

Z.N.Saidnosirova, T.V. Derkunskeya

**Kimyodan
qisqacha izohli
ruscha-o'zbekcha
lug'at**

«O'quvpeddavnashr»-1954

www.Orbita.Uz kutubxonasi

З. Н. САИД-НАСЫРОВА, Т. В. ДЕРКУНСКАЯ

РУССКО-УЗБЕКСКИЙ
КРАТКИЙ
ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ
ПО ХИМИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО УзССР
ТАШКЕНТ — 1954

З. Н. СЛИД-НОСИРОВА, Т. В. ДЕРКУНСКАЯ

ХИМИЯ ДАН
ҚИСҚАЧА ИЗОҲЛИ
РУСЧА-ЎЗБЕКЧА
ЛУҒАТ

ЎзССР ДАВЛАТ ЎҚУВ-ПЕДАГОГИКА НАШРИЁТИ
ТОШКЕНТ—1954

Термин ва ифодаларини танлашда химия фани соҳасида барча совет халқлари учун умумий бўлган суз. термин ва ифодаларга асосий ўрин берилди.

Ўрта ва олий ўқув юр்தларининг химия ўқитучилари, илмий-текшириш институтлари, матбуот ва нашриёт ходимлари ишида химия терминологиясида мумкин қадар бирлик бўлишига ҳаракат қилинди.

Луғатга 5 мингта яқин термин ва ифодалар киритилди.

Терминларнинг тегишли ўзбекча эквивалентлари, лозим бўлган жойларда эса қисқача изоҳлари ҳам берилди. Тегишли химиявий қонун, қонда, ҳолдса ва тушунчаларнинг ма'нолари қисқача таърифланди. Моддаларининг эмпирик формуласи, структура формуласи, агрегат ҳолати, ранги, ҳиди, қотиши, суюқлашиши, қайнаш температуралари, солиштирама огнрликлари, эручанликлари кўрсатиб ўтилди; ба'зи муҳимроқ моддаларининг қасрда ишлатилиши ҳам айтилди.

Юқорида айтилганидек, элементларнинг номлари совет — интернационал форма ва транскрипцияда берилди, масалан: натрий, марганец, висмут, фосфор, иод ва ҳоказолар. Ўзбек адабий тилида бўлганлари эса ўз формасида қабул қилинаверди, масалан, олтин-гугурт, темир, мис, рух, олтин, қўргошин, қалай, симоб ва ҳоказолар.

Оксидлар, асослар, кислоталар ва тузларнинг ўзбекча номи интернационал формада олинди; тузларнинг русча сузликда биринчи ўринда русча номи, қавс ичида эса интернационал номининг русча формаси берилди.

Mg_3N_2 , CaC_2 , NaN каби бирикмалар рус химия адабиётида сўнгги вақтларгача интернационал формада — магний нитрид, кальций карбид, натрий гидрид деб юритилар эди, биз буларни қавс ичига олиб, биринчи ўринда: магний азотистый, кальций углеродистый, натрий водородистый формасида олдик. Бу терминларни Д. И. Менделеев ҳам шундай ишлатган эди. 1949—1950 йилларда Москвадаги бирнеча химия олимлари билан бу ҳақда маслаҳатлашган эдик, улар ҳам бизнинг фикримизни ма'қулладилар.

Химиявий бирикмалардаги элементларнинг валентликлари кичик қавслар ичида рим рақамлари билан кўрсатилди, масалан: $FeSO_4$ — темир (II)-сульфат, $Fe_2(SO_4)_3$ — темир (III)-сульфат, $Fe(OH)_2$ — темир (II)-гидроксид ва $Fe(OH)_3$ — темир (III)-гидроксид. Валентликларнинг бундай кўрсатилиши анча қулай бўлиб, формулаларни ёзиш, ўқиш, билиб олиш учун осонлик тугдиради.

Органик химия терминологияси русча формада олинди.

Ба'зи химиявий бирикмаларнинг номлари ўзбек адабий тилида ишлатилишинича олинди, масалан: аччиқтош, шиқор, кавшар, новшадил ва шу кабилар.

Луғат қўлёмасин Ўзбекистон Фанлар академиясининг химия институтида Тошкент олий ўқув юр்தлари ва ўрта мактабларининг ўқитучилари, бошқа фан мутахассислари, нашриёт ходимлари иштироки билан бўлган мажлисда муҳокама қилинди ва тегишли тузатишлар киритилди.

Албатта, бу луғат химия терминологияси соҳасида дастлабки тажрибадир. Бу химия терминология луғатини мукаммал ишланди,

деб бўлмайди, аммо бу терминология химия ўқитишда, ўрта ва олий мактаблар учун химия дарсликлари ва қўлланмалар тузишда, химияга оид адабиётни русчадан таржима қилишда маълум даражада ёрдам беради, деб ўйлаймиз.

Биз, бу луғатни кўпчилик ўртасига ташлаб, ўртоқларнинг маслаҳати, танқиди, кўрсатмалари ва ёрдамларига кўз тутамиз.

Анторлар луғатнинг бош редактори, Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг ҳақиқий а'зоси профессор А. С. Содиков, редакторлар: доцент Х. Усмонов, Ж. Абдуллаев, Ғ. Хўжаев, А. Султановнинг берган маслаҳатлари учун ва Ўқув-педагогика нашриётининг редактори А. Тўрахоновнинг эътибор билан қилган таҳрири учун ташаккур билдиради; кафедра ассистенти В. К. Бирюкованинг кўрсатган ёрдами учун унга ҳам миннатдорлик билдиради.

Тошкент қишлоқ хўжалик институти анорганик ва аналитик химия кафедраси мудир, химия фанлари кандидати доцент Зарифа Саид-Носирова
ва ассистент Татьяна Васильевна
Деркунская.

1. VII, 53
Тошкент.

ЛУҒАТДАГИ ШАРТЛИ ВА ҚИСҚАРТИРИЛГАН БЕЛГИЛАР

- A — атом оғирлик
- $\overset{\circ}{A}$ — ангстрем
- at — атмосфера босими
- V — вольт
- v — валентлик
- C_A — атом иссиқлик сифими
- g — грамм
- $га$ — гектар
- $гм$ — грамммолекула
- d — солиштирма оғирлик
- d_4^{25} — 25° температурали модданинг солиштирма оғирлиги бўлиб, бу сувнинг 4° даги оғирлигига нисбатан олинган.
- $кг$ — килограмм
- $ккал$ — катта калория (килокалория)
- $км$ — километр
- $км/соат$ — километр соат
- $қ$ — қаранг
- $л$ — литр
- d — қутбланиш текислигини ўнгга буручи модда (dexter — ўнг)
- l — қутбланиш текислигини чапга буручи модда (lavus — чап)
- dl — рацемат, я'ни ўнгга ва чапга буручи изомерларнинг рацемик аралашмаси, бу, қутбланиш текислигини бурмайди.
- $дм$ — дециметр

m — метр
 m^2 — квадрат метр
 m^3 — куб метр
 M — молекуляр оғирлик
 $مول$ — грамммолекула
 $г \cdot экв.$ — граммэквивалент
 $мл$ — миллилитр
 $млн$ — миллион
 $мм$ — миллиметр
 μ — микрон
 $м\mu$ — миллимикрон
 t — тонна
 t° — температура (цельсий шкаласи буйича)
 $t_{аланг.}$ — алангаланиш температураси
 $t_{қайн.}$ — қайнаш температураси
 $t_{қот.}$ — қотиш температураси
 t_c — суюқланиш температураси
 m — мета урин
 o — орто урин
 p — пара урин
 pH — водород курсаткич (п-аш)
 $см$ — сантиметр
 $см^2$ — квадрат сантиметр
 $см^3$ — куб сантиметр

Комплекс катиондаги марказий атом валентлигини белгилаш учун, элемент номига қуйидаги қўшимчалар илова қилинади:

1	валентли булса — а	(масалан, аргента)
2	"	" о (" ферро)
3	"	" и (" ферри хроми)
4	"	" е (" плати)
5	"	" ал (" антимонал)
6	"	" он (" уранион)
7	"	" ин (" манганин)
8	"	" ен (" осмен)

Агар комплекс ион анион бўлса, валентлигига қараб, юқорида курсатилган тартибда аталади ва охирига яна „ат“ қўшимчаси илова қилинади, масалан: ферроат, осменат, манганинат ва шу кабилар.

Комплексе бирикмада ички сферада турган ва ионоген боғланишда бўлмаган кислота қолдиқлари „о“ блан белгиланади, масалан, гексанитро, дихлоро, пентанодро.

Комплексе бирикмаларда кислород „оксо“ дейилади, гидроксил „гидроксо“ деб аталади.

А

Абсолютная температура — Абсолют температура T , бу, цельсий шкаласи бўйича нульдан $273,16^\circ$ паст бўлган ва абсолют нуль деб аталучи градусдан бошлаб ҳисобланадиган температурадир. Агар Цельсий шкаласи бўйича температура t° бўлса, абсолют температура

$$T = 273 + t^\circ$$

бўлади.

Абсорбция — Абсорбция. қ. *Адсорбция*

Абсорбция света — Нур абсорбцияси — нурларнинг моддаларга ютилиши.

Авограмм — Авограмм, бир граммолекула ёки бир граммотомдаги заррачалар сони $6,02 \cdot 10^{23}$ дир, бу сон Авогадро сони деб аталади ва N блан белгиланади. Ҳар қандай модда заррачасининг абсолют оғирлигини N орқали ҳисоблаш мумкин, масалан: кислороднинг грамм-атоми 16 г, демак, бир атомининг абсолют оғирлиги $16/N$; кислород атом оғирлигининг $1/16$ қисми — атом ва молекула оғирликларининг бирлигидир, агар бу бирлик грамм блан ифода қилинса, $1/N$, я'ни $1,66 \cdot 10^{-24}$ г бўлади ва бу — авограмм деб аталади. Моддаларнинг атом ва молекуляр оғирликларини авограммга кўпайтириб, абсолют атом оғирлик ва абсолют молекуляр оғирликларни ҳисоблаб топилади.

Автогенная сварка — Автоген пайвандлаш. Ацетилен, водород ёки бошқа бирор ёнучи газ ёнганда алангага кислород киритилса, аланга температураси $2000 - 3000^\circ$ га етади. Металларни кесиш, улаш ва суюқлантиришда ана шу алангадан фойдаланилади; пайвандлашнинг бу усули автоген пайвандлаш дейилади.

Агалматолит (пирофилит) — Агалматолит (пирофилит) $Al_2O_3 \cdot 4SiO_2 \cdot H_2O$, табиий алюмосиликатнинг гид-

рати, ба'зи цементлар ишлаб чиқаришда ва чинни ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Агар-агар — **Агар-агар**, ба'зи денгиз усимликларидан олинадиган маҳсулот; агар-агарнинг энг муҳим таркибий қисми углеводлар қаторига киради, у эни 3 — 5 мм, бўйи 30 — 35 см варақлар шаклида сотилади; совуқ сувга солинганда букади, қайноқ сувда батамом эрийди, эритмаси совуганда мазасиз ва ҳидсиз, тиниқ ивиқ чўкма ҳосил бўлади. Химия лабораторияларида ба'зи ишлар учун лозим бўлган ивиқ чукмалар агар-агардан тайёрланади. Кондитер ишларида мармелад ва пастиллалар тайёрлашда ҳам ишлатилади.

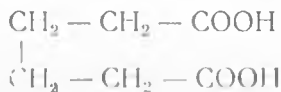
Агат — **Агат**, SiO_2 нинг ниҳоятда майда кристаллик шаклўзгаришидан (модификациясидан) иборат минерал бўлиб, унда турли моддалар қушимчалари бор.

Агрегатное состояние вещества — **Модданинг агрегат ҳолати**. Моддалар қаттиқ, суюқ ва газ ҳолатда бўлаолади. Булар моддаларнинг агрегат ҳолатлари дейилади.

Агрегация — **Агрегация**, юқори дисперс заррачаларнинг ўзаро бирикиб, йирик зарралар ҳосил қилиши.

Адденды — **Аддеидлар**. Комплекс бирикмаларда марказий атом атрофида координатланган манфий зарядли ион ёки нейтрал молекулалар аддеидлар деб аталади.
қ. *Комплексные соединения*.

Адипиновая кислота (бутан-1,4-дикарбоновая кислота) — **Адипин кислота** (бутан-1,4-дикарбон кислота) $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$ ёки



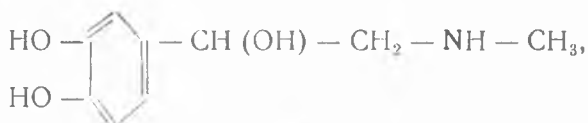
Моноклиннк кристаллик модда, t_c 149 — 150°, $t_{\text{қайн.}}$ 265°/100 мм, сиртда эрийди.

Аддитивные свойства — **Аддитив хоссалар**. Мураккаб модда ёки эритманинг ба'зи хоссалари уларнинг таркибий қисмлари хоссаларининг йиғиндисига тенг бўлади. Шундай хоссалар аддитив хоссалар дейилади. Масалан, оғирлик — аддитивдир: молекула оғирлигининг таркибидаги элементларнинг атом оғирликлари

йигиндисига тенг. Парахор, моляр рефракциялар ҳам аддитив хоссалардир.

Адонит—**Адонит** $C_5H_{12}O_5$ ёки $CH_2OH - (CHONH)_3 - CH_2OH$, беш атомли спирт, я'ни пентитларнинг стереоизомерларидан бири. Кристалик модда, t_c 102°; сувда осон эрийди, эфирда эримайди, иссиқ спиртда эрийди. Адонит актив эмас; *adonis vernalis* деган ўсимликдан олинади.

Адреналин — **Адреналин** $C_9H_{10}O_3N$, тузилиши:



ҳайвон организмда ҳосил бўладиган алколоид, кристалик модда, t_c 207—211°; сувда, спиртда жуда оз эрийди, эфирда эримайди. Унда қон томирларини тортайтириш хусусияти бор, медицинада ишлатилади. Адреналин синтез йўли блан олинади.

Адский камень — **Оташтош**. қ. *Серебро азотно-кислое*.

Адсорбент — **Адсорбент**, адсорбиловчи, я'ни шимучи модда. қ. *Адсорбция*.

Адсорбер — **Адсорбер**, адсорбция процессида моддаларни шимучи модда. Адсорбер, ба'зан, адсорбент дейилади.

Адсорбтив — **Адсорбтив**, адсорбиланучи, я'ни шимилучи модда. қ. *Адсорбция*.

Адсорбционная вода — **Адсорбцион сув** (гигроскопик сув). Жисмлар ҳаводаги сув буғини юзаларига шимади, шимилган ана шундай сув адсорбцион сув ёки гигроскопик сув дейилади.

Адсорбция — **Адсорбция**, модда заррачаларининг (молекула, атом, ионларнинг) иккинчи модда юзасига шимилиш процесси; масалан, коллоид эритма, эмульсия, суспензиялар дисперс заррачаларининг ва кўмир, силикагель, целлюлоза каби ғовак моддаларнинг юзаларида бўладиган процесслар. Бу процесслар суюқ ва қаттиқ моддалар юзасига шу моддалар атрофидаги муҳитда бўлган газларнинг ёки эриган моддаларнинг шимилишидан иборат. Шимилаётган модда шимаётган

модданинг ичига сингмасдан, фақат юзасига шимилса, бу процесс адсорбция дейилади, демак, адсорбция юзакки шимилишдир. Агар шимилаётган модда шимаётган модданинг ичига, я'ни бутун ҳажмига сингса, бу процесс абсорбция дейилади. Ба'зан, шимилаётган модда шимаётган модда билан ўзаро химиявий та'сирлашади, бу процесс хемеесорбция дейилади. Кўпинча, адсорбция, абсорбция ва хемеесорбция процессларининг ҳаммаси бир сўз билан — сорбция деб аталади. Шимучи модда сорбент, шимилучи модда сорбтив дейилади. Юқоридаги процессларнинг энг муҳими адсорбциядир, бу процессда шимучи модда адсорбент, шимилучи модда адсорбтив дейилади.

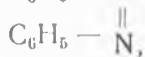
Азелаиновая кислота — Азелаин кислота (гептандикарбон-1,7 кислота) $C_9H_{16}O_4$ ёки $COOH-(CH_2)_7-COOH$, қаттиқ модда, $t_c 106,5^\circ$, $t_{қайн.} 287^\circ/100\text{ мм}$; сувда ёмон эрийди.

Азеотропные смеси — Азеотроп аралашмалар, ўзгармас температурада, ўз таркибини ўзгартирмай қайнайдиган аралашма; ҳажми жиҳатдан 96% ли спирт бунга мисол бўлаолади. Азеотроп аралашмалар босим ўзгарганда ўз таркибини ва қайнаш температурасини ўзгатиради, уларнинг тоза суюқликлардан фарқи ана шунда.

Азиды — Азидлар, азид кислота HN_3 нинг водороди металлга, галогенга ва бошқа радикалларга олмошганда, азидлар деб аталадиган моддалар ҳосил бўлади, буларнинг ба'зилари азид кислотага ўхшаш иситилганда, ёки сал тегилганда портлайди; активлик қаторида магнийдан чапла турган металлларнинг, я'ни актив металлларнинг азидлари фақат кучли иситилгандагина ажралади.

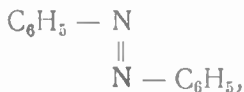
Азиды кислот — Кислоталар азидлари $R-CON_3$, учучан ва портловчи моддалардир. Ба'зилари ниҳоятда гўзал кристаллар ҳосил қилади. Бу моддалар кислота гидразидларига нитрит кислотанинг та'сиридан олинади.

Азобензол — Азобензол $C_{12}H_{10}N_2$ ёки $C_6H_5N=NC_6H_5$; син-изомери:



саргин-қизил кристалик модда, $t_c 68^\circ$, $t_{қайн.} 297^\circ$, $d_4^{20} 1,203$;

Сувда эрнмайди, спиртда эрийди, нейтрал; анти-изо-
мери:



сарғиш-қизил, пластинкасимон кристаллардан иборат
модда, t_c 71°.

Азоимид (или азотистоводородная кислота) — **Азои-
мид** (ёки азид кислота) N_3H . *қ. Азотистоводородная
кислота.*

Азокраски — Азобўёқлар. Ароматик аминобирик-
малардан тайёрланган бўёқлар азобўёқлар деб аталади.
Булар, водород атомлари аминогруппаларга, гидроксил
группаларга ва сульфогруппаларга олмошинган азобен-
золлардир. Улар пиҳоятда кўп; юнг, ипак, пахта, каноп,
маталарни, қогоз ва бошқаларни бўйашда ишлатилади.

Азоксibenзол — Азоксibenзол $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}$; ёки
 $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{N} - \text{N} - \text{C}_6\text{H}_5$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{N} = \text{N} - \text{C}_6\text{H}_5$ сариқ



кристалик модда, t_c 36°, d_{20}^{20} 1,248; сувда эрнмайди,
спирт ва эфирда эрийди.

п-Азоксифенетол — п-Азоксифенегол $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{O}_3\text{N}_2$
ёки $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{N} - \text{N} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$, 134° да



суюқланиб, лойқа суюқлик ҳосил қилади, бунда крис-
таллар кўринмайди, лекин текширилганда кристаллар
хоссаларини кўрсатади, шунинг учун суюқ крис-
таллар дейилади. 165° да эса тамом тиниқ суюқ мод-
дага айланади. *қ. Жидкие кристаллы, вещества
кристаллические, аморфное состояние.*

Азолитмин — Азолигмин, лакмуснинг 4 — 5% қис-
ми шу моддадан иборат, бу азотли бўёқ бўлиб, тўқ-
гунафша порошокдир; озгина ишқорли сувда яхши
эрийди. Индикатор.

Азосоединения — Азобирикмалар. Бу моддалар ор-
ганик бирикмалар бўлиб, уларда икки углеводород
радикали блан бириккан азогруппа — $\text{N} = \text{N}$ — ради-
кали бўлади, азобирикмаларнинг умумий формуласи:
 $\text{R} - \text{N} = \text{N} - \text{R}$. *қ. Диазосоединения.*

Азот — Азот N, латинча номи нитрогениум, даврий системанинг V гуруҳи элементи, атом номери 7, A 14,008; рангсиз газ, $t_{қайн.} = 195,8^{\circ}$, $t_{қот.} = 210^{\circ}$, 1772 йилда топилган, сувда оз эрийди, химиявий активлиги унча эмас; ҳавонини ҳажм жиҳатдан 78,1%, оғирлик жиҳатдан 75,6% азотдан иборат, ҳаёт учун муҳим элемент.

Азот иодистый (иодид азота) — **Азот(III)-иодид** NJ_3 , қора модда, сувда эрмайди; қуруқ NJ_3 га сал тегиб, дарҳол портлайди. Одатда, аммиакли бирикма NJ_3NH_3 ҳолида ҳосил бўлади. Бу модда ҳам жуда портловчи моддadir.

Азот фтористый (фторид азота) — **Азот(III)-фторид** NF_3 , рангсиз газ, $t_c = 217^{\circ}$, $t_{қайн.} = 119^{\circ}$, сувда оз эрийди.

Азот хлористый (хлорид азота) — **Азот(III)-хлорид** NCl_3 , сариқ мойсимон, эндотермик модда, d 1,653; 93° да иссиқлик чиқариб, элементларга ажралади, ўткир ҳиди бор, нафас олиш йўллариининг шиллиқ пардаларига таъсир этади; баъзи органик эриткичлардаги эритмалари қоронғи жойда ўзгармай узоқ сақланиши мумкин. NCl_3 сувда эрмайди, аммо сув таъсиридан секин-аста ажралади; скиншдар, каучук каби моддаларга текканда портлайди.

Азота двуокись — **Азот қўшоксид** NO_2 , қизғиш-қўнғир тусли газ; қўланса, бўғучи ҳиди бор, осон суюқланади, $t_c = 9,3^{\circ}$, $t_{қайн.} 21,3^{\circ}$; 150° дан пастда полимерланиб, N_2O_4 ҳосил қила бошлайди (*қ. Азотноватый ангидрид*); сувда эриганда HNO_3 ва HNO_2 кислоталарни ҳосил қилади.

Азота закись — **Азот(I)-оксид** N_2O , рангсиз, хушбўй газ, ширинроқ, $t_c = 102,4^{\circ}$, $t_{қайн.} = 39,4^{\circ}$; сувда эрийди (0° да 1 ҳажм сувда 1,3 ҳажм N_2O , 25° да 0,6 ҳажм N_2O эрийди), аммо сув билан химиявий бирикмайди; 900° гача иситилганда азот ва кислородга ажралади. N_2O билан нафас олган киши маст бўлиб, ҳушидан кетади. Кислород билан аралашмаси, баъзан медицинада енгил операцияларда ишлатилади.

Азота изотопы — **Азот изотоплари**, N^{14} 99,62%, $N^{15} = 0,38\%$.

Азота перекись — **Азот пероксид** NO_3 , ниҳоятда беқарор, оқ рангли қаттиқ модда.

Азота сернистые соединения — Азот сульфидлар. Азот сульфидлардан N_4S_4 ва N_2S_5 ма'лум. N_4S_4 сариқ кристаллик модда, t_c 178° , d^{15} 2,22; сув та'сиридан ажралиб, аммиак ва олтингугуртнинг кислородли кислоталарини ҳосил қилади. 179° дан юқори температурагача қиздирилганда ёки урилганда портлайди. N_2S_5 қондек қизил суюқ модда. Кристалланганда (t_c 11°) кўриниши ва ҳиди иодга ўхшаш кулранг-гунафша кристаллар ҳосил бўлади. Беқарор модда, доим ажралиб туради, иситилганда ёки зарб та'сирида портлайди.

Азотирование стали — Пулатни азотлаш. Пулат аммиакда $500 - 600^\circ$ гача узоқ вақт қиздирилса, унинг сирти $0,2 - 0,4$ мм қаллиқликкача азотга тўйинади, ана шу процесс пулатни азотлаш дейилади. Бундай пулат жуда маҳкам, чунки унинг юзасида темир нитрид қавати ҳосил бўлади.

Азотистая кислота — Нитрит кислота HNO_2 , унинг сувдаги эритмасигина ма'лум. Беқарор модда, доим ажралиб, NO ва NO_2 чиқариб туради ва ҳаво кислороди билан оксидланишдан HNO_3 ҳосил қилади. Кислоталик хоссаси — кучсиз, сирка кислотадан бироз кучли. Оксидлаш хоссаси бор, ўзи NO гача қайтарилади. Кучли оксидловчилар та'сирида эса оксидланиб, HNO_3 га айланади.

Азотистоамиловый эфир (изоамилнитрит) — Изоамилнитрит $C_5H_{11}O_2N$ ёки $(CH_3)_2CH-CH_2-CH_2ONO$, тиниқ сарғиш суюқлик, ўзига хос мазаси ва ҳиди бор, d $0,870 - 0,880$, сувда эримайди дейиш мумкин, спирт ва эфир билан аралашади.

Азотистоводородная кислота — Азид кислота $H-N=N=N$, тиниқ, ҳаракатчан суюқлик, -80° да қолади, $t_{қайн.}$ 37° , ўткир ёқимсиз ҳиди бор, нафас йўллариинг шиллиқ пардаларига та'сир этади, буғи ҳам, эритмаси ҳам заҳарли, кислоталик кучи сирка кислотаникига яқинлашади; иситилса ёки силкитилса кучли портлайди, сувдаги эритмаси хавфсиз, узоқ вақт сақлаш мумкин, органик химияда азоимид деб ҳам аталади, тузлари азидлар деб аталади (қ. Азиды).

Азотистый ангидрид (трехокись азота) — Нитрит ангидрид [азот (III)-оксид] N_2O_3 , одатдаги шароитда

беқарор: $N_2O_3 + 10 \text{ ккал} \rightarrow NO + NO_2$; t_c 102° , $t_{\text{қайн.}}$ $3,5^\circ$; қизғиш-қуңғир тусли газ, суюқ ҳолда кўк тусли.

Азотная кислота — Нитрат кислота HNO_3 . Тоза нитрат кислота рангсиз суюқ моддадир, d 1,50, $t_{\text{қот.}}$ — 42° , $t_{\text{қайн.}}$ 86° . Нитрат кислота доим ажралиб туради, бунда, ҳосил булган NO_2 дан сариқ тусга бўялади, сув блан исталган инсбатда аралашади, бунинг натижасида иссиқ чиқади, оксидлаш хоссасига эга; амалда, солиштирма оғирлиги 1,40 булган 65% ли, концентрланган кислота ишлатилади; минерал ўғитлар, портловчи моддалар, органик бўёқлар, пластмассалар, целлюлоидлар, лаклар ва ҳоказолар ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Азотноватистая кислота — Гипонитрит кислота. $H-O-N=N-O-H$, оқ кристалик модда; сув, спирт, эфирларда осон эрийди, беқарор, кислоталик хоссаси кучсиз.

Азотноватый ангидрид — Азот тўрт оксид N_2O_4 , 150° дан паст температурада NO_2 молекулалари полимерланиб, N_2O_4 га айланади; — 11° га яқин температурада эса барча молекулалари N_2O_4 дан иборат бўлиб қолади. N_2O_4 рангсиз кристалик модда, сув блан бирикиб, нитрат ва нитрит кислоталар ҳосил қилади.

қ. Азота двуокись.

Азотной кислоты кристаллогидраты — Нитрат кислотанинг кристаллгидратлари: $HNO_3 \cdot H_2O$, t_c — 38° ; $HNO_3 \cdot 3H_2O$, t_c — 18° . Буларни комплекс бирикмалар дейиш мумкин, бунда $[H(OH_2)_x]^+$ ионлари бор.

Азотные удобрения — Азотли ўғитлар, булар — таркибида азот бўладиган минерал ва органик бирикмалардир, улар ўсимликлар ҳосилини ошириш учун тупроққа солинади. Азотли ўғитлар уч хил бўлади: 1) органик ўғитлар (гўнг, парранда тезаклари, кунжара, қушхона чиқиндилари, шлла қуртларининг газанаклари); 2) кўкат ўғитлар (беда, мош ва лўвия каби дуккакли ўсимликлар); 3) минерал ўғитлар. Азотли минерал ўғитлар қуйидагилардир: 1) *аммиак-азотли ўғитлар*: аммоний сульфат $(NH_4)_2SO_4$, аммоний хлорид NH_4Cl ; 2) *аммоний-нитратли ўғитлар*: аммоний нитрат (аммонийли селитра) NH_4NO_3 ва аммоний нитрат блан аммоний сульфат $(NH_4)_2SO_4$ аралашмаси; 3) *амидли ўғит-*

лар: мочеви́на $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, кальций цианамид CaCN_2 ;
4) *нитратли ўғитлар*: натрий нитрат (натрийли селитра) NaNO_3 , кальций нитрат (кальцийли селитра) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, калий нитрат (калийли селитра) KNO_3 .

Азотный ангидрид (пятиокись азота) — **Ниграт ангидрид** [азот (V)-оксид] N_2O_5 , рангсиз, ҳавода нам шимиб суюқлануши, ромбик кристаллардан иборат модда, кристаллари учучан, t_c 29 — 30°, $t_{\text{қайн.}}$ 45 — 50°, d^{18} 1,63; беқарор модда бўлиб, буғланганда ва ёриқлик таъсирида қисман ажралади; баъзан, турган жойида ўз-ўзидан портлаб ҳам кетади, кучли оксидловчи; кўпгина органик молдалар билан реакцияга актив киришади, сув билан бирикиб, нитрат кислота ҳосил қилади.

Азурит — Азурит $2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$, чиройли, зангори минерал бўлиб, гидроксикарбонатдир.

Аква — Аква, сувнинг латинча номи. қ. *Вода*.

Аквамарин — Аквамарин $3\text{BeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$, бериллий алюмосиликати, яшил-зангори тиниқ кристаллардан иборат, қимматбаҳо тош. Агар ранги яшил булса, берил минерали деб аталади, бу эса — зумраддир. қ. *Берилл*.

Акво-кислоты — Акво-кислоталар. Вернер томонидан яратилган, сунг Бьерум, Брёнстед, совет олимларидан Штенштейн ва М. И. Усанович томонидан кенгайтирилган назарияга биноан, бирор модда ўзига сув бириктириб гидрат ҳосил қилганда, бу гидрат эритмада ўзига бириккан сув водородини ион ҳолида ажратиб чиқарса, бундай гидрат — аквокислота деб аталади; масалан: $\text{PtCl}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow [\text{PtCl}_4(\text{OH})_2]\text{H}_2$. Аквокислотани ҳосил қилуши модда — ангидрокислота деб аталади. PtCl_4 — ангидрокислотадир. Бу назарияга биноан, HCl кислота эмас, балки ангидрокислотадир, у сувда эриганда унинг водороди ионланмай, унга бириккан сувнинг водороди ионланади.

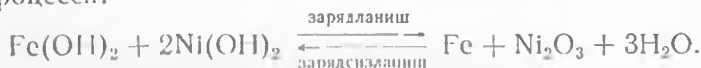
Акво-основания — Акво-асослар. қ. *Акво-кислоты*. Унда кўрсатилган назарияга биноан, асослар ўзига сув бириктириб, эритмада бу бириккан сувнинг OH' группасини ион ҳолида ажратиб чиқаради, сув водородини эса ўзига бириктиради, масалан:



Аквопентаммин-кобальтихлорид — Аквопентаммин-кобальтихлорид, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{H}_2\text{O}]\text{Cl}_2$, комплекс туз; комплекс ион таркибида бир молекула сув бор. Агар сув ажратиб олинса, туз таркиби ўзгариб, бошқа туз ҳосил бўлади. Бу комплекс ионининг оксалат, нитрат, сульфатлари ҳам бор.

Аккумуляторы — Аккумуляторлар, бу асбобдан ис-
талган вақтда ўзгармас электр токи олиш мумкин. Аккумуляторга энергия тўплаш учун унга ўзгармас электр токи берилади, бунинг натижасида химиявий процесс боради ва ютилган электр энергияси химиявий энергияга айланади, я'ни аккумулятор зарядланади. Электр энергияси лозим бўлганда, зарядланган шундай аккумулятордан фойдаланилади, бунда, аккумулятор зарядланишида борадиган реакцияга тескари реакция бўлади ва аккумуляторнинг химиявий энергияси электр энергиясига айланади. Энергия сарф бўлиши блан бирга аккумулятор зарядсизланаборади.

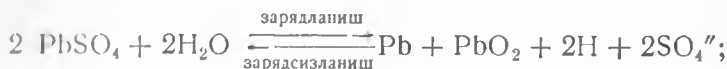
Аккумуляторы железо-никелевые — Темир-никельли аккумуляторлар. Зарядланган темир-никелли аккумуляторнинг бир пластинкаси прессланган темир порошоклардан, иккинчи пластинкаси никельнинг сувли оксидидан иборат. Электролит сифатида КОН нининг 30% ли эритмаси ишлатилади. Бундай аккумуляторнинг электр юритиш кучи — зарядсизланганда тахминан 1,3 V, зарядланганда эса 1,7 V, ба'зан ундан ортиқроқ ҳам бўлади. Булар қўрғошинли аккумуляторга қараганда узоқроқ хизмат қилади. Зарядланиш ва зарядсизланиш процесси:



Аккумуляторы кислотные — Кислотали аккумуляторлар. Агар аккумуляторнинг электролити кислота бўлса, бундай аккумулятор кислотали аккумулятор деб аталади. Масалан, қўрғошинли аккумулятор кислотали аккумулятордир (бундай аккумуляторларда ҳамавақт сульфат кислота ишлатилади).

Аккумуляторы свинцовые — Қўрғошинли аккумуляторлар, бундай аккумулятор қўрғошиндан ясалган икки тур пластинкадан иборат бўлиб, буларнинг

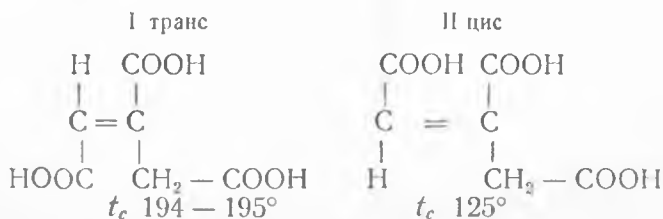
турларига сувга қорилган қўрғошин (II)-оксид тўлатилади. Электролит H_2SO_4 нинг солиштирма оғирлиги 1,15 — 1,20 бўлган, 22 — 28% ли эритмасидир. Бунда тубандаги реакция боради: $PbO + H_2SO_4 = PbSO_4 + H_2O$. Бундай аккумуляторнинг зарядланиш ва зарядсизланиш процесси:



электр юритучи кучи 2 V.

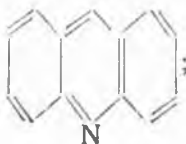
Аккумуляторы щелочные — Ишқорли аккумуляторлар. Агар аккумуляторнинг электролити ишқор бўлса, бундай аккумулятор ишқорли аккумулятор дейилади. Масалан, темир-никельли аккумулятор ишқорли аккумулятордир.

Аконитовая кислота (пропентрикарбоновая кислота-1,2,3) — **Аконит кислота** (пропентрикарбон кислота-1,2,3) $C_6H_6O_6$, унинг транс ва цис формалари бор, буларнинг тузилиши:



Лимон кислота иситилганда ундан сув ажралиб, аконит кислота ҳосил бўлади. У, кўпгина ўсимликларда, масалан, шакарқамиш, лавлаги каби ўсимликларда бор.

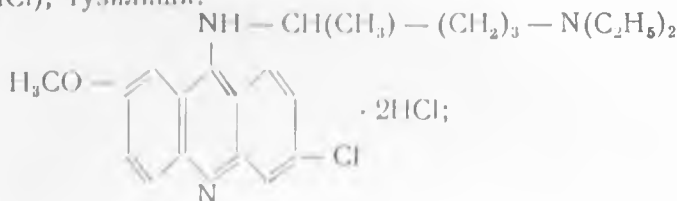
Акридин (дибензопиридин) — **Акридин** (дибензопиридин) $C_{13}H_9N$, тошкўмир смоласида бўлади, рангсиз кристалик модда, $t_c \ 111^\circ$, $t_{қайн.} \ 346^\circ$ тузилиши:



сувда, спиртда эрийди.

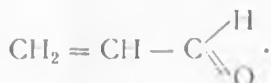
Акриловая кислота — Акрил кислота $C_3H_4O_2$ ёки $CH_2=CH-COOH$, суюқ модда, акролеиннинг оксидланишидан ҳосил бўлади; t_c 13° , $t_{қайн.}$ 141° ; акрил кислотанинг полимер эфирлари пластик модда сифатида ишлатилади.

Акрихин (атебрин) — Акрихин (атебрин) $C_{23}H_{30}ON_3Cl$ ($2HCl$), тузилиши:



сарик кристалик модда, безгакка қарши ичиладиган дори; t_c $248-250^\circ$.

Акролеин (пропенал) — Акролеин (пропенал) C_3H_4O ёки



Бу модда аллил альдегид деб ҳам аталади, тўйинмаган альдегид-кетон қаторининг биричи а'зоси, рангсиз суюқ модда; $t_{қайн.}$ 52.4° , $t_{қот.}$ -87° , d_4^{20} 0.8447 ; ўткир ҳидли (куздан ёш оқизучи модда, я'ни $3M$ дир). Ёғ қаттиқ доғ қилинганда бу модда ҳосил бўлади.

Активатор — Активатор, катализаторнинг активлигини оширучи моддалар, буларни промотор ёки промотор дейиш ҳам мумкин; масалан, аммиак синтез қилиш процессида катализатор Fe нинг каталитик таъсирини ошириш учун унга активатор Al_2O_3 қўшилади.

Активация — Активация (активлаш), атом ёки молекулаларга энергия бериб, уларни актив ҳолга ўтказуш процесси. Заррачалар зарб таъсирида ёки радиация таъсирида активланади.

Активированный уголь — Активланган кўмир. Қайин ёғочининг ёки ўрик данагининг кўмири сув буги оқимида қаттиқ қиздирилиб, активланган кўмир тайёрланади. Бундай кўмир жуда говак бўлиб, унинг шимиш қобилияти зур. Академик Н. Н. Зелинский проти-

вогазларга активланган кўмир ишлатишни таклиф қилган. Активланган кўмир қанд заводларида қандни тозалаш учун, ҳаво ёки газлар аралашмасида бўлган учучан суюқликларни, буғларни шимдириш учун ва ба'зи реакцияларда, ҳатто катализатор сифатида ҳам ишлатилади.

Активирующие агенты — Активловчи агентлар. Металларнинг коррозиядан сақловчи сиртки қаватларини емириб, уларни зангга айлантирадиган моддалар активловчи агентлар дейилади. Бу агентлар ичида энг активи Cl' ионидир. Денгиз сувида бўладиган Cl' ионлари кемаларнинг сувга ботиб турадиган қисмларини емиради. H' иони ва сувда эриган O_2 ҳам активловчи агентлардир.

Активная молекула — Актив молекула. Молекуланинг активлиги унинг ортиқча энергияга эга бўлишидан иборат. Активлик—ҳаракат кинетик энергиясининг кўплиги ё молекулада атомларнинг кучли тебраниши ёки модданинг ички тузилиши жиҳатдан беқарор бўлишдан иборат; буларнинг ҳаммаси химиявий активликка сабаб бўлади.

Активности коэффициент — Активлик коэффициенти. Ионлар активлиги унинг моляр концентрациясининг ма'лум бир касрга кўпайтмасига тенг. Кучли электролитларнинг активлик коэффициенти диссоциация даражасига яқиндир. Агар активлик коэффициенти, бирдан кичик бўлса, я'ни активлик концентрациядан оз бўлса, ионлар заифлашган бўлади, агар активлик коэффициенти бирга тенг бўлса, ионлар эркин ва чаққон бўлади; суюқлантирилган эритмаларда шундай бўлади. *қ. Диссоциация степень.*

Активности ионсв — Ионлар активлиги. Ионлар орасида ўзаро тортилиш ва итарилиш кучлари бор, булар ионларнинг химиявий реакцияларга кириш қобилиятини пасайтиради. Электролитнинг бошқа хоссалари ҳам ионларнинг концентрациясини молекулаларнинг тўла диссоциациясидан, биз ҳисоблаб топган ва кутган диссоциациясидан кам эканлигини кўрсатади. Ионларнинг реакцияга қобилиятини активлик деган ма'но ифода этади. *қ. Активности коэффициент.*

Активность оптическая — Оптик активлик, кўпгина органик моддаларнинг қутбланиш (поляризация) текислигини ўнгга ёки чапга буриш қобилияти. Бурилиш

бурчаги поляриметр деган асбоб блан ўлчанади.
қ. *Вещества оптически активные.*

Актиниды — Актинидлар, актиноидларнинг эски номи. қ. *Актиниоиды.*

Актиний — Актиний Ac, даврий системанинг III гуруҳна элементи, атом номери 89, радиоактив, $A = 227$, $t_c \sim 1700 - 1800^\circ$; ярим емирилиш даври 20 йил, 1899 йилда топишган; уран рудаларида оз миқдорда учрайди (1 т уран рудасида 0,06 мг актиний бўлади). Учта радиоактив қаторларнинг бири актиний қатори деб аталади. Совет олими С. А. Шукарев атом номерлари 89 дан ортиқ бўлган элементларни актиноидлар деб атади. қ. *Актиниоиды.*

Актиния радиоактивный ряд — Актинийнинг радиоактивлик қатори. Ҳозир учта радиоактив қатор (радиоактив оила) маълум. Булардан бири — актиний қаторидир. Бу қатор уран қаторининг бир тармоғи бўлса керак. Бу қаторнинг ҳам, бошқа қаторлардаги каби, энг охириги а'зоси ($A = 207$) қурғошиндир.

Актиниоиды — Актиниоидлар, даврий системанинг III гуруҳасидаги актинийдан кейин келадиган элементларни совет олими С. А. Шукарев актиноидлар деб атади. Бу элементлар қуйидагилардир: торий Th (№ 90), протактиний Pa (№ 91), уран U (№ 92), нептуний Np (№ 93), плутоний Pu (№ 94), америций Am (№ 95), кюрий Cm (№ 96), беркелий ёки беркли Bk (№ 97), калифорний Cf (№ 98), афиний Af (№ 99), центурий Ct (№ 100). Буларнинг ҳам, худди лантаноидлардаги каби, сиртқи биринчи ва иккинчи электрон қаватлари ўхшаш бўлиб, фақат сиртдан ҳисоблаганда учинчи қаватда электронлар сонини тенг эмас ва улар борган сари тўлиб боради, шунинг учун бу элементлар актиноидлар деб аталади ва уларни актиний блан бир жойга қуйиш мумкин, деб ҳисобланади.

Актиноуран — Актиноуран AcU , бу модда ураннынг изотопидир, массаси 235, 1935 йилда кашф этилган; бу изотоп актиний қаторининг бош а'зоси бўлса керак, деган фикрлар бор; ярим емирилиш даври 700 миллион йил; одатдаги уранда 0,7% актиноуран бор.

Актор — Актор. Ба'зи оксидланиш реакциялари иккинчи бир оксидланиш реакциялари блан бирга боради,

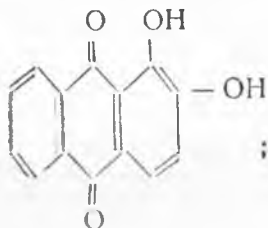
ёлғиз ўзи бораолмайди. Масалан, бромат кислота HBrO_3 сульфит кислотани оксидлайди, аммо арсенит кислота H_3AsO_3 ни айрим оксидлайолмайди. Агар бу реакциялар бирга борса, я'ни H_2SO_3 ва H_3AsO_3 аралашмасига HBrO_3 та'сир эттирилса, H_2SO_3 нинг оксидланиши блан бирга, H_3AsO_3 ҳам оксидланади. Бунда HBrO_3 актор, H_2SO_3 индуктор, H_3AsO_3 акцептор деб аталади. Демак, акцептор фақат индуктор иштирокидагина актор блан реакцияга киришаолади. Юқоридаги мисолда актор — оксидловчидир, ба'зи бошқа реакцияларда актор қайтаручи бўлиши ҳам мумкин.

Акцептор — Акцептор. қ. *Донорно-акцепторная связь, актор.*

Аланин — Аланин $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ ёки $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$. қ. *Амино-пропионовые кислоты.*

Алебастр — Алебастр, бу эски термин, ҳозирги вақтда бу термин ўрнига бинокорлик гипси деган термин ишлатилади қ. *Кальций сернокислый.*

Ализарин — Ализарин $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_4$; t_c 290° , $t_{\text{қайн.}}$ 430° ; қизил бўёқ; илгари ўсимликдан олинар эди, ҳозирги вақтда сун'ий йўл блан тайёрланади; тузилиши:



бу, саноатда биринчи тайёрланган сун'ий бўёқдир.

Алитирование — Алитилаш, пўлат ва чуян буюмлар сиртини алюминий блан қоплаш. Бу процесс 49% алюминий кукуни, 49% алюминий оксид ва 2% новшадил NH_4Cl аралашмаси блан 1000° ларда амалга оширилади. Алитиланган буюмлар занглашдан яхши сақланади ва хийла юқори температурага (1000° гача) бардош беради.

Алифатические соединения — Алифатик бирикмалар, булар тўйинган органик бирикмаларнинг бир катта

қатори бўлиб, уларнинг углерод атомлари очик тармоқли занжирлардан иборатдир. қ. *Алифатический ряд*.

Алифатический ряд (жирный ряд или предельные углеводороды) — Алифатик қатор (ёғ қатори ёки тўйинган углеводородлар), бу қатор бирикмалари водородга тамом тўйинган углеводородлардир. Умумий формуласи: $C_n H_{2n+2}$. Масалан: CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 ва ҳоказо.

Алициклические соединения — Алициклик бирикмалар, булар молекулаларида углерод атомларидан иборат ёпиқ ҳалқалари бўлган бирикмалар; улар, баъзан, полиметиленлар деб ҳам аталади. Тўйинган ва тўйинмаган алициклик бирикмалар бор; масалан, нефть таркибидаги, нефтенлар деб аталучи моддалар тўйинган алициклик бирикмалардир, терпенлар, кофурлар деб аталадиган моддалар — тўйинмаган алициклик бирикмалардир. Бензол ҳосилалари бу қаторга кирмайди, аммо булар алициклик моддалар блан бирга карбоциклик деб аталадиган бир синфин ташкил этади.

Алкалиметрия — **Алкалиметрия**. қ. *Метод насыщения*.

Алкалоиды — Алкалоидлар. Ўсимликларда кўп ва ҳайвонларда сўйрак учрайдиган, таркибида азот бўладиган, асослик характерига эга моддалардир. Турли алкалоидлар турли гуруҳларга киради, яъни алифатик, ароматик, биригизли кислоталар, нитридин ёки хинолин ҳосилалари бўлиши мумкин, уларда пирролидин, хинолин, изохинолин, хиноксалин, индол, имидазол, пурин дейиладиган гетероциклик ҳалқалар бор. Табиатда, кўпинча, органик кислоталар ва баъзан минерал кислоталарнинг тузи шаклида қаттиқ ҳолда учрайди; сувда оз эрийди; спиртларда яхши эрийди; кўпинча, аччиқ маза ва заҳарли хоссаларга эга бўлиб, кучли физиологик таъсирлари бўлади. Мисоллар: морфин, (аф'юн алкалоиди), стрихнин (кучала алкалоиди — кучала гавҳари), никотин (тамаки алкалоиди) ва ҳоказо. Алкалоидлар медицинада дори сифатида ва қишлоқ хўжалигида ўсимлик зараркушандаларига қарши курашда ишлатилади. Алкалоидларнинг тўла синтези устида биринчи марта рус химиклари ишлайбошладилар. Совет олимларидан А. П. Орехов, Г. П. Менъшиков, Н. А. Преображенский ва бошқалар алкалоидлар устида жуда катта илмий ишлар қилдилар ва қилмоқдалар. Ўзбе-

кислотада алколонидлар устида ЎзССР Фанлар академия-сининг ҳақиқий а'золари А. С. Содиқов блан С. Ю. Юнусов илмий текшириш ишлари олиб бормоқдалар.

Алканалы — Алканаллар. Очиқ занжирли альдегидлар алканаллар деб ҳам аталади. қ. *Альдегиды*.

Алкандиолы (или гликоли) — Алкандиоллар (ёки гликольлар), бу моддалар икки атомли спиртлардир. Буларда углерод атомларининг занжири очиқ бўлади.

Алконоляты — Алконолятлар, алкогольларнинг гидроксил водороди металларга олмошинганда ҳосил бўладиган моддалар. қ. *Алконоляты*.

Алконолы — Алконоллар, бу моддалар спиртлардир. қ. *Спирты*.

Алканы — Алканлар, тўйинган углеводород бирикмалари синфи, умумий формуласи $C_n H_{2n+2}$.

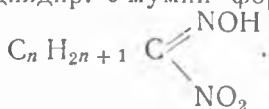
Алкенилы — Алкениллар, умумий формуласи $C_n H_{2n-1}$ бўлган уч валентли радикаллардир; булар эркин ҳолда бўлмайди, бирикмалар таркибига киради; масалан, метинил CN , этинил C_2H_3 , пропенил C_3H_5 ва шу кабилар.

Алкены (или алкилены) — Алкенлар (ёки алкиленлар), бу моддалар алифатик қатор бирикмалари бўлиб, тўйинмаган углеводородлардир; молекуласида бир қуш боғ бор; умумий формуласи: $C_n H_{2n}$. Бу қатор а'золарининг номлари „илен“, ёки „ен“ блан тамомланади. Энг содда алкен — этилендир.

Алкилены (или алкены) — Алкиленлар (ёки алкенлар) қ. *Алкены*.

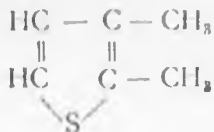
Алкил-магний-галогенные соединения — Алкил-магний-галогенидлар, умумий формуласи: $RMgX$ (X — галогенлардир). Бу моддалардан иккиламчи ва учламчи спиртлар олиш жуда осон; улар сув та'сирида ажралиб, тўйинган углеводородлар ҳосил қилади.

Алкилнитроловые кислоты — Алкилнитрол кислоталар, бирламчи нитробирикмаларга нитрит кислота та'сиридан ҳосил бўлади. Бу кислоталарнинг ишқорий металл тузлари, қондек қизил тусли. Нитрол кислоталар ҳосил қилиш — бирламчи нитробирикмаларни топишда характерли реакциядир. Умумий формуласи:

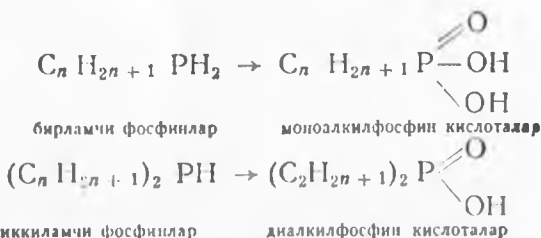


Алkilсyльфокислоты — Алkilсyльфокислоталар, тиоцианид (роданид) кислота эфирларининг оксидланишидан ҳосил бўлади, бу моддаларда аккиллар олтингугурт билан бириккан; масалан: $C_2H_5SO_3H$; умумий формуласи: $C_n H_{2n+1} SO_3H$.

Алkilтиофены — Алkilтиофенлар C_6H_5S , бу моддалар тиофен (C_4H_4S) нинг ҳосилаларидир; масалан, диметилтиофен:



Алkilфосфиновые кислоты — Алkilфосфин кислоталар, булар фосфинлар, я'ни PH_3 нинг алкилли ҳосилалари бўлиб, бу бирикмалар оксидланганда моноалкилфосфин кислота, диалкил фосфин кислота ҳосил бўлади:



Алkilфосфины — Алkilфосфинлар, бу моддалар, таркибида — PH_2 , $\nearrow PH$, $\searrow P$ группалар бўладиган органик бирикмалардир. Булар рангсиз суюқлик бўлиб, уткир ҳиди бор.

Алкилы — Алкиллар, бу моддалар бирвалентли радикаллардир, умумий формуласи: $C_n H_{2n+1}$; масалан, метил CH_3 , этил C_2H_5 , бутил C_4H_9 ва шу кабилар. Тўйинган углеводородлардан $C_n H_{2n+2}$, я'ни алканлардан бир атом водород олиб ташланса, алкил ҳосил бўлади.

Алкины — Алкинлар, бу моддалар учлама боғли углеводородлардир. Бу қаторнинг биринчи а'зоси ацетилен.

Алкоголи — Алкогольлар, бу моддалар спиртлардир.
қ. *Спирты.*

Алкоголи ароматические — Ароматик алкогольлар.
қ. *Спирты ароматические.*

Алкоголиз — Алкоголиз, моддаларнинг спиртлар та'сиридан парчаланиш процесси; масалан:



Алкоголиметрия — Алкоголиметрия, суюқликнинг солиштирма оғирлигини ўлчашга асосланиб, вино спиртли миқдорини аниқлаш. Спиртли ичимликларнинг солиштирма оғирликларига қараб, улардаги спиртнинг процентини курсатадиган жадваллар ҳам бор.

Алкоголь абсолютный — Абсолют алкоголь. қ. *Спирт абсолютный.*

Алкогольное брожение — Спиртли бижғиш. қ. *Спиртовое брожение.*

Алкогольные напитки — Спиртли ичимликлар. Спиртли ичимликлар икки группага бўлинади: 1) десерт спиртли ичимликлар, 2) десертмас спиртли ичимликлар. Ароқ, коньяк, портвейн, мадера ва шунга ўхшаш, спирт қўшиб кучайтирилган ичимликлар биринчи группага киради, 3 — 6% спиртли пиво, 8,5 — 10% спиртли узум винолари ва 8 — 9% спиртли шампанскийлар иккинчи группага киради.

Алкоголят натрия — Натрий алкоголят $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{ONa}$, бу моддалар спиртлардаги гидроксил водороди натрийга олмошинганда ҳосил бўладиган моддалардир.

Алкоголяты — Алкоголятлар, бу моддалар алкогольларнинг, я'ни спиртларнинг гидроксил группасидаги водороднинг металлга олмошинишидан ҳосил бўладиган маҳсулотдир. Булар одатда қаттиқ модда бўлиб, спиртда яхши эрийди. Алкоголятлар сув та'сиридан спирт ва ишқор ҳосил қилади.

Аллен — Аллен C_3H_4 ёки $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}_2$; газ; $t_c = 146^\circ$, $t_{қайн.} = 32^\circ$.

Аллил — Аллил C_3H_5 — ёки $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2$, бир-валентли радикал.

Аллил бромистый (аллил бромид) — Аллил бромид (ёки бромаллил) C_3H_5Br ёки $CH_2=CH-CH_2Br$, суюқ модда, t_c 119,4°, $t_{кайн.}$ 70—71°/753 мм, d_4^{20} 1,459, d_4^{20} 1,398; сувда эримайди, спирт ва эфирда яхши эрийди.

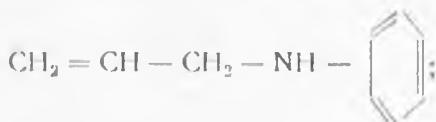
Аллил иодистый (аллил иодид) — Аллия иодид (ёки иодаллил) C_3H_5I ёки $CH_2=CH-CH_2I$, суюқ модда, t_c —99,3°, $t_{кайн.}$ 101°/734 мм, d_4^{20} 1,870, d_{12}^{12} 1,848; сувда эримайди, спирт ва эфирда эрийди.

Аллил сернистый (аллил сульфид) — Аллил сульфид C_3H_5S ёки $(CH_2=CH-CH_2)_2S$, мойсимон суюқлик, ҳиди бор, $t_{кайн.}$ 139°/758 мм, d_4^{27} 0,88765.

Аллил хлористый (аллил хлорид) — Аллил хлорид C_3H_5Cl ёки $CH_2=CH-CH_2Cl$; t_c —136,4°, $t_{кайн.}$ 45°, d_4^{20} 0,961, d_4^{20} 0,9379; сувда жуда оз эрийди, спиртта ва эфирда яхши эрийди.

Аллиламин — Аллиламин C_3H_7N ёки $CH_2=CH-CH_2-NH_2$, суюқ модда, $t_{кайн.}$ 53°, d_4^{22} 0,761; сувда, спиртта ва эфирда яхши эрийди.

Аллиланилин — Аллиланилин $C_9H_{11}N$ ёки



$t_{кайн.}$ 217—218°/736 мм, d_4^{25} 0,982; сувда эримайди, спиртта ва эфирда эрийди.

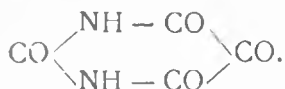
Аллиланетон—Аллилацетон $C_6H_{10}O$ ёки $CH_3-CO-CH_2-CH_2-CH=CH_2$; суюқ модда, $t_{кайн.}$ 129,6°, $d_{17,5}^{27}$ 0,834; сувда эримайди.

Аллилбензол—Аллилбензол C_9H_{10} ёки $C_6H_5-CH_2-CH=CH_2$, суюқ модда; $t_{кайн.}$ 156—157°, d_4^{15} 0,9012.

Аллиловый спирт — Аллил спирти C_3H_6O ёки $CH_2=CH-CH_2OH$, тўйинмаган спирт, гидроксил гурпаси якка боғли углерод атомида туради, суюқ модда; d_4^{20} 0,872, ўткир ҳидли, t_c —129°, $t_{кайн.}$ 96—97°; сув блан арашади.

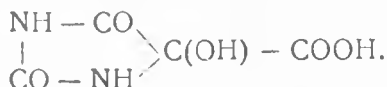
Аллокоричная кислота — Аллодолчин кислота. қ. *Коричная кислота*.

Аллоксан (мезоксалилмочевина или мезоксалилкарбамид) — Аллоксан (мезоксалилмочевина ёки мезоксалилкарбамид) $C_4H_2O_4N_2$, тузилиши:



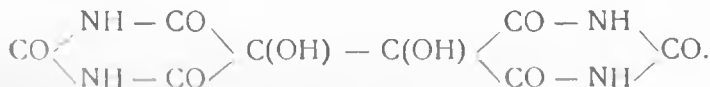
Аллоксан — сийдик кислотанинг ажралиш маҳсулотидир. Карбамиддаги аминогруппалар водороди кислота қолдиқларига олмошинганда уреидлар деб аталадиган моддалар ҳосил бўлади. Мочевина молекуласи икки негизли кислоталарнинг та'сиридан икки қатор уреидлар беради: урта ва гидроуреидлар. Аллоксан биринчи типга киради, я'ни у урта, циклик уреиддир. Сувсиз аллоксан сариқ тусли кристаллик модда, сувли аллоксан эса рангсиздир.

Аллоксановая кислота — Аллоксан кислота $C_4H_4O_5N_2$, тузилиши:



Бу кислотанинг тузлари ма'лум, ўзи эса эркин ҳолда CO_2 ва карбамидга ажралиб кетади.

Аллоксантин — Аллоксантин $C_8H_6O_8N_4$, тузилиши:



Бу модда аллоксанининг пинаконидир, аллоксанга водород бирикиши натижасида ҳосил булади. Бунда водород карбонил группаларнинг углерод атомларини бири бири билан бириктиради. Шундай қилиб, икки атомли спирт ҳосил бўладики, унинг молекуласидаги углерод атомлари сони реакцияга киручи бош кетон, я'ни аллоксанининг углерод атомлари сонидан икки марта кўп булади.

Аллотропия — Аллотропил, бир химиявий элементнинг бирнеча оддий модда ҳосил қилиши. Ҳосил бўлган бу оддий моддалар элементнинг шаклузгаришлари деб аталади ва, кўпинча, реакцияга кириш қобилиятла-

рининг, шунингдек, физик хоссаларининг ҳархил бўлиши билан бир-биридан фарқ қилади, аммо бу оддий моддалар химиявий аналитика жиҳатидан бир-бирига ўхшайди. Масалан, олмос, графит, кўмир углерод элементидан иборат; булар углероднинг аллотропик шаклўзгаришларидир. Кислород O_2 ва озон O_3 — кислород элементининг аллотропик шаклўзгаришлари.

Алмаз — Олмос, бу модда углероднинг аллотропик шаклўзгариши бўлиб, табиатда учрайдиган оддий моддадир. Энг қаттиқ модда бўлгани учун олмос деб аталади, олмос сўзи арабча бўлиб, энг қаттиқ демакдир; аммо олмос мурт бўлади, нурларини кучли даражада синдиради, химиявий жиҳатдан ниҳоятда инерт, электр тоқини ўтказмайди, иссиқликни ёмон ўтказиши. Рангсиз ва тинч олмос табиатда кам учрайди, кўпинча, олмосга алюминий, кальций, кремний, магний аралашганлиги учун у турли рангларда бўлади; d 3,4701 дан 3,5585 гача. Олмос порлоқлиги, гузаллиги ва қаттиқлиги жиҳатидан жавоҳирлар, яъни қимматбаҳо тошлар орасида биринчи ўринни олади. Тарашиланган олмос гавҳар (бриллиант) деб аталади ва қадимдан безак буюми сифатида ишлатилиб келади. Олмоснинг техникадаги аҳамияти тобора ошиб бормоқда, у қаттиқ тоғ жинсларини пармалашда қўлланилади, ундан олмос-нарма, олмос-қайроқ-тош каби асбоблар тайёрланади.

Алунд — Алунд, сун'ий алюминий оксиднинг техник номи; табиий бокситни электр пешвада суюқлантириб, алунд олинади.

Алунит — Алунит, минерал, таркиби: $K_2SO_4 \cdot xAl_2(SO_4)_3 \cdot yAl_2O_3 \cdot zH_2O$.

Алхимия — Алхимия. Алхимиянинг мақсади ҳарқандай металлни гўё олтинга айлантирадиган „философия тошини“, ҳарқандай касалликни даволайдиган ва одамни ёшайтирадиган „оби ҳаётни“ излашдан иборат эди. Алхимия идеяси шарқ мамлакатларида янги эрадан кўп асрлар илгари яратилган ва айниқса ўрта асрларда тараққий этган эди. Бу идея XI асрларда ғарбий Европага ўтди ва ғарбий Европада XVI асрдан сўнг ҳам учради. Алхимия сўзидаги „ал“ қўшимчаси қадимдан мавжуд бўлган химия сўзига VIII асрларда араблар томонидан қўшилган эди. Турли даврларда алхимияга

турли тус берилди. Дун'ёда биринчи академия бўлган Александрия академияси ўзининг машҳур кутубхонаси билан бирликда, IV аср охирларида вайрон қилинди; бу илм марказидаги олимлар та'қиб қилинабошланди ва алхимиклар ўз асарларига мистик рух беришга мажбур бўлдилар. Шундан кейин, алхимия VIII асрларда арабларга ўтди, аммо IX асрдаги араб олимлари асарларида илмий-мистик назария кўринмади. Айниқса, гарбий Европада алхимия реакцион, ғайриилмий, диний йўлда бўлиб, черковга, князьларга ва феодалларга хизмат қилар эди. Алхимия ҳақиқий химия илмининг тараққий этишига ҳалақит берди, аммо, шунга қарамасдан, кўпгина ма'лумотларнинг тўпланишига ҳам бир қадар сабаб бўлди (кўпгина тузларнинг олиниш йўллари топилиди). М. В. Ломоносов (1711 — 1765) ўзининг материалистик фикрлари асосида яратган атомистик та'лимоти химияни ҳақиқий фан йўлига туширди ва алхимия тамом тугатилди. *қ. Химия.*

Алюминаты — Алюминатлар, алюминий гидроксид $Al(OH)_3$ га ишқорлар та'сиридан ҳосил бўладиган моддалар; масалан: $NaAlO_2$ ва $KAlO_2$. Ишқорий металлларнинг алюминатлари сувда яхши эрийди, аммо қиздирилганда гидролизланиб, парчаланиб кетади ва $Al(OH)_3$ ҳосил бўлади. Кучли ишқорий эритмаларда эса анча барқарор бўлади. Кучсиз асослардан ҳосил бўлган алюминатлар батамом гидролизланади; уларни эритмаларда ҳосил қилиш мумкин эмас, улар фақат қуруқ йўл билан, я'ни Al_2O_3 ни мувофиқ металлга қушиб қиздириш йўли билан олинади. Улар сувда эримайди.

Алюминий — Алюминий Al, даврий системанинг III группа элементи, атом номери 13, A — 26,97, d 2,708, t_c 659°, $t_{қайн.}$ 1800°; ер қобиғида 7,5% алюминий бор, кумушдай оқ, енгил металл, ҳавода ўзгармайди, чунки усти юпқа оксид қавати билан қопланган бўлади ва бу қават уни оксидланишдан сақлаб туради. Алюминий табиатда энг кўп учрайдиган металлдир. Алюминий қотишмалари авиация ва автомобиль саноатида ишлатилади. Алюминий аммонал таркибига ҳам кириди, алюминотермияда, лаборатория ва уй-рўзғор асбоблари тайёрлашда ишлатилади. Алюминийдан ясалган зарларга шоколад, конфетлар ўралади ва ҳоказо.

Алюминий азотистый (нитрид алюминия) — Алюминий нитрид AlN , оқ кристаллик порошок, 2000° гача қиздирилганда ўзгармайди, юкори температурада элементларга ажралади. У атмосфера босими остида 2200° да суюқланади; d_4^{20} 3,05. AlN га озгина кремний қўшилса, фосфоресценция хоссасига эга булиб қолади.

Алюминий азоти окислий (нитрат алюминия) — Алюминий нитрат $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, сувда яхши эрийди; таркибда 9, 8, 6 молекула сув бўлган гидратлари бор; оқ кристаллик модда, $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ нинг суюқланиш температураси 73° ; 150° да ажралади. Ба'зан, хуруш сифатида ишлатилади.

Алюминий амальгамироованный — Амальгамаланган алюминий. Алюминийнинг усти юпқа алюминий оксид қавати билан қопланган бўлади, шунинг учун, алюминийдан ясалган буюмлар ҳавода оксидланмасдан, я'ни коррозия бўлмасдан яхши сақланади. Агар алюминий устига симоб суркалса, унинг оксид пардаси емирилиб, шу жойи оксидланабошлайди. Симоб суркалган алюминий амальгамаланган алюминий деб аталади.

Алюминий-аммоний серноокислий (сульфат аммония и алюминия) — Алюминий аммоний сульфат $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, тиниқ кристаллик модда, кристаллари октаэдр ёки куб шаклида бўлади, кубик системага кирadi, d_4^{20} 1,645; 95° атрофида суюқланади, сувда яхши эрийди (20°C ли 1 л сувда 0,324 моль эрийди), спиртда эримайди. Бу модда алюминий-аммонийли аччиқтошдир. Сувни тозалашда, хуруш сифатида ва медицинада ишлатилади.

Алюминий ацетилацетонат — Алюминий ацетилацетонат $\text{Al}(\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2)_3$, кристаллик модда, t_c $194,6^\circ$, $t_{\text{қайн}}$ $314 - 315,6^\circ$, сувда эримайди.

Алюминий ацетиленистый (ацетирид алюминия) — Алюминий ацетирид $\text{Al}_2(\text{C}_2)_3$, бу модда алюминий карбиднинг бир хилдир.

Алюминий бористый (борид алюминия) — Алюминий борид AlB_2 . Борнинг AlB_2 каби бориди ҳам бор. Кислоталар ва суе та'сиринга чидайди.

Алюминий бороокислий (борат алюминий) — Алюминий борат $2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, оқ порошок, сувда

эрийди, спирт ва эфирда эримайди; шиша ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Алюминий бромистый (бромид алюминия) — Алюминий бромид AlBr_3 , оқ кристалик модда; d_4^{25} 3,01, t_c 97,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 268°; $\text{AlBr}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор. Унча юқори бўлмаган температурада бугининг зичлиги Al_2Br_6 формуласига мувофиқ келади; кўпгина органик эриткичларда эрийди.

Алюминий водородистый (гидрид алюминия) — Алюминий гидрид AlH_3 , беқарор модда, эфирда эриган ҳолдагина тураолади.

Алюминий двухромовокислый (дихромат или бихромат алюминия) — Алюминий дихромат (ёки алюминий бихромат) $\text{Al}_2(\text{Cr}_2\text{O}_7)_3$, қора модда, сувда эримайди.

Алюминий иодистый (иодид алюминия) — Алюминий иодид AlI_3 , оқ қаттиқ модда, кристаллгидрати таркибиде 15 молекула сув бўлади, t_c 191° (180°), $t_{\text{қайн.}}$ 382°, d^{25} 4,0; сувда, спиртта ва эфирда эрийди.

Алюминий мышьяковокислый (арсенат алюминия) — Алюминий арсенат AlAsO_4 , оқ кристалик порошок, d 3,011; сувда оз эрийди, кислоталарда яхши эрийди.

Алюминий роданистый (роданид алюминия) — Алюминий роданид $\text{Al}(\text{CNS})_3$, кристалик порошок, сувда эрийди, спиртта ва эфирда эримайди; бўёқчиликда хуруш сифатида ишлатилади.

Алюминий сернистый (сульфид алюминия) — Алюминий сульфид Al_2S_3 , сувда эримайдиган, игнасимон оқ кристаллардан иборат модда; d^{13} 2,02, t_c 1100°; сув таъсирида гидролизланиб, $\text{Al}(\text{OH})_3$ ва H_2S га тамомила ажралади. Al_2S_3 ҳавосиз жойда кучли қиздирилганда AlS ҳосил қилади.

Алюминий сернокислый (сульфат алюминия) — Алюминий сульфат $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$, юпқа садап кристаллардан иборат бўлиб, эритмадан $18\text{H}_2\text{O}$ блан кристалланади. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ нинг d 2,71; 770° да ажралади, сувда эрийди, спиртта эримайди; қоғоз саноатида қоғозга елим бериш учун ва сувни тозалаш учун ишлатилади.

Алюминий теллуристый (теллурид алюминия) — Алюминий теллурид Al_2Te_3 . Алюминийга теллур қўшиб,

қаттиқ қиздириш йўли билан Al_2Te_3 олиш мумкин. Бу туз H_2Te олишда ишлатилади.

Алюминий углеродистый (карбид алюминия) — Алюминий карбид Al_4C_3 . Алюминий оксидига кўмир қўшиб, 2000° гача қиздирилганда Al_4C_3 ҳосил бўлади. Тоза алюминий карбид сариқ модда, кристаллари гексогонал шаклда бўлади. Сув таъсиридан ажралиб, алюминий гидроксид ва метан ҳосил қилади. қ. *Алюминий ацетиленистый*.

Алюминий уксуснокислый (ацетат алюминия) — Алюминий ацетат $\text{Al}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_3$ ва $\text{Al}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_2\text{OH}$, оқ аморф порошок; газламаларини бўяшда хуруш сифатида ва медицинада ишлатилади.

Алюминий фосфористый (фосфид алюминия) — Алюминий фосфид AlP , сув таъсиридан гидролизланади, натижада PH_3 ажралиб чиқади: $\text{AlP} + 3\text{H}_2\text{O} = \text{Al}(\text{OH})_3 + \uparrow \text{PH}_3$; AlP — кулранг модда; Al билан P бирга қўшиб қиздирилганда AlP ҳосил бўлади.

Алюминий фосфорнокислый (фосфат алюминия) — Алюминий фосфат AlPO_4 , оқ кристаллик модда, d 2,59; сувда, спиртда ва сирка кислотата эримайди, кучли кислоталар ва ишқорларда эрийди, 1500° дан юқорида ажралади.

Алюминий фтористый (фторид алюминия) — Алюминий фторид AlF_3 , оқ кристаллик порошок; d 3,1, t_c 1040° , $t_{\text{қайн.}}$ 1260° ; 25° ли 100 г сувда 0,559 г AlF_3 эрийди, эритмаси буглатилганда $\text{AlF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ тиниқ кристалл-гидрат ҳолида ажралиб чиқади. Бошқа гидратлари ҳам бор. AlF_3 ишқорий металлларнинг фторидлари билан бирикиб, қийин эрийдиган комплекс бирикмалар ҳосил қилаолади. Табиий криолит $\text{Na}_3[\text{AlF}_6]$ шундай бирикмалардан биридир.

Алюминий хлористый (хлорид алюминия) — Алюминий хлорид AlCl_3 , оқ кристаллик модда, d_4^{25} 2,44; қиздирилганда (185° билан 195° орасида) қарийб суюқланмасдан учади; t_c 191° , d 5,2 ат, $t_{\text{қайн.}}$ $182,7-175,3^\circ \text{ мм}$; гигроскопик. Эритмасидан гексагонал системада тиниқ призмалар шаклида $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ каби кристаллгидрат ажралиб чиқади. Бу кристаллгидрат қиздирилса, HCl ва Al_2O_3 га ажралади. AlCl_3 сувда эритилганда $\text{H}_2[\text{AlCl}_4(\text{OH})_2]$ ва

$H_2[AlCl_4(OH)_4]$ таркибли комплекс кислоталар ҳосил қилади. $AlCl_3$ узига NH_3 , азот оксидлари, PH_3 , PCl_5 , SO_2 , H_2S , HCN бириктириб олиши мумкин. Органик моддалар технологиясида, нефтьни крекинг қилишда ва органик синтезларда катализатор сифатида ишлатилади.

Алюминиевые квасцы — Алюминийли аччиқтош. Алюминий сульфат бир валентли металл сульфатлари билан осон бирикиб, қуш тузлар ҳосил қилади. Булар алюминийли аччиқтош деб аталади. Буларнинг ҳаммаси рангсиз, эритмада эса бу аччиқтошни ҳосил қилган тузларнинг айрим ионларига диссоцилланиб кетади. Каллий, натрий, аммонийларнинг $MeAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ типидagi алюминийли аччиқтошлари бор.

Алюминия алкильные соединения — Алюминий алкил бирикмалар, булар металл-органик бирикмалар бўлиб, уларда Al углерод атоми билан бевосита бириккан бўлади. Умумий формуласи димерформула: Al_2R_6 дир. Масалан, $Al_2(CH_3)_6$, бу — алюминий триметил бўлиб, унинг t_c 15°, $t_{қайн.}$ 125°. Температура кўтарилганда диссоцилланади.

Алюминия гидрат окиси (или гидроокись алюминия) — Алюминий гидроксид $Al(OH)_3$. Алюминий тузларига бошқа асослар таъсир эттириб, алюминий гидроксид олинади. Оқ, ивиқ чўкма, сувда эримайди деса бўлади, аммо амфотер бўлгани учун кислоталар ва ишқорларда осон эрийди. $Al(OH)_3$ нинг кислоталик ва ишқорлик хоссалари кучсиз. $Al(OH)_3$ ни кристалл ҳолида ҳам олиш мумкин, бунинг учун унинг ишқорий эритмасини CO_2 га тўйдириб туриб, у чўкдирилади, таркиби: $Al_2O_3 \cdot 3H_2O$ оқ кристаллик порошок, d 2,42.

Алюминия изотопы — Алюминий изотоплари, Al^{27} — 100%.

Алюминия коррозия — Алюминий коррозияси. Алюминий одатдаги шароитда коррозияланмайди (*қ. Коррозия*), чунки унинг сирти юпқа зич алюминий оксид парда билан қопланган бўлиб, бу қават алюминийни коррозиядан яхши сақлайди. Мабодо, бу қават емирилгундай бўлса, худди шундай қават яна пайдо бўлади, аммо амальгамалаш каби йўллар билан оксид қавати кучли емирилса, алюминий дарҳол коррозияланиб кетади, яъни

алюминий ўз активлик кучини намоён қилади ва тамом оксидланиб емирилади.

Алюминия окись — Алюминий оксид Al_2O_3 , сувда эримайдиган оқ порошок, 2050° да суюқланади. Табиий Al_2O_3 (корунд), шунингдек, сун'ий йўл билан олинган Al_2O_3 ҳам ниҳоятда қаттиқ моддадир. Сувда эримайди, кислоталарда қийин эрийди. Ёқут, сапфир, жилвиртош ҳолларида ҳам учрайди. Боксит минерали эса $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$ дир. Тоза алюминий оксид 2950° да қайнайди, $d_{3,85}$; тиш цементлари тайёрлашда ишлатилади.

Алюминия пассивность — Алюминий пассивлиги. Алюминий сув та'сиридан ўзгармайди дейиш мумкин, унга суюлтирилган совуқ нитрат кислота та'сир этмайди, чунки алюминий сирти юпқа оксид парда билан қоплангани учун, у оксидланмайди. Бу ҳол алюминийнинг пассивлиги дейилади. Агар алюминий нитрат кислотаса солиниб, қиздирилса, унинг устидаги оксид парда емирилиб, у оксидланабошлайди.

Алюминия силикаты — Алюминий силикатлари.
қ. Алюмосиликаты.

Алюминия сплавы — Алюминий қотишмалари. Алюминий қотишмалари енгил ва мустаҳкам бўлади. Энг муҳим қотишмаси дуралюминий (94% Al , 4% Cu , 0,5% дан Mg , Mn , Si), бу мустаҳкамлиги жиҳатидан пўлатдан қолишмайди; авиация, автомобиль ва машинасозлик саноатларида ишлатилади. Алюминийнинг силумин деб аталадиган қотишмасидан (85% Al , 10 — 14% Si , 0,1% Na) машина қисмлари тайёрланади.

Алюминия триметил — Алюминий триметил $Al_2(CH_3)_6$.
қ. Алюминия алкильные соединения.

Алюминон — Алюминон. Ауринтрикарбон кислота-нинг аммоний тузи $[C_{19}H_{11}O_3(COONH_4)_3]$, одатда, лабораторияда алюминон дейилади. Бу тузнинг сувдаги 0,1% ли эримаси NH_4OH ва $(NH_4)_2CO_3$ иштирокида янги чуқутирилган $Al(OH)_3$ билан реакцияга киришиб, қизил рангли лак ҳосил қилгани учун, у аналитик химияда Al^{+++} га реактив сифатида ишлатилади.

Алюминотермия — Алюминотерия, металлари уларнинг оксидларидан алюминий порошоги ёрдами билан қайтариш усули. Бу усул алюминий ёнганда жуда кўп ыссиқ чиқишига асосланган. Fe_2O_3 га Al қўшиб ёнди-

рилса, бир граммолекула Al_2O_3 ҳосил бўлишида 393 ккал иссиқ чиқади, бир граммолекула Fe_2O_3 дан темир ажратиб олиш учун 195 ккал иссиқ керак, демак бунда иссиқликнинг анчаси ($393 - 195 = 198$ ккал) ҳатто ортиб ҳам қолади. Реакция:



Cr, Mn ларни ҳам уларнинг оксидларидан худди шу усул билан олиш мумкин. Бу усулни рус олими Бекетов кашф этган.

Алюмосиликаты — Алюмосиликатлар, булар табиатда учрайдиган мураккаб силикатлар бўлиб, уларни ҳосил қилган кислотанинг умумий формуласи: $x \text{Э}_2\text{O}_3 \cdot y \text{SiO}_2 \cdot z \text{H}_2\text{O}$, бунда Э — Al бўлса, алюмосиликатлар ҳосил булади. Улардан энг муҳимлари дала шпатларидир, масалан: ортоклаз $\text{K}_2\text{Al}_2\text{Si}_6\text{O}_{16}$ ёки $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6 \text{SiO}_2$, каолин $\text{H}_4\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_9$ ёки $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, асбест $\text{CaO} \cdot 3\text{MgO} \cdot 4\text{SiO}_2$, нефелин $4\text{K}_2\text{O} \cdot 4\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 9\text{SiO}_2$ ёки $4\text{Na}_2\text{O} \cdot 4\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 9\text{SiO}_2$, альбит $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$, анортит $\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ва ҳоказо. Бу дала шпатлари алюмосиликат кислотанинг тузларидир.

Алюнит — Алюнит $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 4\text{Al}(\text{OH})_3$, асос характериға эға бўлган аччиқтош, сувда эримайди.

Альбит — Альбит, таркиби $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$ бўлган минерал; дала шпатлари (алюмосиликатлар) группасига киради.

Альбуминат — Альбуминаг, оксилларға кислота ёки ишқор таъсиридан ҳосил булади. Оксиллар амфотерлик хоссаеига эға, яъни кислоталар билан бирикиб, ацид-альбуминат, ишқорлар билан бирикиб эса, ишқорли альбуминат ҳосил қилади. Купгина альбуминатлар адсорбция бирикмаси бўлмай, балки қатъий бир химиявий бирикма эканликлари исбот этилмаган.

Альбуминат кислый (синтонин) — Кислотали альбуминат (синтонин ёки ацидальбуминат), альбуминға кислота таъсир эттирганда ҳосил булади, бунда альбуминнинг протеин молекуласи парчаланмайди; сувда эримайди.

Альбуминоиды — Альбуминоидлар, булар юнг, тери, суякларнинг оксил моддаларидир. Альбуминоидлар

склеропротеин деб ҳам аталади, сувда ва бошқа эритучиларда эримайди. Бу моддалар гидролизловчи агентлар, айниқса, оқсилларни парчаловчи энзималар таъсирига бардош беради, яъни улар жуда барқарор моддалардир. Оқсилларда одатда бўладиган углерод, водород, кислород, азотдан бошқа альбуминоидларда анчагина олтингугурт ҳам бор. Мисоллар: коллаген (ҳайвоний елим), кератин (юнг, соч, мугиз), фибронин (шпак толалари) ва шу кабилар.

Альбумины (протенины) — Альбуминлар (протенилар), табиий оқсиллар гуруҳасининг бири. Бу гуруҳага қон альбумини, тухум альбумини, лактоальбумин (сут альбумини), мускул альбуминлари киради. Альбумин таркиби: углерод 50—55%, водород 6,6—7,3%, кислород 19—24%, азот 15—19%, олтингугурт 0,23—2,4%. Сут альбумини, яъни казенда фосфор бор, гемоглобинда темир бўлади (0,3—0,5%). Альбуминлар сувда эрийди, иситилганда ипирланади, чириб тушади ёки шишади. Альбуминлар нейтрал ва амфотер моддалардир, буларни кристаллик ҳолатда ҳам олиш мумкин.

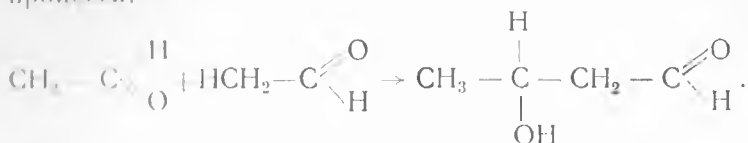
Альбумоза — Альбумоза. Альбумозаларни оқсилларнинг тўлиқ гидролизидати оралик маҳсулот дейиш мумкин, улар оқсил моддаларининг секин гидролизлашишидан ҳосил бўлади. Альбумозалар ҳам оқсил моддаларининг умумий хоссаларига эга, яъни спиртда эримайди ва ксантопротеин ҳам биурет реакцияларини беради. Меъда суюқлигининг протениларга таъсиридан ҳам альбумозалар ҳосил бўлади.

Альгаротовый порошок — Альгарот порошоги. $\text{Sb}_4\text{O}_5\text{Cl}_2$, бу модда SbCl_3 гидролизи натижасида ҳосил бўладиган маҳсулотдир.

Альдегидаммиак — Альдегидаммиак. Альдегидларнинг аммиак билан бирикишидан альдегидаммиаклар ҳосил бўлади; масалан, ацетальдегидаммиак $\text{CH}_3\cdot\text{CHO} + \text{NH}_3 = \text{C}_2\text{H}_5\text{ONH}_2$, оқ кристаллик модда, сувда яхши эрийди. Тузилиш формуласи: $\text{CH}_3 - \text{CH} \begin{matrix} \nearrow \text{OH} \\ \searrow \text{NH}_2 \end{matrix}$, t_c 97° (70—80°), $t_{\text{қайн}}$ 110°.

Альдегидная конденсация — Альдегид конденсация. Суюлтирилган ишқорларнинг альдегидларга таъсиридан

альдоллар, я'ни альдегид-спиртларнинг ҳосил бўлиш процесси:



Альдоллар сувни осон ажратиб чиқариб, туйинмаган альдегидларга айланади.

Альдегидокислоты — **Альдегид-кислоталар**, органик моддалар бўлиб, буларда ҳам альдегид группа, ҳам карбоксил группа булади. Улар альдегид ва кислоталарнинг барча хоссаларига эга. Буларнинг биринчи вакили глиоксал кислота $\text{CHO} - \text{COOH}$ дир.

Альдегиды — **Альдегидлар**, органик бирикмалар бўлиб, молекуласида >C=O группа бор, бу карбонил группа ёки карбонил радикал дейилади. Карбонил группанинг бир атом водород билан туташгани $-\text{C} \begin{array}{l} \text{H} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$ альдегид группа деб аталади. Альдегидларнинг ҳаммасида шу группа бўлиб, у углеводород радикали билан боғланган.

Альдогексоза (моноза) — **Альдогексоза (моноза)** $\text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{C} \begin{array}{l} \text{H} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$. Буларда альдегид группа ва альдегид хоссалари бўлиб, уларнинг ҳарбир молекуласида олти атом углерод ва олти атом кислород бор. Молекуляр формуласи: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$; масалан, глюкоза, галактоза ва шу кабилар.

Альдозы — **Альдозлар**. Альдегид-спирт хоссасига эга бўлган моносахаридлар альдозалар дейилади. Улар оксиальдегидлар хилидан бўлган углеводларнинг энг оддийларидир. Альдозаларга альдопентоза, альдогексоза ва ҳоказолар киради; масалан, арабиноза, глюкоза ва шу кабилар.

Альдоксими (оксими альдегидов) — **Альдоксимлар (альдегидларнинг оксимлари)**. Альдегидларнинг карбо-

нил группасидаги кислород блан гидроксилламин азотидаги икки атом водород ($\text{H}_2\text{N}-\text{OH}$) ҳисобига сув чиқиб кетиши натижасида альдоксимлар ҳосил бўлади, масалан: $\text{R}-\text{CHO} + \text{NH}_2\text{OH} = \text{H}_2\text{O} + \text{R}-\text{CH}=\text{N}-\text{OH}$;

$\text{>N}-\text{OH}$ группа оксимид деб ҳам аталади.

Альдоли — **Альдолълар**. қ. *Альдегидная (альдольная) конденсация*.

Альдолъ — **Альдолъ** $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, сирка альдегидларнинг икки молекуласи конденсацияси натижасида ҳосил буладиган маҳсулот: $\text{CH}_3-\text{CHO} + \text{CH}_3-\text{CHO} = \text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{CHO}$. Альдолъда спиртнинг гидроксил группаси ва альдегид группаси бор; рангсиз, ҳидсиз суюқлик, d_4^{20} 1,103; $t_{\text{қайн}}$ 83/20 мм; ҳайдалганда кротон альдегид ва сувга ажралади; сувда, спирт ва эфирда эрийди.

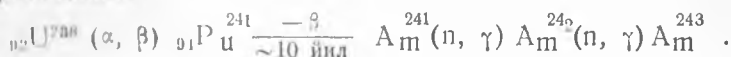
Альфа-лучи — **Альфа-нурлар**. Радиоактив моддалардан чиқадиган нурлар уч хил бўлади, шу нурларнинг бир хили α -нурлардир. Булар гелий атомлари ядролари оқимидан иборат бўлиб, атом оғирликлари 4, зарядлари 2+ дир. Буларнинг бошланғич тезликлари 14—20 $\frac{\text{миль км}}{\text{секунд}}$ аммо α -нурлар ўз йўлида ҳаводаги минглаб молекулаларга тўқнашганлигидан тезликларини йўқотади. Уларнинг учини узунлиги тахминан 2,5—8,5 см (15 ва 760 мм да).

Альфа превращение — **Альфа ўзгариш**, радиоактив моддаларнинг радиоактив емирилиши натижасида α -заррачалар тарқатишидир. Радиоактив атомдан α -заррачалар чиқини блан бир вақтда, сиртки қобикдан 2 та электрон ҳам ажралади. α -ўзгаришда емирилиш маҳсулоти химиявий элементларнинг Менделеев даврий системасида бош элементдан чап томонда икки группа нарига жойланади, чунки α -ўзгаришда маҳсулотнинг атом номери бош элемент номеридан 2 бирлик кам бўлади.

Амальгамы — **Амальгамалар**, металлларнинг симоб блан қотишмаси. Амальгамалар металлнинг миқдорига қараб, ё суюқ ёки қуюқроқ бўлади.

Америций — **Америций**, U^{238} ни ўта баланд энергияли (40—44 MeV) α -зарралар блан циклотронда бомбардимон қилганда № 95 булган трансуран элемент мавжуд булган. № 95 — америций деб аталган, симболи Am,

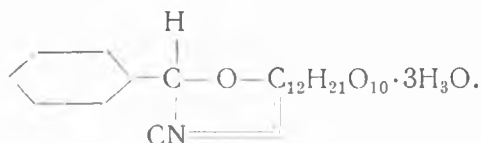
бирнеча изотоплари бор. Америций олинишининг ядролри реакцияси:



Америций кумушдек оқ металл, d 12, $t_{\text{қайн.}}$ 2500° чамасида, узининг химиявий хоссалари жиҳатидан уранга ўхшайди. Am^{241} нинг ярим емирилиш даври 490 йил, α -радиоактив ва радиоактивлиги Pu^{239} никидан ҳам ортиқ, 1 мг Am бир минутда $70 \cdot 10^9$ α -емирилади. AmO , AmO_2 , $\text{Am}(\text{NO}_3)_2$ каби бирикмалари олинган. Бу элементнинг америций деган номи ва симболи ҳали кўпчилик томонидан ялпи қабул қилинган эмас.

Аметист — Аметист. Кварц, я'ни SiO_2 , табиатда йирик кристаллар ҳолида ҳам учрайди, агар бу кристалларга Fe ва Mn аралашган бўлса, улар чиройли би-нафша тусга киради ва аметист деб аталади. У қимматбаҳо тошдир.

Амигдалин — Амигдалин. $\text{C}_{20}\text{H}_{27}\text{NO}_{11} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{NC}) - \text{O} - \text{C}_{12}\text{H}_{21}\text{O}_{10} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ёки



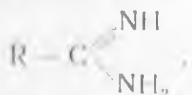
Амигдалин аччиқ бодомда ($2\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2}\%$), шоптоли да-нагида (2—3%), ўрик, олхўри данакларида (1—1,8%), олча данагида (0,8%) ва бошқаларда бўлади. У оқ ялтироқ юнқа кристаллардан иборат аччиқ модда; 205° (210°) да суюқланиб ажралади. Сувда эрийди, спирт-да оз эрийди, эфирда эримайди, қутбланиш текислиги-ни чапга буради ($[\alpha]_D = -39,7^\circ$), кислоталар та'сиридан глюкоза, бензой кислота, цианид кислоталарга ажра-лади.

Амид азотной кислоты — Нитрат кислота амиди $\text{NH}_2 \cdot \text{NO}_2$ (нитрамид), оқ ясси кристаллардан иборат, t_c 75°, сувда, спиртта, эфирда осон эрийди; эритмаси кислоталик хоссаларга эга.

Амид имидодисульфоновой кислоты — Имидоди сульфон кислота амиди $\text{NH}_2 - \text{SO} - \text{NH} - \text{SO} - \text{NH}_2$,

имидодисульфон кислота ($\text{HO}_2\text{S} - \text{NH} - \text{SO}_2\text{H}$) даги гидроксил группанинг амидогруппа (NH_2) га олмошинишидан ҳосил бўладиган маҳсулот.

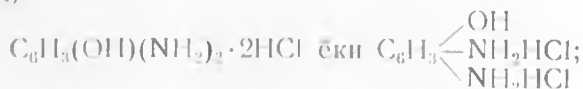
Амидины — Амидинлар, бу моддалар ёғ (алифатик) кислоталарининг ҳосилалари бўлиб, умумий формуласи:



Амидов хлориды — Амид хлоридлари. Кислоталар амидидаги кислородининг хлорга олмошинишидан амид хлоридлари ҳосил бўлади, масалан: $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{NH}_2 + \text{PCl}_5 = \text{CH}_3 - \text{COCl} - \text{NH}_2 + \text{POCl}_3$. Булар беқарор моддалардир.

Амидокислоты — Амидокислоталар. қ. Аминокислоты.

Амидол — Амидол (1, 2, 4-диаминофенолдиводород хлорид)

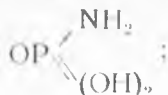


оқ кристаллик модда, суида яхши эрийди, спирт ва эфирда оз эрийди. Суидаги эритмаси кислоталик хоссаларга эга. Амидол узоқ вақт турганда ажралади, шунинг учун у, қораяди. Бу модда фотографияда ишлатилади.

Амидосоли — Амидотузлар, булар кислоталар амидининг кислоталар билан бирикишидан ҳосил бўлган моддалардир, масалан: $\text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$.

Амидосульфоновая кислота — Амидосульфон кислота $\text{NH}_2 - \text{SO}_2 - \text{OH}$, бу модда сульфамин кислота деб ҳам аталади; рангсиз, кристаллик модда, $t_c 205^\circ$, суида оз эрийди.

Амидофосфорная кислота — Амидофосфат кислота



рангсиз, қаттиқ модда.

Амиды — Амидлар, булар аммиакнинг бир атом водороди металлларга олмошинишидан ҳосил бўлган маҳ-

сулётдир. Амидларда NH_2 группа бўлади. Буларга калий амид (KNH_2) ва натрий амид (NaNH_2) мисол бўлади.

Амиды кислот — Кислота амидлари, булар кислоталарнинг гидроксил группаси аминогруппа (NH_2) га олмошинишидан ҳосил бўлади. Умумий формуласи: $\text{R} - \text{CO} - \text{NH}_2$. Чумоли кислотанинг амиди суяқ, қолган ҳамма амидлар қаттиқ кристаллик модда бўлиб, тубан а'золари сувда эрийди; тоза ҳолда ҳидсиз моддалардир.

Амиды металлов — Металл амидлари. қ. *Амиды*.

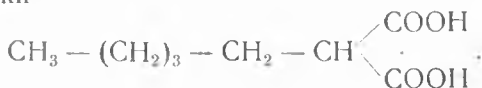
Амиды угольной кислоты — Карбонат кислота амидлари. Карбонат кислотанинг OH группалари — NH_2 га олмошинганда карбонат кислота амидлари ҳосил бўлади; масалан: карбамин кислота $\text{CO}(\text{OH})(\text{NH}_2)$. Карбонат кислотанинг тўлиқ амиди ҳам бор, у карбонат кислотанинг диамиди ёки карбамид деб аталади (қ. *Мочевина*).

Амикроны — Амикронлар, булар ультромикроскопда ҳам кўриб бўлмайдиган заррачалардир. Амикронларнинг ўлчамлари 1 мк дан кичик бўлади. Чин эритмалардаги заррачалар бунга мисол бўлаолади.

Амилаза — Амилаза, крахмал ва гликогенни гидролиз орқали ажратиб, декстрин ва мальтозага айлантиручи фермент. Бу фермент ўсимлик ва ҳайвон организмиде бўлади. У, кристаллик ҳолда ҳам олинган.

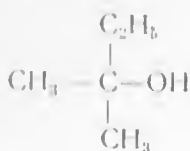
Амилены (пентены) — Амиленлар (пентенлар). Бу моддалар умумий формуласи C_5H_{10} булган битта қушбоғли туйинмаган углеводородлардир. Амил спиртларга ZnCl_2 қушиб қиздириш йўли билан амиленлар олинади. Амиленлар алкенлар (бошқача айтганда алкиленлар) қаторига киради. Амиленлар суяқ бўлади. Буларга метил-2, бутен-2 $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{C}(\text{CH}_3)_2$ мисол бўлаолади.

н-Амилмалоновая кислота — н-Амилмалон кислота
 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4$ ёки



Бу кислота призма шаклидаги кристаллардан иборат моддадир. $t_c 82^\circ$; сувда ва спиртда эрийди.

Амиловый спирт — Амил спирт $C_5H_{11}OH$, бу модданинг бирнеча изомерлари бор, улар қайнаш температуралари ва солиштирма отирликлари жиҳатидан бири-биридан фарқ қилади. *n*-Амил спирт $CH_3-(CH_2)_3-CH_2OH$ суюқ модда, қўланса ҳиди бор, оптик актив эмас; $t_{қайн.}$ 137,8°, d_{20}^{20} 0,817; сувда, спирт ва эфирда эрийди. Учламчи амил спирт



d_4^{20} 0,899, t_c — 11,9°, $t_{қайн.}$ 102°; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда эрийди.

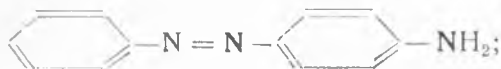
Амилоза (гранулоза) — Амилоза (гранулоза). Крахмал дончаларининг ички қисми амилозадан иборат. Амилоза қайноқ сувда опалесценциланмасдан яхши эрийди, совуганда қайтадан чукади, яхши кристаллланади, иод блан бирикиб, кўк тусли модда ҳосил қилади. Картошка крахмалида 17% амилоза бўлади. Кўпчилик крахмалларининг тахминан тўртдан бир қисmini амилоза ташкил этади.

Амилоид — Амилоид, целлюлоза $(C_6H_{10}O_5)_x$ нинг коллоид шаклўзгаринидир; целлюлозага концентрланган сульфат кислотани совуқда таъсир эттириб, сўнгра сув блан ювиб ташлаб, амилоид олинади.

Амилопектин (амилоцеллюлоза) — Амилопектин (амилоцеллюлоза), крахмал амилоза ва амилопектиндан иборат (қ. Амилоза). Крахмалнинг опалесценцияси амилопектинга боғлиқдир. Амилопектин осон гидролизланади ва фосфат кислота ажратиб чиқаради (фосфат кислота картошка крахмалида мураккаб эфир ҳолида бўлади), бу, крахмал клейстрига ёнишқоқлик, елимлик хос-сасини беради, картошка крахмалида 83% амилопектин бор. Гуруч ва бугдой крахмаларида силикат кислота эфирлари борлиги аниқланган.

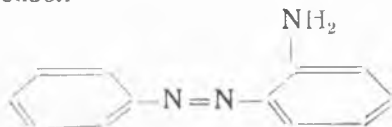
Амилоцеллюлоза (амилопектин) — Амилоцеллюлоза (Амилопектин). қ. Амилопектин.

п-Аминоазобензол — п-Аминоазобензол $C_{12}H_{11}N_3$ ёки



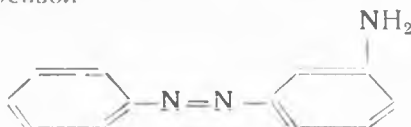
спиртдаги эритмасидан игнасимон қизғиш-сариқ кристаллар ҳолида чўкади; t_c 126°; илгари сариқ буёқ сифатида ишлатилар эди, ҳозирги вақтда мураккаб азобуёқлар тайёрлаш учун кетади. Унинг сульфоланишидан ҳосил бўладиган маҳсулотлар юнглари буюшда ишлатилади.

о-Аминобензол



қизил тусли призматик кристаллардан иборат, t_c 59°.

м-Аминобензол



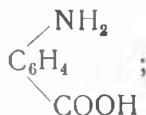
t_c 56 — 57°, игнасимон қўнғир-сариқ кристаллардан иборат.

Аминоазосоединения — Аминоазобирикмалар, ароматик азобуёқлар қаторига киради. Буларда азогруппа $-N=N-$ ва аминогруппа $-NH_2$ бўлади. Буларнинг ёнг содда накли аминоазобензолдир.



Аминоазобирикмаларнинг кўплари буёқ бўлиб, азобуёқлар тайёрлашда ишлатилади.

Аминобензойные кислоты — Аминобензой кислоталар



уч изомери бор:

о-Аминобензой кислота, бошқача айтганда антринил кислота, t_c 145—146°, ширии, сувда ва спиртда яхши эрийди, ба'зи бўёқ, айниқса, синтетик индиго(нил) бўёғи олишда оралиқ маҳсулотдир.

м-Аминобензой кислотанинг t_c 174°.

п-Аминобензой кислотанинг t_c 186—187°.

Аминобензой кислотанинг эфирлари медицинада анестезия қилишда ишлатилади (анестезин, новоканн ва шу кабилар).

Аминобензол — Аминобензол. қ. Анилин

Аминобензолсульфоная кислота (сульфокислота) — Аминобензолсульфокислота (сульфокислота)
 $C_6H_7O_3NS$.

п-Аминобензол сульфокислота (сульфанил кислота) таркибда икки молекула сув буладиган моноклиник кристаллардан иборат модда. Совуқ сувда оз (10° да 166 оғ. қ., сувда 1 оғ. қ.) эрийди. Анилинин сульфолаб, сульфанил кислота олинади. У, азобуёқлар тайёрлашда ишлатилади. Унинг тузилиши:



Изомерлари бор; м-аминобензолсульфокислота (метанил кислота) игнасиммон кристаллардан иборат бўлиб, таркибда $1\frac{1}{2}$ молекула сув бор. 15° да 68 оғ. қ. сувда 1 оғ. қ. эрийди.

о-Аминобензолсульфокислота (ортанил кислота). У, таркибда $\frac{1}{2}$ молекула сув булган кристаллик моддадир.

Аминовалериановые кислоты — Аминовалереан кислоталар $C_6H_{11}O_2N$, бир негизли моноаминокислота қаторига киради. Уларнинг ба'зилари оқсилларнинг гидролизланиши натижасида ҳосил булади.

2-Амино-н-валериан кислота $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH(NH}_2\text{)—CH}_2\text{—COOH}$ спирт ва эфирдан игнасимон кристаллар ҳолида чукади, $t_c 160^\circ\text{—}165^\circ$, сувда яхши эрийди.

3-Амино-н-валериан кислота $\text{CH}_3\text{—CH(NH}_2\text{)—CH}_2\text{—CH}_2\text{—COOH}$; *d*, *l* ва *dl* формалари бор:

d — кристаллик, $t_c 214^\circ$;

dl — кристаллик, $t_c 199^\circ(214^\circ)$, сувда эрийди, спирт-да ва эфирда эримаиди.

4- Амино-н-валериан кислота $\text{NH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—COOH}$; юпқа кристаллардан иборат модда, $t_c 157\text{—}158^\circ$, сувда эрийди, спирт ва эфирда эримаиди.

α -Аминоглутаровая кислота (глутаминовая кислота, 1-аминопропандикарбоновая 1,3 кислота) — **α -Аминоглутар кислота** (глутамин кислота; 1-аминопропандикарбон 1,3 кислота) $\text{C}_6\text{H}_9\text{NO}_4$ ёки $\text{COOH—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH(NH}_2\text{)—COOH}$, бу модда турли оксил моддаларнинг гидролизланишидан ҳосил бўладиган маҳсулотларнинг бири; икки негизли аминокислота; кристаллик модда.

d-формаси ромбик кристаллардан иборат, $t_c 224^\circ\text{—}5^\circ$;

l-формаси 213 да суёқланади;

dl-формаси ромбик кристаллардан иборат, $t_c 199^\circ(225^\circ)$.

Аминогруппа — Аминогруппа NH_2 , аммиакнинг қолдини, бирвалентли; органик бирикмаларда (аминларда аминокислоталар ва бошқаларда) бўлади. Кўп ядроли

ба'ли комплекс бирикмаларда ҳам аминогруппа — $\text{N} \begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array} \dots$ бўлади, бу комплекс бирикмаларнинг бирнеча коорди-

национ соҳаларининг марказий атомлари узаро — $\text{N} \begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array} \dots$ кўприк блан боғланган бўлади. Бу кўприк аминогруппа деб аталади. *қ. Комплексы многоядерные.*

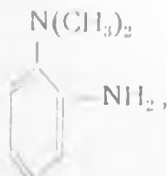
Аминогуанидин—Аминогуанидин $\text{HN}=\text{C} \begin{array}{c} \text{NH—NH}_2 \\ \text{NH}_2 \end{array}$;

бу модда гуанидиндан гидразин олишда оралиқ маҳсулотдир. Кристаллик модда. Сув ва спиртда эрийди, эфирда эримаиди.

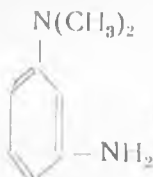
Аминодиметиланилин — Аминодиметиланилин

 $C_8H_{12}N_2$, уч изомери бор:

о-Аминодиметиланилин (симметрик эмас, о-диметилфенилендиамини)

мойсимон, $t_{\text{қайн.}}$ 218°/751 мм;

м-Аминодиметиланилин

 $t_{\text{қайн.}}$ 268° — 270°/740 мм;

п-Аминодиметиланилин

 t_c 53°, $t_{\text{қайн.}}$ 262°.

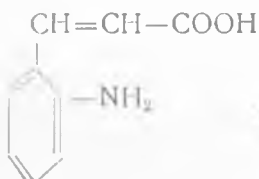
Аминоизобутилуксусная кислота (лейцин)—Аминоизобутилсирка кислота (лейцин). қ. Лейцин.

Аминокислоты — Аминокислотлар, таркибида аминогруппа ($-NH_2$ аммиак қолдиги, бирвалентли) ва кар-боксил группа ($-C \begin{smallmatrix} \nearrow O \\ \searrow OH \end{smallmatrix}$ бирвалентли радикал) булади-

ган бирикмалардир. Аминокислоталарда бирнечта аминогруппа ва бирнечта карбоксил группа бўлиши ҳам мумкин. Аминокислоталар табиатда оксил моддаларнинг

махсус энзималар та'сирида гидролитик ажралишидан ҳосил бўлади, лабораторияда эса оқсилларга кислота ва ишқорлар та'сиридан олинади. Аминокислоталар ўсимлик ва ҳайвон организмларида бўладиган барча оқсил моддаларнинг таркибига киради. Улар, қўпинча, кристаллик моддалар бўлиб, сувда осон эрийди. Аминокислоталарда ҳам аминогруппа, ҳам карбоксил группа бўлганлигидан улар амфотер бирикмалардир, шунинг учун кислота блан ҳам, асос блан ҳам реакцияга киришиб, туз ҳосил қилади.

о-Аминокоричная кислота — о-Аминодолчин кислота $C_9H_9O_2N$ ёки

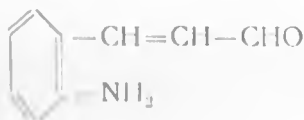


сарик кристаллик модда, $t_c 158^\circ-159^\circ$;

м-аминодолчин кислота сарик кристаллик модда, $t_c 193^\circ$;

п-аминодолчин кислота сарик кристаллик модда, $103^\circ-104^\circ$ да ажралади.

о-Аминокоричный альдегид — о-Аминодолчин альдегид C_9H_9ON ёки



Аминопропандикарбоновая кислота — Аминопропандикарбон кислота. қ. **Аминоглутаровая кислота.**

Аминопропионовые кислоты (аланины) — Аминопропион кислоталар (аланинлар) $C_3H_7NO_2$.

α -Аминопропион кислота (α -аланин) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, бир негизли аминокислотадир. Оқсил моддаларнинг гидролизланиши натижасида ҳосил бўлади; кристаллик модда, $t_c 295^\circ-296^\circ$.

β -Аминопропион кислота (β -аланин) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$, кристаллик модда, 196° дан юқорида ажралади.

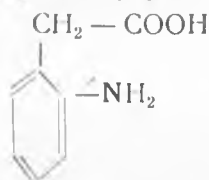
2-Аминотиофен (2-тиофенин) — **2-Аминотиофен** (2-тиофенин) C_4H_5NS , нитроттиофениннинг қайтарилишидан олинади, $t_{қайн.} 77-79^\circ/11\text{ мм}$, беқарор модда, турганда смолаланиб қолади; тузилиш формуласи:



суи ва спиртда осон эрийди, эфирда эримади.

α -Аминоуксусная кислота — α -Аминосирка кислота. қ. Глицин.

Аминофенилуксусная кислота — Аминофенилсирка кислота $C_6H_5O_2N$, учта формаси бор:



о-Аминофенилсирка кислота, игнасимон кристаллардан иборат модда, $t_c 119^\circ$;

м-аминофенилсирка кислота, $t_c 151^\circ$, игнасимон кристаллардан иборат модда;

п-аминофенилсирка кислота, юпқа кристаллардан иборат модда, $t_c 199^\circ-200^\circ$.

Аминофенолы (амидофенолы) — **Аминофеноллар** (амидофеноллар) C_6H_7NO , рангсиз юпқа кристаллардан иборат модда, осон смолаланади, сувда эрийди, кислоталар блан реакцияга киришиб туз ҳосил қилади, ишқорларда ҳам эрийолади, сувдаги эритмаси ҳаво кислороди блан оксидланади, кучли қайтаручи хоссаси бор, фотографияда ишлатилади.

о-Аминофенол $ONC_6H_4NH_2$, $t_c 174^\circ$;

м-аминофенол $ONC_6H_4NH_2$, $t_c 123^\circ$;

п-аминофенол $ONC_6H_4NH_2$, $t_c 186^\circ$ (урсол).

Бу моддалар нитрофенолларнинг қайтарилишидан олинади.

l-Аминоэтандикарбоновая кислота-1,2(или аминоктарная, или аспарагиновая кислота) — l-Аминоэтан-

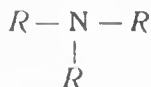
дикарбон кислота-1,2 (ёки аминокаҳрабо кислота, ёки аспиратин кислота) $C_4H_6NO_4$ ёки $COOH-CHNH_2-CH_2-COOH$, икки негизли моноаминокислотадир, оқсилларнинг гидролизланиши натижасида ҳосил бўлади; ўсимлик ва ҳайвон организмларида учрайди; реакцияси кислоталидир; $t_c 271^\circ$.

Аминояштарная кислота — Аминокаҳрабо кислота
4. *1-Аминоэтандикарбоновая кислота-1, 2.*

Амины вторичные — Иккиламчи аминлар. Аммиакнинг икки водороди карбонводород радикалларига олмошинганда иккиламчи аминлар ҳосил бўлади. Умумий формуласи: $R-NHR$; бундаги $-NH-$ группа иминогруппа деб аталади.

Амины первичные — Бирламчи аминлар, булар аммиак ҳосилаллидир; аммиакнинг бир атом водороди карбонводород радикалига олмошинганда бирламчи амин ҳосил бўлади; умумий формуласи: $R-NH_2$; бундаги $-NH_2$ группа аминогруппа деб аталади.

Амины третичные — Учламчи аминлар. Аммиакнинг уч атом водороди карбонводород радикалларига олмошинганда учламчи аминлар ҳосил бўлади; умумий формуласи:



Аммиак — Аммиак NH_3 , одатдаги шароитда рангсиз газ, ўзига ҳос ҳиди бор, -33° да суюқ ҳолга ўтади, -78° да қотиб, рангсиз кристаллик массага айланади. 0° да бир ҳажм сувда 1176 ҳажм, 20° да — 712 ҳажм NH_3 эрийди, эритмаси асос характериға эга. Органик эриткичларда сувдагига қараганда кам эрийди. Сотиладиган ва „повышал спирт“ деб аталадиган эритмаси 25% ли эритмадир; d 0,91; суюқ аммиак кўпгина органик моддаларни ва металлларни яхши эритади; аммиак совутиш ишларида ва ўғитлар тайёрлашда ишлатилади.

Аммиакаты — Аммиакатлар, тузларнинг аммиак блан бирикиб ҳосил қилган комплекс бирикмаларидир; масалан: $CoCl_2 \cdot 6NH_3$; $CoCl_2 \cdot 5NH_3$; $CuSO_4 \cdot 4NH_3$ ва ҳоказо. Оғир металл тузларининг аммиакатлари сувда эримайди, улар, кўпинча, беқарор бўлади, енгил металл тузлари-

нинг аммиакатлари эса сув та'сиридан дарҳол парчаланиб кетади.

Аммиачное брожение — Аммиакли бижғиш. Мочевина (карбамид) ба'зи микроорганизмлар та'сиридан ажралади, бу процесс аммиакли бижғиш дейилади. Унинг тенгламаси: $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{NH}_3$.

Аммонал — Аммонал. Аммонал 72% NH_4NO_3 , 25% Al порошogi ва 3% кўмрдан иборат аралашмадир. Аммоналда кучли портлаш хоссаси бор, у фақат детонациядан портлайди, ундан портлатиш ишларида фойдаланилади.

Аммоний борнокислые (бораты аммония) — Аммоний боратлар $(\text{NH}_4)_2\text{B}_3\text{O}_7$, $(\text{NH}_4)_2\text{B}_8\text{O}_{13}$, буларнинг умумий формуласи: $\text{Me}_2\text{O} \cdot m \text{B}_2\text{O}_3$. Аммоний боратларда m 2 ёки 4 булиши мумкин.

Аммоний многосернистые (полисульфиды аммония) — Аммоний полисульфидлар $(\text{NH}_4)_2\text{S}_n$; бунда n 2 дан 9 гача бўлади. Аммоний полисульфидлар аммоний сульфиднинг олтингурут блан узаро та'сиридан ҳосил бўлади. Бунда аммоний сульфид эритмасининг концентрацияси нақадар катта бўлса, унда шу қадар кўпроқ олтингурут эрийди ва аммонийнинг турли полисульфидлари ҳосил бўлади. Буларнинг туслари олтингурут миқдорига қараб, туқ бўлаборади: $(\text{NH}_4)_2\text{S}_6$ — қизғиш сариқ, $(\text{NH}_4)_2\text{S}_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ — қизил, $(\text{NH}_4)_2\text{S}_9$ — туққизил. Аммоний полисульфидлардан, масалан: $(\text{NH}_4)_2\text{S}_9$ ни мана бундай кўринишда ёзиш мумкин: $(\text{NH}_4)_2[\text{S}(\text{S}_2)_4]$.

Аммоний — Аммоний. NH_4^+ Радикали аммоний деб аталади. У реакцияларга худди бир валентли металл каби киришади. Аммоний эркин ҳолда ҳозиргача олинмаган. Аммоний бирикмалари катта аҳамиятга эга.

Аммоний азотистокислый (нитрит аммония) — Аммоний нитрит NH_4NO_2 , рангсиз кристаллик модда, d 1,69; секин-аста N_2 ва H_2O га ажралиб туради, сувдаги концентралланган эритмаси қуруқ тузга қараганда тезроқ ажралади, суяқ эритмаси 50° гача иситилганда, қуруқ тузи эса сув ҳаммомида $60^\circ - 70^\circ$ гача иситилганда кучли портлайди; сувда ва спиртда яхши эрийди, эфирда оз эрийди.

Аммоний азотнокислый (нитрат аммония) — Аммоний нитрат NH_4NO_3 , бирнеча (беш хил) кристаллик формалари бор: кристаллари — 18° гача тетрагонал шаклда,

32° гача ромбик шаклда бўлади: у, гигроскопик моддадир; d_4^{20} 1,73; спирт ва сувда яхши эрийди, t_c 168°; 10° да 1 г сувда 0,262 моль эрийди, агар асойишталик блан 190° гача қиздирилса, ажралади: $\text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{N}_2\text{O}$, агар 300° дан юқори ва тез қиздирилса, портлаб ажралади; сувда эриганда иссиқлик ютилади: 1 г туз 1 г сувда эриганда температура +15° дан — 10° гача тушади. Аммоний нитрат яхши ўғит, у, мураккаб ўғитлар таркибига ҳам киради; портловчи моддалар тайёрлашда ишлатилади.

Аммоний бромистый (бромид аммония) — Аммоний бромид NH_4Br , рангсиз гигроскопик кристаллик модда. d_4^{20} 2,429, уткир туз мазаси бор; 1 л сувда 7,71 моль/20° аммоний бромид эрийди, тоза ҳолда ёриқда ҳам, ҳавода ҳам бирқарор; сувда яхши, спиртда эса оз эрийди; 760 мм да 338° гача иситилганда ажралади.

Аммоний ванадиевокислый (ванадат аммония) — Аммоний ванадат NH_4VO_3 , қийин эручи рангсиз кристаллик туз, d 2,326; 30° да озгина аммиакни йўқотиб, сарғаяди, сувда 15° да 1%, 70° да 6,3% эрийди, эритмаси сариқ, бу, эҳтимол эритмада мураккаб $\text{V}_3\text{O}_9'''$ ионлари борлигидандир.

Аммоний двухромовокислый (бихромат аммония) — Аммоний бихромат $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, қизғиш-сариқ, моноклинник системадаги призматик кристаллардан иборат модда, d 2,152, сувда яхши эрийди (30° да 30%), у, қиздирилганда чақнаб, шиддатли суратда ажралади.

Аммоний подистый (подид аммония) — Аммоний подид NH_4I , рангсиз, гигроскопик, куб шаклдаги кристаллардан иборат модда, d 2,511; сувда ва спиртда яхши эрийди, сувдаги эритмаси ёругда сарғаяди, чунки туз эркин ҳолдаги подиди чиқариб ажралади, — 14,6° дан пастда кристаллари куб шаклини йўқотади, 400° дан юқорида (760 мм да) ажралади.

Аммоний карбаминовокислый (карбаминат аммония) — Аммоний карбаминат $\text{NH}_2 - \text{CO}_2 - \text{NH}_4$, сувдаги эритмаси 60° да бир молекула сув бириктириб олиб-аммоний карбонатга айланади.

Аммоний-магний фосфорнокислый (фосфат аммония-магния) — Аммоний-магний фосфат MgNH_4PO_4

рангсиз кристаллик туз, сувда оз эрийди, шунинг учун, миқдор ва сифат анализиди Mg^{++} нони $MgNH_4PO_4$ ҳолида чуқутилади.

Аммоний молибденовокислий — Аммоний молибдат $(NH_4)_2MoO_4$, моноклиник кристаллардан иборат модда, d 2,27, иситилганда ажралади, сувда ҳам ажралади, спиртда эримайди.

Аммоний надсерниокислий (персульфат аммония) — Аммоний персульфат $(NH_4)_2S_2O_8$, рангсиз (бироз яшилроқ), моноклиник системадаги кристаллардан иборат модда, d 1,98, сувда яхши эрийди: 100 г сувда 0° да 58 г; иситилганда кислород ажратиб чиқаради ва аммоний пиросульфат $(NH_4)_2S_2O_7$ ҳосил бўлади, сунгра аммоний пиросульфат ҳам учабошлайди. Аммоний персульфат кучли оксидловчи, сувдаги эритмаси иситилганда кислород ажралиб чиқиб, аммоний гидросульфат NH_4HSO_4 қолади. Аммоний персульфат қуруқ ҳолда ажралмайди, нам ҳолда эса озон аралаш кислород чиқариб, секин ажралади.

Аммоний надуглекислий (перкарбонат аммония) — Аммоний перкарбонат, фақат эритмада маълум; у, беқарор модда бўлиб, формуласи тубандагича деб фараз қилинади: $NH_4O - CO - O - O - CO - ONH_4$.

Аммоний пиросернистокислий (пиросульфит аммония) — Аммоний пиросульфит $(NH_4)_2S_2O_5$, рангсиз туз. Бу модда баъзан аммоний метабисульфит деб ҳам аталади. Аммоний сульфит $(NH_4)_2SO_3$ беқарор бўлганлиги учун ҳавода аммоний пиросульфит $(NH_4)_2S_2O_5$ га айланади.

Аммоний роданисғий (роданид аммония) — Аммоний роданид NH_4CNS , ялтироқ рангсиз моноклиник кристаллардан иборат модда, сувда ва спиртда яхши эрийди, d 1,31, ҳавода ейилиб кетади, t_c 149°; 0° да 1 л сувда 16 моль, 20° да 1 л сувда 21,3 моль эрийди, бироз заҳарли; медицинада, фотографияда, бўёқчиликда ва химия лабораторияларида ишлатилади.

Аммоний сернистокислий (гидросульфит или бисульфит аммония) — Аммоний гидросульфит (аммоний бисульфит) NH_4HSO_3 , бу модда ҳали олиган эмас, аммо пиро тузи $(NH_4)_2S_2O_5$ осон олинади; бу модда 130° да учади, d_4^{12} 2,03.

Аммоний сернистый (сульфид аммония) — Аммоний сульфид $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, рангсиз кристалик модда, беқарор, сувда, спиртда ва ишқорда эрийди, паст температурада (180°) NH_3 ва H_2S дан қаттиқ ҳолдаги $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ ни олиш мумкин, агар реакция паст температурада олиб борилмаса, NH_4HS ҳосил бўлади. Аналитик химияда NH_4OH эритмаси H_2S га тўйдирилади, буида NH_4HS ҳосил бўлади ва тенг ҳажм NH_4OH эритмаси блан нейтралланади.

Аммоний сернистый кислотный (гидросульфид аммония) — Аммоний гидросульфид NH_4HS , рангсиз, игнасимон ромбик кристаллардан иборат модда, d 0,89, реакцияси ишқорий, t_c 120° (босим остида), сувда ва спиртда осон эрийди; сувдаги эритмаси секин-аста сарғайди, чунки полисульфидлар ҳосил бўлади. Аммоний гидросульфиднинг спиртдаги эритмаси ҳавода этилсульфид, аммиак ва олтингугуртга ажралади.

Аммоний сернокислый (сульфат аммония) — Аммоний сульфат $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, рангсиз, ромбик кристаллардан иборат модда; d 1,77; сувда яхши эрийди (1 л сувда 5,73 моль/ 20°), спиртда эримайди, t_c 513° . Аммоний сульфат яхши уғитдир.

Аммоний сульфогфтористый (фторосульфонат аммония) — Аммоний фторосульфонат $\text{NH}_4\text{SO}_3\text{F}$, NH_4F га тутовчи сульфат кислота та'сиридан аммоний фторосульфонат ҳосил бўлади: $\text{NH}_4\text{F} + \text{SO}_3 = \text{NH}_4\text{SO}_3\text{F}$; сувда яхши эрийди.

Аммоний тиованадиевокислый (тиованадат аммония) — Аммоний тиованадат $(\text{NH}_4)_2\text{VS}_4$, қорамтир-гунафша кристаллардан иборат модда, сувда осон эрийди. NH_4VO_3 эритмасига аммоний сульфид та'сиридан олинади. Аммоний тиованадат эритмаси қизил тусли; унга кислота қушилса, V_2S_5 чукади.

Аммоний тиоуглекислый (тиокарбонат аммония) — Аммоний тиокарбонат $(\text{NH}_4)_2\text{CS}_3$, кристалик модда, сувда яхши эрийди, углерод сульфиднинг аммоний сульфидга та'сиридан олинади.

Аммоний углекислый (карбонат аммония) — Аммоний карбонат $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, рангсиз кристалик модда бўлиб, ундан аммиак ҳиди келади, ҳавода ялтироқлигини йўқотиб, гидрокарбонатга айланади. Сувда яхши эрий-

ди, 58° гача иситилганда NH_3 , CO_2 ва H_2O га ажралади, сувдаги эритмаси NH_3 ва CO_2 ажратиб чиқаради. Сотиладиган аммоний карбонат — аммоний гидрокарбонат NH_4HCO_3 блан аммоний карбаминат $\text{C}=\text{O}$
 ONH_2

аралашмасидир.

Аммоний углекислый кислый (гидрокарбонат или бикарбонат аммония) — Аммоний гидрокарбонат (аммоний бикарбонат) NH_4HCO_3 , ромбик кристаллардан иборат оқ модда, d 1,57, ҳавода ажралиб, учиб кетади. Аммоний бикарбонат нон пиширишда ишлатилади, иситилганда ажралиб чиққан газлар нонни кўпчитади, 20° да 1 л сувада 2,66 моль эрийди, спиртда эримайди.

Аммоний уксуснокислый (ацетат аммония) — Аммоний ацетат $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, рангсиз, гигроскопик, игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c $112,5^\circ - 114^\circ$, бундан юқори температурада ажралиб кетади.

Аммоний фосфорнокислый (фосфат аммония) — Аммоний фосфат $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, рангсиз, юпка кристаллардан иборат модда, сувада яхши эрийди, спиртда, эфирда эримайди, секин-аста NH_3 ни йўқотиб туради.

Аммоний фосфорнокислый двухзамещенный (гидрофосфат аммония) — Аммоний гидрофосфат $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$, рангсиз, моноклиник кристаллардан иборат модда, d 1,62 иситилганда ажралади, сувада яхши эрийди.

Аммоний фосфорнокислый однозамещенный (дигидрофосфат аммония) — Аммоний дигидрофосфат $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, рангсиз, тетрагонал системадаги кристаллардан иборат модда, d 1,79, эручанлиги: 20° да 1000 г сувада 3,26 моль.

Аммоний фтористый (фторид аммония) — Аммоний фторид $(\text{NH}_4)_2\text{F}_2$, майда призматик кристаллардан иборат модда, сувада яхши эрийди, спиртда ёмон эрийди, сувдаги эритмаси буглатилганда аммоний гидрофторид $\text{NH}_4\text{F} \cdot \text{HF}$ ёки NH_4HF_2 ҳосил бўлади. Бу моддаларнинг кристаллари ҳавода ёйилиб кетади.

Аммоний фтористый кислый (гидрофторид аммония) — Аммоний гидрофторид NH_4HF_2 , рангсиз, ромбик

кристаллардан иборат модда, d_{12}^{12} 1,21, сувда яхши эрийди. Бу туз $\text{NH}_4\text{F} \cdot \text{HF}$ кўринишида ҳам ёзилади.

Аммоний хлористый (хлорид аммония, нашатырь) — **Аммоний хлорид** (навшадил) NH_4Cl , рангсиз кристаллик модда, d 1,53, осон сублимациланади. 180° да учади, 350° да NH_3 ва HCl га батамом диссоциланади, температура пасайганда NH_3 блан HCl яна бирижиб, NH_4Cl ҳосил қилади, сувда яхши эрийди (1 л сувда 6,58 моль эрийди), газламаларга гул босишда, Гальвани элементларида, бўёқ ишлаб чиқаришда ва металлларни пайвандлашда ишлатилади.

Аммоний хлорнокислый (перхлорат аммония) — **Аммоний перхлорат** NH_4ClO_4 , оқ кристаллик модда; портловчи; d 1,95; сувда эрийди.

Аммоний хромовокислый (хромат аммония) — **Аммоний хромат** $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$, сиройли, олтиндек сариқ, игнасимон узун кристаллардан иборат модда, d^{12}_{19} 1,9, t_c 180° (ажралади); сувда яхши эрийди: 100 г сувда 0° да 28,7 г, 30° да 40,5 г; қуритилганда таркибидаги аммиакнинг бир қисмини йўқотиб, аммоний бихроматга айланади.

Аммоний цианистый (цианид аммония) — **Аммоний цианид** NH_4CN , рангсиз, моноклиник кристаллардан иборат модда, сувда эрийди, спиртда яхши эрийди, иситилганда диссоциланади, d^{100} 0,79.

Аммоний циановокислый (цианат аммония) — **Аммоний цианат** NH_4NCO , эритмаси кучсиз иситилганда мочевиная $\text{NH}_2 - \text{CO} - \text{NH}_2$ га айланади. Бу реакциянинг тарихий аҳамияти бор. 1828 йилда Вёлер ана шу реакциядан фойдаланиб, анорганик модда NH_4NCO дан органик модда $\text{NH}_2 - \text{CO} - \text{NH}_2$ олган эди, бу модда лабораторияда анорганик моддалардан биринчи марта синтез қилинган органик моддадир. қ. *Витализм*.

Аммоний щавелевокислый (оксалат аммония) **Аммоний оксалат** $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — рангсиз, ромбик кристаллардан иборат модда. d 1,501, сувда яхши эрийди (1 л сувда 0,463 моль эрийди), иситилганда ажралади.

Аммонийно-алюминиевые квасцы — **Аммоний-алюминийли аччиқтош** $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$. қ. *Алюминий-аммоний сернокислый*.

Аммония амальгама — Аммоний амальгамаси. Натрий амальгамасига аммоний тузининг туйинган эритмаси та'сир эттирилганда симобнинг аммоний радикали блан бириккан беқарор қотишмаси ҳосил бўлади. Амальгамадаги аммоний радикали секин-аста аммиак ва водородга ажралиб туради.

Аммония гидрат окиси — Аммоний гидроксид NH_4OH , эркин ҳолда олшмаган, фақат сувдаги эритмаси ма'лум, бу модда кучсиз ишқорий хоссага эга, аммо сўнгги нақтларда NH_4OH нинг кучли ишқор эканлиги тасдиқланди, эритмасининг кучсиз ишқорий реакцияли бўлишининг сабаби эритмада ионларнинг жуда озлигидандир, чунки реакцияда мувозанат чап томонга кучли силжиган бўлади: $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{OH} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$; аммоний гидроксид медицинада ва химия лабораторияларида ишлатилади.

Аммония перекись — Аммоний пероксид $[\text{H}(\text{NH}_2)(\text{O} \cdot \text{O})(\text{NH}_2)\text{H}]$, бу модда диаммиакат деб ҳам аталади. Водород пероксиднинг эфирдаги эритмасидан NH_3 утказилганда водород пероксидга икки молекула аммиак бирикиб, аммоний пероксид ҳосил бўлади. Бу моддани аммоний пероксид $(\text{NH}_4)_2\text{O}_2$ деб қараш мумкин.

Аммонолиз — Аммонолиз, бу процесс металл бирикмаларининг аммиак та'сиридан парчаланиш процессидир, у худди гидролизга ўхшайди; масалан:



гидролиздаги OH^- та'сири аммонолиздаги NH_2^- та'сирга ўхшайди.

Аммофос — Аммофос, бу модда тахминан 30% NH_4 H_2PO_4 ва 70% $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ дан иборат аралаш угитдир. Бир тонна аммофос уч тонна суперфосфат блан бир тонна аммоний сульфатнинг урнини босади.

Аморфное состояние — Аморф ҳолат. Бу ҳолат моддаларнинг қаттиқ ҳолати бўлиб, унда изотропия хоссаси бор, я'ни физик хоссалари (масалан, қисилиш, электр ва иссиқлик утказиш, оптик хоссалари) барча йуналишларида бирхил бўлади, чунки буларда атом ва молекулалар тартибсиз жойлашади. Шу ҳолат-

даги моддалар аморф моддалар дейилади. Кристаллик моддалар аморф моддаларнинг акси бўлиб, уларнинг хоссалари анизотроп, я'ни векториалдир; буларнинг қаттиқ ҳолдан суюқ ҳолга ўтишида суюқланиш нуқтасида температура тўхтади, аморф моддалар эса секин-аста суюқланади, масалан, одатдаги шиша 500° блан 1000° орасида суюқланади. Одатдаги шиша аморф моддаларга энг яхши мисолдир, сўнгги вақтларда аморф ҳолатдаги қаттиқ моддалар шишасимон моддалар дейлабошлади. Кўпгина илмий ишлар натижасида ба'зи аморф моддалар ичида микрокристаллик тузилишлар борлиги аниқланди. *қ. Вещества кристаллические ва кристаллиты.*

Аморфные вещества — Аморф моддалар. қ. Аморфное состояние.

Ампер — Ампер, электр ток кучи бирлиги; ўтказгич орқали бир секундда бир кулон электр миқдори ўтганда электр ток кучи бир ампер бўлади. *қ. Кулон.*

Амфион — Амфион, бу амфотер ион демакдир. Масалан, аминокислоталардан бирини (гликоколни) олайлик, у сувда эриганда гидратланади, бу гидратланган формаси диссоциланади ва Н⁺ блан ОН⁻ чиқаради ҳамда тенг манфий ва мусбат зарядли, я'ни нейтрал амфион бўлади: $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HO} \cdot \text{NH}_3\text{CH}_2\text{COOH} \rightleftharpoons \text{OH}^- + \text{NH}_3\text{CH}_2\text{COO}^+ + \text{H}^+$

↑
амфион

Амфолиты — Амфолитлар. Амфолитлар ҳам асос, ҳам кислота хоссасига эга бўлаоладиган моддалардир. Сув амфолитга яхши мисол бўлаолади; масалан, NH_3 сувда эриганда сув унга протон бериб, ўзини кислота сифатида намоён қилади. Сувда HCl эриганда эса, сув унга протон бириктиради, я'ни ўзини асос сифатида намоён қилади:



Бу масала тўғрисида Брёнстенд ва М. И. Усанович ана шундай фикр юритадилар.

Амфотерные соединения — Амфотер бирикмалар, булар сувдаги эритмада ҳам кислота, ҳам асос каби

диссоциланучи гидроксидлардир; масалан: $3\text{H}^+ + \text{AlO}_3^{3-} \rightleftharpoons \text{Al}(\text{OH})_3 \rightleftharpoons \text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^-$. Уларга кислота та'сир эттирилганда ҳам, ишқор та'сир эттирилганда ҳам туз ҳосил бўлади.

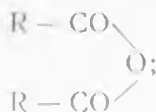
Анализ — Анализ. Моддаларини таркибий қисмларга ажратиб, текшириш анализ деб аталади.

Аналитическая химия — Аналитик химия, химиянинг бир қисми бўлиб, моддалар ва улар аралашмаларининг сифат ва миқдор таркибини текшириш методларини ўрганади. Аналитик химия иккига бўлинади: 1) сифат анализи — модданинг қандай элементлардан иборатлигини ҳал қилади, 2) миқдор анализи — модда таркибидаги элементларнинг миқдорини ва қандай миқдорий нисбатларда эканлигини ҳал қилади.

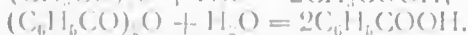
Апатаз — Апатаз TiO_2 , титан минерали, *d* 3,9.

Ангидриды — Ангидридлар. Сув блан бирикиб, кислота ҳосил қиладиган оксидлар ангидридлар деб аталади, масалан: SO_3 , CO_2 , P_2O_5 . Органик ангидридлар ҳақида қ. *Ангидриды кислот*.

Ангидриды кислот — Кислота ангидридлари, органик кислотанинг икки карбоксил гурӯҳи гидроксиллари кислотародга олмошинишидан ҳосил бўлади, умумий формуласи:



масалан, сирка кислота ангидриди $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{O}$, бензой кислота ангидриди $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CO})_2\text{O}$; булар сув блан бирикб, кислоталар ҳосил қилади:



Ангидрит — Ангидрит, таркиби CaSO_4 бўлган минерал.

Ангидрон — Ангидрон $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$, сувсиз мағний перхлорат, у қуритучи модда сифатида ишлатилади. Ишлатилган ангидронни $200^\circ - 250^\circ$ гача қиздириб, ундан қуритиш ишларида яна фойдаланиш мумкин. Шимиш қобилияти P_2O_5 нинг шимиш қобилиятига яқинлашади.

Англезит — Англезит, таркиби PbSO_4 бўлган минерал. Бу минерал қўرғошин ялтироғи PbS нинг оксидланиши-

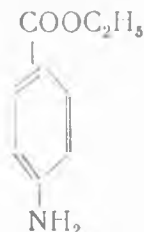
дан ҳосил бўлади, табиатда PbS га қараганда кам учрайди.

Ангстрем — Ангстрем Å, узунлик ўлчов бирлиги, $1\text{Å} = 0,1\mu = 10^{-8}\text{см}$; масалан, қаттиқ нурларнинг тўлқин узунликлари, молекулалар ва атомлар ораллиқлари ангстрем блан ўлчанади.

Андалузит — Андалузит, таркиби Al_2SiO_5 ёки $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ бўлган минерал, бу минерал парасиликатдир.

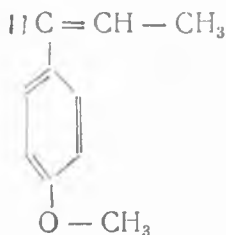
Андезит — Андезит, бу модда вулкан лавасидир, кислотага чидамли материал сифатида ишлатилади, таркиби тахминан бундай: 64% SiO_2 , 0,5% TiO_2 , 17% Al_2O_3 , 2,5% Fe_2O_3 , 5% CaO , 2,5% MgO , 2,5% FeO , 4% Na_2O , 2% K_2O .

Анестезин (бензокаин) — Анестезин (бензокаин) $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$, тузилиши:



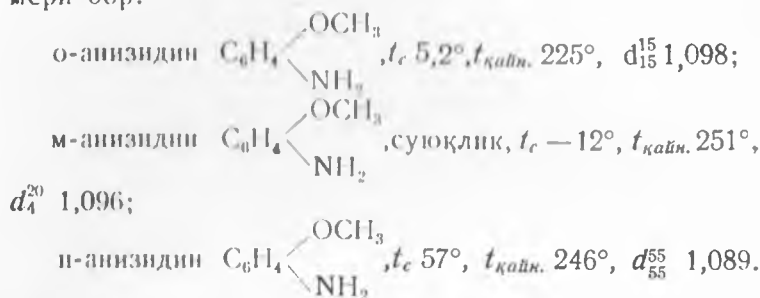
бу модда эфирдаги эритмасидан ромбоэдрик кристаллар ҳолида тушади; t_c 92°. Анестезин п-аминобензой кислотанинг этил эфиридир. У сувда эримайди, эфир ва спиртда эрийди; медицинада анестезин ва унинг гтужи $\text{HCl} \cdot \text{NH}_2 - \text{C}_6\text{H}_4\text{COOC}_2\text{H}_5$ кокаин урнида ишлатилади.

Анетол (п-пропенилфенилметилловый эфир, п-пропениланизол) — Анегол (п-пропенилфенилметил эфир, п-пропениланизол) $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}$, тузилиши:



бу модда кўпгина эфир мойларининг (анис, эстраген ва ҳоказо) таркибида бўлади, t_c 22,5°, $t_{қайн.}$ 235°, d_4^{15} 0,9936.

Анизидин (метоксианилин, аминанизол) — **Анизидин** (метоксианилин, аминанизол) C_7H_9ON , бунинг уч изомери бор:

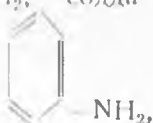


Анизол — **Анизол** C_7H_8O ёки $CH_3 - O - C_6H_5$, фенолнинг метил эфири, суюқ модда, t_c — 37,5°, $t_{қайн.}$ 155°, d^{15} 0,999; алифатик ароматик эфирларга киради.

Анизотронность — **Анизотропник**. Қаттиқ кристаллар хоссаларининг векториаллиги, я'ни йўналишга боғлиқлиги анизотропник дейилади; кристалларининг хоссалари векториалдир; суюқ ва газ ҳолатдаги моддаларининг хоссалари эса йўналишга боғлиқ бўлмайди.

Анилиды — **Анилидлар**, булар, масалан, ароматик аминларининг амин группасидаги водород атомининг ацилга олмошининидан ҳосил бўлади; бунга $C_6H_5 - NH - CO - CH_3$ мисол бўлаолади. Бу моддалар суюлтирилган ишқорлар ёки минерал кислоталарга қўшиб қайнатиб, ўз компонентларига ажралади.

Анилин (фениламин, или амидобензол, или аминобензол) — **Анилин** (фениламин, ёки амидобензол, ёки аминобензол) $C_6H_5NH_2$, содда ароматик аминдир, унинг тузилиши:



t_c — 6°, $t_{қайн.}$ 184°, d^{15} 1,0268, рангсиз суюқлик, заҳарли, ўзига хос ҳиди бор; 100 г сувда 15° да 3,611 г анилин эрийди, 100 г анилинда 5,12 г сув эрийди, озгина қўшимчалари бўлса, ҳаво ва ёруғлик таъсиридан қўнғир тусга

киради. Анилин — органик асосдир. Кислоталар блан реакцияга киришиб, туз ҳосил қилади, масалан: $C_6H_5 - NH_2 \cdot HCl$. Бу модда 1826 йилда нил бўёғининг қуруқ ҳайдалишидан олинган ва кристаллин деб аталган эди. Рус олимларининг анилин устида қилган ниҳоятда муҳим ишлари бор. 1840 йилда рус химиги Ю. Ф. Фрицше нил бўёғига (индигога) ишқор та'сир эттириб, шу моддани ҳосил қилди ва уни анилин деб атади (Нил сўзидан олиб шу номни берган). Машҳур рус химиги Н. Н. Зинин 1842 йилда нитробензолни қайтариш орқали анилин синтез қилди. Бу реакция содда бўлганлиги ва зарур моддалар тошқумир смоласидан олинадиган арзон моддалар бўлганлиги учун Н. Н. Зинин синтези жуда катта аҳамиятга эга бўлди; бу усул блан арзон анилин ишлабчиқариш йўлга қўйилди.

Анионы — Анионлар, булар манфий зарядли ионлардир. Анионлар электр токи та'сирида анодга қараб боради. қ. *Диссоциация электролитическая*.

Анисовый альдегид (обепин) — Анис альдегид (обепин) $C_8H_8O_2$, тузилиши:



бу модда п-метоксibenзальдегиддир, у рангсиз, суюқ модда, $t_c 2,5^\circ$, $t_{қайн.} 237$; парфюмерияда „обепин“ деб аталади; сувда жуда оз эрийди, спирт ва эфирда яхши эрийди.

Анод—Анод, ҳархил электр ва радиотехника асбобларининг металлдан ясалган электродидир, бу электрод ток манбаининг мусбат қутбига уланади. Гальвани элементининг мусбат қутбини, масалан, Лекланше элементининг кўмрдан ясалган мусбат қутбини, Даниель элементининг мисдан ясалган мусбат қутбини ҳам анод деб аташ расм бўлган.

Анодные лучи — Анод нурлари. қ. *Каналовые лучи*.
Аномалия воды — Сув аномалияси. қ. *Воды аномалия*.

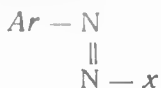
Анортит — Анортит $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$, минерал, алюмосиликатларнинг бири, дала шпатлари қаторига киради, умумий формуласи: $x \cdot \text{CaO}_2 \cdot y\text{SiO}_2 \cdot z\text{H}_2\text{O}$.

Антагонизм ионов (враждебность ионов) — Ионлар антагонизми (ионларнинг зидлиги). Физиологик процессларда ионларнинг бир-бирига тескари таъсири ионлар антагонизми деб аталади. Масалан, Ca^{++} юрак фаолиятини кучайтиради, K^+ эса сусайтиради, бу ионлар қонда бирга иштирок этса, узаро таъсир этиб, натижада юрак нормал ишлайбонлайди.

Антибиотики — Антибиотиклар, булар микроорганизмлар томонидан ҳосил қилинадиган моддалар бўлиб, бошқа микроорганизмларни улдиради ёки уларни ривожлантирмай қуюди. Бундай моддалар антибиотиклар деб аталади, бу сўз „ҳаётга тўсқинлик қилучи“ демакдир (ҳаётга сузини, албатта, микроблар ҳаётига деб англамоқ лозим). Ҳозир жуда кўп антибиотиклар маълум, аммо дора сифатида тиротрицин, пенициллин, стрептомицин, хлормицетин, аллицин, дигидрострептомицин, неомицин, ауреомицин ва грамицидин каби антибиотиклар ишлатилади. Бошқалари эса ё одам организмга киритилганда даволаш таъсирини йўқотади ёки организмга заҳар каби таъсир этади. Бу — фанининг янги бир соҳаси бўлиб, бунда совет олимларининг хизмати ниҳоятда катта. қ. *Грамицидин советский, тиротрицин, пенициллин* ва *стрептомицин*.

Антидетонаторы — Антидетонаторлар, оз миқдорда мотор ёнилмасига қўшиладиган ва ёнучи аралашмада детонация (норглаш) булмаслигига ёрдам берадиган моддалардир. Антидетонаторлар орасида энг машҳури тетраэтил қурғошин $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_4$ дир.

Антидiazосоединения (стереоизомеры собственно diaзосоединений) — Антидiazобирикмалар (фубдiazобирикма стереоизомерлари), умумий формуласи:



бунда Ar фенил ёки бошқа араматик группа, x кислота қолдиги ёки OH' , OMe' , CN' . Анти diaзобирикмалар уларнинг стереоизомерлари булган син diaзобирикмаларга қараганда барқарорроқдир.

Анти и син изомеры — Анти ва син изомерлар. Фазовий стереоизомерларда икки атом ёки радикал бири-бирдан узоқроқ турса — анти, яқинроқ турса — син деб айтилади, масалан:



Антилюизит — Антилюизит $CH_2SH-CHSH-CH_2OH$, тери мишьяк ва кумуш бирикмалари блан заҳарланганда даволаниш учун шу модда ишлатилади.

Антимонаты (стибиаты) — Антимонаглар (стибиатлар), стибиат кислотанинг тузлари, одагда, бу тузлар гексагидроксистибнат кислота $Hsb(OH)_6$ дан ҳосил бўлади, бу кислота қўшимча гидрогенланган метаформадир: $HSbO_3 \cdot 3H_2O$.

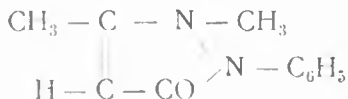
Антимониды — Антимонидлар, металлларнинг сурьма блан бирикишидан ҳосил бўладиган моддалар; масалан: Mg_3Sb_2 , Zn_3Sb_2 . Буларга кислоталар та'сир эттирилса, стибин SbH_3 ҳосил бўлади.

Антимонил — Антимонил SbO , бу — радикалдир, тузлар таркибига ва қисман сувсизланган гидроксидлар таркибига киради: $SbO(OH)$, $SbOCl$, $KSbOC_4H_9O_6$ ва бошқалар.

Антимонил сернокислый (сульфат антимонила) — Антимонил сульфат $(SbO)_2SO_4$, сурьма сульфат $Sb_2(SO_4)_3$ нинг гидролизи натижасида ҳосил бўладиган модда, оқ порошок, сувда эримайди, иссиқ сувда ажралади.

Антимониты — Антимонитлар, стибит H_3SbO_3 ва метастабит $HSbO_3$ кислоталарнинг тузларидир.

Антипирин (1-фенил 2-3 диметилпиразолон-5, феназон) — Антипирин (1-фенил 2-3 диметилпиразолон-5, феназон) $C_{11}H_{12}ON_2$, тузилиши:



Антипириин рангсиз, юпқа кристаллардан иборат модда, t_c 114°, $t_{қайн.}$ 319°/174 мм, d_4^{20} 1,088, сувда ва спиртта яхши эрийди, иситма ва безгак дориси сифатида ишлатилади.

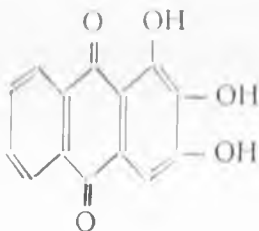
Антипод оптический — Оптик антипод. қ. *Изомерия оптическая.*

Антоцианидины — Антоцианидинлар. қ. *Антоцианы.*

Антоцианы — Антоцианлар, ўсимлик ҳужайра суюқликларида бўладиган қизил, гунафша ва кук бўёқлардир, кислота ва ишқорлар таъсиридан рангларини ўзгартиради, химиявий табиати жиҳатидан химиявий флавоидлар ва катехинларга яқин туради; баъзан, антоцианин деб аталадиган глюкозидлар шаклида, баъзан эса шакар билан боғланмаган ҳолда учрайди ва антоцианидин деб аталади, булар бензопирилиннинг ҳосиласи бўлган оксоний асосларидир. Новдаларнинг қуёшда қизариши кўп миқдорда антоциан ҳосил бўлишидандир. Гул ва меваларнинг гузал рангда бўлишининг сабаби ҳам ана шунда. Булар хлорофилл ютаолмайдиган нурларни ютади ва нурни иссиқлик энергиясига айлантириб, ўсимликни иситади. Антоцианларнинг баъзилари синтетик усул билан олинган бўлиб, бўёқчиликда ишлатилади.

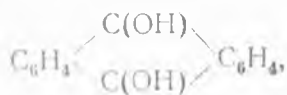
Антифебрин (ацетанилд) — **Антифебрин** (ацетанилд) C_8H_9ON , ёки $C_6H_5 - NH - CO - CH_3$, рангсиз, юпқа кристаллардан иборат модда, t_c 113–14°, $t_{қайн.}$ 304°, совуқ сувда оз, иссиқ сувда кўп эрийди, иситмани пасайтиручи модда сифатида ишлатилади, бундай моддалар орасида биринчи марта синтез қилингани антифебриндир.

Антрагаллол (или 1,2,3-триоксикантрахинон) — **Антрагаллол** (ёки 1,2,3-триоксикантрахинон) $C_{14}H_8O_6$, тузлиши:



t_c 312–13°(310°), $t_{қайн.}$ 290°.

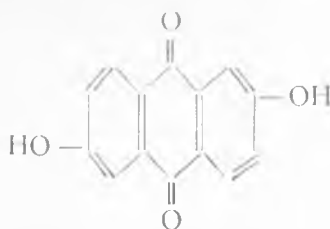
Антрагидрохинон (9,10-дигидроксиантрацен, или оксидантрахинол) — Антрагидрохинон (9,10-дигидроксиантрацен ёки оксидантрахинол) $C_{14}H_{10}O_2$, тузилиши:



жигарранг кристалик модда, t_c 180°, эритмаси яшил тусда кучли флюоресценциланади.

о Антрахиловая кислота — о- Антранил кислота.
к Аминобензойные кислоты.

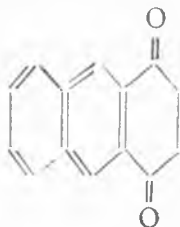
Антрафлавоновая кислота (2,6-дигидроксиантрахинон) — Антрафлавон кислота (2,6 — дигидроксианатрахинон) $C_{14}H_8O_4$, тузилиши:



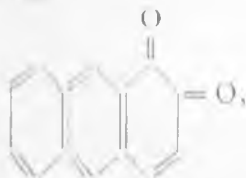
қизғиш-сарик тусли модда, аммо бўйаш қобилляти йуқ,
 t_c тахминан 330°.

Антрахиноны — Антрахинонлар $C_{14}H_8O_2$:

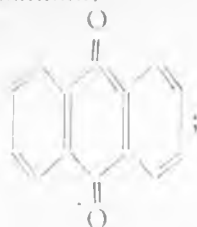
1,4-антрахинон, кристалик модда, t_c 218°, тузилиши:



1,2-антрахинон, қизғин-сарық кристаллик модда, t_c $185^\circ - 190^\circ$, тузилиши:



9,10-антрахинон, сарық кристаллик модда, t_c 286° , $t_{қайн.}$ $379^\circ - 81^\circ$, тузилиши:



Барқарор, ҳидсиз, кетон хоссаларини намоён қилади.

Антрацен — Анграцен $C_{14}H_{10}$, тузилиши:



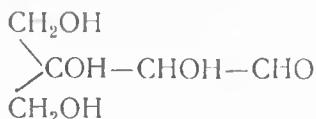
Бу модда тошкўмир чиркида бўлади. Тоза антрацен рангсиз, ялтироқ, ясси ёки призматик кристаллардан иборат; чиройли гунафша ёки ҳаворанг флуоресценцияси бор, t_c $216,1^\circ$, $t_{қайн.}$ $339,9 - 351^\circ$, сувда эримайди, қайнаб турган бензолда осон эрийди, спиртда, эфирда қийин эрийди, қуёш нурида диантраценга полимерланади, қоронғида қайтадан антраценга айланади. Буёқ саноатида катта аҳамиятга эга бўлган моддалар антрацендан олинади.

Антраценовое масло — Антрацен мойи, тошкўмир чиркининг бўлиб ҳайдалишида ҳосил бўладиган фракциялардан биридир. Бу фракция тошкўмир чиркининг 16 — 20% ини ташкил этади, сувдан оғир, яшил суюқлик, $t_{қайн.}$ $270^\circ - 400^\circ$; унда антрацен ва фенантрен бор.

Антрацит — **Антрацит**, тошқўмининг бир хили, таркиби: $C-96\%$, $H-2\%$, $O+N+S-2\%$, учучан моддалари 5% , сув— $0,5\%$, иссиқлик бериш қобилияти $8400 \frac{\text{ккал}}{\text{кг}}$.

Апатит — **Апатит** $\text{Ca}_{10}(\text{F}, \text{Cl})(\text{PO}_4)_6$, таркибида фтор, хлор бўлган кальций фосфат минералидир; апатитларда фтор ва хлор миқдори турлича бўлиши мумкин ва кўпинча, фтор хлорга қараганда ортиқроқ бўлади. Апатитлар суперфосфат, преципитат, аммофос каби фосфорли ўғитлар тайёрлашда, фосфор ва турли фосфатлар олишда, тиниқмас шиша ишлаб чиқаришда ва химиянинг бошқа кўпгина соҳаларида хомашё сифатида ишлатилади.

Апиоза (тетрагидроксизовалериановый альдегид) — **Апиоза** (тетрагидроксизовалериан альдегид) $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$, тузилиши:



петрушкада аппин деган глюкозид бор, бу модданинг гидролизидан апиоза ҳосил бўлади.

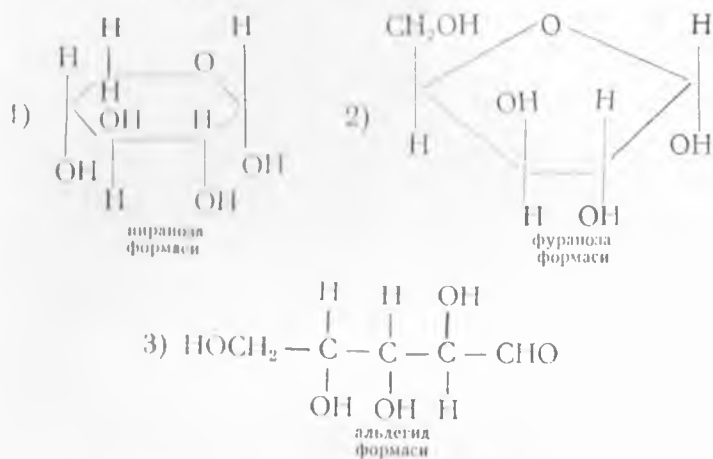
Апозимаза — **Апозимаза**, ачитқилар ҳужайра суюқлигидаги зимазанинг катта молекуляр қисмидир.

Апокреповая кислота — **Апокрен кислота** $\text{C}_{24}\text{H}_{42}\text{O}_{12}$, гумусда бўлади.

Аппарат Киппа — **Кипп аппарати**. Лабораторияда H_2 , CO_2 , H_2S каби газлар олишда Кипп аппарати ишлатилади. Бу аппаратдан исталган вақтда газ олиб, керак бўлмаганда уни тўхтатиб қўйиш мумкин бўлган учун у, ниҳоятда қулай асбобдир.

Арабин (или арабиновая кислота) — **Арабин** (ёки арабин кислота) $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, шишасимон, тиниқ, аморф модда; сувда осон эрийди. Араб елими ёки гуммиарабикда арабин кислотанинг кальций, магний, калий тузлари бўлади. Бу тузлар ҳам сувда эрийди, аммо сувсиз арабин $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ сувда эримайди; *m*-арабин формаси бор, бу ҳам сувда эримайди. Арабин елим сифатида ишлатилади, гидролизланганда галактоза блан арабиноза аралашмаси ҳосил бўлади.

Арабиноза (пентоза) — Арабиноза пентоза $C_5H_{10}O_5$. олча елимининг гидролизланишидан ҳосил бўлади. Унинг уч формаси бор:



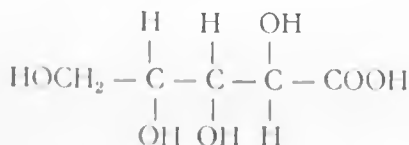
d — кристаллик, t_c $155,5^\circ - 56,5^\circ$.

l — кристаллик, t_c 158° .

Арабит (арабитол) — Арабит (арабитол) $C_6H_{12}O_6$ ёки $CH_2OH - CHOH - CHOH - CHOH - CH_2OH$, бу модда кўн атомли спиртдир, оптик актив, t_c 102° .

Арабитол — Арабитол. қ. *Арабит*.

Арабоновая кислота — Арабон кислота $C_5H_{10}O_6$ ёки $CH_2OH - (CHOH)_3 - COOH$, бу модда бир негизли кўп атомли кислотадир, тузилиши:



d-арабон кислота қиёмсимон модда;

l-арабон кислота кристаллик модда, t_c $118 - 19^\circ$.

Аравийская камедь — Араб елими. қ. *Арабин*.

Арахеновая кислота (н-эйкозановая кислота, нона-декан-1-карбоновая кислота) — Арахин кислота (н-эйкозан кислота, нонадекан-1-карбон кислота) $C_{19}H_{39}COOH$

ёки $\text{CH}_3 - \text{CH}_2(\text{CH}_2)_{16} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$, пластинкасимон кристаллардан иборат модда (спиртдаги эритмасидан), $t_c 77^\circ (75^\circ)$, $t_{қайн.} 203^\circ - 5^\circ/1 \text{ мм}$, $d_{400}^{100} 0,8240$, бу модда эфир ва хлороформда эрийди.

Аргенган (нейзильбер) — Аргентан (нейзильбер); мис, никель ва рух қотишмаси; таркиби тахминан: 65% Cu, 20% Zn, 15% Ni. Бу қотишмадан қошиқ, вилка ва бошқа буюмлар тайёрланади.

Аргентит — Аргентит, таркиби Ag_2S бўлган минерал, кам учрайди, аммо Pb, Zn, Cu рудаларида кўп бўлади.

Аргентоимидосульфоновая кислота — Аргентоамидосульфон кислота, $\text{AgHN} - \text{SO}_3\text{H}$, сариқ, қаттиқ модда.

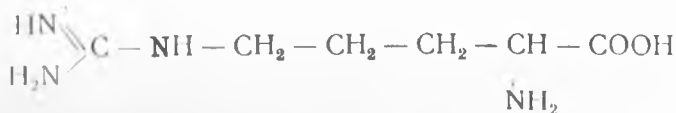
Аргентоацетамид — Аргентоацетамид $\text{C}_2\text{H}_4\text{ONAg}$ ёки $\text{AgHN} - \text{CO} - \text{CH}_3$, қизғиш-сарик, қаттиқ модда.

Аргентоуреган — Аргентоуретан $\text{AgHN} - \text{CO}_2 - \text{C}_2\text{H}_5$, қизил модда.

Аргентум — Аргентум, кумушнинг латинча номи. қ. *Серебро*.

Аргиназа — Аргиназа, сутэмизучилар жигарида бўладиган энзима.

Аргинин — Аргинин (гуанидин α -аминовалериан кислота) $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{O}_2\text{N}_4$, тузилиши:



гуанидин бирикмаларидан бири бўлган табиий аминокислотадир, бу модда оксилларнинг қарийб ҳаммасининг таркибига киради. Сувда эрийди. Уни синтетик усул билан олиш мумкин.

Аргиродит — Аргиродит, нодир минерал, таркиби: $4\text{Ag}_2\text{S} \cdot \text{GeS}_2$.

Аргон — Аргон Ar, даврий системанинг 0 группа элементи, атом номери 18, A — 39,944. У 1894 йилда топилган; рангсиз, инерт газ, $t_c - 189^\circ$, $t_{қайн.} - 186^\circ$.

Аргона изотопы — Аргон изотоплари, $\text{Ar}^{36} - 0,337\%$, $\text{Ar}^8 - 0,061\%$, $\text{Ar}^{40} - 99,632\%$.

Ардактивныё вещества — Ардактив моддалар, булар эритмага қўшилганда шу эритмаларнинг қовушоқлик хоссаларини оширучи моддалардир.

Ареометр — Ареометр, суюқликларнинг солиштирма оғирлигини ўлчаш асбоби. Ареометрларнинг сут сифатини аниқлаш учун ишлатиладиган хили ҳам бор, бундай ареометр лактометр дейилади. Сувдаги спирт миқдорини ўлчайдиган ареометр — спиртометр, шакар эритмаларининг солиштирма оғирлигини ўлчайдиган ареометр — сахарометр дейилади.

α -Арилгидроксилламинны — α -Арилгидроксилламинлар, бу моддалар гидроксилламиннинг α -олмошинган ҳосилаларидир: $Ar - O - NH_2$ (буларда радикал Ar кислород билан бириккан).

β -Арилгидроксилламинны — β -Арилгидроксилламинлар, бу моддалар гидроксилламиннинг β -олмошинган ҳосилаларидир, буларда Ar азот атоми билан боғланган: $Ar - NH - OH$.

Арили — Ариллар, ароматик углеводородлар радикали, буларнинг бензол ҳалқасида бўш валент бўлади, масалан: $C_6H_5 -$.

Ароматизация нефти — Нефть ароматизацияси, нефтьда ароматик карбонводородлар миқдорини ошириш процесси. Бу процессни рус химиклари — академик Зелинский ва бошқалар ишлаб чиққан.

Ароматические соединения — Ароматик бирикмалар, бу бирикмалар — таркибида бир ёки бирнеча бензол ҳалқаси бўлган углеводород бирикмалари ёки уларнинг ҳосилаларидир. Биринчи топилган ароматик бирикмаларда атир ҳиди бўлганлиги ва атирли моддалардан олинганлиги учун уларга ароматик (хушбуй) бирикмалар деган ном берилган эди; ҳозир эса бу ном уз аҳамиятини йўқотган, чунки баъзи ароматик моддаларнинг ҳиди бўлмайди, баъзиларининг ҳиди қуланса бўлади. Ароматик эмас бирикмалар атир ҳидли бўлиши ҳам мумкин. Кўпгина ароматик бирикмалар нефтьдан, ёғоч смоласидан, тошқумир смоласидан олинади.

Ароматические углеводороды — Ароматик углеводородлар. қ. *Ароматические соединения*.

Ароматический характер — Ароматик характер, ароматик бирикмаларга хос химиявий хусусиятлардир;

масалан: 1) улар, асосан, олмошиниш реакциясига киришга қобил, аммо бириктириб олиш реакциясига маҳсус шароитдагина киришаолади; 2) бензол ҳалқаси барқарордир; 3) осон нитроланади, сульфоланади ва шу кабилар.

Арпенал — Арғенал $\text{CH}_3\text{AsO}(\text{ONa})_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, метиларсенат кислотанинг натрий тузи, бироз заҳарли, медицинада ишлатилади.

Арсаниловая кислота (п-аминофениларсиновая кислота) — **Арсанил кислота** (п-аминофениларсин кислота) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_3\text{NAs} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ёки $\text{NH}_2\text{—C}_6\text{H}_4\text{—AsO}(\text{OH})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, игнасимон кристаллардан иборат оқ модда, t_c 232° , асослик ва кислоталик хоссалари бор, кислота ва асосларда осон эрийди, медицинада ишлатилади.

Арсацетин — Арсацетин $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_4\text{NAsNa}$ ёки



аминофениларсин кислота ацетил ҳосиласининг натрий тузи, оқ кристаллик порошок, ҳиди ва мазаси йўқ, медицинада ишлатилади.

Арсенаты — Арсенатлар, арсенат кислота H_3AsO_4 тузлари.

Арсениды — Арсенидлар, элементларнинг мышьяк билан ҳосил қилган бирикмалари.

Арсеникум — Арсеникум, мышьякнинг лотинча номи, қ. *Мышьяк*.

Арсениты — Арсенитлар, арсенит кислота H_3AsO_3 тузлари.

Арсенобензол — Арсенобензол $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{As}_2$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5\text{—As=As—C}_6\text{H}_5$, игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда, t_c 212° , қулгина муҳим дорилар тайёрлашда асосий модда сифатида ишлатилади.

Арсин — Арсин AsH_3 , рангсиз заҳарли газ, ундан чеснок ҳиди келади, органик эритучиларда яхшироқ эрийди, t_c $113,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 55° , d $2,692$, сувда эрийди.

Арсиновые кислоты — Арсин кислоталар, масалан: $\text{R}_2\text{AsO—OH}$ (икки олмошинган), $\text{R—AsO}(\text{OH})_2$ (бир олмошинган); ароматик ҳосилалари медицинада ишлатилади.

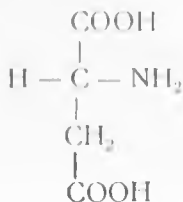
Арсини — Арсинлар, амин ва фосфинларга ўхшаш моддалар бўлиб, уларнинг таркибида арсин (AsH_3) молекуласининг қолдиқлари — AsH_2 , AsH , As бўлади,

масалан: $\text{CH}_3 - \text{AsCl}_2$, $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{AsBr}_2$, $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{As}$ ва шу кабилар; бу моддалар заҳарли.

Арсониевые основания — Арсон асослар, булар учламчи арсинлардир, яъни арсиннинг уч водороди ҳам тула олмошинган маҳсулотидир. Булар алкил галогенидларин бириктириб, тўртламчи арсоний асосларнинг тузларини [масалан: $(\text{CH}_3)_4\text{As.I}$ ни] ҳосил қилиши мумкин.

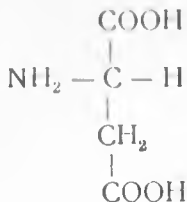
Асбест — Асбест, минерал, таркиби: $\text{Э}_3\text{CaSi}_4\text{O}_{12}$ ёки $3\text{ЭО} \cdot \text{CaO} \cdot 4\text{SiO}_2$; буида Э — Mg ва Fe. Бу минерал толали тузилишда булганлиги учун арқонтош ёки пахтатош ҳам дейилади; ўтга чидамли, лабораторияларда ва саноатда ишлатилади.

d-Аспарагиновая кислота (или *d*-аминоянтарная кислота) — *d*-Аспарагин кислота (ёки *d*-аминокаҳрабо кислота) $\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_4\text{N}$, тузилиши:



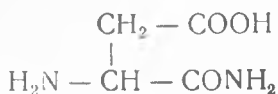
Бу модда иккинегизли аминокислотадир; турли оксилларнинг гидролизидан ҳосил бўлади.

l-Аспарагиновая кислота (α -аминоянтарная кислота) — *l*-Аспарагин кислота (α -аминокаҳрабо кислота) $\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_4\text{N}$ ёки

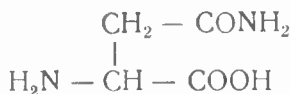


t_c 251 — 283°.

Аспарагины — Аспарагинлар $C_4H_8O_3N_2$: α -аспарагин, аспарагин кислотанинг *d*-моноамиди:



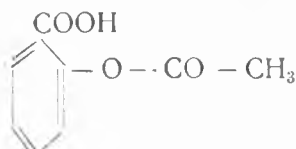
213°—15° да суюқланиб, ажралади, рацематдир; β -аспарагин



усимликлар ҳаётида аҳамияти бор, икки антипод формада учрайди:

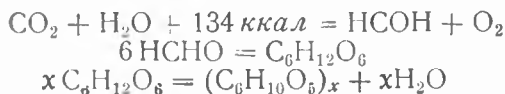
l-аспарагин — мазасиз, кристалик модда, t_c 234 — 5°;
d-аспарагин — ширин, кристалик модда, t_c 234 — 5°.

Аспирин — Аспирин $C_9H_8O_4$, ацетил салицил кислотадир, тузилиши:



оқ, ялтироқ кристалик модда, t_c 135°; медицинада оғриқни қолдиручи ва иситмани пасайтиручи дори сифатида ишлатилади.

Ассимиляция углекислоты — Карбонат ангидрид ассимиляцияси, карбонат ангидрид CO_2 нинг усимликлар томонидан сингдирилиши. Ассимиляция процесси хлорофилл доналарида бўлади ва бунда қуёш нурри ютилади. Бу процессда аввал формальдегид ҳосил бўлиб, сўнгра формальдегиднинг полимерланиши натижа-сида углевод ҳосил бўлади, деб тасаввур этилади:



Усимликларда карбонат ангидриднинг ассимиляция бўлишини буюк рус олими, физиолог К. А. Тимирязев

текшириб, унинг ниҳоятда катта биологик аҳамияти борлигини кўрсатиб берган.

Ассоциация молекул — Молекулалар ассоциацияси. Ба'зи моддаларнинг молекулалари узаро бирикиб, мураккаб агрегатлар ҳосил қилиш қобилиятига эга. Бу ҳодиса молекулалар ассоциацияси деб аталади. Масалан: $x \text{H}_2\text{O} = (\text{H}_2\text{O})_x$; $x \text{HF} = (\text{HF})_x$. Моддаларнинг температурасига қараб, ассоциацияланган молекулалар сони ўзгариб туради.

Астатин — Астатин At, даврий системанинг VII гуруҳна элементи, атом номери 85. Висмутни тез учучи α -заррачалар (${}_2\text{H}^+$) билан бомбардимон қилиб, астатин олинган:



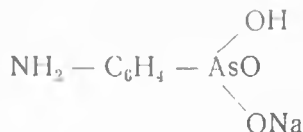
бу радиоактив изотоп бўлиб, беқарордир, ярим емирилиш даври 7,5 соат, ҳозирга қадар унинг атом оғирликлари 207 дан 218 гача бўлган 10 изотопи олинган. Астатин химиявий хоссалари жиҳатидан галогенларга ўхшамайди, полоний ва висмутга ўхшайди. Астатинни Д. И. Менделеев 1870 йилда ўзининг даврий қонуни асосида олдиндан айтган ва эканод деб атаган эди. Астатиннинг номи грекча бўлиб, беқарор демакдир.

Астраханит — Астраханит, минерал, таркиби: $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$.

Асфальт (горная смола) — Асфальт (тоғ смоласи), катта молекуляр оғирликка эга бўлган углеводородлар аралашмасидир, унда оз миқдорда кислород, олтингургурт, азот бирикмалари бор. Сун'ий асфальт нефтьнинг юқори температурада қайновчи қисмларидан ёки тошқумир смоласидан тайёрланади ва қум ҳамда шағал билан аралаштириб, кучаларни асфальтлаш учун ишлатилади.

Атебрин — Атебрин. қ. *Акрихин*.

Атоксил (арсамин), — Атоксил (арсамин)



Бу модда арсонил кислотанинг, я'ни парааминофенил арсенат кислотанинг натрий тузидир, ҳидсиз оқ порошок, сувда ва метил спиртда эрийди, медицинада „уйқи касаллиги“га қарши ишлатилади.

Атом — Атом, оддий ва мураккаб моддалардаги элементларнинг энг кичик заррачалари, бу заррача шу элементларнинг ҳамма хоссаларига эга. Атомлар узаро бирикиб, молекулалар ҳосил қилади.

Атом бўлинмайдиган заррачадир деган фикр XIX асрнинг охирларигача ҳукм суриб келди, XIX аср охирида катод нурлари ва радиоактивлик ҳодисаси кашф этилгандан сўнг, атом тузилишининг мураккаблиги аниқланди, аммо химиявий валентлик ва модда тузилиши устида ишлаган ва зўр муваффақиятларга эришган буюк рус олими А. М. Бутлеров 1866 йилдаёқ атомларнинг майда заррачаларга бўлиниши ва атомлар бўлиниш процессларининг топилиши мумкинлигини бундан кўп йиллар илгари, айтган эди. Атомнинг марказида мусбат зарядли ядро бўлиб, унинг атрофида манфий зарядли электронлар айланади. *қ. Атомное ядро.*

Атома модели — Атом модельлари. Атомнинг тузилишини кўрсатучи бирнеча хил модельлар бор. Атомнинг марказида ядро бўлиб, унинг атрофида айланиб юручи электронлар қаватлари бўлади. Бу модельларнинг ҳаммаси ниҳоятда содда схематик ва ҳақиқатдан анча узоқдир, аммо ҳархил химиявий реакцияларни тушуниш учун бу модельлар кўп ёрдам беради.

Атомная рефракция — Атом рефракцияси, молекуллар рефракциясининг бир қисми бўлиб, молекуланинг айрим атомларига ҳос рефракциядир.

Атомная решетка — Атом панжараси. Кристаллларнинг шакли унда атом, ион ва молекулаларнинг қандай жойлашганлигига боғлиқ. Улар кристалллар ичида маълум нуқталарда туради ва ҳаммаси бирга панжара деинади. Агар бундай панжара атомлардан ташкил топган бўлса, у атом панжараси дейилади.

Атомная связь (ковалентная или гомеополярная связь) — Атом боғланиш (ковалент ёки гомеополяр боғланиш). Химиявий хоссалари жиҳатидан бир-бирига ўхшаш ёки хоссалари бир-бирига яқин бўлган атомларнинг боғланиши атом боғланиш дейилади. Атомлар

орасидаги боғланишни та'минлаб турадиган электронлар жуфт электронларни ҳосил қилади, бу жуфт электронлар эса, иккала атомга умумий электронлар бўлиб, шунинг билан бирга, иккала атом ядроларига ҳам тааллуқлидир.

Атомная теплоёмкость — Атом иссиқлик сифими, бир грамм атом элементни 1° га иситиш учун кетадиган иссиқлик миқдори бўлиб, у қаттиқ ҳолатдаги модданинг иссиқлик сифими билан элементнинг атом оғирлиги кўпайтмасига тахминан тенг ва у, тахминан 6,3 га барабар:

$$C_A \approx 6,3 \text{ к.}$$

Атомное разрушение — Атом смирлиши. қ. *Радиоактивность*.

Атомное ядро — Атом ядроси. Атом ядросининг тузилиши масаласи устида кўпгина олимлар ишлаб келмоқда. Ядронинг тузилиши тўғрисидаги янги назарияни рус физиги Д. Д. Иваненко яратди. Бу назарияга кўра, ядро нейтронлар ва протонлардан иборат. Ядродаги протонларнинг сони ядронинг зарядига, ядро атрофидаги планетар электронлар сонига, я'ни элементнинг Д. И. Менделеев системасидаги тартиб номерига, нейтронлар сони эса элементнинг атом оғирлиги билан протонлар сони айирмасига тенг. Атом ядроси атом ҳажмининг кичик бир қисминини эгаллаган, аммо атомнинг бутун массаси унинг ядросига тўпланган, чунки электронлар массаси протон ва нейтронлар массасидан 1840 марта, я'ни йўқ деярли даражада кичик.

Атомность спиртов — Спиртларнинг атомликлиги, бу — спиртлардаги гидроксил группалар сонини кўрсатади. Углеводородлардаги водородларнинг бири бир гидроксилга олмошса — биратомли спирт, 2 водороди 2 гидроксилга олмошса — иккиатомли, кўп водороди кўп гидроксилга олмошса — кўпатомли спирт ҳосил бўлади. Бир углерод атоми олдида бирдан ортиқ гидроксил группа турмайдн, чунки бирдан ортиқ бўлса, улар дарҳол сув ажратиб чиқариб, кетон ёки альдегидга айланиб кетади.

Атомность фенолов — Фенолларнинг атомликлиги, бензол ҳалқасидаги водород атомлари ўрнида турган гидроксил группалар сонини кўрсатади.

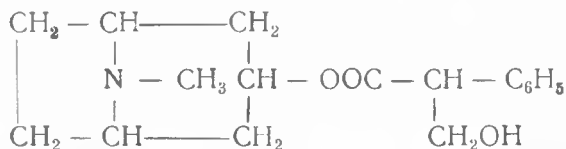
Атомные веса — Атом оғирликлар, элементлар атомларининг кислород бирлиги блан ифодаланган оғирликлари.

Атомные объемы — Атом ҳажмлар, бу — қаттиқ ва суюқ оддий моддалар бир грамматомининг ҳажмидир, бу — атом оғирлигининг солиштирма оғирликка нисбатига тенг.

Атомный номер элемента — Элементнинг атом номери, элементнинг даврий системадаги тартиб номеридир. Бу сон элемент атоми ядросининг мусбат зарядига ва ядро атрофидаги планетар электронлар сонига тенг бўлиб, элементнинг энг асосий константидир.

Атомы оголенные — Яланғоч атомлар, булар атрофидаги электронларнинг ҳаммасини ёки бирнечтасини йўқотган атомлардир. Масалан, протонлар — водороднинг, α -заррачалар — гелийнинг яланғоч атомларидир.

Атропин — Атропин, *d-l*-троп кислотанинг тропин эфири $C_{17}H_{23}O_3N$ — алкалоид, игнасимон кристаллардан иборат, тахир модда, заҳарли, t_f 114 — 15°. Оптик актив эмас, тузилиши:



Атропин ва унинг тузлари медицинада ишлатилади.

Ауксохромы — Ауксохрамлар. Органик бўёқларнинг молекулаларида уларга ранг беручи хромоген деб аталган гурунналар бўлади (масалан: NO_2 , $-N=N-$, $CO-CO$, қ. *Хромогены*), аммо бу органик модданинг бўёқ бўлиши учун уларда яна ауксохромлар деган гурунналарнинг бўлиши лозим. OH , SH , NH_2 гурунналари ауксохромларга киради. Булар бўёқларга бўяш хусусиятини, яъни бўялаётган нарсаларга яхши сингишлик хусусиятини берадиган гурунналардир. Ауксохромлар бўёқларнинг рангини равшан қилади. Ауксохромлари бўлмаган бўёқларда ранг (хромоформлар) бўлса-да, бўяш хоссаси бўлмайди. Масалан, нитробензолда хромофор гурунна NO_2 бор, нитробензолнинг ранги очсариқ,

агар унга ауксохром — NH_2 киритилса, равшан сариқ буёқ — нитроанилилар ҳосил бўлади. қ. *Хромогены*.

Аураты — Ауратлар, булар аурат кислота $\text{Au}(\text{OH})_3$ тузлари бўлиб, унинг метоформаси HAuO_2 кислотага мувофиқдир; Масалан: $\text{KAuO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$.

Аурин — Аурин $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_2$ тузилиши:



туқизил кристаллик модда, сувда эримайди дейиш мумкин, заҳарли, сирка кислотада ва спиртда эрийди.

Аурипигмент — Аурипигмент, минерал, таркиби: As_2S_3 .

Аурум — Аурум, олтиннинг латинча номи: қ. *Золото*.

Аустенит — Аустенит, $\gamma\text{-Fe}$ да углероднинг қаттиқ эритмаси бўлиб, $\text{Fe} - \text{C}$ системасининг структурасига киради. $\gamma\text{-Fe}$ 900° дан юқорида барқарордир. 1130° да C миқдори 2% чамаси бўлиб, температура пасайиши билан камайиб боради (масалан: 723° да 0,83% C).

Углеродли пўлат 1000° да аустенитдан иборат, пўлатнинг баъзи нав'ларида одатдаги шаронгта ҳам маълум миқдорда аустенит бўлиши мумкин.

Аутокатализ — Аутокатализ. қ. *Аутокаталитические реакции*.

Аутокаталитические реакции — Аутокаталитик реакциялар. Реакцияга киришучи ёки реакция натижасида ҳосил бўлучи маҳсулотларнинг бири катализаторлик ролини бажарса, бундай реакциялар аутокаталитик реакциялар деб аталади, бундай процесслар эса аутокатализ дейилади.

Аутокомплекс — Аутокомплекслар. Бирхил модда молекулалари узаро бирикиб ҳосил қилган комплекс бирикмалар аутокомплекслар дейилади. Cd нинг, қисман Zn ҳам Hg нинг баъзи тузлари аутокомплекс ҳосил қилиш қобилиятига эга, масалан: $3\text{CdI}_2 \cdot \text{Cd}(\text{CdI}_3)_2$.

Ауэровские сетки — Ауэр тўрлари (ёки тўр қалпоқлари), газ лампаларида ёриқ бермайдиган алангаларни ёритадиган, яъни равшан ёритиб турадиган тўрлардир. Тўр алангада қизиқ, кучли ёриқлик тарқата-

бошлайди. Тур церий, бериллий, торий, алюминий оксидларидан ясалади. Бериллий ва алюминий оксидлари BeO , Al_2O_3 турга мустаҳкамлик беради, торий оксиди ThO_2 турни бироз ёритади, CeO_2 эса асосан ёритучидир.

Аффиний — Аффиний Ап, атом номери 99, А — 247, радиоактив; актинидлар қаторига киради, 1951 йилда сун'ий йўл блан олинган, ҳозирча радиоактив характеристикаси нома'лум.

Аффинаж — Аффинаж, металлургияда асл металларни қўшимчалардан жуда яхшилаб тозалаш процесси.

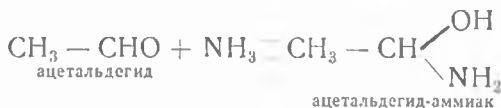
Ацетали — Ацетальлар, бу моддалар спиртлар блан кетон ёки альдегидларнинг ўзаро бирикишидан ҳосил бўладиган органик бирикмалардир. Булар сувда эримайди, хушбўй, ажралмай ҳайдалади; умумий формуласи:



Медицинада анестезия воситаси сифатида, стрихнин блан заҳарланганда заҳарга қарши бериладиган дори сифатида ишлатилади.

Ацетальдегид — Ацетальдегид (сирка альдегид ёки этанал) CH_3CHO , ниҳоятда учучан, қўланса, бугучи ҳидли модда, $t_c - 121^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 21^\circ$, $d^{20}_4 0,780$. Ацетальдегид бир томчи кислота та'сиридан полимерланиб, паральдегидга, сўнгра метальдегидга айланади. Техникада ацетальдегид сирка кислота олиш учун ва зарур кўпгина моддалар синтез қилиш учун ишлатилади.

Ацетальдегид-аммиак — Ацетальдегид-аммиак. Альдегидлар аммиак бириктириб олиш қобилятига эга, бунда альдегид-аммиаклар ҳосил бўлади, масалан:



Ацетамид (амид уксусной кислоты) — **Ацетамид** (сирка кислота амиди) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{NH}_2$, рангсиз кристалик модда; бу моддадан сичқон ҳиди келади; $t_c 82 - 83^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 222^\circ$, $d^{20}_4 1,159$.

Ацетанилид — Ацетанилид. қ. *Антифебрич.*

Ацетаты — Ацетатлар, булар сирка кислота CH_3COOH нинг тузларидир, сувда яхши эрийди. Алюминий, темир, хром ацетатлар туқимачилик саноатида, қурғоқшин ацетат медицинада ишлатилади.

Ацетсил — Ацетенил $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} -$, бирвалентли, туйинмаган радикал.

Ацетил — Ацетил $\text{CH}_3 - \text{CO} -$ сирка кислота радикали, бирвалентли; сирка кислота молекуласидан гидроксил группа ажралиб чиққанда ацетил ҳосил бўлади; бу радикал эркин ҳолда олинмаган.

Ацетил иодистый (ацетил иодид) — Ацетил иодид CH_3COI , рангсиз сувоқлик; t_c 108° , $36^\circ/50 \text{ мм}$, d_{40}^{20} 1,98.

Ацетил хлористый (ацетил хлорид или хлорангидрид уксусной кислоты) — Ацетил хлорид (сирка кислота хлорангидриди). қ. *Хлорангидрид уксусной кислоты.*

Ацетилацетон — Ацетилацетон $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{CH}_3$ $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH} = \text{C}(\text{OH})\text{CH}_3$; $t_c - 23^\circ$, $t_{\text{қайи}}$ $139/746 \text{ мм}$, d_4^{25} 0,972; сувда эрийди (30° да 15%, 80° да 34%), узига хос ҳиди бор.

Ацетилацетонаты — Ацетилацетонатлар, ацетил ацетоннинг металллар билан ҳосил қиладиган бирикмалари.

Ацетилен — Ацетилен C_2H_2 ёки $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$, рангсиз газ, ҳиди бор, $t_c - 81 - 82^\circ$, 1836 йилда топишган; сувда одатдаги шаронда (18° да) 1 : 1 нисбатда эрийди; органик эриткичларда яхшироқ эрийди, ёнади; детонациялар таъсир этганда портлайди; сувоқ ацетилен ҳам портлайди. Бензол, винилацетат, синтетик каучук, сирка кислота, этил спирт, пластмасса ва бошқа кўпгина моддаларни синтез қилишда ацетилен асосий моддадир; автоген пайвандлашда ишлатилади, тоза ацетилен баъзан медицинада наркоз сифатида ишлатилади; унинг 2 та устомер формаси бор: $\text{CH} \equiv \text{CH}$; $\text{CH}_2 = \text{C}$. 1873 йилда рус химиги А. П. Сабанев жаҳонда биринчи бўлиб, ацетилен тўғрисида асар ёзди. Сталин мукофоти лауреатлари А. Е. Фаворский, Н. Н. Назаров, Н. Д. Зелинский ва бошқа совет олимларининг ацетилен устида қилган, зур аҳамиятга эга бўлган илмий текшириш ишлари бор.

Ацетилендикарбоночая кислота — Ацетилендикарбон кислота $\text{C}_4\text{H}_2\text{O}_4$ ёки $\text{COOH} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{COOH}$, бу

икки негизли, учлама боғли кучли кислотадир; икки қатор (урта ва нордон) тузлар ҳосил қилади; сувсиз ацетиленди-карбон кислота — 179° да суюқланади.

Ацетилениды — Ацетиленидлар, ацетимидлар, ёки карбидлар. қ. *Карбиды*.

Ацетилирование — Ацетиллаш, органик бирикмаларнинг бир ёки бирнеча водород атомларини ацетил радикалига олмоштириш процесси.

Ацетилклетчатки — Ацетилцеллюлозалар, целлюлозанинг сирка эфирлари; ёнмайдиган лаклар тайёрлашда техникада катта аҳамияти бор; ацетилцеллюлозадан ўтдан беҳатар кинематографик ленталар тайёрлаш мумкин. Нитроцеллюлоза ленталари ўтга ўч бўлади.

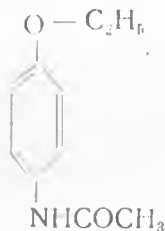
Ацетилмочевина — Ацетилмочевина $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CO} - \text{NH}_2$, энг содда уреид, я'ни мочевина аминогруппасидаги бир водороднинг кислота қолдиғига олмошишидан ҳосил бўлган кристалик моддадир, $t_c 127^{\circ}$.

Ацетилосалициловая кислота — Ацетилосалицил кислота қ. *Аспирин*.

Ацетилфенетидины—Ацетилфенетидинлар $\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{O}_2\text{N}$: ацетил-о-фенетидин, $t_c 79^{\circ}$;

ацетил-м-фенетидин, $t_{\text{қайн.}} 248^{\circ}$;

ацетил-п-фенетидин ёки фенецетин, $t_c 137 - 8^{\circ}$; истра ва нерв касалликларини даволайдиган дори; тузилиши:



Ацетон (пропанон или диметилкетон) — **Ацетон** (пропанон ёки диметилкетон) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ ёки $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$; кетонлар қаторининг биринчи а'зоси, рангсиз суюқлик, ҳинди бор; $t_c - 94^{\circ}$, $t_{\text{қайн.}} 56,2^{\circ}$, $d^{\circ} 0,8186$; кўпгина моддаларни яхши эритади; сув, спирт, эфир ва бензин блан ҳарқандай нисбатда аралашади.

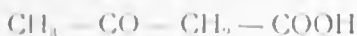
Ацетондиэтилсульфон — Ацетондиэтилсульфон. қ. *Сульфонал*.

Ацетонилацетон — **Ацетонилацетон** $C_6H_{10}O_2$ ёки $CH_3-CO-CH_2-CH_2-CO-CH_3$, рангсиз суюқлик, хушбуй, $t_c = 9^\circ$, $t_{қайн.} 194^\circ$; $t_{қайн.} 137^\circ/150\text{ мм}$, $d_{15}^{20} 0,979$.

Ацетонитрил — **Ацетонитрил** CH_3CN , хушбуй суюқлик, заҳарли; $t_c = 44,9^\circ$, $t_{қайн.} 81,6^\circ$, $d_4^{20} 0,7828$.

2-Ацетонпропионовая кислота — **2-Ацетонпропион кислота**. қ. *Левулиновая кислота*.

Ацетоуксусная кислота (бутанон-3-кислота, пропанонкарбоновая кислота, 2-гидроксицротоновая кислота) — **Ацетосирка кислота** (бутанон-3-кислота, пропанонкарбон кислота, 2-гидроксицротои кислота) $C_4H_6O_3$ ёки



Қуюқ суюқлик; медицинада диацер кислота дейилади.

Ацетоуксусный эфир — **Ацетосирка эфир** $C_6H_{10}O_3$ ёки $CH_3-CO-CH_2-COOC_2H_5$, $t_{қайн.} 180^\circ$: Купгина фармацевтик препаратлар, пирамидон, антипириин ва баъзи бўёқлар синтез қилишда ишлатилади.

Ацетофенон — **Ацетофенон**. қ. *Метилфенилкетон*.

Ацидиметрия — **Ацидиметрия**, ҳажмий анализда қўлланиладиган бир метод; бу методга кўра, эритмалардаги кислоталар миқдори ишқор эритмаси ёрдами билан аниқланади.

Ацидоген — **Ацидоген**, комплекс бирикмаларда анги́дрокислота термини ўрнига ишлатилади.

Ацидоид — **Ацидоид**, заррачалари манфий электр билан зарядланган коллоид.

Ацидокомплексы — **Ацидокомплекслар**, булар комплекс анион бўлган бирикмалардир; масалан: $K_2[PtCl_4]$; $K_4[Fe(CN)_6]$.

Ацидопентамины — **Ацидопентаминлар**, булар комплекс бирикмалар бўлиб, бу тилининг умумий формуласи: $[Me A_x]Y_n - 1$; n — металл ионининг валентлиги, x ва y — кислота қолдиқлари (бир валентли) A — масалан, NH_3 типдаги нейтрал молекулалар.

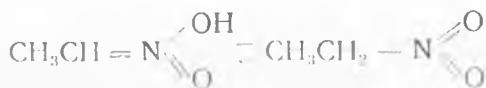
Ацидотриамины — **Ацидотриаминлар**, булар комплекс бирикмалар бўлиб, буидаги ацидотриамин ионининг умумий формуласи: $[Me A_x]^{n-1}$; n — марказий атомнинг

валентлиги, χ — бир валентли анион. Фақат икки валентли платина ва унинг яқин аналоглари бўлган икки валентли палладийнинг шундай комплекс бирикмалари бор, бошқа металлларнинг бу каби комплекслари ҳозирча номмаълум.

Ациклические соединения (соединения жирного или алифатического ряда) — **Ациклик бирикмалар** (ёғ ёки алифатик қатор бирикмалари); молекулаларида углерод атомлари очик занжир ҳолида бўлиб, ҳалқага (циклга) эга бўлмаган бирикмалардир; умумий формуласи: $C_n H_{2n+2}$, булар метан қаторига (тўйинган ёки парафин бирикмалар қаторига) киради, яна бошқа тўйинмаган қаторлари ҳам бор, уларнинг умумий формуласи: $C_n H_{2n}$, $C_n H_{2n-2}$ ва шу кабилар.

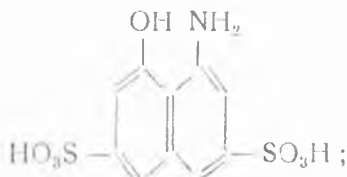
Ацил — Ацил, ациклик қаторнинг бирвалентли кислота қолдиғи, кислота молекуласидан бир гидроксил олиб ташланди, деб фараз қилинса, ацил группа қолади, масалан, чумоли кислота $HCOOH$ дан — формил HCO — группа, сирка кислота CH_3COOH дан — ацетил CH_3CO — группа, пропион кислота C_2H_5COOH дан — пропионил C_2H_5 — CO — группа қолади ва ҳоказо.

Ациформа — **Ациформа**, кислота хоссасига эга бўлмаган (яъни Н бермайдиган), аммо ишқорлар таъсиридан туз ҳосил қиладиган кислоталар (булар псевдокислоталарга таутомердир); масалан:



Ашарит — Ашарит, $MgHBO_3$ таркибли минерал.

Аш кислота (Н-кислота) — **Ашкислота** (Н-кислота), бу 1-амино-8-нафтол-3,6-дисульфо кислотаидир, тузилиши:



Бўёқ саноатида ишлатилади.

Аэрозоли—Аэрозольлар, бу — дисперсион муҳити газ ёки газлар аралашмасидан иборат ва дисперс фазаси 10^{-7} — 10^{-4} см бўлган заррачалардан иборат системадир; агар аэрозольларнинг заррачалари қаттиқ бўлса, бундай аэрозольлар тутуи дейилади, агар заррачалари суяқ, я'ни майда томчилардан иборат бўлса, туман дейилади.

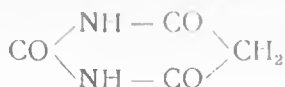
Б

Баббиты — Баббитлар, подшпинникларга қуйиш учун ишлатиладиган, ишқаланишига чидайдиган қотишмалар; баббитларнинг асосий қисми, одатда, қалай ёки қўرғошни бўлиб, уларга сурьма, мис, кадмий, никель, мишьяк ва бошқа моддалар қўшилади.

Баддалеит — Баддалеит, таркиби ZrO_2 бўлган минерал.

Бакелиты — Бакелитлар, фенол ёки крезолларнинг формальдегид билан ўзаро таъсиридан олинадиган сун'ий смолалардир. Бакелитлар аввал юмшоқ бўлиб, сўнгра қаттиқ ва эластик ҳолатга ўтади. Электротехника ва радиотехникада изолятор сифатида ишлатилади.

Барбитуровая кислота (малонилмочевина) — Барбитур кислота (малонилмочевина) $C_4H_4N_2O_3$ ёки



малонил кислотанинг уренди; икки молекула суви бўлган призматик кристалллардан иборат.

Барий многосернистые (полисульфиды бария) — Барий полисульфидлар; BaS_2 ва BaS_3 каби полисульфидлар олинган; BaS_2 — t_c 925°, BaS_3 — t_c 554°.

Барий — Барий Ba, даврий системанинг II группа elementi, атом номери 56, ρ —137,36. У, 1774 йилда топилган; кумушдек оқ металл, d 3,6, t_c 850°; барийнинг сувда эрийдиган тузлари ниҳоятда заҳарли.

Барий азотистый (нитрид бария) — Барий нитрид Ba_3N_2 , қаттиқ модда, унинг Ba_3N_4 таркибли қизғиш-жигарранг пернитриди ҳам бор.

Барий азотнокислый (нитрат бария) — **Барий нитрат** $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, рангсиз кристалик модда, d 3,24, t_c 592°; 20° ли сувда 0,359 *моль/л* эрийди, спиртда эримайди, заҳарли; барий нитратдан яшил бенгал оловлари тайёрлаш учун фойдаланилади.

Барий бористый (борид бария) — **Барий борид**, барийнинг BaB_6 таркибли бориди маълум, қаттиқ модда, d^{16} 4,36; сувда эримайди, HNO_3 да эрийди.

Барий бромистый (бромид бария) — **Барий бромид** $\text{BaBr}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, кристалик модда, d_4^{20} 3,58; BaBr_2 нинг d_4^{24} 4,781, t_c 847°, y , 847° дан юқорида ажралади, сувда ва спиртда эрийди.

Барий бромноватокислый (бромат бария) — **Барий бромат** $\text{Ba}(\text{BrO}_3)_2$, қаттиқ модда, t_c 260°, d 3,82, сувда эрийди; кучли оксидловчи.

Барий водородистый (гидрид бария) — **Барий гидрид** BaH_2 , рангсиз кристалик модда, ҳавода қиздирилганда ёниб кетади; d^{20} 4,21.

Барий дитионовохислый (дитионат бария) — **Барий дитионат** $\text{Ba S}_2\text{O}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, кристалик модда; $d^{13,5}$ 4,53; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Барий едкий — Уючи барий. қ. *Бария гидрат окиси*.

Барий железнокислый (феррат бария) — **Барий феррат** BaFeO_4 , қизил товланучи модда, ферратлар орасида энг барқарор.

Барий иодистый (иодид бария) — **Барий иодид** BaI_2 , оқ модда, сувда яхши эрийди, кристалларида 1 дан 7 молекулагача сув бўлиши мумкин.

Барий кремнефтористый (кремнефторид бария) — **Барий кремнефторид** BaSiF_6 , қаттиқ модда, иситилганда ажралади, сувда ниҳоятда оз эрийди.

Барий кремнистый (силицид бария) — **Барий силицид** BaSi_2 ; металл каби ялтироқ, ниҳоятда қаттиқ, аммо мўрт модда.

Барий марганцевокислый (перманганат бария) — **Барий перманганат** $\text{Ba}(\text{MnO}_4)_2$, кристалик, кучли оксидловчи модда, d 3,77; 220° да ажралади; сувда эрийди, спиртда ажралади.

Барий марганцовистокислый (манганат бария) — **Барий манганат** BaMnO_4 , яшил порошок; ҳавода ўз-

гармайдиган буюқ сифатида ишлатилади; d 4,85; сувда эримайди.

Барий надсерниокислый (персульфат бария) — Барий персульфат BaS_2O_8 , қаттиқ модда, сувда яхши эрийди; таркибида 4 молекула сув бўлган кристалгидрати ҳам бор.

Барий селеновокислый (селенат бария) — Барий селенат BaSeO_4 , сувда кам эрийди (одатдаги шароитда 100 г сувда 8 мг), d 4,75.

Барий сернистокислый (сульфит бария) — Барий сульфит BaSO_3 , сувда инҳоятда оз эрийди; оқ кристаллик модда.

Барий сернистый (сульфид бария) — Барий сульфид BaS ; d^{15} 4,25; сувсиз барий сульфид қаттиқ оқ модда, кристалгидратида 6 молекула сув бўлади; буюқлар тайёрлашда ишлатилади, сувда эрийди.

Барий серникоислый (сульфат бария) — Барий сульфат BaSO_4 , оқ порошок; d^{15} 4,5; сувда ва кислоталарда эримайди, t_c 1580°. Барийнинг табиятда энг кўп учрайдиган минерали — оғир шпатнинг таркиби ҳам шундай. Медицинада ишлатилади.

Барий теллуrowокислый (теллулат бария) — Барий теллулат BaTeO_4 , кристаллик модда; d^{16} 4,48; кристалгидрати ҳам бор, хлорид кислотада яхши эрийди.

Барий тиоуглекислый (тиокарбонат бария) — Барий тиокарбонат BaCS_3 , қаттиқ модда, барий сульфидга углерод сульфид таъсирдан олинади.

Барий углекислый (карбонат бария) — Барий карбонат BaCO_3 , рангсиз кристаллик модда, сувда эримайди, сирка кислотада эрийди; $t_c \approx 1740^\circ$, d 4,4; уч кристаллик формаси: ромбик (одатдаги температурада), гексагонал (бу формага ўтиш нуқтаси 811°) ва туғри системадаги кристаллик формаси бор (бу формага ўтиш нуқтаси 982°).

Барий углекислый, кислый (бикарбонат или гидрокарбонат бария, двууглекислый барий) — Барий бикарбонат (барий гидрокарбонат) $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, фақат эритмада маълум.

Барий углеродистый (карбид бария) — Барий карбид BaC_2 , сув таъсир этганда, ажралиб, ацетилен чиқаради; қаттиқ модда; d 3,75.

Барий уксуснокислый (ацетат бария) — Барий ацетат $\text{Ba}(\text{CH}_3\text{COO})_2$, оқ кристаллик порошок, d 2,47; сувда яхши эрийди: 30° да 3,01 моль/л; 0° ва 25° орасида $\text{Ba}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$; 25° ва 42° орасида — $\text{Ba}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ҳолида кристалланади, 42 дан юқорида эса сувсиз бўлади.

Барий фосфорноватистокислый (гипофосфит бария) — Барий гипефосфиг $\text{Ba}(\text{H}_2\text{PO}_2)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, кристаллик модда, d 2,2.

Барий фтористый (фторид бария) — Барий фторид BaF_2 , рангсиз кристаллик модда, d 4,58, t_c 1280° , $t_{\text{қайн.}}$ 2137° ; сувда оз эрийди.

Барий фторосульфоновокислый (фторосульфонат бария) — Барий фторосульфонат $\text{Ba}(\text{SO}_3\text{F})_2$, сувда осон эрийди; иситилганда ажралиб, сульфурил фторид ҳосил қилади.

Барий хлористый (хлорид бария) — Барий хлорид $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, рангсиз, ромбик кристаллик модда; d $3,856$; кристаллизация сувини 100° да йуқотади, нам ҳавода сувини яна шимиб олади; t_c 962° , $t_{\text{қайн.}}$ 1560° , заҳарли, сувда яхши эрийди (20° да 1 л сувда 1,72 моль).

Барий хлорноватокислый (хлорат бария) — Барий хлорат $\text{Ba}(\text{ClO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, тиниқ кристаллик модда; d 3,18, тахир мазаси бор, оксидловчи; сув ва ацетонда осон эрийди, сиртда оз эрийди.

Барий хромовокислый (хромат бария) — Барий хромат BaCrO_4 , сариқ туз, d 4,5, сувда оз эрийди (20° да 100 г сувда 0,00037 г).

Баритовая вода — Барийли сув. қ. *Бария гидрат окиси.*

Бария аммиакат — Барий аммиакат $\text{Ba}(\text{NH}_3)_6$, қаттиқ модда, металл каби ялтироқ, кўриниши олтин ва мисга ўхшаб кетади, электр токини яхши ўтказди; беқарор, ҳавода ёниб кетади, ҳавосиз жойда сақланганда амид $\text{Ba}(\text{NH}_2)_2$ га айланади.

Бария гидрат окиси — Барий гидроксид $\text{Ba}(\text{OH})_2$, кучли асос, d 4,495, сувда $\text{Ca}(\text{OH})_2$ га қараганда яхшироқ эрийди (1 л сувда 20° да 38 г); эритмаси буғлатилганда $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8 \text{H}_2\text{O}$ ҳолида кристалланади, d $2,188$, сувда эрийди, лабораторияда ишлатилади, унинг эритмаси, ба'зан, барийли сув деб аталади.

Бария изотопы — Барий изотоплари, Ba^{130} — 0,101%, Ba^{132} — 0,097%, Ba^{134} — 2,42%, Ba^{135} — 6,59%, Ba^{136} — 7,81%, Ba^{137} — 11,32%, Ba^{138} — 71,66%.

Бария имид — Барий имид $BaNH$, қаттиқ модда, барий амид $Ba(NH_2)_2$ ни ёшиқ идишда қиздириб, $BaNH$ олиш мумкин.

Бария карбонил — Барий карбонил $Ba(CO)_2$, қаттиқ модда.

Бария окись — Барий оксид BaO , оқиш-кулранг, ғовак модда; d 5,72, t_c 1923°, $t_{қайн.}$ 2000° атрофида; ҳаводан нам ва CO_2 ни шимиб олиб, барий карбонатга айланади.

Бария перекись (пероксид бария) — Барий пероксид BaO_2 , оқ аморф порошок; d 4,96, t_c 450°; 800° да кислородининг бир қисмини йўқотиб, BaO га айланади; одатдаги температурада эса барқарор бўлади, кислота таъсир этганда туз ва водород пероксид ҳосил қилади; сувда оз эрийди; таркиби $BaO_2 \cdot 8H_2O$ бўлган кристалгидрати бор.

Бария платоцианид — Барий платоцианил, таркиби: $Ba[Pt(CN)_4] \cdot 4H_2O$, лимондек сариқ кристаллик модда; d 2,076 — 2,09; сувда эрийди.

Башенный способ — Минора усули. Бу усулда SO_2 ни сув иштирокида NO_2 билан оксидлаб, H_2SO_4 олинади. Бу процесда NO_2 катализаторлик родини бажаради, яъни NO_2 ўзининг бир атом кислородини SO_2 га бериб, ўзи NO га айланади, сўнгга ҳаводан бир атом кислород бириктириб олиб, NO_2 га айланади ва яна SO_2 билан реакцияга киришади. Бунда SO_2 бирнеча минораларда оксидлантирилади (камера усулида реакция қўرғошини камералар ичида олиб борилади). Минора усулида қўрғошини сарф бўлмайди.

Бездымный порох — Тутунсиз порох. Целлюлозага (пахтага) нитрат кислота билан сульфат кислота аралашмаси таъсир эттирилса, целлюлозанинг турли нитрат эфирлари ҳосил бўлади, бу модда пироксилин деб аталади; кўриниши пахтага ўхшайди, аммо дағалроқ бўлади, ўт қўйилса дарҳол ёнади; агар қаттиқ зарб еса ёки қалдироқ симоб ёрдами билан ёқилса, ниҳоятда кучли портлайди, бунда азот, водород, сув буғи, CO ва CO_2 газлари чиқади; кучли портлайдиган модда бўлганлиги-

дан ўқ учун ишлатиш қийин, аммо ацетон ёки сирка эфирини билан ишланса, пироксилинга қараганда секинроқ портлайди; бу, ўқ дориси сифатида ишлатилади ва тутунсиз порох деб аталади. 1890 — 94 йилларда пироколлодий порохини Д. И. Менделеев кашф этган ва бу масала устида кўп илмий текшириш ишлари олиб борган.

Белила свинцовые — Қўрғошинли белила (қўрғошинли оқ бўёқ), унинг таркибида қўрғошин гидроксикарбонат $2 \text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ бўлади.

Белила титановые — Титанли белила (титанли оқ бўёқ), унинг таркибида TiO_2 бўлади; сув, кислота ва ишқорда эримайди.

Белила цинковые — Рухли белила (рухли оқ бўёқ), таркиби: ZnO .

Белила сернистые (литопон) — Олтингугуртли белила (олтингугуртли оқ бўёқ, литопон), рух сульфид ZnS билан барий сульфат BaSO_4 аралашмаси; кучсиз кислоталар ва ишқорлар таъсирига чидамли, аммо ёриқлик, ҳаво, нам таъсирига чидамсиз.

Белила сурьмяные — Сурьмали белила (сурьмали оқ бўёқ), таркиби: Sb_2O_3 ; ёруғлик, ҳаво ва нам таъсирига яхши чидайди, аммо заҳарли, шу сабабдан жуда кам ишлатилади.

Белильная известь (хлорная известь) — Оқартгич оҳак (хлорли оҳак), тахминий формуласи: $\text{Ca} \begin{matrix} \text{Cl} \\ \diagup \\ \text{OCl} \end{matrix}$, яъни

хлорид кислота билан гипохлорит кислотанинг аралаш тузилди; оқ порошок, кучли оксидловчи, маталарни оқарттириш, дезинфекция қилишда ишлатилади; яхши навларнинг таркиби: $3 \text{Ca}(\text{Cl})\text{OCl} \cdot \text{Ca}(\text{OH})_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ дир.

Белки (протени) — Оқсиллар (протеинлар), булар юқори молекуляр, ниҳоятда мураккаб таркибли органик моддалардир; таркиби: C (50 — 55%), H (6,5 — 7,5%), O (20 — 24%), N (15 — 17,6%), S (0,3 — 2,4%), баъзиларида P (0,4 — 0,9%) бўлади; ўсимлик ва ҳайвон организмлари таркибига киради. Оқсиллар протоплазманинг муҳим қисми; қонда, сутда, ҳужайра суюқликларида коллоид ҳолда бўлади. Тери, юнг, шох, ипак каби қаттиқ ҳолдаги коллоидлар ҳам оқсилларга киради. Кристаллик оқсилларнинг борлиги ҳам исбот қилинган. Уму-

ман, оқсиллар коллонд хоссаларига эга бўлсалар ҳам, майда кристаллардан иборат деган назария бор. Оқсилларнинг тузилиш назарияси тугал хал қилинган эмас. Табиий оқсилларнинг ҳаммаси оптик актив бўлиб, қутбланиш текислигини чапга буради. Оқсилларнинг ажралишида ҳосил бўладиган энг сўнгги маҳсулот аминокислоталар эканлиги исботланган. Оқсиллар қуйидаги синфларга бўлинади: альбуминлар, глобуминлар, гистонлар, протаминлар, альбуминоидлар, фосфоропротеинлар. И. Д. Зелинскийнинг оқсиллар устида қилган ишҳоятда муҳим ишлари бор.

Белое каление — Оқ рангда чўгланиш. Юқори температурада қиздириладиган суюқ ёки қаттиқ модданинг температурасини тахминан ифодалаш учун, баъзан, модданинг ёруғланиш даражасига эътибор қилинади. Температура 500° билан 1000° орасида бўлса, модда қизил рангда чўғланади, 1000° — 1300° да модда сариқ рангда чўғланади, 1300° — 1500° да оқ рангда чўғланади.

Белый мышьяк — Маргимуш (кучала), қ. *Мышьяковистый ангидрид*.

Бемит — Бемит, $\text{AlO}(\text{OH})$ таркибли минерал. қ. *Боксит*.

Бенгальские огни — Бенгал оловлари, ёнганда рангбаранг олов ҳосил қиладиган пиротехник моддалардир; булар мушаклар учун ишлатилади. Қизил олов ҳосил қилиш учун тубандаги аралашма ишлатилади: 28% $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$, 15% KClO_3 , 12% S, 11% қанд, 34% бўр I. 20.5% Mg, 41,1% $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, 38,4% канифоль аралашмаси оқ олов ҳосил қилиш учун ишлатилади; 51,5% $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, 28% BaCl_2 , 12% Al, 8,5% S аралашмаси яшил олов ҳосил қилиш учун ишлатилади.

Бензазид (бензоилазонимид) — Бензазид (бензоилазонимид). қ. *Бензоилазонимид*.

Бенззолы — Бензазоллар, булар дигетероциклик бирикмалардир. қ. *Бензотиозол*.

Бензальанилин (или бензилиденанилин) — Бензальанилин (ёки бензилиденанилин) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH} = \text{N} - \text{C}_6\text{H}_5$, рангсиз модда; t_c $48^{\circ}(54^{\circ})$, $t_{\text{қайн.}}$ 300° ; сувда эримайди, спирт ва эфирда эрийди.

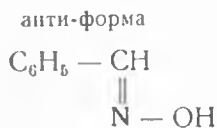
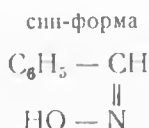
Бензальацетон — Бензальацетон $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{O}$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CO} - \text{CH}_3$, очсариқ кристалик мод-

да, t_c 42°, $t_{қайн.}$ 260 — 2°, d_{20}^{20} 1,035, спирт ва эфирда эрийди; парфюмерия саноатида ишлатилади.

Бензальдегид (или бензойный альдегид) — Бензальдегид (ёки бензой альдегид) $C_6H_5 - C \begin{smallmatrix} \nearrow O \\ \searrow H \end{smallmatrix}$, аччиқ бо-

дом мойи; рангсиз суюқ модда, ундан бодом ҳиди келади; t_c — 26°, $t_{қайн.}$ 179°/751 мм, d_{15}^{15} 1,0504; кислород таъсиридан тез оксидланади, шунинг учун унга 0,1% гидрохинон қўшиб сақланади; техникада бўёқлар ва турли органик моддалар синтез қилишда ишлатилади.

Бензальдоксим — Бензальдоксим C_7H_7ON , икки формада учрайди:

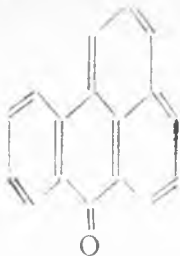


син-форма бензальдоксим, t_c 35°, $t_{қайн.}$ 118 — 19° 10 мм; анти-форма бензальдоксим, — t_c 130°.

Бензаль-радикал (бензилиден) — Бензаль-радикал (бензилиден) $C_6H_5 - CH \angle$, иккивалентли радикал, толуолдан чиқарилган радикалдир.

Бензаль хлористый (бензальхлорид) — Бензальхлорид, суюқ модда, t_c 16°, $t_{қайн.}$ 207° (214°), d_4^{14} 1,25, сувда эримайди, спирт ва эфирда яхши эрийди.

Бензантрон — Бензантрон $C_{17}H_{10}O$, ароматик кетон, сариқ игнасмон кристаллардан иборат модда, тузилиши:



t_c 170°; муҳим бўёқлар олишда ишлатилади.

Бензамид (бензкарбонамид или амид бензойной кислоты) — **Бензамид** (бензкарбонамид ёки бензой кислота амиди) $C_6H_5-CO-NH_2$, $t_c -130^\circ$, $t_{қайн.} 288^\circ$; юққа кристаллардан иборат модда, совуқ сувда оз эрийди, қайноқ сувда яхшироқ эрийди.

Бензен — **Бензен**, бензол, ба'зан, бензен дейилади; кам ишлатиладиган термин, қ. *Бензол*.

Бензидин (п-диаминодифенил) — **Бензидин** (п-диаминодифенил) $C_{12}H_{12}N_2$ ёки $H_2N-C_6H_4-C_6H_4-NH_2$, тузилиши:



кристаллик модда, $t_c 128^\circ$, $t_{қайн.} 400^\circ/440 \text{ мм}$; совуқ сувда оз эрийди (100 г қайноқ сувда 1,1 г), спирт ва эфирда яхшироқ эрийди; кучсиз асос хоссаларига эга, кислоталар билан реакцияга киришиб, туз ҳосил қилади, аналитик химияда ва буюқ саноатида ишлатилади.

Бензил бромистый (бромбензил) — **Бензил бромид** (бромбензил) C_7H_7Br ёки $C_6H_5-CH_2Br$, рангсиз суюқлик; $t_c -4^\circ$, $t_{қайн.} 198^\circ$, $d_4^{22} 1,4380$; ўткир ҳиди бор, кўздан ёш оқизади, сувда эримайди, спирт ва эфирда яхши эрийди.

Бензил иолистый (иодбензил) — **Бензил иодид** (иодбензил) C_7H_7I ёки $C_6H_5-CH_2I$, қаттиқ модда; $d_4^{25} 1,734$, $t_c 24^\circ$, $t_{қайн.} 93/10 \text{ мм}$; ўткир, қўланса ҳиди бор, кўздан ёш оқизади, сувда эримайди, спирт ва эфирда яхши эрийди.

Бензил-радикал — **Бензил-радикал** $C_6H_5-CH_2-$, бир валентли радикал, толуолдан чиқарилган радикалдир, эркин ҳолда маълум эмас.

Бензил хлористый (бензилхлорид) — **Бензил хлорид** (хлорбензил) C_7H_7Cl ёки $C_6H_5-CH_2Cl$, суюқ модда; $t_c -39^\circ$ (-43°), $t_{қайн.} 179^\circ$, $d_4^{25} 1,1135$; сувда эримайди, спирт ва эфирда яхши эрийди; ўткир, қўланса ҳиди бор; шиллиқ пардаларга таъсир этади, кўздан ёш оқизучи 3М.

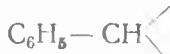
Бензил цианистый (бензилцианид) — **Бензил цианид** C_8H_7N ёки $C_6H_5-CH_2-CN$, қаттиқ модда; $t_c -70^\circ$, $t_{қайн.} 234^\circ$, $d_{15}^{15} 1,0214$; кучли ёш оқизучи модда.

Бензиламин — **Бензиламин** C_7H_9N ёки $C_6H_5-CH_2-NH_2$, суюқ модда, унда аммиак ҳиди келади; $t_{қайн.} 185^\circ$,

d_4^{20} 0,982, сувда, спиртда ва эфирда яхши эрийди, ҳаводан CO_2 ни тортиб олади.

Бензиланилин (фенилбензиламин) — **Бензиланилин** (фенилбензиламин) $\text{C}_{13}\text{H}_{13}\text{N}$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{C}_6\text{H}_5$, бу модда иккиламчи аминдир, бензальанилиннинг қайтарилишидан ҳосил бўлади, кристалик модда; t_c $37 - 8^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $306 - 7^\circ$, d_{15}^{15} 1,0398; сувда эримайди, иссиқ спиртта, эфирда эрийди.

Бензилиден — Бензилиден

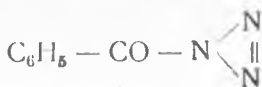


қ. *Бензильрадикал*.

Бензиловый спирт (фенилкарбинол) — **Бензил спирт** (фенилкарбинол) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2\text{OH}$, рангсиз суюқ модда, t_c $-15,3^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $205,3^\circ$, d_4^4 1,0579; эручанлиги 17° да 100 г сувда 4 г; ўсимликларнинг эфир мойларида бўлади.

Бензин — Бензин. Нефтыннинг майдалаб ҳайдалишида $20 - 30^\circ$ блан 215° орасида олинадиган фракция; турли бензиннинг таркиби турлича бўлади; бензинда метан қаторининг 5—9 углерод атомли углеводородлари, нафтенлар ва озроқ ароматик углеводородлар бор; бензин тиниқ, рангсиз, нейтрал суюқлик; ўзига хос ҳиди бор, осон алангаланadi; d 0,715 дан ортмайди; сувда эримайди, спирт ва бензол блан аралашadi, I сорт $150 - 160^\circ$ га қадар қайнаб тугайди, II сорт эса $200 - 215^\circ$ да йиғилади, ёқилғи ва эритучи сифатида ишлатилади.

Бензоилазоимид (бензазид) — **Бензоилазоимид** (бензазид)



кучсиз портловчи модда, t_c 32° .

Бензоиламиноуксусная кислота — Бензойламино-сирка кислота. қ. *Гиппуровая кислота*.

Бензилгликоколь — Бензоилгликоколь. қ. *Гиппуровая кислота*

Бензоилглицин — Бензоилглицин. қ. *Гиппуровая кислота*.

Бензоил-радикал — Бензоил-радикал C_7H_5O — ёки C_6H_5-CO- ; бир валентли радикал, бензой альдегид C_6H_5CHO дан бир атом водород олиб ташлангандаги қолдиқ; эркин ҳолда олинмаган.

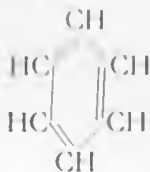
Бензоил хлористый (бензоилхлорид) — Бензоилхлорид C_6H_5COCl , қўланса ҳиди бор, ёш оқизучи суюқлик, $t_c - 1^\circ$, $t_{қайн.} 197^\circ$.

Бензоила перекись — Бензоил пероксид $(C_6H_5CO)_2O_2$, пероксид характерида бўлган органик бирикмадир; рангсиз кристаллик модда, $t_c 103,5^\circ$.

Бензойная кислота — Бензой кислота $C_7H_6O_2$ ёки C_6H_5-COOH , оқ кристаллик модда; $t_c 121^\circ$, $t_{қайн.} 249^\circ$; сув буги блан осон ҳайдалади; табий смолаларда, балъзамларда бўлади, синтетик усул блан ҳам олинади.

Бензойный альдегид — Бензой альдегид. қ. *Бензальдегид*.

Бензол — Бензол C_6H_6 , рангсиз суюқ модда; $t_c 5,48^\circ$, $t_{қайн.} 80,08^\circ$, $d_4^{15} 0,8787$; сувда эримайди деса бўлади, спиртда ва эфирда эрийди; тошқўмир смоласидан олинади; олти углерод атомидан иборат ҳалқали тузилишга эга, бу ҳалқа „бензол ҳалқаси“ ёки „бензол ядроси“ дейилади. Бензол ароматик қаторнинг биринчи аъзоси, уни синтетик усул блан олиш ҳам мумкин; тузилиши:



Бу бензол ҳалқаси қисқача  шаклда ҳам ёзилади.

Бензолдикарбоновые кислоты (фталевые кислоты) — Бензолдикарбон кислоталар (фтал кислоталар) $C_6H_4(COOH)_2$, икки негизли ароматик кислота, о, м, п изомерлари бор. о-Фтал кислота тўғридан-тўғри фтал кислота дейилади; м-кислота изофтал кислота; п-кислота — терефтал кислота дейилади. Энг муҳими о-

фтал кислотадир. У ялтироқ юпка кристаллардан иборат; иситилганда сувини йўқотиб, фтал ангидридга айланади; турли бўёқлар тайёрлашда ишлатилади, ўзи эса, нафталинни оксидлаш йули блан олинади; о-фтал кислотанинг $t_{\text{қайн.}} 231^{\circ}$.

Бензолкарбоновая кислота (бензойная кислота) — **Бензолкарбон кислота** (бензой кислота). қ. *Бензойная кислота*.

Бензолсульфокислота — **Бензолсульфокислота** $\text{C}_6\text{H}_5-\text{SO}_3\text{H}$, бензолнинг сульфат кислота блан сульфоланишидан ҳосил бўлади, кристалик модда, ҳавода кристаллари нам шимиб, ёйилиб кетади, $t_c 65-66^{\circ}$; сувда ва спиртда эрийди, эфирда эримайди.

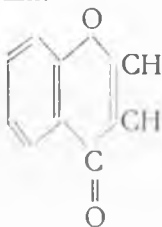
Бензольное кольцо — **Бензол ҳалқаси**. қ. *Бензол*.

Бензонафтол — **Бензонафтол** $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{O}-\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_5$, бензой кислота ва β -нафтолнинг мураккаб эфиридир; ҳидсиз на мазасиз, оқ кристалик порошок, $t_c 107^{\circ}$, сувда эримайди, эфир ва спиртда оз эрийди, хлороформ ва қайноқ спиртда яхши эрийди.

Бензонитрил — **Бензонитрил** $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CN}$, $t_c -13^{\circ}$, $t_{\text{қайн.}} 190,7^{\circ}$, $d^{15}_{400} 1,0102$; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

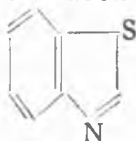
α -Бензопирон — **α -Бензопирон**. қ. *Кумарин*.

Бензо- γ -пирон (хромон) — **Бензо- γ -пирон** (хромон) $\text{C}_9\text{H}_6\text{O}_2$, тузилиши:



рангсиз, игнасимон кристаллардан иборат модда; $t_c 59^{\circ}$; сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Бензотиазол — **Бензотиазол** $\text{C}_7\text{H}_5\text{NS}$, тузилиши:



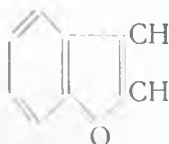
дигетероциклик бирикма, t_c 234°; сувда оз эрийди, спиртта ва эфирда яхши эрийди.

Бензотиофен — Бензотиофен. қ. Тиоафтен.

Бензотрихлорид — Бензотрихлорид $C_6H_5 - CCl_3$; $t_c - 5^\circ$, $t_{қайн.}$ 214° (220°), d_{25}^{25} 1,380; сувда эримади, спиртта ва эфирда эрийди; тананинг шиллиқ пардаларига таъсир этади.

Бензофенон (дифенилкетон) — Бензофенон (дифенилкетон) $C_{13}H_{10}O$ ёки $C_6H_5 - CO - C_6H_5$, оддий ароматик кетондир; икки шаклузгариши бор: бекарор монокллин, t_c 27° ва барқарор ромбик, t_c 49°, $t_{қайн.}$ 306°, d_{25}^{25} 1,083, Сувда эримади, спирт ва эфирда эрийди. Бўёқлар олишда ишлатилади.

Бензофуран (кумарон) — Бензофуран (кумарон) C_8H_6O , тузилиши:



тошкўмир смоласида бўлади, суюқ модда, $t_{қайн.}$ 174°, d_{15}^{15} 1,0776.

п-Бензохинон — п-Бензохинон. қ. Хинон.

Бентонит — Бентонит, асосан, $Al_2O_3 \cdot 4 SiO_2 \cdot nH_2O$ ва $Al_2O_3 \cdot 3 SiO_2 \cdot nH_2O$ минералларидан иборат гилтупроқ; нефть саноатида керосинни, бензинни, парафинни, вазелинни тозалашда, усимлик мойларини тозалашда ва қозғо саноатида ишлатилади.

Бергинизация угля — Кўмир бергинизацияси, тошкўмирга водород бириктириб, суюқ углеводородлар тайёрлаш усули. Бу усул 200 атм ва 450 — 500° да олиб борилади. Бир тонна кўмрдан 650 кг чамаси углеводородлар олинади, буларнинг сифати табиий нефтьдан қолишмайди.

Берилл — Берилл $3 BeO \cdot Al_2O_3 \cdot 6 SiO_2$, нодир минерал, бериллий ва алюминийнинг қўшалок силикати; қимматбаҳо тош. Унга озгина хром (III)-оксид қўшилган бўлса, унинг туси яшил бўлади ва зумрад деб аталади. Агар бериллнинг туси оч-зангори бўлса, аквамарин

дейилади. Қ. *Аквamarin*. Булардан бошқа, яна оқ ва сариқ бериллар ҳам бор.

Бериллати — Бериллатлар, амфотер бериллий гидроксид $\text{Be}(\text{OH})_2$, H_2BeO_2 нинг тузлари; H_2BeO_2 кучсиз кислота бўлганидан, бу тузлар сувдаги эритмада гидролизланади, шунинг учун K_2BeO_2 блан Na_2BeO_2 ни спиртдаги эритмалардан кристаллантириб олиш мумкин, булар рангсиз кристалик моддалардир.

Бериллий — Бериллий Be, даврий системанинг II гуруҳи элементи; атом номери 4, $A = 9,02$. У 1797 йилда топилади; оқ, енгил, қаттиқ металл, d 1,816, t_c 1350°. Табиий бериллий битта барқарор изотопдан иборат.

Бериллий азотистый (нитрид бериллия) — Бериллий нитрид BeN_2 , ниҳоятда қаттиқ, рангсиз модда, $t_c \sim 2200^\circ$.

Бериллий азотнокислый (нитрат бериллия) — Бериллий нитрат $\text{Be}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$, кристалик модда; сувда ва спиртда осон эрийди, иситилса, сувсизланади ва қисман ажралади; ауэр қалпоқларини пухта қилиш учун ишлатилади; $\text{Be}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$ нинг t_c 60°, 100° да ажралади; сувда ва спиртда эрийди.

Бериллий бромистый (бромид бериллия) — Бериллий бромид BeBr_2 , рангсиз туз, t_c 488°, $t_{\text{қайн.}}$ 520°, d^{25} 3,465.

Бериллий иодистый (иодид бериллия) — Бериллий иодид BeI_2 , рангсиз кристалик модда, t_c 510°, $t_{\text{қайн.}}$ 590°, d^{25} 4,325.

Бериллий сернистый (сульфид бериллия) — Бериллий сульфид BeS , фақат қуруқ йул билан олиниши мумкин, чунки сувда гидролизланиб, H_2S чиқаради.

Бериллий сернокислый (сульфат бериллия) — Бериллий сульфат $\text{BeSO}_4 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристалик модда, $d^{10,5}$ 1,713, сувда яхши эрийди, спиртда эримайди, 200° дан юқорида кристаллизация сувини тамом йўқотади. BeSO_4 нинг d 2,443; 550° да ажралади, сувда яхши эрийди.

Бериллий углекислый (карбонат бериллия) — Бериллий карбонат BeCO_3 , сувда эримайди, бериллий гидроксикарбонат $\text{Be}_2(\text{OH})_2 \cdot \text{CO}_3$ ҳам сувда эримайди.

Бериллий углеродистый (карбид бериллия) — Бериллий карбид, бериллийнинг Be_2C ва BeC_2 каби карбидлари бор. Be_2C ни метан водородлари бериллийга ол-

мошга: деса бўлади, чунки сув та'сиридан метан ажратиб чиқаради; d^{18} 1,9; BeC_2 эса ацетилиддир.

Бериллий уксуснокислый основной (гидроксияцетат бериллия) — Бериллий гидроксияцетат $[\text{Be}_4\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_6]$, октаэдрик кристаллардан иборат модда, t_c 284°, $t_{\text{қайн.}}$ 331°, ажралмай ҳайдалади, органик эритувчиларда эрийди.

Бериллия гидрат окиси — Бериллий гидроксид $\text{Be}(\text{OH})_2$, оқ модда, сувда оз эрийди, ишқор ва кислоталарда яхши эрийди; амфотер модда: $\text{Be} + 2\text{OH}' \rightleftharpoons \text{Be}(\text{OH})_2 + 2\text{H}' + \text{BeO}_2''$. Асослик хоссалари кислоталик хоссаларига қараганда кучлироқ бўлса-да, $\text{Mg}(\text{OH})_2$ дан кучсиздир.

Бериллия диметил — Бериллий диметил $\text{Be}(\text{CH}_3)_2$, оқ, кристаллик модда, ҳавода ёниб кетади, кислородсиз жойда ҳайдалиши мумкин; сув та'сиридан метан ажратиб чиқаради.

Бериллия изотопы — Бериллий изотоплари, бериллийнинг табиий изотопи Be^9 , сун'ий йўл билан олинганлари Be^7 , Be^8 , Be^{10} днр.

Бериллия окисъ — Бериллий оксид BeO , d° 3,02, t_c 2570°, $t_{\text{қайн.}}$ 2900°, кристаллик модда, сувда эримайди, кислоталарда оз эрийди, иситилса ҳайдалади; тиш цементлари тайёрлашда ва органик моддалар синтез қилишда (катализатор сифатида) ишлатилади.

Беркелий (берклий) — Беркелий (берклий) Bk, атом номери 97; 1950 йилда америцийдан сун'ий йўл билан олинган радиоактив элементдир; трансуран элементларнинг бири бўлиб, актинидлар (актиноидлар) қаторига киради; ярим емирилиш даври 4,8 соат, α -емирилади.

Бертолетова соль — Бертоле тузи. қ. *Калий хлорноватокислый*.

Бертоллиты — Бертоллитлар, ўзгаручи таркибли химиявий бирикмалардир. Булар ўзгармас таркибли химиявий бирикмалардан фарқ қилади. KCl билан KBr нинг аралаш кристаллари $\text{K}_{(x+y)}\text{Cl}_x\text{Br}_y$ бертоллитларга мисол бўлаолади, x ва y нинг қиймати ҳарқандай бўлиши мумкин. Ўзгаручи таркибли моддаларни биринчи марта 1912 йилда Н. С. Курнаков топди ва уларни Бертолле шафига бертоллитлар деб атади, чунки Бертолле химия-

ний бирикмалар таркиби ўзгаручи бўлади дер эди. Н. С. Курнаков ўз шогирдлари билан бирликда бу соҳада қўшимчалар устида кўп ишлар қилди ва бертоллидлар ҳақиқатан мавжуд эканлигини исбот этди.

Бессемера метод — Бессемер усули, домна чуънидан темир ва пўлат олишда ишлатиладиган бир усулдир. Бунда „бессемер конвертори“ деб аталган қозоннинг ички томонига силикатлар қопланган бўлади. Бу силикатларда SiO_2 ортиқроқ бўлиши, я'ни қоплам кислотали бўлиши лозим. Қозондаги суюқ чуъан орқали кучли ҳаво оқими юборилади, чуъан таркибидаги қўшимчалар (С, Si, Mn) ёниб кетади. Фосфор қўшимчаси бор чуъанлар учун бу усул ярамайди. Бу усулда бутун процесс 10 — 15 минутда тамом бўлади, у, шу жиҳатдан яхшидир.

Бета-лучи — Бета-нурлар (β -нурлар) — радиоактив элементларнинг емирилишида чиқадиган нурларнинг бири хили бўлиб, электронлар оқимидан иборатдир, у катод нурларига ўхшайди, массаси $\frac{1}{1840}$ бўлиб, водород мас-

сасининг $\frac{1}{1840}$ хиссасига тенг, зарядлари манфий, электр майдонида мусбат қутб томонга бурилади; бошланғич тезлиги $300\,000 \frac{\text{км}}{\text{сек}}$, ҳавода учиши 100 см. Бир элементдан чиққан β -заррачаларнинг тезликлари турлича бўлади.

Бета-превращение — Бета-ўзгариш, элементларнинг атом ядросидан β -заррачалар чиқариб, бошқа элементларга радиоактив айланиш процессидир. Ядродан β -заррача отилиб чиққанда ҳосил булган янги элемент, я'ни бош элементнинг емирилиш маҳсулоти даврий системада шу бош элементдан ўнг томонга бир хона силжийди (қ. *Закон смещения*). β -ўзгаришда элементнинг атом оғирлиги ўзгармайди деса бўлади.

Бетатрон — Бетатрон, электронларнинг учиш тезлигини ғоят даражада ошириш учун ишлатиладиган аппарат, унинг ишлаш принципи циклотроннинг ишлаш принцигига ўхшайди. Бетатронлардан йўналтирилган электрон нурлар ниҳоят кўп энергияга эга булгани-

Бор триметил — **Бор триметил** $B(CH_3)_3$, рангсиз газ, сув ва суюқ кислоталар та'сирига чидайди.

Бор углеродистый (карбид бора) — **Бор карбид** B_6C , қора, ялтироқ кристаллик модда бўлиб, ниҳоятда қаттиқ. Қаттиқлиги олмосга яқинлашади; купгина химиявий та'сирларга чидамли; 1000° дан пастда унга хлор ҳам та'сир этаолмайди; борнинг B_4C , B_3C карбидлари ҳам ма'лум.

Бор фтористый (фторид бора) — **Бор фторид** BF_3 , рангсиз, бугучи газ; $t_{қайн.}$ — 101° , t_c — 127° , d 2,3; сувда яхши эрийди.

Бор хлористый (хлорид бора) — **Бор хлорид** BCl_3 , рангсиз, ҳаракатчан суюқлик, нам ҳавода тутайди, d_4^{20} 1,43, t_c — 107° , $t_{қайн.}$ 17,5 — $18,5^\circ$.

Бора гетерополикислоты — **Борнинг гетерополи-кислоталари**. Борнинг H_3BO_6 (я'ни $B_2O_3 \cdot 9H_2O$) гетерополикислотаси эркин ҳолда олинмаган бўлса ҳам, унинг $Hg [B(W_2O_7)_6]$ ҳосиласи ма'лум.

Бора гидрат окиси — **Бор гидроксид** $B(OH)_3$, бу модда борат кислота H_3BO_3 дир. қ. *Борные кислоты*.

Бора изотопы — **Бор изотоплари**, B^{10} — 19,8%, B^{11} — 80,2%.

Бора надкислоты — **Перборат кислоталар**. Борат кислота тузлари — боратлардан ташқари, яна перборат кислота тузлари ҳам бор, масалан, натрий перборат $NaBO_3 \cdot 4H_2O$, бу модда H_2O_2 каби оксидловчидир, бунинг таркибида пероксид группа — $O - O$ — бор, шунинг учун перборатлар инакларни оқартириш учун ва дезинфекция учун ишлатилади.

Бора тиокислоты — **Бор тиокислоталар** HBS_2 , беқарор, сувда дарҳол гидролизланиб кетади.

Бораны — **Боранлар**, борнинг водород блан ҳосил қилган бирикмалари, масалан: B_2H_6 (газ), B_4H_{10} , B_5H_9 , B_5H_{11} , B_6H_{10} (суюқ), B_4H_{14} (қаттиқ); B_5H_6 — борэтан, B_4H_{10} — борбутан деб аталади. Боранларнинг тузилиши ҳали яхши урганилмаган; уларнинг ҳаммаси заҳарли; боранлар тегишли углеводородлар ва силанларга ухшайди.

Бораты — **Боратлар**, борат кислотанинг тузлари, улар одатда, H_3BO_3 га эмас, балки бошқа полиборат кислоталарга мувофиқ келади. Масалан: $NaOH$ блан H_3BO_3 га та'сир этганда, тетраборат кислота $H_2B_4O_7$ нинг тузи $Na_2B_4O_7$ (бура) ҳосил бўлади. қ. *Бура*.

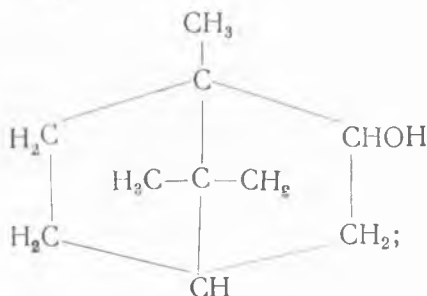
Бориды — Боридлар, металлнинг бор блан ҳосил қилган бирикмалари, масалан: MnB , MnB_2 , AlB_2 , Mo_3B_4 , WB_2 , кўплари ниҳоятда қаттиқ ва юқори температурада суюқлануши моддалардир, масалан, WB_2 нинг t_c 2920°.

Борил — Борил $BO\cdot$ —, бивалентли радикал.

Борил фосфорнокислый (фосфат борила) — Борил фосфат $(BO)PO_3$, сув таъсиридан гидролизланади.

Боритрон — Боритрон. қ. *Мезоны*.

Борнеол — Борнеол $C_{10}H_{18}O$, борнео кофури, бу тетрагидроароматик фенолдир; қаттиқ модда, t_c 204°, $t_{қайн.}$ 212°, қутбланиш текислигини унга буради; тузилиши:



парфюмерияда ишлатилади.

Борнит — Борнит, Cu_5FeS_4 таркибли минерал.

Борные кислоты — Борат кислоталар, борат кислота (ортоборат кислота) H_3BO_3 ялтироқ, кристалик оқ модда; d^{15} 1,435; 1 л сувда 0° да 19,47 г, 20° да 39,92 г эрийди, иссиқ сувда яхши эрийди; эритмаси қайнатилганда қисман учади, шунинг учун, вулканик ерларда сув буглари таркибида учрайди; кучсиз кислота, иситилганда сувиши қисман йўқотиб, метаборат кислота HBO_3 га, сунгра тетраборат кислота $H_2B_4O_7$ га ва ниҳоят, борат ангидрид B_2O_3 га айланади. Бу моддалар сувда эриганда ҳаммаси H_3BO_3 ҳосил қилади; медицинада антисептик модда сифатида, турли бўёқ ва сирлар тайёрлашда, териларни ошлашда ишлатилади. Бошқа борат кислоталарнинг кўплари эркин ҳолда олинмаган.

Борный ангидрид — Борат ангидрид B_2O_3 , рангсиз, шишасимон модда, 249° гача иситилганда ёпишқоқ суюқ-

дан, ба'зи элементларнинг ядроларини емиришда қўлланилади.

Бетон — Бетон, бинокорликда ва ҳархил иншоотларда шлатиладиган материал бўлиб, у, сувга қорилган цемент, қум ва шағалдан иборат. Агар бетон темир синчлар орасига қўйилса, бундай бетон темирли бетон дейилади.

Бикарбонаты (гидрокарбонаты) — **Бикарбонатлар** (гидрокарбонатлар), булар H_2CO_3 нинг нордон тузларидир, масалан:



Бимолекулярная реакция — **Бимолекуляр реакция**, бунда бир-бирига та'сир этуши моддалар реакцияларга тенг молекула блан киришади. Масалан, бир молекула водород блан бир молекула иод реакцияга кириши натижасида водород иодид ҳосил бўлиши бимолекуляр реакциядир.

Бинарный электролит — **Бинар электролит**, булар молекулалари фақат икки ионга диссоцилануши электролитлардир, масалан: N^+aCl^- , K^+Br^- , NH_4CNS^- .

Биоты — **Биозалар**. қ. *Сахаристые вещества*.

Бирюза — **Феруза**, минерал, таркиби маи бундай: $\text{SiAl}_6(\text{OH})_4(\text{PO}_4)_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, бу — алюминий гидроксифосфат; унда мис қўшимчаси бўлганидан ранги зангори бўлади. Нишанур, хурасон, исфора ферузалари машҳурдир.

Бисульфаты (кислые сернокислые соли) — **Бисульфатлар** (гидросульфатлар), сульфат кислотанинг нордон тузлари, масалан: NaHSO_4 , KHSO_4 .

Бисульфиты (кислые сернистокислые соли) — **Бисульфитлар** (гидросульфитлар), сульфит кислота H_2SO_3 нинг нордон тузлари, масалан: NaHSO_3 .

Биурет (аллофанами́д, уреидоформа́мид) — **Биурет** (аллофана́мид, уреидоформа́мид) $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}_3$ ёки $\text{NH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CO} - \text{NH}_2$, мочевианинг иситилишидан ҳосил бўлади. Ишқор блан ҳўллаб, сўнгра унга CuSO_4 эритмаси қўшилса, биурет гунафша тусга киради, бу ҳодиса биурет реакцияси деб аталади, оқсиллар учун хос реакциядир. Биурет кристалик модда, $t_{\text{қайн.}}$ 190° (193°).

Биуретовая реакция — **Биурет реакция**. қ. *Биурет*.

Бихроматы (дихроматы или кислые хромовокислые соли) — **Бихроматлар** (ёки дихроматлар) дихромат кислота $H_2Cr_2O_7$ нинг тузлари.

Благородные газы — **Асл газлар**, инерт газлар, ба'зи шундай деб аталар эди. қ. *Инертные газы*.

Благородные металлы — **Асл металлар**, булар ҳавода оксидланмайдиган ва кислоталарда эримайдиган металлар, масалан: олтин ва платина, булар фақат зар сувида, атомар хлор (я'ни реакциядан чиқиш пайтидаги хлор) та'сиридангина эрийди.

Боксит — **Боксит** $Al_2O_3 \cdot xH_2O$, алюминий рудаси бўлиб, алюминийнинг сувли оксидидир. Табiiй бокситнинг диаспор $HAIO_2$, бемит $AlO(OH)$, гидраргеллит $Al(OH)_3$ деб аталадиган хиллари бор.

Бор — **Бор В**; даврий системанинг III группа элементи; 1808 йилда топилган, атом номери 5, $A = 10,82$; кристаллик ва аморф шаклузгаришлари бор; аморф бор қуңғир порошок, d 1,73, $t_c \sim 2075^\circ$ ва $t_{қайн.} 2550^\circ$; кристаллик бор қаттиқлиги жиҳатидан олмосга яқинлашиб боради; d 2,32, электр токини утказади, табиатда учрайдиган бирикмалари: борат кислота H_3BO_3 ва бура $Na_2B_4O_7$.

Бор азотистый (нитрид бора), — **Бор нитрид** BN , оқ порошок; d 2,34, t_c 3000° (босим та'сирида); унга кислоталар, ишқорлар ва хлор та'сир этмайди.

Бор бромистый (бромид бора) — **Бор бромид**, BBr_3 , рангсиз суюқ модда, $t_c = 47^\circ$, $t_{қайн.} 91^\circ$, d 2;65.

Бор водородистый (гидрид бора) — **Бор гидрид**. қ. *Бораны*.

Бор иодистый (иодид бора) — **Бор иодид** BJ_3 , рангсиз, гигроскопик кристаллик модда; t_c 43° , $t_{қайн.} 210^\circ$, $d^{20} 3,3$.

Бор кремнистый (силицид бора) — **Бор силицид**, B_3Si ва B_6Si таркибли бор силицидлари ма'лум. Булар қаттиқ модда.

Бор селенистый (селенид бора) — **Бор селенид** B_2Se_3 , қаттиқ модда, бор сульфидга ўхшаб кетади.

Бор сернистый (сульфид бора) — **Бор сульфид** B_2S_3 , рангсиз, шишасимон модда; игнасимон кристаллардан иборат модда ҳолида ҳам олиш мумкин, унинг t_c 310° , d 1,55.

ликка айланади; сувда эриб, H_3BO_3 ҳосил қилади, утга чидамли, t_c 577° , d 1,85; 1500° дан юқорида қайнайди.

Боронатракальцит (улексит) — **Боронатракальцит** (улексит), $NaCaB_3O_6 \cdot 8H_2O$ таркибли минерал.

Борофтористоводородная кислота — Фтороборат кислота HBF_4 , комплекс кислота, фақат эритмада барқарор ҳолда бўлаолади, эритмадан ажратиб олинганда BF_3 ва HF га ажралиб кетади; HF га қараганда кўпроқ диссоциланидиган кучли кислотадир.

Браунит — Браунит, $3Mn^{II} \cdot Mn^{III}O_3 \cdot MnSiO_3$ таркибли минерал.

Бриллиант — Бриллиант (гавҳар), тарашилаб, қир-раланган олмос, эни қимматбаҳо тош; оғирлиги карат ҳисобида ўлчанади, бир карат 0,2 г.

Бром — Бром Br, даврий системанинг VII группа элементи, атом номери 35, $A=79,916$, 1826 йилда топилган; тўққизли тусли, қўланса ҳидли, оғир суюқлик; бром сузи ююлчи бромос сузидан олинган бўлиб, қўланса ҳидли демакдир; одатдаги температурада ҳам буғланиб туради; d 3,188; t_c $7,3^\circ$, $t_{қайн.}$ $58,78^\circ$; сувда эрийди (сув ҳам бромда эрийди); 100 г сувда 0° да 4,17 г $19,90^\circ$ да 3,58 г бром эрийди; сиртда, эфирда, карбон сульфидда ва хлороформда яхши эрийди; заҳарли, шиллиқ пардаларга та'сир этади, терини уяди, лабораторияларда оксидловчи сифатида ва органик синтезларда ишлатилади.

Бром азид — Бром азид BrN_3 , қизил тусли суюқ модда; t_c -45° ; ниҳоятда портловчи, сув та'сиридан ажралади.

Бромангидриды кислот — Кислота бромангидридари, кислородли кислоталарнинг гидроксил группалари бромга олмошинганда ҳосил бўладиган моддалар, булар хлорангидридларга ухшаш бўлиб, кислота галогенангидридлари группасига киради.

Бромаргирит (бромирит) — **Бромаргирит** (бромирит), $AgBr$ таркибли минерал.

Бром однофтористый (монофторид брома) — **Бром (I)-фторид** (бром монофторид) BrF , қизил тусли суюқ модда, t_c -33° , $t_{қайн.}$ 23° .

Бром пятифтористый (пентафторид брома) — **Бром (V)-фторид** (бром пентафторид) BrF_5 , рангсиз суюқлик, t_c -61° , $t_{қайн.}$ 41° .

Бром трехфтористый (трифторид брома) — Бром (III)-фторид (бром трифторид) BrF_3 , рангсиз суюқ модда; t_c 5° , $t_{\text{қайн.}}$ 135° , d_4^{15} 2,49.

Бром фтористый — Бром фторид. қ. *Бром однофтористый, бром трехфтористый, бром пятифтористый.*

Брома изотопы — Бром изотоплари, Br^{79} — 50,6%, Br^{81} — 49,4%, ҳозир ма'лум булган изотоплари 11 та.

Брома окислы — Бром оксидлари, булардан Br_2O_8 ма'лум, беқарор модда, фақат паст температурада мавжуд булаолади, рангсиз кристаллик модда. Сариқ BrO_2 ва жигарранг Br_2O ҳам топилган.

Броматы — Броматлар, булар бромат кислота HBrO_3 тузларидир.

Бромацетол — Бромацетол. қ. *Дибромпропан.*

Бромбензол — Бромбензол $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$, бу модда бром-фенил деб ҳам аталади, t_c — 31° , $t_{\text{қайн.}}$ $155 - 6^\circ$, d_{15}^{15} 1,499; сувда эримайди, спиртда, эфирда ва хлороформда чексиз эрийди.

Бромбензилцианид — Бромбензилцианид $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHBrCN}$, рангсиз кристаллик модда, t_c $25,4^\circ$, d^{20} 1,516; сувда эримайди, органик эритучиларда эрийди, кўзнинг шиллик пардаларига кучли та'сир этади.

Бромиды — Бромидлар, бромид кислота HBr тузлари.

Бромирит — Бромирит. қ. *Бромаргирит.*

Бромистоводородная кислота — Бромид кислота HBr , водород бромиднинг сувдаги эритмаси; кучли кислота.

Бромистый водород — Водород бромид HBr , рангсиз газ, t_c — 88° , $t_{\text{қайн.}}$ — 67° , d 2,71, сувда яхши эрийди.

Бромнафталин — Бромнафталин $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{Br}$, α -бромнафталин — t_c 5° , $t_{\text{қайн.}}$ 281° , d_4^{20} 1,482; тузилиши:



β -бромнафталин — t_c 59° , $t_{\text{қайн.}}$ 282° , d 1,605.

Бромная вода — Бромли сув, бромнинг сувдаги тўйинган эритмаси, одатдаги температурада 100 оғирлик қисм бромли сувда 3 оғирлик қисм чамаси бром бўлади; ёруғлик таъсирида унда тубандаги реакциялар бўлади: $\text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HBrO} + \text{HBr}$; $\text{HBrO} \rightarrow \text{HBr} + \text{O}$, демак, кислород ажралиб чиқади, шунинг учун бромли сув кучли оксидловчидир.

Бромноватая кислота — Бромат кислота HBrO_3 , фақат эритмада тураолади, бу кислотага тўғри келадиган ангидрид номаълум.

Бромноватистая кислота — Гипобромит кислота HBrO , кучсиз кислота, кучли оксидловчи, беқарор, фақат эритмада тураолади.

Бромформ — Бромформ CHBr_3 , метаннинг уч бром олмошган ҳосиласи, суюқ модда; $t_{\text{қайн.}}$ 149,5° — 151°, $t_{\text{қот.}}$ 8°, d_{15}^{15} 2,902; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эримайди.

Бромтолуолы — Бромтолуоллар $\text{C}_6\text{H}_4\text{Br} \cdot \text{CH}_3$, о-бромтолуолнинг t_c — 26°, $t_{\text{қайн.}}$ 181°, d^{20} 1,422; м-бромтолуолнинг t_c — 40°, $t_{\text{қайн.}}$ 184°, d^{20} 1,410; п-бромтолуолнинг t_c — 28,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 184°, d^{20} 1,3898. Булар сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Бромуксусная кислота — Бромсирка кислота $\text{CH}_2\text{Br}-\text{COOH}$, t_c 49 — 50°, $t_{\text{қайн.}}$ 208°, сувда эрийди.

Бромэтан — Бромэтан. қ. *Этил бромистый*.

Бронза — Бронза (тунж) миснинг турли элементлар блан, асосан, қалай, алюминий, марганец, бериллий каби металллар блан қотишмаси бронза деб аталади. Бронзаларда мис блан фақат биргина элемент эмас, бирнеча элементлар қотишади; булар орасида энг кўп миқдорда қўшилган элементга қараб бронзага ном берилади; масалан, алюминийли бронзада 5 — 10% Al бўлиб, бироз Fe , Mn бор, бу қўшимчалар орасида Al энг кўп миқдорда бўлгани учун, бундай бронза алюминийли бронза дейилади. Мис ва никель, мис ва рух қотишмалари одатда, бронза дейилмай, бошқача аталади; масалан, Cu , Zn — латушь, Cu , Ni — константан, никелин ва шу кабилар.

Броуново движение — Броун ҳаракати. Газ ва суюқлик молекулалари ва эриган ёки муаллақ ҳолда бўлган

қаттиқ модда заррачалари бир-бирига урилиб, доимо ҳаракатда бўлиб туради. Молекулаларнинг доимо тартибсиз ҳаракат қилиб туриши — броун ҳаракати дейилади.

Брукит — Брукит TiO_2 , титан минералидир, d 4,0.

Брусит — Брусит, $\text{Mg}(\text{OH})_2$ таркибли минерал.

Бруцин (диметоксистрихнин) — **Бруцин** (диметоксистрихнин) $\text{C}_{23}\text{H}_{26}\text{N}_2\text{O}_4$, усимлик алколоиди, кристаллик модда, ниҳоятда заҳарли; $t_{\text{қайн.}}$ 105°.

Бумага иодокрахмальная — Иодкрахмалли қоғоз, оксидловчиларни (хусусан эркин галогенларни) топиш учун ишлатилади; булар та'сиридан иод оксидланиб, эркин ҳолга ўтади, бу иод крахмалга та'сир қилганда қоғоз кўкаради; тайёrlаниши: 3 г крахмал 25 мл сувга қорилиб, бу қориниша қайнаб турган 225 мл сувга қўпилади, сўнгра 1 г KI , 1 г Na_2CO_3 қўшиб, 500 мл бўлгунча яна сун қўпилади; кейин бу эритма блан филтър қоғозини ҳўллаб, қоронги жойда қуригилади.

Бумага конго — Конго қоғоз, кислоталар та'сиридан кўкаради, ишқорлар та'сиридан яна қизаради; унинг кўк туси $\text{pH}6$ да қизаради. Тайёrlаниши: 400 г сувда 3 г конго-рот эритилади, бу эритма блан филтър қоғоз ҳўлланади, сўнгра қуригилиб, кесилади.

Бумага куркумовая — Куркумли қоғоз, бу қоғознинг ранги сариқ; ишқорлар ва борат кислота та'сиридан қўнгир тусга киради; тайёrlаниши: 40 мл спиртга 5 г куркум солиб, иссиқ жойга қўпилади, тез-тез чайқатиб турилади; тиниқ эритма иккинчи идишга қўйиб оланиб, унга 120 мл спирт блан 160 мл сун аралашмаси қўпилади; шу эритма блан филтър қоғоз ҳўлланиди, сўнгра қуригилади.

Бумага лакмусовая красная — Қизил лакмусли қоғоз, ишқор та'сиридан кўкаради; тайёrlаниши: 6 оғ. қ. сувга 1 оғ. қ. лакмус солинади ва чайқатиб туриб эритилади, филтърланади, филтрат қизаргунча унга бир-неча томчи H_3PO_4 (ёки H_2SO_4) томизилади, бу эритма блан филтър қоғоз ҳўлланади, сўнгра қуригилади; уни кислота ва ишқор бўғлари йўқ жойда сақлаш лозим; унинг қизил туси $\text{pH}6$ да кўкаради.

Бумага лакмусовая синяя — Кўк лакмусли қоғоз, кислоталар та'сиридан қизаради; тайёrlаниши: 6 оғ. қ.

сугга 1 оғ. қ. лакмус солинади ва чайқатиб туриб эритилади, филтрланади, суюқлик икки қисмга бўлиниб, бири озгина қизаргунча унга H_3PO_4 (у бўлмаса, H_2SO_4) қўшилади, сўнгра филтратнинг иккала қисми бирга қўшилади, ҳосил бўлган эритма блан филтр қоғоз ҳўлланади, сўнгра қуригилади, уни кислота ва ишқор буғлари йўқ жойда сақлаш лозим; унинг кук ранги рН7 да қизаради.

Бумага пергаментная — Пергамент қоғоз, еимланган қоғоз 80% ли сульфат кислотата 5 — 15 секунд тутиб турилади, сўнгра яхшилаб чайқалади, шундан кейин пергамент қоғоз ҳосил бўлади.

Бумага свицовая — Қўргошинли қоғоз, бу қоғоз ёрдами блан жуда оз миқдордаги водород сульфидни ҳам топиш мумкин, чунки H_2S та'сиридан бу қоғоз қораяди; тайёрланиши: филтр қоғоз қўргошин ацетатнинг 10% ли эритмаси блан ҳўлланади, сўнгра қуригилади ва H_2S йўқ жойда сақланади.

Бумага фенолфталеиновая — Фенолфталеинли қоғоз, оқ қоғоз, ишқорлар та'сиридан тўқнушти тусга киради; рангсиз фенолфталеин рН8,2 блан рН10,0 орасида қизаради, тайёрланиши: 95% ли 100 г спиртда 1 г фенолфталеин эритиладн ва 100 мл сугга солиб, чайқатиб туриб аралаштирилади; бу эритма блан филтр қоғоз ҳўлланади, сўнгра қуригилади.

Бура (натрий тетраборнокислый) — Бура (танакор) $Na_2B_4O_7$, бу модда натрий тетраборатдир; одатдаги шароитда эритмадан $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ таркибли рангсиз, йирик кристаллар ҳолида тушади, совуқ сувда оз эрийди, иссиқ сувда яхши эрийди; 400° да сувсизланади, t_c 741°, 1575° да қайнаб ажралади, d 2,367; чинни ва шиша идишлар учун керак бўладиган сирин тайёрлашда, химиявий идишлар, лампа ишшалар тайёрлашда ва металлларни канширлашда ишлатилади.

Бура ювелирная — Заргарлик танакори $Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$, бу кристаллгидрат эритмадан 60° дан юқорида чўктирилади; заргарликда ишлатилади; d 1,815, сувда эрийди.

Бурый железняк — Қўнғир темиртош, темирнинг табиатда учрайдиган рудаларидан бири, таркиби: $2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$.

Бутадиен (дивинил) — **Бутадиен** (дивинил) C_4H_6 ёки $CH_2=CH-CH=CH_2$, тўйинмаган углеводород бўлиб, C_nH_{2n-2} қаторига киради; бутадиен рангсиз газ; $t_{қайн.} -4,5^\circ$, синтетик каучук олишда ишлатилади.

Бутан — **Бутан** C_4H_{10} , тўйинган углеводородлар гомологик қаторининг тўртинчи а'зоси; газ $t_c -135^\circ$, $t_{қайн.} -0,6^\circ$; изомери — изобутан.

Бутандикарбоновая кислота 1,4 — **Бутандикарбон кислота 1,4**. қ. *Адипиновая кислота*.

Бутандион — **Бутандион**. қ. *Диметилдикетон*.

Бутанкарбонил (валерил) — **Бутанкарбонил** (валерил) C_4H_9CO- , бирвалентли радикал; тўйинган валериан кислотадан бир гидроксил группа олиб ташланди деб фараз қилинса, шу радикал қолади.

Бутанолы — **Бутаноллар**. қ. *Бутиловые спирты*.

Бутанон — **Бутанон**. қ. *Метилэтилкетон*.

Бутанон-3-карбоновая кислота I (2-ацетопропионовая кислота или левулиновая кислота) — **Бутанон-3-карбон кислота I** (2-сирка пропион кислота ёки левулин кислота). қ. *Левулиновая кислота*.

Бутил — **Бутил** C_4H_9- , бирвалентли органик радикал.

Бутиламин — **Бутиламин** $C_4H_{11}N$, бирламчи нормал бутиламин $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-NH_2$, $t_c -50^\circ$, $t_{қайн.} 78^\circ$, d^{16}_4 0,742, иккиламчи нормал бутиламин $CH_3-CH_2-CH(NH_2)-CH_3$, $t_{қайн.} 63^\circ$, d^{20}_4 0,718, сувда яхши эриб, ишқорий эритма ҳосил қилади, кислоталар билан реакцияга киришиб, туз ҳосил қилади; учламчи бутиламин (аминоизобутан) $(CH_3)_3C-NH_2$, $t_{қайн.} 46,4^\circ$, d^{16}_4 0,7004.

Бутилены — **Бутиленлар** C_4H_8 , бу моддалар уч изомер ҳолида ма'лум бўлиб, тўйинмаган этилен карбонводородлар қаторининг учинчи а'зосидир.

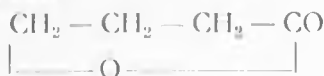
Бутиловые спирты (бутанолы) — **Бутил спиртлар** (бутаноллар) C_4H_9OH , тўрт изомер ҳолатда ма'лум: бирламчи нормал бутил спирт $C_2H_5-CH_2-CH_2-OH$ суюқлик, $t_c -79,9^\circ$, $t_{қайн.} 117,4^\circ$, d^{20}_4 0,810; иккиламчи нормал бутил спирт $CH_3-CH_2-CH(OH)-CH_3$ суюқлик, $t_{қайн.} 100^\circ$; бирламчи изобутил спирт $(CH_3)_2-CH-CH_2OH$ суюқлик, $t_{қайн.} 108^\circ$; учламчи бутил спирт $(CH_3)_3C-OH$

рангсиз кристаллик модда, t_c 25,5°, $t_{қайн.}$ 82,8°, d^{26}_4 0,779; сувда, спиртда ва эфирда бутил спиртларнинг ҳаммаси эрийди.

Бутил-радикал — Бутил-радикал C_4H_9 —, бирвалент-ли радикал.

Бутирил — Бутирил $CH_3(CH_2)_3CO$ —, ёғ кислота ра-дикали.

Бутиролактон (бутанолид) — Бутиролактон (бута-нолид) $C_4H_6O_2$ ёки



бу модда лактондир. қ. *Лактоны*.

Буферная смесь — Буфер аралашма, бирор туз блан бирга бу тузни ҳосил қилучи кучсиз кислотани (ёки асос-ни) тутучи эритмадир. Буфер эритмалар, ташқи та'сир-ларга қарамасдан, водород ионларининг концентрация-сини қарийб ўзгартмай сақлаш хусусиятига эга. Одатда, бундай эритмалар суюлтирилганда, ё кислота, ёки асос қўшилганда водород ионлари концентрациясини ўзгарт-майди деса бўлади; масалан, натрий ацетат блан сирка кислота аралашмаси — буфер аралашмадир. Ба'зан, буфер аралашмалар ёлғиз туз эритмаларидан ҳам ҳосил булади, масалан, гидрофосфат буферлари.

Буферность — Буферлик (ёки буфер снгими), буфер аралашманинг водород ионлари концентрациясини ўз-гартмай сақлаш қобилияти. қ. *Буферная смесь*.

В

Вазелин — Вазелин, нефтнинг 300° дан юқори тем-пературада қайнайдингган қолдиги сув буги блан ҳайдал-ганда ҳархил машина мойлари ҳайдалиб булгандан кейин вазелин чиқади. Вазелин юқори температурада қай-новчи суяқ ва қаттиқ углеводородлар аралашмаси-дир.

Валентная связь — Валент боғланиш, ҳозирги замон илмий нуқтаи назаридан, бир-бирига яқин келган атом-лар узларининг беқарор электрон тузилишини барқарор

электрон конфигурацияга (тузилишга) келтириш учун узаро ма'лум тартибда боғланади, бундай боғланиш валент боғланиш дейилади. Валент боғланиш уч хил бўлади деб фараз қилинади: 1) ион (гетерополяр ёки электровалент) боғланиш, 2) поляр эмас боғланиш ва 3) поляр боғланиш. Ба'зан, поляр ва поляр эмас боғланиш бирга қушилиб, ковалент (атом ёки гомеополяр боғланиш) деб аталади. қ. *Гетерополярная связь, атомная связь.*

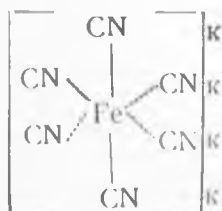
Валентность — Валентлик, элемент атоми ўзига водороднинг ёки бошқа бирвалентли элементнинг неча атоми бириктираолишини ёки неча атомига олмошинаолишини кўрсатадиган сон. Элементларнинг атом оғирликларининг эквивалентларига бўлиш нули блан ҳам валентлигини топиш мумкин. Элементларнинг валентликлари бирдан 8 гача бўлади, ундан ортмайди. Инерт газларнинг валентлиги 0 дир. қ. *Валентность положительная и отрицательная.*

Валентность максимальная — Максимал валентлик, узгаручан валентли элементларнинг энг юқори валентлигидир, масалан, азотнинг максимал валентлиги 5, хлориники 7 дир.

Валентность переменная — Ўзгаручан валентлик. Қўнғина элементларнинг валентлиги ўзгармас бўлади, аммо ба'зи элементларнинг валентлиги, шароитга ва қандай элементлар блан реакцияга киришганлигига қараб, турлича бўлиши мумкин; масалан; мис 1 ва 2 валентли, темир 2 ва 3 валентли, азот 1, 2, 3, 4 ва 5 валентли бўлади.

Валентность побочная — Ёрдамчи валентлик, элемент атомларининг асосий валентликларидан бошқа, яна ёрдамчи валентликлари ҳам бўлиши мумкин. Элемент айрим атомларни ёки радикаллارни бириктириб олишга асосий валентликларини сарф қилгандан сунг, ёрдамчи валентлиги орқали нейтрал молекулаларни ва ионларни бириктириб олиши мумкин. Бунинг натижасида комплекс бирикмалар ҳосил бўлади, масалан, $K_4[Fe(CN)_6]$ да темир 2 валентли бўлиб, булар орқали CN' блан бириккан; бу асосий валентлигидан бошқа, унинг яна 4 ёрдамчи валентлиги ҳам бор, булар орқали $4CN'$ ни бириктириб олиб, комплекс бирикма ҳосил қилади. Ту-

зилиш формулада ёрдамчи валентликлар пунктир блан, асосий валентликлар эса чизик блан курсатилади:



қ. *Комплексные соединения.*

Валентность положительная и отрицательная — **Мусбат ва манфий валентлик**, ба'зи элементлар реакцияга киришганда электронларини йўқотади, ба'зилари эса электронлар қўшиб олади; химиявий бирикма ҳосил қилишда электрон йўқотучи элемент мусбат валентли элемент дейилади, электрон қабул қилучи элементлар эса манфий валентли элементлар дейилади. Йўқотилган ёки қабул қилинган электронлар сони элементнинг валентлик сонини кўрсатади; натрий мусбат бирвалентли, кислород манфий икки валентлидир ва ҳоказо.

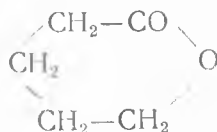
Валентные электроны — Валент электронлар, атомнинг сиртқи қаватида туручи ва унинг валентлигини белгиловчи электронлар валент электронлар дейилади.

Валериановая кислота — Валериан кислота $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$, бу кислота тўрт изомер ҳолатда бўлади, буларнинг қайнаш нуқталари 164° дан $186,3^\circ$ гача.

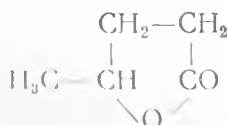
Валериановый альдегид — Валериан альдегид $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ ёки $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$, $t_{\text{қайн.}}$ 103° , бугучи ўткир ҳиди бор, суюқ модда, сувда эрийди; изомерлари ҳам бор.

Валерил — Валерил $\text{C}_4\text{H}_9\text{CO}$, бир валентли радикал валериан кислота формуласидан гидроксил группа олиб ташланса, валерил радикал қолади; валерил эркин ҳолда бўлаолмайди.

δ-Валеролактон — δ-Валеролактон $C_6H_8O_2$, тузилиши:



гетероциклик бирикма; $t_c = 12,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}} = 218 - 20^\circ$, γ -валеролактоннинг тузилиши:



$t_c = 31^\circ$, $t_{\text{қайн.}} = 205 - 7^\circ$.

Валин (α-аминоизовалериановая кислота) — Валин (α-аминоизовалериан кислота) $C_5H_{11}O_2N$ ёки $(\text{CH}_3)_2-\text{CH}-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, оқ кристаллик модда:

dl-валин, $t_c = 298^\circ$;

d-валин, $t_c = 156 - 157,5^\circ$;

l-валин, $t_c = 93,6^\circ$.

Ванадаты — Ванадатлар, ванадат кислота HVO_3 нинг тузлари.

Ванадиевая кислота — Ванадат кислота HVO_3 , икки формаси бор: 1) мета-ванадат кислота, сариқ кристаллик модда; 2) пиро-ванадат кислота очсарик аморф модда; булар сууда эримайди.

Ванадиевый ангидрид — Ванадат ангидрид V_2O_5 , ванадат кислотанинг ангидриди, қизғиш-қунғир модда (порошок ҳолида қизғиш-сариқ); $t_c = 690^\circ$, 1750° да ажралиб кетади, $d_4^{18} = 3,357$.

Ванадий — Ванадий V, даврий системанинг V гурупа элементи, атом номери 23, A — 50,95; 1830 йилда топилган, кулраинг, ниҳоятда қаттиқ, аммо мўрт металл; $d = 5,8$, $t_c = 1720^\circ$, $t_{\text{қайн.}} = 3000^\circ$; бирикмалари заҳарли; ванадийли пўлатлар тайёрлашда ишлатилади, бундай пўлатлар мустаҳкам, эластик ва зарбга яхши чидайдиган бўлгани учун, автомобиль ва авиация моторлари тайёрлашда айниқса муҳим аҳамиятга эга.

Ванадий азотистый (нитрид ванадия) — **Ванадий нитрид** VN , кунгир қаттиқ модда; d 5,63, t_c 2320°, сувда эримайди.

Ванадий бромистый (бромид ванадия) — **Ванадий бромид**. *қ. Ванадий двубромистый, ванадий трёхбромистый.*

Ванадий гидрат окиси — **Ванадий (III)-гидроксид** $V(OH)_3$, яшил модда, ҳавода ниҳоятда тез оксидланади.

Ванадий двубромистый (дибромид ванадия) — **Ванадий(II)-бромид** (ванадий дибромид) VBr_2 , кристаллик модда.

Ванадий двухлористый (дихлорид ванадия) — **Ванадий(II)-хлорид** (ванадий дихлорид) VCl_2 , гексагонал кристаллардан иборат яшил тусли гигроскопик модда; сувдаги эритмаси гунафша тусли бўлиб, унда V^{2+} иони оксидланиб, V^{3+} понига айланади, V^{3+} нинг туси яшил бўлади; бундан ташқари, оксидланиб, ванадил тузларга ($VOSO_4$, $VOCl_2$, VOF_2 , $VOBr_2$) айланиши ҳам мумкин; VCl_2 нинг спиртдаги эритмаси қўқ, эфирдаги эритмаси сарғиш-яшил суюқликдир; d^{20} 3,23.

Ванадий иодистый (иодид ванадия) — **Ванадий иодид**. *қ. Ванадий трехиодистый.*

Ванадий кремнистый (силицид ванадия) — **Ванадий силицид** VSi_2 , кумундек ялтироқ, призматик кристаллардан иборат модда, d^{17} 5,48; сувда эримайди, V_2Si призматик кристаллик, металл тусли модда, d 4,42, t_c 1655°, сувда эримайди.

Ванадий односернистый (моносульфид ванадия) — **Ванадий(II)-сульфид** (ванадий моносульфид) VS , қизғиш-кунгир тусли қаттиқ модда, d 4,20; иситилганда ажралади.

Ванадий пятифтористый (пентафторид ванадия) — **Ванадий(V)-фторид** (ванадий пентафторид) VF_5 , рангсиз кристаллик модда, d^{19} 2,177, t_c 111°, сув таъсиридан гидролизланади.

Ванадий сернистый (сульфид ванадия) — **Ванадий сульфид**. *қ. Ванадий односернистый, ванадий трёхсернистый.*

Ванадий сернокислый закисный (сульфат закиси ванадия) — **Ванадий(II)-сульфат** $VSO_4 \cdot 7H_2O$, қизғиш-гунафша тусли кристаллик модда.

Ванадий сернистый окисный (сульфат ванадия) — **Ванадий(III)-сульфат** $V_2(SO_4)_3$, сарик порошок, сувда эримайди.

Ванадий трехбромистый (трибромид ванадия) — **Ванадий(III)-бромид** (ванадий трибромид) VBr_3 , кулранг кристаллик модда; иситилганда ажралади, сувда эрийди, оксидланиш блан реакцияга киришиб, оксигалогенид $VOBr_3$ ҳосил қилади.

Ванадий трехиодистый (трийодид ванадия) — **Ванадий(III)-йодид** (ванадий трийодид) $VJ_3 \cdot 6H_2O$, беқарор кристаллик модда.

Ванадий трехсернистый (трисульфид ванадия) — **Ванадий(III)-сульфид** (ванадий трисульфид) V_2S_3 , кулранг-қора модда; d^{21} 4,7, иситилганда ажралади.

Ванадий трехфтористый (трифторид ванадия) — **Ванадий(III)-фторид** (ванадий трифторид) $VF_3 \cdot 3H_2O$, ромбик кристаллардан иборат туқяшил модда; 130° да сувини йўқотади, сувда эрийди, оксидланиб, оксигалогенид VOF_3 ҳосил қилади, бу модда $3MF \cdot 2VOF_3$ типидagi қуш бирикмалар беради.

Ванадий треххлористый (трихлорид ванадия) — **Ванадий(III)-хлорид** (ванадий трихлорид) VCl_3 , қизғиш-гунафша тусли кристаллик модда, сувда яхши эрийди; d^{21} 3,0); иситилганда ажралади; $VCl_3 \cdot 3H_2O$ таркибли кристаллгидрати ҳам бор.

Ванадий углеродистый (карбид ванадия) — **Ванадий карбид** VC , t_c 2810° , $t_{қайн.}$ 3900° , d 5,36; сувда эримайди.

Ванадий фтористый (фторид ванадия) — **Ванадий фторид**. қ. *Ванадий пятифтористый, ванадий трехфтористый, ванадий четырехфтористый.*

Ванадий хлористый (хлорид ванадия) — **Ванадий хлорид**. қ. *Ванадий дзухлористый, ванадий треххлористый, ванадий четыреххлористый.*

Ванадий четырехфтористый (тетрафторид ванадия) — **Ванадий (IV)-фторид** (ванадий тетрафторид) VF_4 , қўн-гир-сарик тусли ниҳоятда гигроскопик порошок, сувда гидролизланиб, ванадил фторид VOF_2 ҳосил қилади.

Ванадий четыреххлористый (тетрахлорид ванадия) — **Ванадий (IV)-хлорид** (ванадий тетрахлорид) VCl_4 , қизил тусли, оғир суюқ модда, d^{30} 1,816, t_c -28° .

$t_{\text{қайн.}}$ 148,5°/755 мм; сувда гидролизланиб, ванадил хлорид VOCl_2 ҳосил қилади.

Ванадил — Ванадил, иккивалентли катион VO^{2+} .

Ванадил бромистый (бромид ванадила) — Ванадил (II)-бромид VOBr_2 , қизғин-қуңғир тусли, ҳавода ёйилуши модда; 180° да эрийди.

Ванадил серноқислый (сульфат ванадила) — Ванадил (II)-сульфат. VOSO_4 , кўкимтил-яшил тусли туз; фотографияда ишлатилади.

Ванадил трехфтористый (ванадил трифторид) — Ванадил (III)-фторид (ванадил трифторид) VOF_3 оқиш-сариқ кристаллик модда, $t_c \sim 300^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 480°.

Ванадил хлористый (хлорид ванадила) — Ванадил (II)-хлорид (ванадил дихлорид) VOCl_2 , яшил модда, d^{18}_{40} 2,88, сувда эрийди; читларга гул босишда ишлатилади.

Ванадиты — Ванадитлар, булар $\text{H}_2\text{V}_4\text{O}_9$ кислотанинг тузлари, масалан: $\text{K}_2\text{V}_4\text{O}_9 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{V}_4\text{O}_9 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$.

Ванадия изотопы — Ванадий изотоплари, V^{51} — 100%.

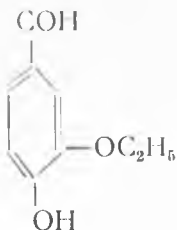
Ванадия двуокись — Ванадий (IV)-оксид VO_2 , кўк кристаллик модда; d 4,339, t_c 1967°, сувда эримайди.

Ванадия окись — Ванадий (II)-оксид VO ёки V_2O_3 , қулранг кристаллик модда, асос хоссаларига эга; d 5,758. Сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Ванадия пятиокись — Ванадий (V)-оксид V_2O_5 , қ. Ванадиевыи ангидрид.

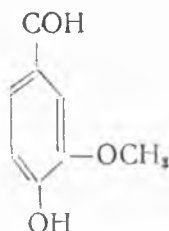
Ванадия трехокись — Ванадий (III)-оксид V_2O_3 , қора кристаллик модда, асос хоссаларига эга; d^{18}_4 4,87, t_c 1970°, совуқ сувда оз эрийди, қайноқ сувда дуруст-роқ эрийди, кислоталарда ҳам эрийди.

Ванилаль — Ванилаль (протокатех альдегиднинг этил эфири) $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$, тузилиши:



Бу модданинг ҳиди ванилин ҳидидан 3—4 марта ортиқ; овқат саноатида ванилин ўрнида ишлатилмоқда.

Ванилин (м-метокси-п-оксибензальдегид) — **Ванилин** (м-метокси-п-оксибензальдегид) $C_8H_8O_3$, тузиллиши:



Рангсиз, ҳидли, кристалик модда, ванил чўпларида 2% га яқин ванилин бор, ҳидли қалампир мойидан олинади; ванилин олишнинг синтетик йўли ҳам бор, t_c 80—1°, $t_{қайн.}$ 285°; овқат саноатида ишлатилади.

Варитроны — Варитронлар, даставвал мезоннинг массаси протон блан электрон массалари оралигида бўлади деб, уларга „мезон“ номи берилган эди (қ. *Мезон*). Совет олимлари А. И. Алиханов ва А. И. Алиханьян ўзларининг шогирдлари блан бирликда 1946 — 1947 йилларда мезон устида кўпгина илмий текшириш ишлари олиб бордилар ва ҳархил (200, 260, 350, 500, 600, 950) массаларга эга булган мезонларни топдилар. Совет олимлари бу заррачаларнинг турли массага эга эканлигини назарда тутиб, уларга „варитронлар“ деган умумий ном бердилар.

Ватт — Ватт, электр қувватини, я'ни иш бажариш қобилиятини ифода қилучи бирлик; ватт сони = вольт сони × ампер сони. қ. *Вольт, ампер, кулон*.

Вератрол (диметоксибензол) — **Вератрол** (диметоксибензол) $C_8H_{10}O_2$ ёки $C_6H_4(OCH_3)_2$, ароматик эфир (пирокатехиннинг диметил эфири); t_c 22,50°, $t_{қайн.}$ 206°/759мм, d^{25}_4 1,0812; сувда ниҳоятда оз эрийди, спиртда ва эфирда дурустроқ эрийди.

Веронал — Веронал. қ. *Диэтилбарбитуровая кислота*.

Вес — Оғирлик. Жисмларнинг ерга тортилиш кучи

огирлик деб аталади. Огирлик массага пропорционал-дир. *қ. Масса.*

Весеяший газ — Хурсанд қилучи газ. *қ. Азота закись.*

Весовой анализ — Тортма анализ. Бир модданинг миқдори аниқланиши лозим бўлган таркибий қисми ўзгармас таркибли ва ма'лум хоссали бирикмага айлан-тирилади ва бунинг огирлиги ҳамда олинган модда огирлиги тарозида тортиб курилади; аниқланиши лозим бўлган миқдор ана шу асосда ҳисоблаб топилади, шу-нинг учун бундай усул тортма анализ деб аталади; бу — миқдор анализининг бир бўлимидир.

Вещества высокомолекулярные — Юқори молеку-ляр моддалар, молекулалари бир-бири блан гомеопол-яр боғланишлар орқали бириккан минг, ўн минг ва юз мингларча атомлардан иборат моддалар; булар мо-лекуляр огирлиги 5000 дан ортиқ бўлган моддалардир. Юқори молекуляр моддалар ҳайвон ва ўсимлик дун'ёсида жуда кўн учрайди; масалан: целлюлоза, каучук. Ҳозир оддий молекулалардан полимеризация ва конденсация реакциялари орқали юқори молекуляр моддалар саноатда ҳам синтез қилинади: масалан: синтетик каучук, син-тетик шлак. *қ. Высокомолекулярные соединения.*

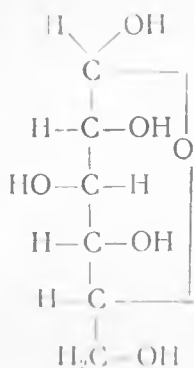
Вещества кристаллические — Кристаллик моддалар. Ба'зи моддалар суюқлик ёки эритмадан қаттиқ ҳолатга ўтганда заррачалари ма'лум шаклга эга бўлиб қолса, бундай заррачалар кристаллар дейилади; кристаллар — куб, призматик, ромбик, октаэдрик ва ҳоказо шаклларда бўлади; кристалларнинг кўпгина хоссалари (масалан, қисилиш, электр ва иссиқлик ўтказиш, оптик хоссалари) анизотропдир (векториалдир), я'ни кристалларнинг турли йўналишларида бу хоссалар турлича бўлади, кристаллар қаттиқ ҳолдан суюқ ҳолга ўтганда суюқла-ниш нуқтасида температура кескин тўхтайдн. *қ. Аморф-ное состояние, кристаллиты.*

Вещества минеральные (вещества неорганические) — Минераль моддалар (анорганик моддалар), тирикмас табиатда бўладиган тупроқ, қум, карбонат ангидрид каби моддалар.

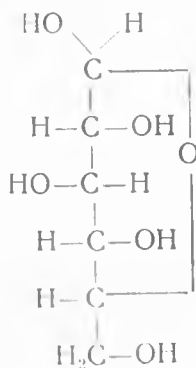
Вещества оптически активные — Оптик актив мод-далар. Барча моддалар ва эритмалар қутбланган нурга

муносабати жиҳатидан иккига бўлинади: 1) оптик актив моддалар — булар қутбланиш текислигини ўнгга ёки чапга буради; 2) оптик активмас моддалар — булар қутбланиш текислигини бураолмайди.

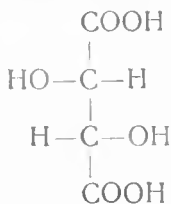
Оптик активлик модданинг кристаллик панжарасига ёки модда молекуласининг тузилишига хос хусусиятдир; масалан, SiO_2 , NaClO_3 каби моддаларнинг кристаллари оптик актив бўлиб, уларнинг бу хусусиятлари кристаллик панжараларига хосдир; агар улар суюқлантирилса, ёки эритилса, оптик активликларини йўқотадди; α -глюкоза блан β -глюкозанинг оптик активлиги эса молекула тузилишига хос. Улар молекуласидаги бир углерод атомига қаралса, уларнинг ҳарбири тўрт хил группа блан бириккан. Углероднинг бундай атомлари асимметрик атомлар дейилади. Ҳарқандай молекулада асимметрик углерод атомлари булса, бундай молекула оптик актив бўлади.



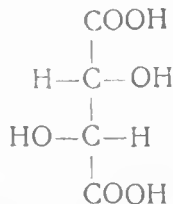
α -глюкоза



β -глюкоза



L-вино кислота



D-вино кислота

Булар эритилганда ҳам, суюқлантирилганда ҳам оптик активлигини сақлайди. Ба'зи оптик моддаларнинг бир изомери ўнгга буручи бўлади ва *d*-изомер дейилади (масалан, α -*d*-глюкоза ёки β -*d*-глюкоза, α -вино кислота), иккинчи изомери чапга буради ва *l*-изомер дейилади (масалан, *l*-вино кислота). Бундай *d*-ва *l*-изомерларнинг эквимолекуляр аралашмалари оптик актив бўлмай, рацемик деб аталади. *қ. Удельное вращение, поляриметрия.*

Вещества оптически неактивные — Оптик активмас моддалар. *қ. Вещества оптически активные.*

Вещества органические—Органик моддалар. *қ. Органическая химия.*

Вещества простые — Оддий моддалар, ҳозирда маълум бўлган химиявий усуллар билан ҳечқандай бошқа моддаларга ажралмайдиган, я'ни фақат бир элементдан тузилган моддалар оддий моддалар дейилади; масалан: темир, азот, хлор ва бошқалар.

Вещества сложные — Мураккаб моддалар, булар бирнеча элементдан тузилган моддалардир; масалан: шакар, сув, ош тузи, сульфат кислота ва ҳоказо.

Вещество — Модда, материянинг ҳархил формалари, я'ни материянинг табиатда конкрет куриниши. Жисмлар моддалардан тузилган бўлади. Мис, темир, сув, шакар, ёғоч, мой — буларнинг ҳаммаси ҳархил моддалардир. Моддалар уз хоссалари жиҳатдан бир-биридан фарқ қилади. *қ. Материя, вещества простые, вещества сложные.*

Взрыв — Портлаш, ниҳоятда қисқа вақт ичида борадиган реакция бўлиб, бунинг натижасида газсимон моддалар ҳосил бўлади ва жуда кўп иссиқлик чиқади; одатда, бундай реакциялар тармоқли занжирли реакциялар ҳам дейилади.

Винил — Винил, бивалентли, қуш боғланишли радикал; тузилиши: $\text{CH}_2=\text{CH}-$.

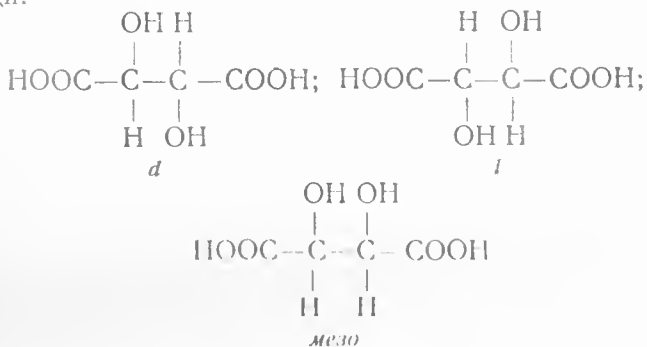
Винил бромистый (бромэтилен или винил бромид)— **Винил бромид** (бромэтилен) $\text{CH}_2=\text{CHBr}$, ҳидли, ҳаракатчан суюқлик; $t_c = 137,8^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 15,8^\circ$, $d^{14}_4 1,517$; ёруғликда полимерланади; сувда эримайди, спиртда ва эфирда ҳарқандай нисбатда эрийди.

Винил уксусная кислота — Винил сирка кислота $C_4H_6O_2$ ёки $CH_2 = CH - CH_2 - COOH$, кротон ва мезакрил кислоталарга изомердир; $t_c - 39^\circ$, $t_{қайн.} 163^\circ$.

Винил хлористый (винил хлорид) — Винил хлорид $CH_2 = CHCl$, рангсиз газ, ёруғликда полимерланиб, суяқ ҳолга ўтади; $t_c - 159,7^\circ$, $t_{қайн.} - 12^\circ$, $d_{25}^{25} 0,908$; сувда оз эрийди, спиртда дурустроқ эрийди, эфирда яхши эрийди.

Виниловый спирт (этанол) — Винил спирт (этанол) $CH_2 = CHON$, бу модда туйинмаган бирикма бўлиб, сирка альдегиднинг изомеридир; эркин ҳолда бўлмайди, аммо унинг ҳосилалари турли пластмассалар тайёрлаш учун ишлатилади.

Винная кислота (виннокаменная кислота) — Вино кислота (тарtrat кислота) $C_4H_6O_6$, туйинган икки негизли оксиолма ёки диоксикаҳрабо кислота; таркибида икки асимметрик карбон атоми булгани учун, уч стереоизомер (унг, чап ва мезовино кислота) ҳолида учрайди:



Одатдаги вино кислота d -изомердир; $t_m 170^\circ$; 100 г сувда 0° да 115 г, 15° да 132 г, 100° да 343 г эрийди. Спирт ва ацетонда ҳам эрийди. Мезовино кислота оптик актив эмас; рацемик (d , l) формаси тенг миқдорда олинган d ва l нинг бирикмаси бўлиб, узум кислота деб аталади. Вино кислота овқат саноатида, тўқимачилик саноатида, медицинада, фотографияда ва химия лабораторияларида ишлатилади. қ. *Виноградная кислота, мезовинная кислота*.

Виннокаменная кислота — Тартрат кислота, *қ. Винная кислота.*

Винный камень (кремортартар) — Вино тоши (кремортартар), бу молда калий гидротартратдир. *қ. Калий кислый виннокислый.*

Винный спирт — Вино спирти. *қ. Этиловый спирт.*

Виноградная кислота (рацемическая кислота) — **Узум кислота** (рацемик кислота) $2C_4H_4O_6 \cdot 2H_2O$, бу — тенг миқдорда олинган *d*-ва *l*-вино кислоталарнинг бирикмаси бўлиб, оптик актив эмас; $204 - 206^\circ$ да сувсиз кислотага айланиб, суюқланади; 100 г сувда одатдаги температурада 20 г, 100° да 184 г эрийди; спиртда ҳам эрийди.

Виноградный сахар — Узум шакари. *қ. Глюкоза.*

Вискоза — Вискоза. *қ. Волокно искусственное.*

Вискозиметр — Вискозиметр, суюқликларнинг қовушқонлигини ўлчаш асбоби; биринчи вискозиметрни 1751 йилда М. В. Ломоносов қурган.

Висмут — Висмут Bi, даврий системанинг V группа; элементи, атом номери 83, $A = 209,0$, қизғиш-оқ тусли мўрт металл, уни XV асрда Василий Валентин топган; $t_c 271,3^\circ$, $t_{қайн.} 1560^\circ$, $d 9,8$.

Висмут азотнокислый (нитрат висмута) — **Висмут (III)-нитрат** $Bi(NO_3)_3 \cdot 5H_2O$, бу рангсиз призматик кристаллардан иборат модда; $d 2,83$; эритмада гидролизланишидан гидрокси тузлари ҳосил бўлади, қиздирилганда сувини ва қисман HNO_3 ни ажратиб, висмутил нитрат $BiONO_3$ ҳосил қилади.

Висмут азотнокислый основной (дигидроксинитрат висмута) — **Висмут дигидроксинитрат** $Bi(OH)_2NO_3$, оқ майда кристаллардан иборат модда; медицинада ишла-тилади.

Висмут бромистый (бромид висмута) — **Висмут бромид**. *қ. Висмут трехбромистый.*

Висмут водородистый (гидрид висмута) — **Висмут гидрид** BiH_3 , беқарор, заҳарли газ, одатдаги температурадаёқ ажралабошлайди, шунинг учун у яхши текширилган эмас.

Висмут иодистый (иодид висмута) — **Висмут иодид**. *қ. Висмут трииодистый.*

Висмут двухлористый (дихлорид висмута) — **Висмут (II)-хлорид** (висмут дихлорид) Bi_2Cl_4 , игнасимон, қора кристаллардан иборат модда, $t_c 163^\circ$, 300° да ажралади, $d 4,86$.

Висмут пятифтористый (пентафторид висмута) — **Висмут (V)-фторид** (висмут пентафторид) BiF_5 , қаттиқ модда, $t_{\text{қайн.}} 550^\circ$, учучан, нам ҳавода сарғайиб, сунгра гидролизланиб, қўнғир тусга киради.

Висмут роданистый (роданид висмута) — **Висмут роданид** $\text{Bi}(\text{CNS})_3$, сариқ кристалик модда, сувда эрийди.

Висмут селинистый (селенид висмута) — **Висмут селенид** Bi_2Se_3 , ромбик кристаллардан иборат қора модда; $d 6,82$, $t_c 710^\circ$; сувда эримайди.

Висмут сернистый — **Висмут (III)-сульфид** Bi_2S_3 , ромбик кристаллардан иборат қора-қўнғир модда, 685° да ажралади, $d 7,39$.

Висмут серноокислый (сульфат висмута) — **Висмут (III)-сульфат** $\text{Bi}_2(\text{SO}_4)_3$, игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда; $d 5,08$, 418° да ажралади, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Висмут тиохлористый (тиохлорид висмута или тиовисмутил хлористый) — **Висмут тиохлорид** (тиовисмутил хлорид) BiSCl , кулранг модда.

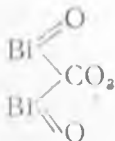
Висмут трехбромистый (трибромид висмута) — **Висмут (III)-бромид** (висмут трибромид) BiBr_3 , сариқ модда; $t_c 218^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 453^\circ$, $d 5,73$, сувда гидролизланади.

Висмут трехиодистый (трийодид висмута) — **Висмут (III)-йодид** (висмут трийодид) BiI_3 , гексагонал кристаллардан иборат қора-қўнғир тусли модда; $t_c 439^\circ$; 500° да ажралади, $d 5,64$; совуқ сувда эримайди, нesiқ сувда ажралади.

Висмут трехфтористый (трифторид висмута) — **Висмут (III)-фторид** (висмут трифторид) BiF_3 , куб шаклидаги кристаллардан иборат кулранг модда, $t_c 730^\circ$, $d 8,75$; сувда эримайди.

Висмут треххлористый (трихлорид висмута) — **Висмут (III)-хлорид** (висмут трихлорид) BiCl_3 , гигроскопик кристаллардан иборат оқ модда, $d 4,15$, $t_c 230^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 447^\circ$, сувда гидролизланиб, гидроксн тузлар $\text{Bi}(\text{OH})\text{Cl}_2$, $\text{Bi}(\text{OH})_2\text{Cl}$ ҳосил қилади, BiCl_3 ёруғда қорайиб, қоронғида яна рангини йўқотади.

Висмут углекислый основной (висмутил углекислый, карбонат висмутила) — **Висмутил карбонат** $(\text{BiO})_2\text{CO}_3 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$, оқ ёки сарғиш-оқ порошок, тузлиши:



d 6,86, пситилганда ажралади, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Висмут фтористый (фторид висмута) — **Висмут фторид**. қ. *Висмут пятифтористый, висмут трехфтористый.*

Висмут хлористый (хлорид висмута) — **Висмут хлорид**. қ. *Висмут двухлористый, висмут треххлористый.*

Висмут хромовокислый (хромат висмута) — **Висмут хромат** $\text{Bi}_2(\text{CrO}_4)_3$, қирмиз тусли (қизил) туз, сувда ёмон эрийди.

Висмута гидрат окиси — **Висмут (III)-гидроксид** $\text{Bi}(\text{OH})_3$, оқ аморф порошок; d 4,36; кучсиз асос, шу сабабдан унинг тузлари гидролизланади, сувда ва ишқорларда эримайди, кислоталарда эрийди.

Висмута изотопы — **Висмут изотоплари**, Bi^{209} — 100%.

Висмута трехокись — **Висмут (III)-оксид** Bi_2O_3 , уч формаси бор: 1) ромбик кристаллардан иборат сариқ модда, d 8,9, t_c 820°; 2) тетрагонал кристаллардан иборат сариқ модда, d 8,55, t_c 860°; 3) кубик кристаллардан иборат сариқ модда, d 8,20, буларнинг ҳаммаси ҳам сувда эримайди. Асосли оксид; кислоталарда эриб, Bi^{3+} катионини ҳосил қилади; яна BiO , Bi_2O_3 , Bi_2O_5 лар ҳам булади; Bi_2O_5 нинг кислоталик хоссалари бор.

Висмута триацидомоноамины — **Висмут триацидомоноаминлар**, булар комплекс бирикмалардир, масалан: $[\text{BiCl}_3\text{NH}]$, $[\text{BiCl}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_7\text{N}]$, $[\text{BiI}_3\text{Py}]$, $[\text{BiI}_3\text{C}_6\text{H}_7\text{N}]$, электролит эмас.

Висмутаты — **Висмутатлар**, Висмутат кислотанинг (одатда, метависмутат кислота HBiO_3 нинг) тузларидир.

масалан: NaBiO_3 , KBiO_3 ва ҳоказо; булар бешвалентли висмут тузлари бўлиб, ниҳоятда кучли оксидловчи.

Висмутиды — Висмутидлар, висмутнинг металллар блан ҳосил қилган бирикмалари; масалан, Mg_3Bi_2 .

Висмутил — Висмутил, Висмут (III)-гидроксид $\text{Bi}(\text{OH})_3$, ўзидаги сувнинг бир қисмини йўқотиб, $\text{BiO}(\text{OH})$ ҳосил қилади, бу бирикмадаги BiO^+ группа — бирвалентли радикал бўлиб, кўпгина тузлар таркибига киради; бу радикал висмутил деб аталади.

Висмутил азотнокислый (висмутил нитрат) — **Висмутил нитрат** $\text{BiONO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, кристаллик модда; d^{15} 4,928; 260° да ажралади; сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Висмутил бромистый (висмутил бромид) — **Висмутил бромид** BiOBr , рангсиз кристаллик модда; d 8,08; иситилганда ажралади, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Висмутил двухромовокислый (висмутил дихромат) — **Висмутил дихромат** $(\text{BiO})_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, қизғиш-сарик модда, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Висмутил иодистый (висмутил иодид) — **Висмутил иодид** BiOI , ромбик кристаллардан иборат қизил модда; d 7,92, иситилганда ажралади, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Висмутил фтористый (висмутил фторид) — **Висмутил фторид** BiOF , оқ кристаллик модда; d 7,5; иситилганда ажралади, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Висмутил хлористый (висмутил хлорид) — **Висмутил хлорид** BiOCl , аморф оқ модда; d^{15} 7,72; сувда эримайди, кислотада булади, кислоталарда эрийди.

Висмутил углекислый (висмутил карбонат) — **Висмутил карбонат**. қ. *Висмут углекислый основной*.

Висмутинит — (висмутовый блеск), **Висмутинит** (висмут ялтироғи), Bi_2S_3 таркибли минерал, бу висмутинит деб ҳам аталади.

Висмутовая кислота — Висмутат кислота HBiO_3 , эркин ҳолда олинмаган, тузлари маълум, улар висмутатлар дейилади, қ. *Висмутаты*.

Висмутовая охра — Висмутли охра, Bi_2O_3 таркибли минерал. қ. *Висмута трехокись*.

Висмутовый ангидрид — **Висмутат ангидрид** Bi_2O_5 , жигарранг порошок; d 5,1, иситилганда ажралади. $\text{Bi}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$, қизил модда, d 5,75, иситилганда сувини

йуқотади, буларнинг иккаласи ҳам сувда эримайди, кислоталарда ва KOH да эрийди.

Висмутовый блеск (висмутинит, бисмутинит) — **Висмут ялтироғи**, BiS_2 таркибли минерал. қ. *Висмут сернистий*.

Витализм—Витализм, дин блан, идеалистик философия блан боглиқ реакцион бир оқим бўлиб, табиат туғрисидаги фанларнинг ҳаммасида ҳаёт туғрисидаги масалага диний, идеалистик, реакцион тус берди ва фanning материалистик асосда тараққий этишига тусқинлик қилди.

Витализм лотинча „*Vis vitalis*“ сўздан олинган бўлиб, „ҳаётий куч“ демакдир; бу оқим тарафдорлари виталистлар деб аталади. Виталистлар, организмда бўладиган химиявий процессларни „ҳаётий куч“ идора этади ва органик моддалар фақат организмларда „ҳаётий куч“ таъсиридагина ҳосил бўлади, уларни анорганик моддалардан лабораторияда синтез қилиб бўлмайди деган фикрни тарқатишга уринди. 1748 йилда М. В. Ломоносов кашф этган — модданинг ва ҳаракатнинг сақланиш қонуни ва Ломоносовнинг материалистик таълимоти витализмга қаттиқ зарба берди. 1828 йилда Ф. Вёлер анорганик моддалардан органик модда — мочеви́на синтез қилди. Машҳур рус олимлари Н. Н. Зинин, В. В. Марковников, А. М. Бутлеров, француз олими М. Бертелло кўпгина органик моддалар синтез қилдилар. Химиянинг бу муваффақиятлари, айниқса А. М. Бутлеровнинг углеводлар (шакар моддалар) синтез қилиши витализмга жуда зўр зарба бўлди.

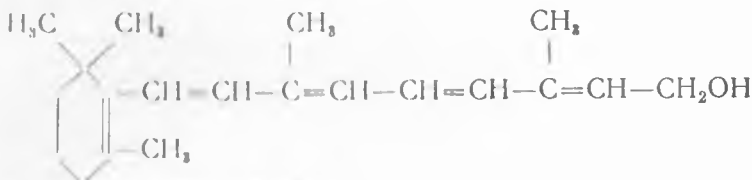
Биологиядаги неовитализм ва менделизм-вейсманизм-морганизм каби идеалистик оқимлар ҳам витализмнинг бир хилидир. Материалистик назария ва бунга асосланган фанлар витализмнинг тайри илмий, зарарли бир оқим эканлигини исбот қилди; Энгельс, Ленин ва Тимирязев витализмни жуда қаттиқ танқид қилдилар. Масалан, К. А. Тимирязевнинг фотосинтез туғрисидаги илмий ишлари, Ч. Дарвин, И. И. Мечников, И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. В. Мичурин, Т. Д. Лисенко таълимотлари ва О. Б. Лепешинскаянинг ҳужайрасиз тирик модда мавжудлигини ва ундан ҳужайра ҳосил бўлишини исбот қилган илмий ишлари тирик модданинг тирикмас мод-

дадан ҳосил бўлишини, тирик ва тирикмас табиат орасида кескин чегара йуқлигини яққол кўрсатиб туради.

Виталисты—Виталистлар — Витализм назарияси тарафдорлари. қ. *Витализм*.

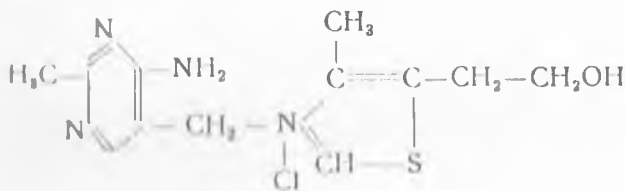
Витамины — Витаминлар. Илгарилар инсон ва ҳайвонлар овқати учун фақат оқсил, ёғ, углеводлар ва баъзи минерал тузларгина зарур деб ўйланар эди. Сўнгги вақтларда, бу моддалардан ташқари, витаминларнинг ҳам ҳаёт учун пихоятда керакли эканлиги аниқланди. Овқатда С витамини булмаса, зангла касаллиги, А витамини булмаса, кўз касаллиги, Д витамини етишмаса рахит касаллиги булади. Витаминлар органик моддалардир. Тубанда витаминларнинг бирнеча хили кўрсатилган:

витамин А:

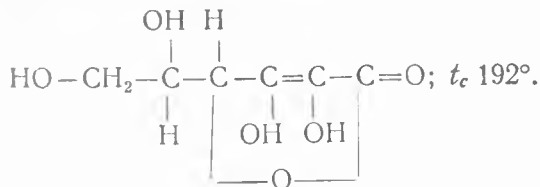


$t_{\text{қон.}} 137 - 138^\circ /_{10}^{-6} \text{ мм.}$

витамин В₁:



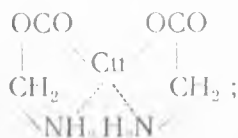
витамин С (*l*-аскорбин кислота):



Ҳозир витаминлар синтетик йўл билан олинади ва уларнинг хиллари жуда кўп.

Внутренняя энергия—Ички энергия U , характеристика функциялар қаторига киради. Кинетика нуқтаи назаридан U моддани ташкил қилган атом ва молекулалар ҳаракатининг энергия запасидир.

Внутриккомплексные соединения (внутренние комплексы соли)—**Ички комплекс бирикмалар** (ички комплекс тузлар), бундай комплексларда марказий металл атоми асосий ва ёрдамчи валентликлари орқали органик модда радикали билан бирикади. Одатда, бундай органик моддада металлга олмошминаладиган водород атоми бўлиниши лозим (масалан, $-\text{COOH}$, $-\text{OH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{NH}_2$); уларнинг водороди комплекс ҳосил қилувчи металл иониға олмошминади, иккинчи жиҳатдан, у органик моддада шу металл ионининг ёрдамчи валенти билан ҳам бирикади. Мисол: мис гликолят



бунда мис иони асосий валенти орқали органик модданинг (гликолининг) карбоксил групинасига, ёрдамчи валенти орқали гликолининг аминогрупинаси $-\text{NH}_2$ га бириккан; шундай қилиб, мис иони бу группалар ичига гуё ўралиб қолгандай бўлганидан, бу типдаги комплекслар ички комплекс бирикмалар дейилади.

Вода (окись водорода) —**Сув** (водород оксид) H_2O , тинч суюқ модда, $+4^\circ$ да 760 мм босимда 1 мл сув 1 г келади. Қайнаш нуқтаси 100°C , эриш нуқтаси эса 0°C деб қабул қилинган; сувнинг таркиби (оғирлик жиҳатидан): $11,11\% \text{ H}$, $88,89\% \text{ O}$; оддий формуласи H_2O ; сув буги 1000 дан юқорида оз-оздан диссоциллана бошлайди, критик температураси $364,3$; критик босими $194,6 \text{ мм}$; критик молекуляр ҳажми $0,055 \text{ л}$; табиатда жуда кўп тарқалган, лекин табиий сув тоза бўлмайди; тоза сув электр токини ўтказмайди; барча суюқ ва қаттиқ моддалар ичида энг кўп иссиқлик сиғимиға эга бўлгани сувдир. Химиявий тоза сув дистилланган сув деб

аталади; суви буглатиб, ҳосил бўлган буғни совитиш орқали тоза суи олинади.

Вода аммиачная — Аммиакли сув, тошқумирда 1% дан 2% гача азот бўлади; тошқумир қуруқ ҳайдалганда ундан чиқадиган газлар билан бирга аммиак ҳам чиқади; бу газлар суи орқали ўтказилса, аммиак сувда ниҳоятда яхши эрийдиган бўлганлиги учун, сувда қолади. ана шу суи аммиакли сув деб аталади; бу сувдан аммиак олиндида фойдаланилади.

Вода гигроскопическая — Гигроскопик сув. Ҳарқандай модданинг ҳаво тегиб турадиган юзларига ҳаводати суи буғи яшилган бўлади; шимилган (адсорбланган) бундай суи гигроскопик сув деб аталади; гигроскопик суининг миқдори ҳаводаги нам миқдорига боғлиқ бўлади.

Вода жавелевая — Жавел суви. Совуқда ишқор эритмасидан хлор ўтказилса, гипохлоритли ва хлоридли эритма ҳосил бўлади: $2\text{KOH} + \text{Cl}_2 = \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}$; бу эритма жавел суви деб аталади; бундаги KClO га ҳаводати CO_2 ва суи таъсири натижасида HClO ҳосил бўлади; бу эса беқарор бўлганлигидан ажралиб, кислород чиқаради, шунинг учун жавел суви оқартгич сифатида ишлатилади.

Вода жесткая — Қаттиқ сув. Табиий сувда анчагина $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, CaSO_4 , CaCl_2 ва $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, MgSO_4 тузлар эритган бўлса, бундай суи қаттиқ суи дейилади. Агар сувда бу тузлар оз бўлса, ёки мутлақо бўлмаса, бундай суи юмшоқ суи дейилади. Ичидида $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ бўлган суининг қаттиқлиги муваққат қаттиқлик дейилади, чунки бундай суи иситилганда ундаги $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ эриб-йилган CaCO_3 га айланиб, суи остига чуқали. Агар сувда CaSO_4 , CaCl_2 , MgSO_4 , MgCl_2 тузлар бўлса, бундай суи доимий қаттиқликка эга бўлади ва бу қаттиқлигини фақат химиявий йўллар билангина йуқотиш мумкин.

Вода известковая — Оҳакли сув, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ нинг тузинган эритмаси; 1 л сувда 20° да 1,56 г $\text{Ca}(\text{OH})_2$ эрийди, оҳакли сув кучли ишқорий реакцияга эга.

Вода конституционная — Конституцион сув. қ. *Конституционная вода.*

Вода кристаллизационная — Кристаллизация суви, бу сув кристаллар тузилишида иштирок этучи сувдир. Таркибида сув бўладиган кристаллик бирикмалар кристаллгидратлар дейилади; масалан, мис (II)-сульфат кристаллгидратида унинг ҳарбир молекуласига 5 молекула кристаллизация суви туғри келади: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$; натрий сульфат кристаллгидрати: $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$.

Вода мягкая — Юмшоқ сув. қ. *Вода жесткая.*

Вода сверхтяжелая — Ҳағоғир сув T_2O^{18} , водород изотони тритий блан кислород изотони O^{18} бирикмаси: $t_c 9^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 104^\circ$, $d_4 1,33$ деб тахмин қилинади.

Вода тяжелая — Оғир сув D_2O ёки H_2O . Водороднинг H^1 ва H^2 изотоплари бор (қ. *Водорода изотопы*) H^1 нинг кислород блан ҳосил қилган бирикмаси одатдаги сув H_2O дир. H^2 нинг кислород блан ҳосил қилган бирикмаси H_2^{18}O оғир сув деб аталади, уни D_2O шаклида ёзиш ҳам мумкин. Сув электролиз қилинганда одатдаги сув ажралиб кетади, оғир сув эса қолади, шу йўл блан оғир сув олиш мумкин. Оғир сув 1933 йилда топишган. $M_{\text{D}_2\text{O}} = 20$, $t_{\text{қот.}} 3,82^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 101,42^\circ$, $d_4^{25} 1,1056$; $11,60^\circ$ да энг юқори зичликка эга бўлади. Оғир сув ўсимлик ва ҳайвонлар учун зарарли; унда моддалар одатдаги сувдагига қараганда оз эрийди.

Вода цеолитная — Цеолит сув. Ба'зи минералларнинг (масалан, асбест, талькининг) таркибидаги сув конституцион сувдан фарқ қилади. Булардаги сув шимилган (сорбиланган) сувга ухшаб кетади; минерал асоишталик блан қиздирилганда учабошлайди, бунда минералнинг тузилиши бузилмайди. Бу сув цеолит сув деб аталади.

Водный остаток — Сув қолдиғи. Сувдан фикран бир атом водород олиб ташланса, OH' группа қолади; бу группа сув қолдиғи ёки гидроксил группа дейилади; у бивалентли радикалдир, унинг бир манфий заряди бор; эркин ҳолда бўлмайди, асосларнинг асослик хоссаси шу группанинг бўлишиндан келиб чиқади; сувда ниҳоятда оз миқдорда OH' иони булади.

Водород — Водород II, даврий системанинг I группа элементи, атом номери 1, ба'зи хоссалари жиҳатидан VII группа элементларига ҳам ухшайди; А — 1,00813, енгил, рангсиз, ҳидсиз ва мазасиз газ; ҳаводан 14,5 марта енгил; XVI аср бошларида топишган; эркин во-

дород атмосферанинг юқори қисмларидагина учрайди; t_c — 259° , $t_{қайн.}$ — 253° ; сувда оз эрийди; 0° да 1 ҳажм сувда 0,0215 ҳажм водород эрийди; лотинча номи гид-рогениумдир. Синтетик аммиак олишда, аэростатларни гулдиришда, гидрогенизацияда, автоген пайвандлашда ва шу кабиларда ишлатилади.

Водород атомарный — Атомар водород Н. Реакция натижасида ажралиб чиқаётган водород молекула ҳолида эмас, атом ҳолида бўлади, сўнг молекулаларга айланади. Бундай водород атомар водород дейилади ва ниҳоятда актив бўлади. Атомар водород ёнганда молекуляр водород ёнгандагига қараганда кўпроқ иссиқлик чиқали, чунки $H_2 + 104 \text{ ккал} = 2H$, шунинг учун техникда металлларни суюқлантиришда ишлатилади. Чунки унинг ялғизлигининг температураси 3500° га етади, бундан ташқари, атомар водород кучли қайтаруви ҳамдир.

Водород бромистый — Водород бромид. қ. *Бромистый водород*

Водород фтористый (фторид водорода) — Водород фторид HF . рангсиз, уткир ҳидли газ; $t_{қайн.}$ $19,5^\circ$, $t_{қот.}$ — -83° ; ҳавода тутайди; нафас йўлларининг шиллиқ пардаларига таъсир этади; суюқ HF нинг d 0,99; электр ўтказмайди деса бўлади; сувдаги эритмаси — фторид кислотадир. қ. *Плазиковая кислота.*

Водорода изотопы — Водород изотоплари. Водороднинг уч изотопи бор; енгил изотопи H^1 кўп учрайди, бу протий деб ҳам аталади, иккинчиси H^2 дейтерий буни D симболи билан белгилан ҳам мумкин. Учинчи изотопи H^3 тритий деб аталади, T симболи билан белгиланади. Оғир суни дейтерий билан бомбордимон қилиб, H^3 олиш мумкин, бу радиоактив изотоп булиб, ярим емирилиш даври 30 йил чамасида.

H^1 — 99,986% ва H^2 (дейтерий) — 0,014%.

Водорода перекись — Водород пероксид H_2O_2 , тузиллиш формуласи: $H-O-O-H$; рангсиз, қиёмсимон суюқлик; d 1,46; γ — $1,7^\circ$ да қотиб, яғнасимон кристаллар ҳосил қилади, беқарор модда, портлаб, сув ва кислородга ажралади, аммо эритмасини сақлаш мумкин; агар эритмаси иситилса, ёки унга озгина MnO_2 ташланса, шиддатли ажралабошлайди; кислород ажратиб чи-

қаради, шунинг учун у, оксидловчидир; сув, спирт ва эфир билан исталган ҳисбатда аралашади, сувдаги 3% ли эритмаси дезинфекция моддасидир; 30% ли эритмаси пергидрол деб аталади.

Водородная связь — Водородли боғланиш. Сувнинг бир молекуласидаги водород иккинчи молекуласидаги кислород билан ҳам маълум даражада боғланиши мумкин, бунинг натижасида сувнинг икки молекуласи бир-бири-

H
|
O—H...O—H (сув ассоциацияси); бу, водо-

H

родли боғланиш деб аталади бунинг ёрдами билан 2, 3, 4,... молекулалар узаро боғланиши мумкин, бундай боғланиш асосий валент боғланишга қараганда, албатта, кучсиз бўлади.

Водородный нормальный электрод — Нормал водород электрод. Турли металл электродларнинг потенциални бир-бирига солиштирмоқ учун стандарт электрод сифатида водород нормал электрод ишлатилади. Бу усти гоёвек платина билан қопланган ва сульфат кислотанинг нормал эритмасига ботирилган платина пластинкадир. Эритмадан водород утказилса, платинага шимилади ва бу шимилган водород, худди металлларга ўхшаш, эритмага ионлар юборишга интилади; молекулалари, атомлари, ионлари орасида $H_2 \rightleftharpoons 2H \rightleftharpoons 2H^+ + 2e^-$ мувозанати пайдо бўлади, платина пластинка гўё водородда таясалган электрод ҳолини олади. Водород электроди билан кислота эритмаси орасидаги потенциал айирмаси шартли равишда нул деб қабул қилинган. Бу электрод металлларнинг потенциалларини аниқлашда қўлланилади. Унинг абсолют миқдори тахминан 0,28 V га тенг.

Водородный показатель — Водород кўрсаткичи. Муҳит реакциясини унинг водород ионлари концентрацияси билан аниқлаш мумкин. (Водород ионлари концентрацияси $[H^+]$ ёки C_H белгиси билан ифода қилинади). Сувда ва нейтрал эритмада C_H миқдори 10^{-7} г/л булади. Кислотали муҳитда бундан ортиқ (10^{-6} , 10^{-5} ва ҳоказо), ишқорий муҳитда 10^{-7} дан оз (10^{-8} , 10^{-9} ва ҳоказо).

зо) бўлади. Агар C_N логарифмининг тескари белгиси олинса (бу pH блан ифодаланади; $pH = -\lg C_N$), муҳит реакциясининг миқдорий қийматини яна ҳам яққол кўрсатиш мумкин: нейтрал муҳитда $+pH7$, кислотали муҳитда $pH=6, 5, 4, 3, 2, 1$, ишқорий муҳитда $pH=8, 9, 10, 11, 12, 13, 14$; pH водород кўрсаткичи деб аталади.

Воды аномалии — Сув аномалиялари. Купгина моддалар совуганда уларнинг зичлиги ортади, сув эса 4° да энг зич бўлиб, 4° дан юқорида ва 4° дан пастда унинг зичлиги пасайиб боради; сувнинг бу хоссаси унинг аномалиясидир; шунинг учун денгизларда ва кўлларнинг татларида сув қинда қотмайди, бу, сув остидаги ҳаётни сақлайди. Сувнинг яна бир аномалияси бор. Барча қаттиқ ва суюқ моддалар орасида иссиқлик сизими энг катта бўлгани сувдир. Шунинг учун сув қин куни секин совуяди, ёзда секин исийди, бу жиҳатдан сув ер шарининг температурасини тартибга солиб туради. Сувнинг бу аномалиялари молекулаларининг ассоциацияси билан келиб чиқади. қ. *Ассоциация молекул.*

Водяной газ — Сув газы, кумир чуғларидаги сув буғи утқаниб, олинган CO ва H_2 аралашмаси: $C+H_2O=CO+H_2$. Сув газы техникада ёқилган сифатида ва турли синтезларда ишлатилади.

Возгонка (сублимация) — Учиш (сублимация), қаттиқ моддаларнинг суюқланмасдан тўғридан-тўғри газ ҳолига ўтиши, масалан, ноднинг учини.

Воздух — Ҳаво, газлар аралашмаси, унда ҳажм жиҳатдан 78,16% N_2 , 20,9% O_2 ва 0,94% инерт газлар, оғирлик жиҳатдан эса 75,5% N_2 , 23,2% O_2 , 1,3% инерт газлар бор; бундан ташқари, унинг ўзгаручи таркибий қисмлари ҳам бор: CO_2 (0,03% — 0,1% орасида), тузон ва турли газлар (NH_3 , SO_2 кабилар). Тоza ҳаво рангсиз, ҳидсиз ва мазасиз бўлади. 0° ва 760 мм да 1 л ҳаво 1,293 г келади; ҳаво — 140° дан ластроқда, 40 ат бо-симда суюқланади.

Воздух жидкий — Суюқ ҳаво. Ҳавони паст температура ва юқори босим таъсирида суюқ ҳолга келтириш мумкин; бемалол буғланиб турадиган суюқ ҳаво температураси: — 190° ; таркиби ўзгариб туради, чунки азот кислороддан олдин буғланади, d 0,86 — 0,88.

Воздушный газ — Ҳаво гази. Чугланган кўмирдан ҳаво ўтказиб, ҳаво гази олинади; унда ҳажм жиҳатдан тахминан 34,7% СО ва 65,3% N бор.

Волокно искусственное—Сун'ий тола, табиий юқори молекулар бирикмалардан, масалан, ёғоч целлюлозасидан, оқсиллардан (сут оқсили — казеиндан, соя ва жўхори оқсилларидан) тайёрланадиган толалар. Целлюлоза ва оқсилларнинг молекулалари ун минглар, юз мингларча атомлардан иборат юқори молекуляр моддалардир.

Оқсиллардан тайёрланган толалар таркиби жиҳатидан жуи ва табиий инакка ўхшайди, аммо бундай толалар ишлаб чиқаришда озик-овқат моддалари сарф бўлгани учун, халқ хўжалигига фойдаси камроқ (6—8 л сутдан 1 м² мата олинади); энг яхши, иқтисодий жиҳатдан қулай сун'ий тола целлюлозадан тайёрландиган толадир.

Сун'ий ва синтетик (*қ. Волокно синтетическое*) толаларнинг тахминан 80% (вискоза ипаги, корд ва штанел толалар) ёғоч целлюлозасидан тайёрланади. 1 т целлюлозадан 2—3 минг м² мата ёки 5—6 минг жуфт пайпоқ тайёрланади.

Целлюлозадан вискоза толаси тайёрлаш технологияси қисқача тубандагидан иборат.

Ёғоч целлюлозасига 18—20% ли натрий ишқори та'сир эттирилади ва ҳосил бўлган ишқор-целлюлоза прессларда қисилиб, ишқорнинг ортиқчаси ажратилади, сунг майдаланиб, унга углерод сульфид та'сир эттирилади, бундан ҳосил бўлган модда целлюлоза ксантогенати деб аталади. Бу модда суялтирилган ишқор эритмасида эрийди, ҳатто сувда ҳам эрийди, целлюлоза эса эримади. Ксантогенатик ишқор эритмаси — вискоза эритмаси деб аталади; бу эритма йширучи қозонларга киритилади, буида целлюлоза ксантогенати 10—12% сульфат кислота ва 15—30% тузлар та'сиридан ажралиб, целлюлоза вискоза толасини ҳосил қилади.

Совет олимлари бу соҳада купгина ишлар қилиб, сун'ий толанинг янгидан-янги нав'ларини олмоқдалар. *қ. Волокно ацетатное, волокно синтетическое.*

Волокно ацетатное — Ацетат тола, сун'ий толанинг бир нав'и бўлиб, целлюлозага сирка альдегид та'сир

этириш йўли билан олинадиган целлюлоза ацетатдан тайёрланади. Бу ҳам сун'ий тола (аммо вискоза толаси эмас), эластиклиги вискозаникидан юқорироқ, ундан юқори сифатли маталар тайёрланади. *қ. Искусственное волокно.*

Волокно синтетическое — Синтетик тола, содда, кичик молекуляр моддаларнинг полимерланишидан олинадиган юқори молекуляр моддалардан тайёрланади. Синтетик толалар орасида энг муҳими полиамид толалар (капрон, найлон)дир, булар тошқумирдан олинадиган фенолдан тайёрланади; бензол, нефть, қишлоқ хўжалиги қолдиқларидан ҳам ишлаб чиқариш мумкин. 1000 кг фенолдан 15 минг жуфт пайпоқ тайёрланади. Синтетик толаларни анвалдан белгиланган, исталган хоссаларга эри қилиб тайёрлаш мумкин (унинг сун'ий толадан афзаллиги шунда). *қ. Искусственное волокно.*

Вольт — Вольт, электр ток кучланиши вольт деб аталадиган бирликлар билан улчанади. *қ. Ватт.*

Вольфрам — Вольфрам W, даврий системанинг VI группа элементи, атом номери 74, $A=183,92$; 1783 йилда топишган; кумушдай оқ, оғир металл, $d\ 19,3$, $t_c\ 3370^\circ$, $t_{қайн.}\ 5900^\circ$; сувда эримайди, концентрланган қайноқ KOH да эрийди, NH_3 да, HNO_3 да ва зар сувида оз эрийди; қаттиқ қотишмалар, электр лампочкаси толалари тайёрлашда ишлатилади.

Вольфрам азотистый (нитрид вольфрама) — Вольфрам нитрид, содда формуласи W_2N_3 ; иситилганда учмайди ни ҳечқандай брутучида эримайди, шунинг учун унинг молекуляр оғирлиги ҳали аниқланган эмас.

Вольфрам бористый (борид вольфрама) — Вольфрам борид WB_2 , қора кристаллик модда; сувда эримайди, зар сувида эрийди.

Вольфрам бромистый (бромид вольфрама) — Вольфрам бромид. *қ. Вольфрам двубромистый, вольфрам пятибромистый.*

Вольфрам двубромистый (дибромид вольфрама) — Вольфрам (II)-бромид (вольфрам дибромид) WBr_2 , куқимтир-қора тусли, игнасимон кристаллардан иборат модда, 400° да ажралади; сувда ҳам ажралади.

Вольфрам двуиодистый (диодид вольфрама) — Вольфрам (II)-иодид (вольфрам диодид) WJ_2 , қунғир

порошок; d^{18} 6,9, сувуқ сувда эримайди, қайноқ сувда ажралади.

Вольфрам двуокись — Вольфрам қушоксид WO_2 , тетрагонал кристалллардан иборат қунғир тусли модда, d 12,11, t_c 1500—1600, сувда эримайди, кислоталарда ва KOH да эрийди, кучсиз асос хоссаларига эга.

Вольфрам двухлористый (дихлорид вольфрама) — Вольфрам (II)-хлорид (вольфрам дихлорид) WCl_2 , кулранг, беқарор аморф модда, d^{25} 5,436, сувда ажралади.

Вольфрам иодистый (иодид вольфрама) — Вольфрам иодид. қ. *Вольфрам двуиодистый, вольфрам четырехиодистый.*

Вольфрам пятибромистый (пентабромид вольфрама) — Вольфрам (V)-бромид (вольфрам пентабромид) WBr_5 , игнасимон кристалллардан иборат, жигарранг-гунафша тусли модда; t_c 276°, $t_{қайн.}$ 333; сувда ажралади; HCl да, иницорларда, абсолют спиртда ва эфирда эрийди.

Вольфрам пятихлористый (пентахлорид вольфрама) — Вольфрам (V)-хлорид (вольфрам пентахлорид) WCl_5 , игнасимон кристалллардан иборат қорамтир-яшил тусли ялтироқ модда; d 4,624, t_c 248°, $t_{қайн.}$ 275°; сувда қисман ажралаиб эрийди; бугларн яшилроқ-сарик тусли; WCl_5 нинг термик диссоцилланиши натижасида ҳосил буладиган маҳсулот.

Вольфрам сернистый (сульфид вольфрама) — Вольфрам сульфид. Вольфрамнинг иккита сульфиди бор: 1) WS_2 туқкулранг кристалик модда, d^{10} 7,5, 1250° да ажралади, табиатда учрайдиган WS_2 минерали тунгстенит деб аталади; 2) WS_3 , қора порошок, сувда эрийди.

Вольфрам треххлористый (трихлорид вольфрама) — Вольфрам (III)-хлорид (вольфрам трихлорид) WCl_3 , эркин ҳолда олинмаган, унинг $2\text{WCl}_3 \cdot \text{HCl}$ таркибли қуш тузлари маълум, бу — жигарранг-сарик тусли модда.

Вольфрам углеродистый (карбид вольфрама) — Вольфрам карбид, вольфрамнинг таркиби WC ва W_2C булган карбидлари бор; WC куб шаклидаги кристалллардан иборат кулранг модда; d^{18} 15,7, t_c 2777°, $t_{қайн.}$ 6000°, сувда, кислоталарда эримайди, W_2C — кулранг модда; d^{18} 16,06; 2857° да суюқлаииб ажралади; сувда эримайди, қайноқ HNO_3 да эрийди. Вольфрам

карбид ниҳоятда қаттиқ ва қийин суюқланадиган булганлиги учун олмос урнида ҳам ишлатилади. Ўта қаттиқ қотишма булган „победит“ вольфрамнинг 10% кобальт қушилган карбидидир.

Вольфрам фтористый (фторид вольфрама) — **Вольфрам фторид**. қ. *Вольфрам шестифтористый*.

Вольфрам хлористый (хлорид вольфрама) — **Вольфрам хлорид**. қ. *Вольфрам двухлористый, вольфрам пятихлористый, вольфрам треххлористый, вольфрам шестихлористый*.

Вольфрам четырехиодистый (тетраиодид вольфрама) — **Вольфрам (IV)-иодид** (вольфрам тетраиодид) WJ_4 , қора модда, сув та'сиридан ажралади ва WOJ_4 , WO_2J_2 таркибли вольфраминл иодидларини ҳосил қилади.

Вольфрам шестифтористый (гексафторид вольфрама) — **Вольфрам (VI)-фторид** (вольфрам гексафторид) WF_6 , рангсиз газ; $t_c 2,5^\circ$, $t_{қайн.} 19,5^\circ$, озгина иситилгандяқ ажралиб кетади; сув та'сиридан ажралиб, WOF_4 , WO_2F_2 таркибли вольфраминл фторидларни ҳосил қилади.

Вольфрам шестихлористый (гексахлорид вольфрама) — **Вольфрам (VI)-хлорид** (вольфрам гексахлорид) WCl_6 , куб шаклли кристаллардан иборат туқгунафша тусли модда; $d 3,52$, $t_c 2 5^\circ$, $t_{қайн.} 347^\circ$, спиртда, эфирда яхши эрийди. Совуқ сувда эринмайди, аммо сув та'сир этиб иситилгандя ажратиб, $WOC l_4$, $WOC l_5$ таркибли иотформия хлоридлар ва W_2O_7 ҳосил қилади; CS_2 да ва $POCl_3$ да яхши эрийди.

Вольфрама изотопы — **Вольфрам изотоплари**, $W^{180} - 0,2\%$, $W^{182} - 29,6\%$, $W^{183} - 17,3\%$, $W^{181} - 30,1\%$, $W^{186} - 29,8\%$.

Вольфрама комплексные соединения — **Вольфрамнинг комплекс бирикмалари**. Вольфрамнинг комплекс бирикмалари кўп; масалан, $M_3[W(CN)_8]$, бунда W беш валеитли; $M_4[W(CN)_8]$, бунда W тўрт валентли; $H_4[W(CN)_8] \cdot 6H_2O$, бу комплекс кислота бўлиб, эркин ҳолда олинган.

Вольфрама надкислоты — **Первольфрамат кислоталар**, умумий формуласи: H_2WO_x , бунда x 5 дан 8 гача булиши мумкин; кислота радикалида 1 дан 4 гача пероксид группа ($-O-O-$) бўлади. H_2O_2 нинг

вольфраматларга та'сиридан первольфраматлар ҳосил бўлади, бу тузлар иситилганда портлайди, уй температурасида ҳавода секин-аста ажралиб, O_2 чиқаради, сувда эритилганда тезроқ ажралади.

Вольфраматы—Вольфраматлар, вольфрамат кислотани H_2WO_4 нинг тузлари; Na ва K вольфраматлар сувда эрийди, бошқалари эримайди.

Вольфрамил — Вольфрамил WO_3 , иккивалентли радикал.

Вольфрамит — Вольфрамит, $xFeWO_4 \cdot yMnWO_4$ таркибли минерал, вольфрам рудаси.

Вольфрамовая бронза — Вольфрамли бронза, ишқорий ва ишқорий-ер металлларнинг вольфраматларига қайтаручилар та'сир эттирилса, „вольфрамли бронзалар“ ҳосил бўлади, булар яхши кристаллануши, металл каби ялтироқ, электр ўтказуши моддалардир; қайтарилиш шаронтига қараб, ранглари жуда чиройли — сариқ, кўк, қизил бўлади. Булар барқарор модда бўлганидан полиграфия саноатида юқори сифатли бўёқлар сифатида ишлатилади, бу ажойиб моддалар химияси ҳали яхши ўрганилмаган.

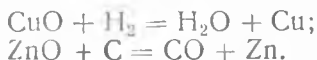
Вольфрамовая кислота — Вольфрамат кислота H_2WO_4 , ромбик кристалллардан иборат сариқ тусли порошок: d 5,5, t_c 1473°; сувда эримайди, иситилганда суви ажратиб чиқариб, WO_3 (вольфрамат ангидрид) ҳосил қилади; ишқорларда эрийди.

Вольфрамовая сталь — Вольфрамли пўлат, таркибида 18–22% W бўладиган пўлатдир; булар лаққа чуғ бўлгунча қиздирилганда ҳам қаттиқлигини йўқотмайди; турли тезкеसर асбоблар тайёрлашда ишлатилади.

Вольфрамовый ангидрид — Вольфрамат ангидрил WO_3 , ромбик кристалллардан иборат оч-сариқ тусли модда, d 7,16, t_c 1483°, сувда оз эрийди (1 л сувда 0,02 г), ишқорларда эрийди, кислоталарда эримайди.

Воск — Мум, юқори молекуляр кислоталарнинг бир атоми (камдан-кам ҳоллардагина иккиатомли) юқори молекуляр алифатик спиртлар билан ҳосил қилган мураккаб эфирларидир. Таркиби жиҳатидан ёғларга ўхшаб кетади. Мумларда мураккаб эфирлардан ташқари, эркин кислоталар, спиртлар, углеводородлар ҳам бўлиши мумкин.

Восстановители — Қайтаручилар. Водород, кумир, ис газии ва бошқа моддалар кислородли баъзи бирикмалардан кислородни ажратиб олаолади, шунинг учун улар қайтаручилар деб аталади, масалан:



Атом тузилиши назариясига кўра, реакция вақтида электронлар бериб, ўзи оксидлануши атом ёки ионлар қайтаруши дейилади. *қ. Реакция окисления и восстановления.*

Восстановление — Қайтарилиш. *қ. Реакция окисления и восстановления.*

Вспышка — Чақнаш.

Вуда сплав — Вуд қотишмаси. 4 оғ. қ. қўрғошин, 2 оғ. қ. висмут, 1 оғ. қ. кадмийдан иборат қотишма; 67—69° чамасида суюқланади, яъни қайноқ сувга ботирилгандаёқ суюқланиб кетади.

Вулканизация каучука — Каучук вулканизацияси. Каучукка олтингутурт аралаштириб қиздирилса, каучук резинага айланади, яъни эластиклик каби яхши физик-химиявий хоссаларга эга бўлади. Бундай процесс каучук вулканизацияси дейилади.

Вульфенит — Вульфенит, PbMnO_4 таркибли, сариқ тусли минерал; d 6,7; сувда эримайди.

Выветривание горных пород — Тоғ жинсларининг нураши. Ер юзидаги минераллар ва тоғ жинслари атмосферанинг, сув ва ҳархил организмларнинг механик ҳам химиявий таъсирига учраб, секин-аста емирилиб—нураб боради. Сув ва ҳавонинг фаолияти орқасида воқеъ бўладиган бу процесс тоғ жинсларининг нураши дейилди; масалан: $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2 + \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{K}_2\text{CO}_3 +$
дала шпати
 $+ 4\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}.$ Бу нураш реакциясида
қум каолин

каолин ҳосил бўлгани учун у, каолинизация дейилади. **Выветривание кристаллогидратов — Кристаллгидратларнинг сувсизланиши.** Кристаллгидратлар таркибида бўлган кристаллизация сувнинг ҳавода секин-аста бўлганини натижасида кристаллгидратлар сувсизланади. Бу процесс кристаллгидратларнинг сувсизланиши дейилди.

Вырождение газов — Газларнинг айнаши. Бу назарияга кура, температура пасайиши билан газ заррачаларининг эркин ҳаракати секин-аста камайиб, абсолют температурага яқин келганда газ хоссалари бирнеча жиҳатдан қаттиқ, аморф модда хоссаларига яқинлашади.

Высаливание — Тузланиш, эритмага туз қушиб, ундаги эритган моддани чўктириш процесси. Купгина органик моддалар сувдаги эритмаларидан тузланиш орқали чўктириб олинади. Коллоид эритмаларини коагулляция учун заррачаларининг йўқотиш ёки камайитириш мақсадида уларга озгина электролит қўшилади. Лиофиль коллоид коагуллиланганда эса заррачаларини зарядсизлаш билан бирга, уларнинг сольват қобикларининг емирини ҳам лозим, чунки сольват қобиклари заррачаларининг йирикланишига ҳалақит беради. Агар уларга кўп миқдорда туз қўшилса, туз ионлари коллоид заррачаларининг сольват қобикларини емириб, ўзлари сольватланади. Бунинг натижасида лиофиль коллоид заррачалари сольват қобикларини йўқотиб ва зарядсизланиб, коагуллиланади ва чўкади. қ. *Коагуляция*.

Высокодисперсные коллоиды — Юқори дисперс коллоидлар, дисперс фазасининг заррачалари, яъни коллоид заррачалари кичик бўлган коллоидлар.

Высушивание (сушка) — Қуритиш.

Высокомолекулярные соединения — Юқори молекуляр бирикмалар. Бундай моддаларнинг бирикмалари юзларча, мингларча атомлардан иборат бўлиб, кўпинча молекуласида бирхил звено ёки бирнеча хил звенолар кўп марта такрорланади. Агар юқори молекуляр бирикма молекуласи бирхил звенолардан тузилган бўлса, бундай бирикма юқориполимер бирикма деб аталади. Масалан, поливинил хлорид ($-\text{CH}_2-\text{CHCl}-$)_n; бунинг молекуласида $-\text{CH}_2-\text{CHCl}-$ звеносининг сон 3 000 чамасидадир.

Оқсиллар, табиий каучук, синтетик каучук, пахта, ипак, жун, сун'ий тодалар — буларнинг ҳаммаси юқори молекуляр моддалардир. Юқори молекуляр бирикмалар химияси яқиндан бери зўр тараққий этаётир. „Юқори молекуляр бирикмалар“ деган термин XX асрнинг

20-нчи йилларида пайдо бўлди, аммо юқоримолекуляр бирикмалар олишнинг илмий асослари XIX асрнинг 70-нчи йилларида А. М. Бутлеров ва унинг шогирдлари томонидан курсатилган эди.

А. Е. Фаворский, Н. Д. Зелинский, С. В. Лебедев, И. Л. Кандаковлар юқоримолекуляр бирикмалар химиясини кенгайтирган ва бу соҳада кўп хизмат қилган олимлардир.

Высокополимерные соединения (высокополимеры) — Юқори полимер бирикмалар (юқори полимерлар). қ. *Высокомолекулярные соединения.*

Высшая степень окисления — Юқори оксидланиш даражаси — Химиявий реакцияларда атом ва ионларнинг энг юқори мусбат валентликка эга бўлиши.

Вытяжной шкаф — Мўрили шкаф, лабораторияда ёки ишлабчиқаришда заҳарли ва зарарли газларни тортиб, ташқарига чиқариб турадиган герметик шкаф. Шкафнинг олдиги қисмида кўтарилиб очиладиган эшиги бўлади ва шкаф ичига жойланган вентилятор ёрдами билан уй ҳавоси шу эшик орқали шкафага тортилади ва ташқарига ҳайдаб турилади.

Г

Гадолиний — Гадолиний Gd, Атом номери 64, Λ — 156,9; ялтироқ металл, 1880 йилда топилган; лантанидлар қаторига киради.

Гадолиния изотопы — Гадолиний изотоплари, Gd¹⁵² — 0,2%, Gd¹⁵¹ — 1,50%, Gd¹⁵⁵ — 21,00%, Gd¹⁵⁶ — 22,00%, Gd¹⁵⁷ — 17,0%, Gd¹⁵⁸ — 22,00%, Gd¹⁶⁰ — 16%.

Газовая вода — Газли сув. қ. *Вода аммиачная.*

Газовая постоянная или постоянная Менделеева — Газ константаси ёки Менделеев константаси. Д. И. Менделеев тенгламаси $PV = \frac{P_0 V_0}{273} T$ газнинг бир граммолекуласига онд бўлса, ундаги $\frac{P_0 V_0}{273}$ барча газлар учун узгармас миқдор бўлади, чунки Авогадро қонунига кўра, барча газларнинг граммолекулалари нормал шароитда

тенг ҳажмини эгаллайди. Бу $\frac{P_0 V_0}{273}$ ўзгармас миқдор R билан белгиланади, шунда Менделеев тенгламаси $PV = RT$ шаклини олади; R — газ константаси ёки Менделеев константаси деб аталади. Агар P_0 атмосфера, V_0 литр билан ифодаланса, $R = \frac{P_0 V_0}{273} = \frac{1 \cdot 22,4140}{273,160} = 0,082054 \frac{\text{л. атм}}{\text{град}}$ бўлади. Агар P_0 симоб устунининг баландлиги (мм) билан, V_0 , мл билан ифодаланса: $R = \frac{760 \cdot 224140}{273,160} \approx 62300 \frac{\text{мм. мм, симоб уст.}}{\text{град}}$ бўлади. R нинг қуйидаги қийматлари ҳам бор: $R = \frac{1,0333 \cdot 224140}{1 \cdot 273,160} = 84,789 \frac{\text{кг. см}}{\text{град. моль}}$ (ҳажм — мл, босим эса — кг билан ифодаланади), $R = 8,3132 \cdot 10 \frac{\text{эрг}}{\text{град}}$
 $R = \frac{0,84789}{0,426680} = 1,98718 \frac{\text{калория}}{\text{град. моль}}$ (1 кал. 0,426680 кгм ёки 4,18401 абсолют джоулга мувофиқ келади); $R = 1,98718 \cdot 4,18401 = 8,31439 \frac{\text{аб. дж}}{\text{град. моль}}$.

Газовая смола — Газ смоласи, тошкўмирнинг қуруқ ҳайдалишидан ҳосил бўладиган ва қийин учадиган маҳсулот.

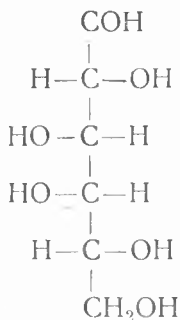
Газовый термометр — Газ термометр, газ босимининг ўзгаришини улчаб, температуранини аниқлайдиган термометр.

Газокалильные сетки — Газ алангасини ёритучи түр. Газ ва керосин билан ишлайдиган ёритучи лампаларда 92% ThO_2 ва 2% CeO_2 дан ясалган түрлар ишлатилади. ThO_2 кам ёруғлик тарқатучи бўлганидан, түр температуранини чўгланиш даражасида сақлаб туради, CeO_2 эса узидан ёруғлик чиқариб, газ алангасини равшан ёритади.

Газолин — Газолин, нефть ҳайдалганда 150° гача ажралиб чиқадиган дестиллят. Газолинни майдалаб ҳайдаш йули билан бензинининг түрли сортлари олинади.

Газометр — Газометр, лабораторияларда газларни йиғиб, сақлаш учун ишлатиладиган асбоб. Масалан, кислородни газометрда сақлаб, керак вақтда ундан олиш мумкин. Газометрлар шишадан, мисдан, тунукалардан қилинади.

***d*-Галактоза — *d*-Галактоза $C_6H_{12}O_6$**
ёки



Бу модда альдогексозалар қаторига киради, сут шакарининг гидролизиди *d*-глюкоза билан бирга ҳосил бўлади; сувдаги эритмасидан бир молекула сув билан бирга йирик призмалар шаклида кристалланади; спиртдаги эритмасидан сувсиз кристалланади; t_c 164° ; қутбланиш текислигини ўнгга буради.

Галенит — Галенит, PbS таркибли минерал.

Галлаты — Галлатлар, $Ga(OH)_3$ (ёки H_3GaO_3) нинг тузлари.

Галлий — Галлий Ga , даврий системанинг III группа элементи, атом номери 31, $A - 69,72$. 1871 йилда Д. И. Менделеев 31 номерли элементнинг борлигини ва хоссаларини ўзи кашф этган даврий қонунга асосланиб, олдиндан айтган эди. Бу элемент 1875 йилда топилиди. Кумушдек оқ, юмшоқ металл; t_c $29,8^\circ$, $t_{қайн.}$ 2000° ; термометрлар ва оптик қурулғулар тайёрлашда ишлатилади; бирикмалари заҳарли, буларнинг физиологик таъсири симоб ва мышьяк бирикмалариникидан кучлироқ; медицинада ишлатилади.

Галлий азотистый (нитрид галлия) — Галлий нитрид GaN , тўққулранг порошок, сувда ва кислоталарда эрийди.

Галлий азотнокислый (нитрат галлия) — Галлий (III)-нитрат $Ga(NO_3)_3$, рангсиз кристаллик модда, сувда яхши эрийди.

Галлий бромистый (бромид галлия) — Галлий бромид. қ. Галлий трехбромистый.

Галлий водородистый (тригидрид галлия) — Галлий (III)-гидрид (галлий тригидрид) Ga_2H_6 , рангсиз суюқлик; $t_{\text{қот.}} = -21^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 139^\circ$.

Галлий двухлористый (дихлорид галлия) — Галлий (II)-хлорид (галлий дихлорид) GaCl_2 , рангсиз кристаллик модда, $t_c 170^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 535^\circ$, сувға шиддатли та'сир этиб, H_2 ажратиб чиқаради.

Галлий иодистый (иодид галлия) — Галлий иодид. қ. Галлий трехиодистый.

Галлий сернистый (сульфид галлия) — Галлий (III)-сульфид Ga_2S_3 , оқ кристаллик модда, $t_c 1255^\circ$, $d^{25} 3,65$. Галлийнинг GaS (сарик модда), Ga_2S (кулранг-қора модда) таркибли сульфидлари ҳам бор.

Галлий сернокислый окисный (сульфат галлия) — Галлий (III)-сульфат $\text{Ga}_2(\text{SO}_4)_3$, рангсиз модда, сувда ва спиртда осон эрийди, эфирда эримайди. $\text{Ga}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ таркибли кристаллгидрат ҳосил қилади.

Галлий трехбромистый (трибромид галлия) — Галлий (III)-бромид (галлий трибромид) GaBr_3 , рангсиз кристаллик модда, $d^{25} 3,69$, $t_c 122^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 279^\circ$, сувда эрийди.

Галлий трехиодистый (трииодид галлия) — Галлий (III)-иодид (галлий трииодид) GaI_3 , игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда, $d 4,2$, $t_c 212^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 346^\circ$; сувда эрийди.

Галлий трехфтористый (трифторид галлия) — Галлий (III)-фторид (галлий трифторид) GaF_3 , рангсиз қаттиқ модда; $t_{\text{қайн.}} 950^\circ$. Бу модда ҳали яхши текширилмаган.

Галлий треххлористый (трихлорид галлия) — Галлий (III)-хлорид (галлий трихлорид) GaCl_3 , игнасимон кристаллардан иборат оқ модда, ҳавода ёйилиб кетади, нам ҳавода тутайди, $d^{20} 2,36$, $t_c 77,8^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 200^\circ$, сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади.

Галлий фтористый (фторид галлия) — Галлий фторид. қ. Галлий трехфтористый.

Галлий хлористый (хлорид галлия) — Галлий хлорид қ. Галлий двухлористый, галлий треххлористый.

Галлий хлорнокислый (перхлорат галлия) — Галлий перхлорат $\text{Ga}(\text{ClO}_4)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, бу гексагидратни $[\text{Ga}(\text{H}_2\text{O})_6](\text{ClO}_4)_3$ ҳолида ҳам ёзиш мумкин; ҳавода

ёйилиб кетучи кристаллик порошок; сувда, спиртда ниҳоятда яхши эрийди; 175° да ажралади; $9\frac{1}{2}$ молекула сувли гидрати ҳам бор.

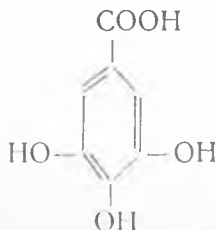
Галлия гидрат окиси — Галлий (III)-гидроксид $\text{Ga}(\text{OH})_3$, ивиқ оқ чўкма, сувда эримади, кислоталарда, ишқорларда ва NH_4OH да осон эрийди; у амфотер бўлса-да, асослик хоссаларига қараганда кислоталик хоссалари ортиқроқ.

Галлия закись — Галлий(I)-оксид Ga_2O , жигарранг-қора модда. GaO таркибли бирикмаси ҳам бор, бу кулранг модда. Сувда эримади, кислоталарда эрийди.

Галлия изотопы — Галлий изотоплари, Ga^{69} — 60,2%, Ga^{71} — 39,8%.

Галлия окись — Галлий (III)-оксид Ga_2O_3 , оқ модда, икки формаси бор: 1) α -формаси ромбаэдрик, d 6,44; 2) β -формаси — моноклиник, d 5,88; иккаласининг ҳам t_c 1900° , сувда эримади, кислоталарда эрийди.

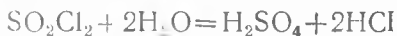
Галловая кислота — Галла кислота $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_5$ ёки



бу — 3, 4, 5-тригидроксибензой кислотади: сувдаги эритмалли бир молекула сув блан бирга кристалланили, t_c 253° , бу модда танини таркибиде бор.

Галмей — Галмей. ZnCO_3 таркибли минерал.

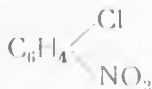
Галогенангидриды — Галогенангидридлар. Сув блан реакцияга киришганда водород галогенид блан яна бошқа бир кислота ҳосил қилучи модда шу кислотанинг галогенангидриди дейилади, масалан:



Бу мисолдаги сульфурил хлорид SO_2Cl_2 ва фосфорхлорид PCl_3 галогенангидриддир.

Галогениды — Галогенидлар, галогенларнинг (хлор, бром, йод ва фторнинг) кучли электромусбат элементлар ва радикаллар билан ҳосил қилган бинар бирикмалари; бу бирикмаларда галогенлар ҳамиша бир валентли бўлади.

Галогеннитросоединения — Галогеннитробирикмалар, масалан:



ортохлорнитробензол ва $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)_2\text{Cl}$ тринитрохлорбензол (никрилхлорид).

Галогеноводороды — Галогеноводородлар галогенларнинг водород билан бирикмалари, я'ни HF , HCl , HBr , HI .

Галогены—Галогенлар, даврий системанинг VII группасидаги фтор, хлор, бром, йод элементлари. Буларнинг металллар билан бевосита бирикшиб, туз ҳосил қилиш қобилияти кучли бўлгани учун, улар галогенлар деб аталади: „галоген“ сузи грекча бўлиб, „туз туғдиручи“ демакдир.

Гальванические элементы — Гальвани элементлари, узгармас ток манба'лари; буларда электр утказкичдан ясалган ва электрод деб аталадиган икки хил нарса кислота, асос ёки туз эритмасига ботирилган бўлади. Гальвани элементларида химиявий энергия ҳисобига электр энергияси пайдо бўлади.

Гальванокоррозия—Гальванокоррозия. Металл буюмларда икки хил металлнинг бир-бирига тўқнашиб турган жойида электр утказуви эритма иштирокида этиб қолса, дарахл электр токи пайдо бўлади ва бунинг натижасида металл ерилябошлайди. Бу процесс гальванокоррозия деб аталади.

Гальванопластика — Гальванопластика, турли буюмлар юзасига металлнинг электролитик усул билан чуқтириш. Бу усулдан буюмлардан металл нусхалар олишда (масалан, турли ҳайкаллар тайёрлашда) ёки улар устига қалли металл қавати қоплашда фойдаланилади.

Гальванотехника — Гальванотехника. Металл ва бошқа нарсалардан ясалган буюмлар устига электролиз усули билан металл қоплаш гальванотехника деб аталади.

Гальванотехника икки қисмга бўлинади: гальваностегия, гальванопластика.

Гальваностегия—Гальваностегия. Ба'зи металл буюмларни занглашдан, эришдан, ейилишдан ва шу кабилардан сақлаш ёки чиройли қилиш учун бундай буюмлар сирти бошқа металллар блан, масалан, олтин, кумуш ва шу каби металллар блан қопланади; бунинг учун электролиз процессидан фойдаланилади, бунда юпқа зич, мустаҳкам қават ҳосил бўлади. Бу процесс гальваностегия деб аталади.

Гамма (γ)-лучи — Гамма (γ)-нурлар, радиоактив элементларнинг емирилишида чиқадиган уч хил нурнинг бири бўлиб, бу нурлар рентген нурларига ухшайди, улар каби оддий ёруғлик нурларидан фарқи фақат тулқин узунлигининг кичиклигидир. Гамма (γ)-нурлар фотопластинкага та'сир қилади, ба'зи моддаларни ёритади.

Гарпиус — Гарпиус. қ. *Канифоль*.

Гарт — Гарт, сурьма, кўргошин ва озгина қалайдан иборат қотишма, бу қотишма матбаа метали деб ҳам аталади, ундан матбаа ҳарфлари қуйилади.

Гаусманит — Гаусманит, Mn_3O_4 таркибли, туққизил тусли минерал; бунга H_4MnO_4 кислотанинг Mn тузи — Mn_2MnO_4 деб қараш ҳам мумкин; t_c 1560°.

Гафний — Гафний Ni , даврий системанинг IV группа elementi; атом номери 72, $A = 178,6$; 1923 йилда топилин; қаттиқ қуллаш металл, t_c 2230°, $t_{қайн.}$ 3200° чамасида, ундан утга чидамли моддалар тайёрланади.

Гафний азотистый (нитрид гафния) — Гафний нитрид NiN , ниҳоятда қаттиқ модда, t_c 3310°, электр токини ўтказмайди.

Гафний бористый (борид гафния) — Гафний борид NiB , ниҳоятда қаттиқ модда, t_c 3060°.

Гафний бромистый (бромид гафния) — Гафний бромид $NiBr_3$, қаттиқ модда, t_c 420°, $t_{қайн.}$ 595°.

Гафний гидрат окиси — Гафний гидроксид $Ni(OH)_3$, янги оқ чуқма, сувда эрмайди деярли, аммо коллоид эритма ҳосил қилади, кислоталарда эрийди.

Гафний углеродистый (карбид гафния) — Гафний карбид NiC , ниҳоятда қаттиқ модда; t_c 3890°, электр токини ўтказмайди.

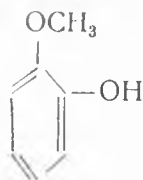
Гафний фосфорнокислый (фосфат гафния) — Гафний фосфат $\text{Hf}_3(\text{PO}_4)_4$, оқ чүкма, концентрланган кучли кислоталарда ҳам эрийди.

Гафний хлористый (хлорид гафния) — Гафний хлорид HfCl_4 , қаттиқ модда; t_c 432°, $t_{\text{қайн.}}$ 590°.

Гафния изотопы — Гафний изотоплари, Hf^{174} — 0,18%, Hf^{176} — 5,3%, Hf^{177} — 18,47%, Hf^{178} — 27,13%, Hf^{179} — 13,85%, Hf^{180} — 35,14%.

Гафния окись — Гафний (IV)-оксид HfO_2 , оқ модда; d 9,7, t_c 2770° (2812°); сувда эрийди.

Гваякол — Гваякол $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$, тузилиши:



Бу модда о-метоксифенол бўлиб, пирокатехиннинг бир метилли эфиридир; гваяк смоласини қуруқ ҳайдаш йўли билан гваякол олини мумкин; призма шаклидаги кристаллардан иборат модда; $t_{\text{қот.}}$ 28,20°, t_c 28,4°, $t_{\text{қайн.}}$ 205° (204,65/746 мм), d_{20}^{20} 1,1284; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Гвоздичное масло — Қалампирмунчоқ мойи, қуюқ эфир мойи, қўнғир-сариқ тусли; $t_{\text{қайн.}}$ 250°.

Гексабиозы — Гексабиозалар. қ. *Сахароза*.

Гексаванадаты — Гексаванадатлар, $\text{M}_4[\text{V}_6\text{O}_{17}]$ типдаги тузлар бўлиб, уларнинг кўпи олтиндай сариқ тусдан ёқутдай қизил тусгача турли рангда бўлади. Одатдаги метаванадат ионлари VO_3' эритмада $\text{V}_3\text{O}_9'''$ ҳолида бўлиб, эритма муҳити кислотали бўлса, гексаванадат $\text{V}_6\text{O}_{17}''''$ ионларига айланади, бу $\text{V}_6\text{O}_{17}''''$ ионлар эса ишқорий муҳитда қайтадан $\text{V}_3\text{O}_9'''$ га айланади. Шунинг учун ванадатлар кислотали эритмадан, кўпинча, гексаванадатлар ҳолида кристалланади.

Гексагидробензол — Гексагидробензол. қ. *Гексаметилен*.

Гексагидрофенол — Гексагидрофенол. қ. *Циклогексанол*.

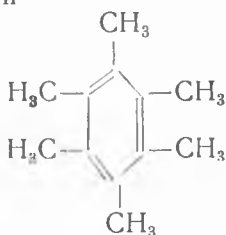
Гексадекан — Гексадекан $C_{16}H_{34}$ ёки $CH_3 - (CH_2)_{14} - CH_3$, қаттиқ модда; d^{20}_4 0,774°, t_c 18,13°, $t_{қайн.}$ 287,5°. Тўйинган углеводородлар қаторига киради; сувда эримайди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Гексадиен 1,5 — Гексадиен 1,5. қ. *Диаллил*.

Гексаконтан — Гексаконтан $C_{60}H_{122}$ ёки $CH_3(CH_2)_{58} - CH_3$, қаттиқ модда, t_c 98,5—99,3°, $t_{қайн.}$ 250°/10—5 мм. Тўйинган углеводородлар қаторига киради.

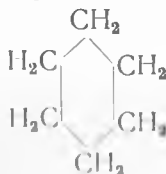
Гексалин — Гексалин. қ. *Циклогексанол*.

Гексаметилбензол (меллитен) — Гексаметилбензол (меллитен) $C_{12}H_{18}$ ёки



t_c 164°, $t_{қайн.}$ 264°; бу модда ароматик углеводороддир.

Гексаметилен (циклогексан) — Гексаметилен (циклогексан), полиметилен углеводородлар деб аталучи тўйинган циклик моддалар вакили; тузилиши:



Бензин ҳиди келадиган, рангсиз суюқ модда; d^{20}_4 0,779, t_c 6,5°, $t_{қайн.}$ 81°, сувда эримайди, спирт ва бензинда чексиз эрийди.

Гексаметилентетрамин — Гексаметилентетрамин. қ. *Уротропин*.

Гексамин-Кобальтибромид — Гексамин-кобальтибромид $[Co(NH_3)_6]Br_3$, сариқ, кристаллик комплекс туз.

Гександикарбоновые кислоты — Гександикарбон кислоталар:

гександикарбон-1,1 кислота, қ. *Амилмалоновая кислота*;

гександикарбон-1,3 кислота, қ. *1-пропилглутаровая кислота*;

гександикарбон-1,5 кислота, қ. *1-метилпимелиновая кислота*;

гександикарбон-2,3 кислота қ. *1-метил-2-пропилантарная кислота*;

гександикарбон-2,4 кислота қ. *1-метил-3-этилглутаровая кислота*;

гександикарбон-3,4 кислота, қ. *1,2-диэтилантарная кислота*;

н-Гексан (дипропил) — **н-Гексан** (дипропил) C_6H_{14} , метан гомологик қаторининг а'зоси, рангсиз суюқ модда, $t_c = 94,03^\circ$, $t_{қайн.} 68,90^\circ$, $d_4^{20} 0,658$; сувда эримаиди, спиртда эрийди, эфирда чексиз эрийди.

Гексанол-1 (гексиловый спирт) — **Гексанол-1** (гексил спирт) $C_6H_{13}OH$ ёки $CH_3(CH_2)_4-CH_2OH$, суюқ модда, $d 0,820$, $t_c = 51,6^\circ$, $t_{қайн.} 157^\circ$, $d_4^{20} 0,8333$; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Гексаоксибензол — **Гексаоксибензол** $C_6(OH)_6$, олти-атомли фенол, игнасимон кристаллардан иборат модда, 200° атрофида ажралайб, кулранг тус олади; сув, спирт ва эфирда оз эрийди.

Гексафенилэтан (трифенилметил) — **Гексафенилэтан** (трифенилметил) $C_{18}H_{10}$ ёки $(C_6H_5)_3C-C(C_6H_5)_3$, рангсиз кристалик модда; $t_c 145^\circ$, эритмада икки молекула трифенилметилга ажралади. қ. *Трифенилметил*.

Гексахлорэтан — **Гексахлорэтан** C_2Cl_6 , бир неча полиморф кристаллар ҳолида ма'лум; иситилганда ($185,5$) суюқланмай учади.

Гексацидо-кобальтиаки — **Гексацидо-кобальтиаклар**, комплекс тузлар, масалан: $Me_3[Co(NO_2)_6]$; $Me_3[Co(NO_2)_4(OH)_2]$; $Me_3[Co(NO_2)_3(OH)_3]$.

Гексацидо-соединения — **Гексацидо-бирикмалар**. Қуш туз тишидаги кунгина комплекслар ана шу моддалар таркибига кирази. Гексацидо ионининг умумий формуласи: $[Me_6]^{n-6}$; бунда Me урнида ҳарқандай элемент, x урнида бир валентли ёки кўп валентли кислота қолдиги булиши мумкин, ба'зан аралаш ҳам булади; $Me[SiF_6]$ бу бирикмаларга мисол бўлаолади.

Гексацидо-хроматы — Гексацидо-хроматлар, булар комплекс тузлардир, масалан; $R_3[Cr(CNS)_6]$; $R_3[Cr(C_2O_4)_3]$, $R_3[Cr(C_2O_4)_2(OH)_2]$.

Гексил — Гексил, C_6H_{13} ёки $CH_3 - (CH_2)_4 - CH_2 -$ таркибли бир валентли радикал бўлиб, тўйинган углеводородларга хосдир.

Гексилен — Гексилен, бирнеча изомери бор:

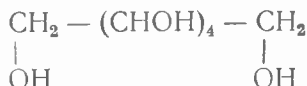
1-гексен, бутил этилен C_6H_{12} , я'ни $CH_3 - (CH_2)_3 - CH = CH_2$, $t_{қот.} - 139^\circ$, $t_c - 98,5^\circ$, $t_{қайн.} 63,4^\circ$, $d_4^{20} 0,673$; сувда эримайди, спирт ва эфирда эрийди.

2-Гексен, сим. метилпропил этилен $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH = CH - CH_3$, $t_{қот.} - 149^\circ$, $t_{қайн.} - 68,1^\circ$, $d 0,6831$.

3-Гексен, сим. диэтил этилен $CH_3 - CH_2 - CH = CH - CH_2 - CH_3$, $t_{қайн.} 64/75,4$ мм, бу моддалар умумий формуласи $C_n H_{2n}$ булган ($d_{20} 0,6807$) тўйинмаган углеводородлар қаторининг а'зосидир.

Гексиловый спирт (гексанол-1) — Гексил спирт (гексанол-1) қ. *Гексанол-1*

Гекситы — Гекситлар, булар олтиатомли спиртлардир, масалан:



Гексозаны — Гексозанлар, $(C_6H_{10}O_6)_n$ таркибли полисахаридлар, крахмал, декстрин, гликоген, целлюлоза гексозанлардир.

Гексоны — Гексозалар (монозалар), $C_6H_{12}O_6$ таркибли шикар моддалар бўлиб, альдогексозалар ва кетогексозаларга бўлинади; глюкоза ва фруктоза гексозалардир.

Гелиантин — Гелиантип. қ. *Метилоранж*.

Гелиды — Гелидлар, элементларнинг гелий блан ҳосил булган бирикмалари; булар химиявий бирикмами ёки қаттиқ эритма типидами эканлиги ҳали аниқланган эмас; энг кўп текширилган гелид платина гелидидир.

Гелий — Гелий He, даврий системанинг 0 группа элементи; атом номери 2, $A - 4,003$; 1868 йилда спектрал анализ ёрдами билан қуёшда топилган, 1895 йилда ерда ҳам топилган, „гелий“ сузи грекча „helios“ сузидан олинган бўлиб „қуёш“ демакдир. Гелий — инерт газ;

t_c — 272,2°; $t_{\text{қайн.}}$ — 268,8°. Гелий аэростатларни тулатишда, паст температуралар ҳосил қилишда ишлатилади.

Гелиотропин — Гелиотропин. қ. *Пиперональ*.

Гелия изотопы — Гелий изотоплари, He^3 — 10⁻⁵%, He^4 — 100%.

Гель — Гель. Коллоид эритмада коллоид заррачалар ўзлари билан бирга бир миқдор эритучини ҳам илаштириб чўкканда ивиқ чўкма ҳосил бўлади, бу — ивиқ ёки гель дейилади. Гельдаги эритучи миқдори оз ёки куп бўлиши мумкин. Коллоид заррачалар, баъзан, эритучининг ҳаммасини олиб, ивиқ ҳолга ўтади. Эритучининг табиатига қараб, эритучи сув бўлса, гидрогель, спирт бўлса, алкогель, бензол бўлса, бензогель деб аталади. Ксерогельларнинг эритучиларда букишларидан ҳам геллар ҳосил бўлади. қ. *Желатинизация, набухание*.

Гематин — Гематин $\text{C}_{34}\text{H}_{32}\text{O}_4\text{N}_4\text{Fe}(\text{OH})$, гемоглобиннинг ҳосиласи бўлиб, рангли моддадир; гематин тўқ-қўнғир порошок ҳолида олинган; ишқорларда, кислотали спиртда эрийди. қ. *Гемоглобин*.

Гематит — Гематит табиатда учрайдиган қизил темиртош рудаси, таркиби: Fe_2O_3 .

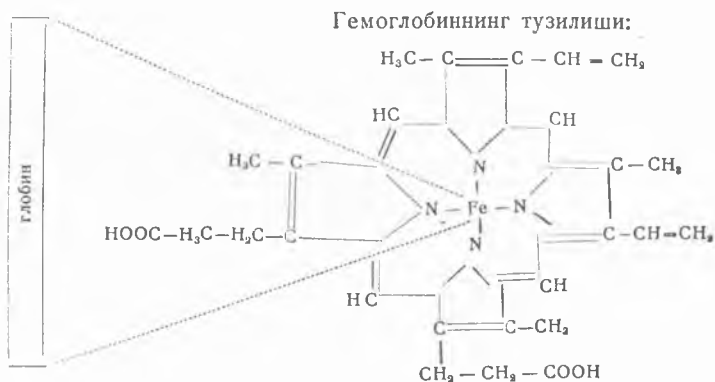
Гемин — Гемин $\text{C}_{31}\text{H}_{32}\text{N}_4\text{O}_4\text{FeCl}$, гемоглобиннинг ҳосиласи, осон кристалланади, сувда, спиртда ва эфирда эримайди, сирка кислотада эрийди.

Гемоглобин — Гемоглобин *Hb*, қоннинг қизил моддаси, умуртқали ҳайвонларнинг қизил қон таначаларида ва баъзи умуртқасиз ҳайвонларнинг қон илазмасида бўладиган пигмент. Гемоглобинни қондан қизил кристаллик модда ҳолида ажратиб олиш мумкин. Гемоглобин таркибида C, H, O, N, S, Fe бор, паррандалар қонида P ҳам бўлади, қон 80° дан юқори қиздирилганда ва ишқорлар ёки кислотали спирт таъсир этдирилганда оксил моддаларга ва геминга ажралади. Гемоглобин сувда эрийди, кислород билан осон бирикади (оксигемоглобин *HbO₂* ҳолига ўтади), шунинг учун ҳайвон организмда гемоглобин ўпкада ҳаводан кислород олиб, уни тана ҳужайраларига олиб боради, ҳужайралардан эса карбонат ангидридни ўзига бириктириб (карбонксигемоглобин ҳолига ўтиб) CO_2 ни ўпкага олиб боради. Гемоглобин CO (ис.гази) билан ҳам осон бирикади, бунда CO кислородни тамом ҳайдаб чиқаради, бундай қон

нафас олиш процессини бажараолмайди ва ҳайвон ўлади.

Гемоглобин хромопроteid бўлиб, глобиндан (бу гемоглобиннинг оксил қисми) ва геминдан (бу оксил эмас) иборатдир.

1897 нчи йилда рус биохимики М. В. Ненцкий Гемининг тўрт пиррол группадан тузилганлигини ва икки валентли бир атом темир блан комплекс бирикканлигини аниқлади.



Бунда тўрт пиррол ҳалқа ўзаро СН кўприклар орқали бирикиб, порфин ҳалқа ҳосил қилади, бу ҳалқа ўзига бириккан ён группалар блан бирга порфирин деб аталади.

Глобин эса гистон группасига кирадиган оксилдир.

Гемоглобин хлорофилга ўхшаш пигмент.

И. М. Сеченов ва унинг шогирди Б. Ф. Вериге нафас олиш процессида гемоглобин қандай роль ўйнашини яхши текшириб чиққанлар.

Геохимия — Геохимия, ер қобиғида элементларнинг тақсимланишини, ўзаро бирикишини текширадиган фан. Геохимия фани XX аср бошида буюк Совет академиклари В. И. Вернадский ва А. Е. Ферсман томонидан яратилган.

Гептадеканкарбоновая кислота—Гептадеканкарбон кислота. қ. *Стеариновая кислота*.

Гептадекен-8-карбоновая кислота — Гептадекен-8-карбон кислота. қ. *Олеиновая кислота*.

Гептаметилен (суберан) — Гептаметилен (суберан). *қ. Циклогептан.*

Гептан — Гептан C_7H_{16} ёки $CH_3(CH_2)_5CH_3$, d_4^{20} 0,6838, t_c — $90,7^\circ$, $t_{қайн.}$ 98° ; сувда эримайди, спиртда оз эрийди, эфирда чексиз эрийди; тўйинган углеводородлар қаторига киради.

Гептандикарбоновая кислота — Гептандикарбон кислота. *қ. Азелаиновая кислота.*

Гептанол-1 — Гептанол-1. *қ. Гептиловый спирт.*

Гептилен — Гептилен C_7H_{14} , масалан: *n*-амилэтилен (гептен-1) $CH_3(CH_2)_4-CH=CH_2$, $t_{қайн.}$ 94° , d_4^{20} 0,6973.

Гептиловая кислота (энантовая кислота) — Гептил кислота (энант кислота) $C_7H_{14}O_2$ ёки $CH_3(CH_2)_5COOH$, t_c — $10,5^\circ$, $t_{қайн.}$ 223° , d_4^{15} 0,921; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда хийла яхши эрийди.

Гептиловый спирт (гептанол-1) — Гептил спирт (гептанол-1) $C_7H_{16}O$ ёки $CH_3(CH_2)_5CH_2OH$, t_c — $34,1^\circ$, $t_{қайн.}$ $176,3^\circ$, d_4^{15} 0,826; сувда эримайди деярли, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Гераниаль — Гераниаль. *қ. Цитраль.*

Гераниевая кислота — Геран кислота $C_{10}H_{16}O_2$ ёки $(CH_3)_2C=CH-(CH_2)_2-C(CH_3)=CH-COOH$, гераниолнинг оксидланишидан ҳосил бўлади; $t_{қайн.}$ $158^\circ/14$ мм, $d_4^{19,4}$ 0,9518.

Гераниол — Гераниол $C_{10}H_{18}O$ ёки $(CH_3)_2C=CH-CH_2-CH_2-C(CH_3)=CH-CH_2OH$, бу — биратомли спирт, рангсиз мойсимон модда; атиргул мойида бўлади, ҳушбуй, ундан гул ҳиди келади; t_c — 15° чама-си, $t_{қайн.}$ 230° , d_4^{20} 0,8894; сувда эримайди, спиртда ва эфирда яхши эрийди; парфюмерияда ишлатилади.

Германаты — Германатлар. Германит(IV)-оксид ёки унинг гидроксида ишқорларга таъсир эттирилса, H_2GeO_3 кислотанинг тузлари — германатлар ҳосил бўлади. Германат кислота кучсиз кислота бўлганлигидан германатлар эритмада гидролизланади ва кучли ишқорий реакцияни кўрсатади. Германатларнинг кўплари рангсиз бўлади.

Германиевая кислота — Германат кислота H_2GeO_3 ва H_4GeO_4 , бу кислота фақат эритмадагина маълум;

кучсиз кислота; Na_2GeO_3 , Li_2GeO_3 таркибли тузлари (германатлар) ма'лум.

Германиевый ангидрид — Германат ангидрид GeO_2 , рангсиз ромбик кристалик модда; d 4,7, t_c 1115°; сувда оз эрийди (20° да 100 г сувда 0,4 г чамаси); кислотда ҳам оз эрийди, аммо ишқорларда яхши эрийди ва германатлар ҳосил қилади.

Германий — Германий Ge, даврий системанинг IV группа элементи, атом номери 32, A — 72,60. Бу элемент 1886 йилда топилган. Д. И. Менделеев 1870 йилда ўзининг машҳур даврий қонунига асосланиб, бу элементнинг борлигини ва хоссаларини олдиндан айтиб берган эди. Германий кумушдай оқ металл, d 5,4, t_c 958°, $t_{\text{қайн.}}$ 2700°; сувда эримайди, қайноқ H_2SO_4 да ва зар сувида эрийди.

Германий азотистый (нитрид германия) — (Германий нитрид) қ. *Германий двуазотистый, германий четырехазотистый.*

Германий бромистый (бромид германия) — **Германий бромид**. қ. *Германий четырехбромистый.*

Германий водородистый (гидрид германия), — **Германий гидрид**. Масалан: GeH_4 , беқарор; t_c — 166°, $t_{\text{қайн.}}$ — 88°, заҳарли рангсиз газ; бу моногерман деб ҳам аталади; унинг гомологлари: Ge_2H_6 , Ge_3H_8 — одатдаги шароитда суюқ моддалар; Ge_2H_6 нинг t_c — 109°, $t_{\text{қайн.}}$ 31°, Ge_3H_8 нинг t_c — 106°, $t_{\text{қайн.}}$ 111°, булар ҳам беқарор моддалардир.

Германий двуазотистый (германий нитрид) — **Германий (II)-нитрид** GeN_2 , туқ-жигарранг порошок, нам ҳаводаёқ секин-аста гидролизлана бошлайди; 500° гача иситилганда элементларга ажралади.

Германий двусернистый — **Германий (IV)-сульфид**. GeS_2 порошок d^{25} 2,94, t_c 800° чамаси; ишқорларда эрийди, сувда озроқ эрийди, кислоталарда эримайди, зар сувида ажралади.

Германий иодистый (иодид германия) — **Германий иодид**. қ. *Германий четырехиодистый.*

Германий сернистый (сульфид германия) — **Германий (II)-сульфид** GeS , ромбик кристаллардан иборат жигарранг модда; d^{25} 4,01, t_c 530°, сувда эримайди, HCl да ва KOH да эрийди. қ. *Германий двусернистый.*

Германий фтористый (фторид германия) — Германий фторид. *қ. Германий четырехфтористый.*

Германий хлористый (хлорид германия) — Германий хлорид. *қ. Германий четыреххлористый.*

Германий четырехазотистый (германия нитрид) — Германий (IV)-нитрид GeN_4 , жигарранг модда. Ge металлға ёки GeO_2 га 700° да аммиак та'сир эттирилганда ҳосил бўлади; сув, ниқорлар ва суюлтирилган кислоталар унга та'сир этмайди; у фақат 1000° да ажралиши мумкин.

Германий четырехбромистый (тетрабромид германия) — Германий (IV)-бромид (германий тетрабромид) GeBr_4 , октаэдрик кристаллардан иборат кулранг модда; d^{20}_4 3,132, t_c 26° , $t_{\text{қайн.}}$ $186,5^\circ$.

Германий четырехиодистый (тетраиодид германия) — Германий (IV)-иодид (германий тетраиодид) GeI_4 , куб шаклидаги кристаллардан иборат қизғиш-сарик модда; d^{20}_4 4,322, t_c 146° , $t_{\text{қайн.}}$ $\sim 400^\circ$; сувда эрийди.

Германий четырехфтористый (тетрафторид германия) — Германий (IV)-фторид (германий тетрафторид) $\text{GeF}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, рангсиз газ; t_c -15° босим остида, $t_{\text{қайн.}}$ -37° .

Германий четыреххлористый (тетрахлорид германия) — Германий (IV) - хлорид (германий тетрахлорид) GeCl_4 , рангсиз суюқлик; d^{20}_4 1,874, t_c $-49,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $85,6^\circ$, сувда ажралади.

Германия гидраты окислов — Германий гидроксидлар, $\text{Ge}(\text{OH})_2$ — германий (II) - гидроксид, германит кислотадир (*қ. Германистая кислота*), $\text{Ge}(\text{OH})_4$ — германий (IV)-гидроксид, оқ аморф модда; булар кучсиз кислоталик хоссаларга эга.

Германия двуокись — Германий (IV)-оксид (германий қуш оксид) GeO_2 ; бу модда германий ангидрид деб ҳам аталади. *қ. Германиевый ангидрид.*

Германия диимид — Германий диимид $\text{Ge}(\text{NH}_2)_2$, оқ аморф порошок.

Германия имид — Германий имид GeNH , сарик порошок.

Германия надкислоты — Пергерманат кислоталар, бу кислоталар олинмаган, аммо тузлари — пергерманатлар, масалаи, $\text{Na}_2\text{GeO}_5 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{GeO}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ва K_2GeO_7 .

·4 H_2O олинган, бу тузлар фақат 0° дан пастда бар-қарор бўлади.

Германия окись — Германий (II) - оксид GeO , тўқ-кулранг модда; сувда эримайди деярли.

Германия хлорокись — Германий оксихлорид GeOCl_2 , бу модданинг таркиби фосген таркибига ўхшайди; рангсиз, мойсимон суюқлик, — 56° да қотади; сув та'сиридан ажралиб, $\text{Ge}(\text{OH})_2$ ҳосил қилади, иситилганда Cl ва GeO ҳосил қилади.

Германистая кислота — Германит кислота H_2GeO_2 , кучсиз кислота, кўпинча, бир негизли кислота каби та'сир этади, жигарранг аморф чўкма.

Германит — Германит $\text{CuS} \cdot \text{Cu}_2\text{S} \cdot \text{GeS}_2$, германий минерали.

Германиты — Германитлар, германит кислота H_2GeO_2 нинг тузлари, булар кучли гидролизланади ва кучли қайтаручидир.

Германохлороформ — Германохлороформ GeHCl_3 , рангсиз суюқ модда; d 1,93, t_c — 71° , $t_{\text{қайн.}}$ 75° ; сувда эримайди, қайноқ сувда ажралади.

Гетероатом — Гетероатом. Гетероциклик бирикмаларнинг цикларида (ҳалқаларида) углерод атомларидан ташқари, яна азот, олтингугурт, кислород ва бошқа элементлар атомлари ҳам булиши мумкин, бу атомлар гетероатом дейилади. „Гетерос“ сўзи грекча бўлиб, „бегона“ демакдир.

Гетерополикислоты — Гетерополикислоталар, буларга — кислородлари бошқа кислота қолдиқларига олмошинган кислоталар деб қараши мумкин; шундай комплекслек кислоталар гетерополикислоталар деб аталади; масалан, $(\text{NH}_4)_6[\text{P}(\text{Mo}_2\text{O}_7)_6]$ гетерополикислота тузидир, бу тузга $\text{H}_7[\text{P}(\text{Mo}_2\text{O}_7)_6]$ кислота мувофиқ келади, аммо унга мувофиқ H_7FO_6 нинг ўзи ҳам, тузлари ҳам ма'лум эмас; $\text{H}_9[\text{B}(\text{W}_2\text{O}_7)_6]$; $\text{H}_8[\text{Si}(\text{W}_2\text{O}_7)_6]$ таркибли гетерополикислоталар бор.

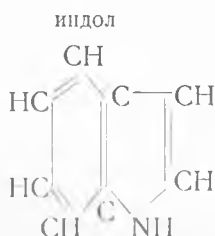
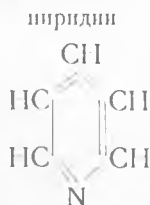
Гигроскопичность — Гигроскопиклик, моддаларнинг сув бугини шимши қобилияти, масалан, P_2O_5 , CaCl_2 , MgCl_2 лар сув бугини яхши шимадиган модда бўлганлиги учун булар гигроскопик моддалар дейилади.

Гетерополярная (электровалентная или ионная) **связь — Гетерополяр** (электровалент ёки ион) боғланиш.

Бундай боғланишда элементларнинг атомларидан бири электрон йўқотиб, мусбат ионга айланади, иккинчи элемент эса бу электронни қабул қилиб, манфий ионга айланади; сунгра бу мусбат ва манфий ионлар узаро боғланиб, молекула ҳосил қилади. Бундай молекуланинг мусбат ва манфий қутби бўлгани учун у, гетерополяр, ёки ион молекула дейилади.

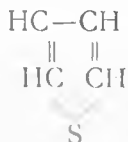
Гетерополярные соединения — **Гетерополяр бирикмалар.** Поляр бирикмалар гетерополяр бирикмалар деб ҳам аталади. қ. *Гетерополярная связь.*

Гетероциклические соединения — **Гетероциклик бирикмалар.** Модданинг молекуласидаги ҳалқа углерод атомларидан ва бошқа элементлардан тузилган бўлса, бундай бирикма гетероциклик бирикма дейилади; масалан:



қ. *Гетероциклы, гетероатом.*

Гетероциклы — **Гетероциклар.** Органик модда ҳалқалари (цикллари) углерод атомлари билан бирликти азот, кислород ёки олтингугурт каби элементлардан тузилган бўлса, бундай моддалар гетероциклар дейилади; масалан:



Гетероциклар 3,4,5,6 ва кун а'золи бўлиши мумкин. Агар бирикмаларда бирнеча гетероциклар бўлса, бундай бирикмалар полигетероциклик бирикмалар деб аталади.

Гиацинт — Гиацинт ZrSiO_4 , цирконий минерали, бу ортосиликатдир.

Гидантоиновая кислота (карбомилглицин, уреидоуксусная кислота, гликолуrowая кислота) — **Гидантоин кислота** (карбомилглицин, уреидосирка кислота, гликолуrow кислота) $\text{NH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$; t_c 180°.

Гидразиды кислот — **Кислота гидразидлари**, булар хлорангидрид ёки кислота ангидридларининг гидразинга ($\text{NH}_2 - \text{NH}_2$ га) та'сирдан ҳосил бўлади; масалан, сирка кислота гидразиди: $\text{CH}_3\text{CO} - \text{NH} - \text{NH}_2$.

Гидразин (диамин, диамид) — **Гидразин** (диамин, диамид) $\text{NH}_2 - \text{NH}_2$, рангсиз, ҳавода тутовчи суюқ модда, d_4^{15} 1,011, t_c 2°, $t_{\text{қайн.}}$ 114°; сув та'сирдан гидразин гидрати, кислоталар та'сирдан тузлар ҳосил қилади; сувда, этил ва метил спиртларда эрийди.

Гидразин сернокислый (гидразин дигидросульфат) — **Гидразин сульфат** $\text{NH}_2 - \text{NH}_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$, пластинка ёки ромбик призма шаклидаги кристаллардан иборат модда, d 1,378, t_c 254°, совуқ сувда оз эрийди, қайноқ сувда яхши эрийди, спиртда эримайди.

Гидразин солянокислый (или хлористоводородный) — **Гидразин дигидрохлорид** $\text{NH}_2 - \text{NH}_2 \cdot 2\text{HCl}$, рангсиз ёки оқ, игнасимон ёки октаэдриқ кристаллардан иборат модда; d 1,4233, t_c 198°; сувда, спиртда эрийди.

Гидразина гидрат — **Гидразин гидрати** $\text{NH}_2 - \text{NH}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, рангсиз суюқ модда; t_c — 40°, $t_{\text{қайн.}}$ 119°, d_4^{21} 1,03; кучсиз асос; сувда ва спиртда чексиз эрийди, эфирда эримайди.

Гидразины — **Гидразинлар**. Гидразин водородларининг алкилларга олмошинининдан ҳосил бўлган моддалар бўлиб, таркибида — $\text{NH} - \text{NH}_2$ ёки $>\text{N} - \text{NH}_2$ каби гидразин қолдиқлари бўлади; масалан: $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NH} - \text{NH}_2$ фенолгидразин.

Гидразобензол — **Гидразобензол** $\text{C}_{12}\text{H}_{12}\text{N}_2$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NH} - \text{NH} - \text{C}_6\text{H}_5$; юнқа кристаллардан иборат рангсиз модда, d 1,158, t_c 126° (131°), нитробензолнинг қайтарилишидан ҳосил бўлади, осон оксидланиб, азобензол ҳосил қилади; сувда оз эрийди, спиртда эрийди, эфирда эримайди; нейтрал модда. Бу моддани русолими Зинин нитробензолни қайтариш процессида олган.

Гидразоны — Гидразонлар, альдегид ёки кетонларга гидразин та'сир эттирилса (бир молекула альдегид ёки кетонга бир молекула гидразин туғри келадиган нисбатда), гидразонлар ҳосил бўлади; масалан, сирка альдегид билан гидразин узаро та'сир этишидан $\text{CH}_3\text{—CH=NH—NH}_2$ таркиби гидразон ҳосил бўлади; гидразонлар кристаллик моддалардир.

Гидразосоединия — Гидразобирикмалар, таркибида — NH—NH— гурӯҳи бўлган органик бирикмалар; масалан: $\text{C}_6\text{H}_5\text{—NH—NH—C}_6\text{H}_5$; гидразобирикмаларнинг умумий формуласи: Ar—NH—NH—Ar .

Гидраргиллит — Гидраргиллит, $\text{Al}(\text{OH})_3$ таркибли минерал. қ. *Боксит*.

Гидраргирум — Гидраргирум Hg, симобнинг лотинча ном. қ. *Ртуть*.

Гидратация — Гидратланиш, гидратлар ҳосил бўлиш процесси. қ. *Гидраты*.

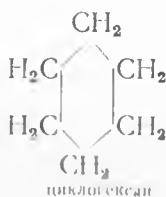
Гидраты — Гидратлар. Кўпгина моддалар эриганда уларнинг молекулалари эритучининг молекулалари билан бирикади, бунда ҳосил бўлган бирикмалар сольватлар дейилади, эритучи сифатида сув олинса, ҳосил бўлган бирикмалар гидратлар дейилади. Сувдаги эритмаларда гидратлар бўлишини ўтган асрининг 80-инчи йилларида Д. И. Менделеев айтган ва исбот қилган эди. Менделеев эришда фақат физик процесс эмас, балки химиявий процесс ҳам бўлиши мумкин деган эди. Бу гидрат назарияси ҳақиқатан ҳам исбот қилинди ва фанга киритилди. Гидратлар барқарор эмас, эритмалар буглатилгандаёқ улар кўпинча ажралиб кетади, аммо, ба'зан, эриган модда молекуласи билан гидрат сув шу қадар мустаҳкам бириккан бўладики, ҳатто модда эритмадан ажралиб чиққанда ҳам бу сув унинг кристаллари таркибида қолади. Ичнда сув молекулалари бўладиган бундай кристаллар *кристаллгидратлар* деб аталади, бундай сув эса кристаллизация суви дейилади. Масалан: мис (II) - сульфатининг кристаллгидрати: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, барий хлорид кристаллгидрати: $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Кўпгина тузлар кристаллгидратлар ҳосил қилади.

Гидриды — Гидридлар. Водород реакцияга киришганда ёлғиз электронини йўқотиб, мусбат зарядли ион ҳолига ўтади. Аммо, ба'зан, водород атомлари электрон

қабул қилиб, икки электронли гелий қобигига ўхшаш қобикқа эга буладн ва манфий H^- ионга айланади. Водород K, Na, Ca каби энг актив металлар блан реакцияга киришганда H^- ҳолига ўтади; масалан: CaH_2, NaH, KH ; бу моддалар гидридлар дейилади. Булар қаттиқ кристаллик моддалардир. Гидридлар водород галогенид кислоталарининг тузлари — галогенидларга ўхшаб кетади. Электролизда H^- ионлари анодга томон боради.

Гидрирование—Гидрогенланиш, бирор моддага водород бирикиши; гидрогенланиш, ба'зан, қайтарилиш ҳам дейилади.

Гидроароматические (гидроциклические) соединения—Гидроароматик (гидроциклик) бирикмалар. Органик моддалар орасида шундай бирикмалар қатори борки, улар ўзларидаги водород атомлари сони жиҳатидан тўйинган ёнаки занжирли ароматик бирикмалар блан тўйинган алифатик бирикмалар орасида туради. Буларнинг умумий формуласи $C_n H_{2n}$ бўлса-да (я'ни тўйинган углеводородлар $C_n H_{2n+2}$ дан икки атом водороди кам бўлса-да), тўйинган бирикмалар характерига эга, чунки уларда қўш боғ ва уч боғлар йўқ, тузилиши ҳалқалидир; масалан:



нефть таркибида буладиган нафтенлар, эфир мойлари таркибига кирадиган терпенлар, кофурлар — гидроароматик бирикмалардир.

Гидробензоин — Гидробензоин $C_{14}H_{14}O_2$ ёки $C_6H_5 - (CHOH)_2 - C_6H_5$, бу модда гликоль, я'ни икки атомли спиртдир; $t_c 134^\circ$; оптик актив эмас, изогидробензоин деган стереоизомери ҳам бор, унинг $t_c 119^\circ$, бу ҳам оптик актив эмас.

Гидрогель — Гидрогель, лиофил коллоид эритмасидаги коллоид заррачалар коагулланганда, я'ни чўкканда узи блан бирга эритучининг бир қисмини ҳам олиб

тушади, ба'зилари ҳатто ҳаммасини илаштириб олиб, ивнқ чўкма ҳосил қилади (масалан, елим). Таркибида суюқ фаза сифатида суи буладиган бундай гелълар гид-рогелъ деб аталади. қ. *Гель*.

Гидрогенизация — **Гидрогенизация**. Турли химия-вий моддаларга ва элементларга водород бирикиши гид-рогенизация дейилади. Гидрогенизация катализатор иш-тирокида олиб борилади. Катализаторлар сифатида, кўпинча, Ni, Co, Fe, Cu, Pt, Pd, Os, Ru ишлатилади. Аммиак синтези (я'ни азот гидрогенизацияси) саноатда катта аҳамиятга эга. Ўсимлик мойлари гидрогенизация-си патижасида қаттиқ ёғлар олинади, булар совунгарлик ва маргарин тайёрлаида ишлатилади. Кумирлар ва газлар гидрогенизациясидан суюқ ёқилғилар олинади. Гидро-генизация реакцияси устида биринчи марта 1897 — 98 йилда Н. Д. Зелинский уз шогирдлари блан бирликда, шунингдек, француз химиги П. Сабатье куп илмий ишлар қилдилар. Бу соҳада С. А. Фокин, С. В. Лебедевларнинг кўнгини кашфиётлари ҳам бор. Юқори босимда гидроге-низация реакциясини олиб бориш 1904 йилда Россияда кашф этилган.

Гидрогенизация жирон — **Мойлар гидрогенизацияси**. Суюқ мойлар, аксари, тўйинмаган кислота глицеридла-ридан иборат; қаттиқ ёғлар эса тўйинган кислоталарнинг глицеридларидир. Суюқ мойларга автоклавларда водород юбориб, катализатор иштирокида қиздирилса, тўйинма-ган кислоталар тўйинади ва тўйинган кислота глицерид-лари ҳосил булади. Шу усул блан қаттиқ ёғлар олинади.

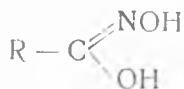
Гидрогенит — **Гидрогенит**. Кремний ишқорлар блан шиддатли равишда реакцияга киришиб, водородни ҳай-даб чиқаради. Юқори процентли ферросилицид, қуруқ Ca(OH)_2 ва NaOH араланимасидан водород олиш ниҳо-ятда қулай. Бундай араланима ёндириб юборилса, чўг-ланиб, шиддатли равишда водород чиқара бошлайди. $\text{Si} + \text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CaO} + 2 \text{H}_2$. Бу ара-лашманинг техник номи гидрогенитдир.

Гидрозоль — **Гидрозоль**. Коллоид системанинг, я'ни зольнинг суюқ фазаси сув бўлса, бундай золь гидрозоль дейилади.

Гидрокаучук — **Гидрокаучук**, бу модда каучук ка-талитик усулда водород блан қайтарилганда ҳосил

булади, унинг таркибида қушбоғ бўлмайди, аммо хоссалари жиҳатидан каучукка ухшайди, у ҳам худди каучук каби каллоиддир.

Гидроксамовые кислоты — Гидроксам кислоталар, булар алифатик кислоталарнинг ҳосилаларидир, формуласи:



иккинчи таутомер формаси: $\text{R} - \text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{NH-OH} \end{array}$ Бу мод-

далар, одатда, мураккаб эфирларга гидроксилламин та'сиридан ҳосил булади, буларга асослар та'сир эттирилганда туз ҳосил булади.

Гидроксил — Гидроксил OH , сув молекуласидан водороднинг бир атоми фикиран олиб ташланса, гидроксил гурппа қолади, бу гурппа бир валентли, бир манфий зарядли радикалдир, эркин ҳолда олинмаган; сув қолдини деб ҳам аталади, асослар, спиртлар, феноллар, кислоталар, оксикислоталар, углеводлар каби кўпгина моддалар таркибига киради.

Гидроксиламин — Гидроксиламин NH_2OH , аммиакдаги водороднинг бир атоми гидроксил гурппага олмошинганда ҳосил бўлади; ромбик кристаллардан иборат, рангсиз, гидроскопик модда, 15° дан пастдагина барқарор бўлади, 130° чамаси температурада портлайди; t_c $33,05^\circ$, $t_{\text{қайн}}$ $56/22$ мм, d^{18} $1,35$, нитрат кислотани атомар водород билан қайтариб, гидроксилламин олинади, сувда эриб, $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{H}_2\text{O}$ таркибли гидрат ҳосил қилади, бу модда асос характерига эга, NH_3OH^+ ва OH^- ионларига диссоциланади; тузлар ҳосил қилаолади; сувда, этил ва метил спиртларда эрийди.

Гидроксиламин сернокислый (гидроксиламин сульфат) — Гидроксиламин сульфат $(\text{NH}_2\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$, моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 170° ; сувда эрийди, спиртда оз эрийди.

Гидроксоний — Гидроксоний. Электролитлар диссоциланганда ҳосил буладиган ионлар сув молекулалари билан бирикади, масалан, H^+ сув молекуласи билан

бирикиб, H_3O^+ ионини ҳосил қилиши аниқланган, бу гидроксоний ионн деб аталса ҳам, кўпинча, оксоний деб юритилади. қ. *Оксоний*.

Гидролиз — **Гидролиз**, моддаларнинг сув блан бўладиган химиявий реакцияси гидролиз дейилади, бунда модда молекуласи парчаланиб, сув ионлари блан бирикади (сув гарчи оз бўлса ҳам, H^+ ва OH^- ионларига диссоцилланади). Кўпгина минерал кислоталар ва органик кислоталарнинг тузлари, галогенлар, галогенангидридлар, углеводлар, эфирлар, амидлар, глюкозидлар, оксиллар гидролизланиши хосасига эга. Энг тирик гидролиз — тузлар гидролизидир. Тузни ҳосил қилган кислота ё асос ёки иккаласи ҳам кучсиз булса, туз гидролизланади, я'ни сув блан реакцияга киришиб, кислота ва асосга ажралади, масалан: $FeCl_3 + 3 H_2O = Fe(OH)_3 + 3 HCl$.

Туз гидролизининг бирнеча хиллари бор: туз кучли асос ва кучсиз кислотадан ҳосил бўлса (масалан, Na_2CO_3), гидролизланиб, ишқорий реакцияни намаён қилади; агар кучсиз асос ва кучли кислотадан ҳосил бўлса (масалан, $CuSO_4$), гидролизланиб, кислотали хоссани намаён қилади, агар кучсиз кислота ва кучсиз асосдан ҳосил бўлса (масалан, $Al_2(CO_3)_3$), тамом гидролизланиб, $Al(OH)_3$ ва H_2CO_3 га ажралиб кетади. Туз кучли асос ва кучли кислотадан ҳосил булса, сувда эриганда гидролизланмайди. Гидролизланган молекулалар сонининг умумий молекулалар сонига нисбати гидролиз даражаси деб аталади. Гидролиз даражаси температурага ҳам боғлиқ: температура кўтарилиши блан гидролиз даражаси ортади.

Гидролит — **Гидролит**. Кальций гидрид CaH_2 сувга шиддатли равишда та'сир этиб, водород ажратиб чиқаради, шунинг учун аэростатларни водород блан тўлдиришида ишлатилади ва гидролит деб аталади; у қаттиқ модда; 42 г CaH_2 44,8 л водород чиқаради.

Гидроль — **Гидроль** — Сувнинг ассоциланмаган молекуласи — H_2O гидроль деб аталади. Одатда, сув молекулалари $(H_2O)_2$, $(H_2O)_3$, $(H_2O)_x$ ҳолида ассоциланган бўлади.

Гидрометаллургия — **Гидрометаллургия**, рудалардан металлларни ажратиб олишда қўлланиладиган бир усул. Бунда рудаларга сув ё сульфат кислота ёки

аммиак эритмаси та'сир эттирлади, металл туз ҳолида эритмага утади, сунгра бу металл электролиз ёки бошқа йўл билан эритмадан ажратиб олинади. Бу процессни туғридан-туғри конларда олиб боришни ҳал қилиш мумкин деган фикрлар бор, бу масала гидрометаллургия методи истиқболининг порлоқлигини кўрсатади.

Гидромуль — Гидромуль. Цементнинг химиявий таркиби, одатда, ундаги оксидларнинг оғирлик проценти билан ифодаланади. Цементда CaO асосли оксид бўлиб, Al_2O_3 , Fe_2O_3 , SiO_2 кислота ангидридларидир.

$\frac{\text{CaO}}{\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3}$ нисбат (оғирликлари жиҳатидан) цементнинг гидромули деб аталади ва бу нисбат унинг техник сифатларини яхши кўрсатаолади.

Гидроокиси — Гидроксидлар, элементлар оксидларининг сув билан бирикмаси. Кўпгина металлларнинг гидроксидлари асос бўлиб, металлондларнинг гидроксидлари кислотадир. Ба'зи гидроксидлар эса ҳам кислоталик, ҳам асослик хоссаларга эга бўлади.
қ. Основания, кислоты, амфотерные соединения.

Гидроперекиси — Гидропероксидлар. Водород пероксидининг бир атом водороди органик ёки аноганик радикалга олмошинганда гидропероксидлар ҳосил бўлади. Умумий формуласи: $\text{H} - \text{O} - \text{O} - \text{R}$.

Гидросернистая кислота — Гипосульфит кислота $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_4$, эркин ҳолда олинмаган, беқарор, ҳатто суюлтирилган эритмаларида ҳам ажралиб туради. Ўртача кучли кислота; кучли қайтарувчи сифатида ишлатиладиган $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ ва $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_4$ тузлари ма'лум.

Гидрострихин — Гидрострихин $\text{C}_{21}\text{H}_{24}\text{O}_3\text{N}_2$, қаттиқ модда, беқарор. *қ. Стрихин.*

Гидросульфиды — Гидросульфидлар, сульфид кислота H_2S нинг гидротузлари (нордон тузлари); масалан: NaHS , NH_4HS ; гидросульфидларнинг кўплари сувда хийла яхши эрийди.

Гидросульфиты — Гидросульфитлар, сульфит кислота H_2SO_3 нинг гидротузлари (нордон тузлари); масалан: NaHSO_3 , KHSO_3 .

Гидросфера — Гидросфера, ер юзасидаги сувлар — океанлар, денгизлар, кўллар ва дар'ёлар.

Гидрохинон (п-диоксibenзол) — **Гидрохинон** (п-диоксibenзол) $C_6H_4(OH)_2$, кристалик модда; t_c 169°, $t_{қайн}$ 285°, d 1,332; сувда, спирта ва эфирда эрийди; фотографияда ишлатилади.

Гидроцеллюлоза — **Гидроцеллюлоза**, целлюлозага қайтаруучилар та'сиридан ҳосил бўлади, целлюлозанинг узгармас қисми.

Гидроциклические соединения — **Гидроциклик бирикмалар**. қ. *Гидроароматические соединения*.

Гилотропные смеси (азеотропные смеси) — **Гилотроп аралашмалар** (азеотроп аралашмалар). қ. *Азеотропные смеси*.

Гиосциамин (тропинный эфир *l*-троповой кислоты) — **Гиосциамин** (*l*-троп кислотанинг тропин эфири) $C_{17}H_{23}NO_3$, бу модда атропиндан фақат оптик активлиги билан фарқ қилади; кристалик модда; t_c 108°; суюқланганда рацематланиб, оптик актив бўлмаган атропинга айланади; медицинада ишлатилади.

Гиперизотонический (гипертонический) **раствор** — **Гиперизотоник** (гипертоник эритма), солиштириш учун олинган эритмага қараганда юқорироқ осмотик босимга эга бўлган эритма.

Гипертонический раствор — **Гипертоник эритма**. қ. *Гиперизотонический раствор*.

Гипобораты — **Гипоборатлар**, гипоборат кислота $H_2(B_2H_6O_2)$ нинг тузлари, натрий ва калий гипоборатлар қаттиқ ҳолда барқарор бўлади, сувда гидролизланади, кучли қайтаруучилар.

Гипонитриты — **Гипонитритлар**, гипонитрит кислота $H_2N_2O_2$ нинг тузлари; Na_2O 110° да NO оқимида қиздирилса, гипонитрит кислотанинг тузи ҳосил бўлади: $2 Na_2O + 4 NO = 2 NaNO_2 + Na_2N_2O_2$.

Гипонитритларнинг кўпи сувда оз эрийди. Иситилганда ҳатто портлаб ажралади.

Гипоренаты — **Гипоренатлар**, масалан: $Na_4Re_2O_7$, очсарик модда, сув та'сиридан ажралади.

Гипосульфит — **Гипосульфит** (натрий тиосульфат) қ. *Натрий серноватистокислый*.

Гипофосфиты — **Гипофосфитлар**, гипофосфит кислота H_3PO_2 нинг тузлари; сувда яхши эрийди. қ. *Натрий фосфорноватистокислый*.

Гипохлориты — **Гипохлоритлар**, гипохлорит кислота HClO нинг тузлари: кучли; оксидловчи ва беқарор моддadir; қ. *Калий хлорноватистокислый*.

Гиппуровая кислота (бензоилгликоколь, бензоилглицин) — **Гиппур кислота** (бензоилогликоколь ёки бензоилглицин) $\text{C}_9\text{H}_9\text{O}_3\text{N}$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$, кристалик модда, d^{20}_D 1,371, t_c 187°, совуқ сувда оз эрийди, иссиқ сувда ва спиртда яхши эрийди.

Гипс — **Гипс. қ.** *Кальций сернокислый*.

Гипс строительный — **Бинокорлик гипси. қ.** *Кальций сернокислый*.

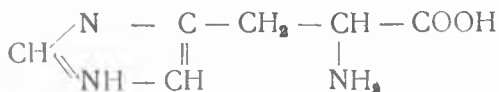
Гипсовая вода — **Гипсли сув**, $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ нинг туьинган эритмаси.

Гипсохромы — **Гипсохромлар**, бирикма таркибида бўлганда, уткинчи нурларни кук тусли қиладиган радикаллардир.

Гистерезис желя (геля) — **Коллоидлар гистерезиси**. Қайталама кўпгина гидрогельларнинг сувсизланиши (синерезис) ва яна сувли булиши айланма процесс ҳолида вужудга келади, я'ни гидрогель бир йул блан сувсизланса, бошқа йул блан сувланиб, аввалги гидрогель ҳолига келади, бу — коллоид гистерезиси деб аталади. Гистерезис тажрибада кўп учрайдиган ҳодиса бўлиб, физика ва химиянинг бошқа кўпгина соҳаларида ҳам учрайди (адсорбция, магнетизм ва шу каби-лар).

Гистерезис коллоидов (старение коллоидов) — **Коллоидлар гистерезиси** (коллоидлар эскириши), коллоидлар нчки ҳолатининг секин-аста узгариши блан физик-химиявий хоссаларининг ҳам секин-аста узгариши.

Гистидин (имидазолилаланин) — **Гистидин** (имидазолилаланин) $\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_2\text{N}_3$ ёки



бу оқсиллар гидролизи маҳсулотлари орасида оптик актив ҳолда учрайдиган моддadir; гушт экстрактида эркин ҳолда учрайди; рангсиз япроқлар шаклида кристалланади; t_c 253°.

Гистоны — Гистонлар, булар лейкоцитларда, қизил қон таначаларида, нуклеопротендларда учрайди, асос характерига эга, сувда осон эрийдиган моддалардир.

Гитоксигенин — Гитоксигенин $C_{23}H_{34}O_5$, генинлар қаторига киради, юракка кучли та'сир этади, шунинг учун у, медицинада ишлатилади.

Глазерит — Глазерит, $3K_2SO_4 \cdot Na_2SO_4$ таркибли минерал.

Глазурь — Сир (глазурь), сопол ва чинни идишларнинг сир; сир таркибига каолин, дала шпати, кварц, борат кислота, турли металлларнинг (масалан, Pb, Sn, Co, Cr нинг) оксидлари киради; буюм сирлангандан сунг яна иширилади (куйдирилади).

Глауберит — Глауберит, $Na_2SO_4 \cdot CaSO_4$ таркибли минерал.

Глауберова соль — Глаубер тузи $Na_2SO_4 \cdot 10 H_2O$, ишча ишлаб чиқаришда ишлатилади, медицинада сурги сифатида ҳам ишлатилади.

Глёт — Глёт, қурғоқчин(II)-оксид PbO , қизғиш-сарик кристаллик модда. қ. *Свинца окись*.

Гликоген — Гликоген $(C_6H_{10}O_5)_n$, сарғиш аморф модда; у крахмалга ухшаган полисахариддир. Ҳайвонларнинг жигари ва бошқа органларида учрайди ва ҳайвон крахмали деб ҳам аталади.

Гликолевая кислота (окснуксусная кислота) — Гликоль кислота (оксисирка кислота). қ. *Гликолевая кислота*.

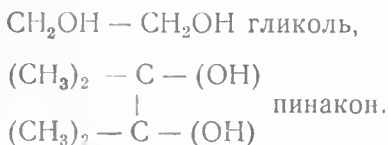
Гликоколь — Гликоколь. қ. *Глицин*.

Гликолевая кислота (окснуксусная кислота) — Гликоль кислота (оксисирка кислота ёки оксацетат кислота) $C_2H_4O_3$ ёки $HO - CH_2 - COOH$; t_c 80°; сувда, спиртда ва эфирда эрийди; 100° да сувнинг йўқотиб, гликолидга айланади.

Гликолевый альдегид — Гликоль альдегид $C_2H_4O_2$, тузилиши: $HO - CH_2 - CHO$, чиройли кристаллардан иборат модда; d^{100}_4 1,366, $t_{қайн.}$ 221 — 4°/774 мм, сувда эримайди, спиртда эрийди.

Гликоли — Гликольлар, иккиатомли спиртлар $C_n H_{2n}(OH)_2$,

масалан:



Гликолид — Гликолид $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4$, тузилиши:



t_c 86 — 87°, қайноқ сууда, қайноқ спиртта, сирка кислота-да эрийди.

Гликолуrowая кислота — Гликолуp кислота. қ. Ги-дантоиновая кислота.

Гликоль — Гликоль. қ. Этиленгликоль.

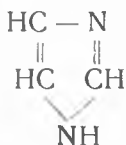
Гликоляты — Гликолятлар, гликольлардаги (икки-атомли спиртлардаги) OH' группаларнинг водородлари металлга олмошинишидан ҳосил бўладиган маҳсулотлар, масалан: $\text{CH}_2(\text{ONa}) - \text{CH}_2(\text{ONa})$ (алкоголятларга ўхшаш бирикмалар).

Глина — Гил. Энг тоза гил каолин деб ата-лади, у алюминий силикатидан иборат, таркиби: $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2 \text{SiO}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$, оқ модда; чинни ишлаб чиқаришда иш-латилади. Турли қўшимчалари бўлган гил одатдаги соз туپроқдир.

Глинозем — Гилтупроқ. қ. Алюминия окись.

Глиоксальная кислота — Глиоксал кислота. қ. Глик-силовая кислота.

Глиоксалин (имиразол, 1,3-диазол) — Глиоксалин (имиразол, 1,3-диазол) $\text{C}_3\text{H}_4\text{N}_2$, тузилиши:



асос; призма шаклидаги кристаллардан иборат модда, t_c 88 — 89°, $t_{\text{қайн.}}$ 255°.

Глиоксаль (диформил, этандиал) — Глиоксаль (диформил, этандиал) $\text{OHC} - \text{CHO}$, сариқ суюқлик; $t_c 15^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 51^\circ$, $d^{20} 1,14$; буглари яшил тусли, абсолют спиртда ва абсолют эфирда яхши эрийди.

Глиоксильная кислота — Глиоксил кислота $\text{COOH} - \text{COH}$, альдегидокислоталар қаторининг биринчи а'зоси, думбул меваларда булади ва мева пишганда йуқолади; у беқарор модда; $t_c 98^\circ$; сувда яхши эрийди.

Глицераты — Глицератлар, глицериндаги OH' группалар водородлари металлга олмошинганда олинадиган (масалан, алкогольит, гликолятлар каби) моддалар.

Глицериды — Глицеридлар, глицериннинг (бу учатомли спиртдир) турли органик кислоталар блан ҳосил қилган мураккаб эфирлари. Ҳайвон ёғлари ва ўсимлик мойлари турли глицеридлар аралашмасидан иборат.

Глицерин (пропантриол-1, 2, 3 или α - β - γ -триокспироан) — Глицерин (пропантриол-1, 2, 3 ёки α - β - γ -трикспироан) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ ёки $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CHOH} - \text{CH}_2\text{OH}$. Учатомли спиртлар глицеринлар дейлади. Буларнинг энг соддаси ва муҳими глицериндир. Эркин глицерин ҳайвон қонларида озроқ булади; у, суюқ модда, ширин; сув ва спиртда чексиз эрийди, эфир ва хлороформда эримайди. Уни ромбик кристаллар ҳолида ҳам олиш мумкин; $t_c 17,9^\circ$, у, 290° да бироз ажралиш блан қайнайди; $d 1,265$; кўпгина моддаларни эритади. Лабораторияларда, озиқ-овқатни консервлаш, медицинада, туқимачилик, фармацевтик, бўёқчилик, парфюмерия ва мудофаа саноатида ишлатилади.

Глицериновая кислота — Глицерин кислота $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_4$ ёки $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CHOH} - \text{COOH}$, бир негизли учатомли кислоталарининг энг соддаси глицеринни оксидлаш йули блан бу кислотани олиш мумкин бўлганлигидан, у глицерин кислота дейилади, у $\alpha\beta$ -диокспироанон кислотадир; сувда ва спиртда чексиз эрийди, эфирда эримайди.

Глицериновый альдегид — Глицерин альдегид $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ ёки $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CHOH} - \text{CHO}$, игнасимон кристаллардан иборат ширин, рангсиз модда; $t_c 142^\circ$; бу — d , l -рацематдир; d -формаси қиёмсимон, l -формасининг

t_c 126 — $9^\circ/18\text{ мм}$; сувда озгина эрийди, спирт ва эфирда эримайди.

Глицероза — Глицероза. Глицериннинг оксидланишидан глицерин альдегид ва диоксиацетон аралашмаси ҳосил бўлади, бу модда глицероза деб аталади (глицерин альдегид $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CHOH} - \text{CHO}$ ва диоксиацетон $\text{CH}_2\text{OH} = \text{CO} - \text{CH}_2\text{OH}$ днр).

Глицерол — Глицерол. *ж. Глицерин.*

Глицид (глицидол) — Глицид (глицидол) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2\text{OH}$, бу — эпигидрин спирт деб ҳам ата-



лади; глицерин ҳосиласи, рангсиз суюқлик, бироз ҳиди бор; $t_{\text{қайн.}}$ 166 — 7° , d^{20}_4 1,1143; сувда, спиртта ва эфирда ҳечқиз эрийди.

Глицилглицин — Глицилглицин $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$ ёки $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$, энг содда дипептид; қайноқ сувда яхши, спиртта оз эрийди, эфирда эримайди.

Глицин (гликоколь, аминоексусная кислота) — Глицин (гликоколь, аминосирка кислота) $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$ ёки $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$, рангсиз, ширин кристаллардан иборат модда, t_c $232^\circ - 236^\circ$, $d_{1,61}$; суюқланганда ажралади; оксилларнинг емирилишидан ҳосил бўлади; сувда эрийди, абсолют спиртта, эфирда эримайди; ҳайвон қонида оз миқдорда глицин бўлади.

Глобин — Глобин, гемоглобин таркибида учрайдиган оқсил модданинг бир тури.

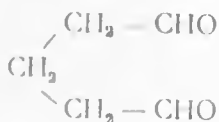
Глобулины — Глобулилар, оқсилларнинг бир хили, тоза сувда эримайди, аммо тузларнинг суюлтирилган эритмаларида ва пинқорларда эрийди; кучсиз кислотали хоссалари бор; доилардаги эдестин, мускулдаги лиозин, қондаги фибриноген — глобулилардир. Фибриноген махсус бир фермент таъсиридан фибринга (эримайдиган моддага) айланади, қоннинг ивиши ана шундан. Бу фермент қонга ёт моддалар текканда пайдо бўлади.

Глутамин — Глутамин $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_3\text{N}_2$, бу модда глутамин кислотанинг моноамидидир, тузилиши: $\text{NH}_2\text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$; t_c 184 — 5° , оптик актив, ўсимликларда кўпинча активмас формада бўлади; гемоглобин, казенн ва елимларда учрайди.

Глутаминовая кислота — Глутамин кислота. қ. Аминоглутаровая кислота.

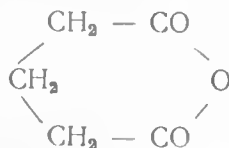
Глутаровая кислота — Глутар кислота $C_5H_8O_4$ ёки $HOOC-(CH_2)_3-COOH$, қаттық модда, $a^{15} 1,429$, $t_c 97,5^\circ$, $t_{қайн.} 203^\circ$ (сүзсиз бұлса); 100 г сүзда 63,9 г эрийди, абсолют спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Глутаровый альдегид — Глутар альдегид $C_5H_8O_2$ ёки



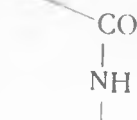
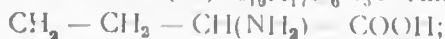
мойсмон модда; $t_{қайн.} 187-9^\circ$; сүзда эрийди.

Глутаровый ангидрид — Глутар ангидрид $C_5H_6O_3$, тузилиши:



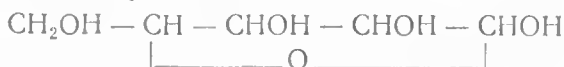
кристалл модда; $t_c 56^\circ$.

Глутатион (глутамилцистеинилглицин) — Глутатион (глутамилцистеинилглицин) $C_{10}H_{17}O_6N_3S$ ёки



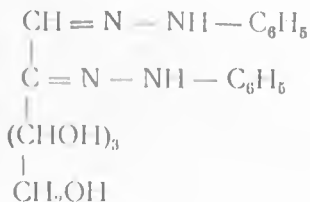
кристалл модда, беқарор; $t_c 191^\circ$; сүзда эрийди, спиртда ва эфирда эримайди; ачитқиларда, ҳайвон эти ва жигарларида учрайдиган бу модда трипентиддир, таркибида цистеин, глицин, глутамин кислоталарининг қолдиқлари бор.

Глюкадезоза (дезоксиглюкоза) — Глюкадезоза (дезоксиглюкоза) глюкозга бир молекула сүз бирикишидан ҳосил бўлади; тузилиши:



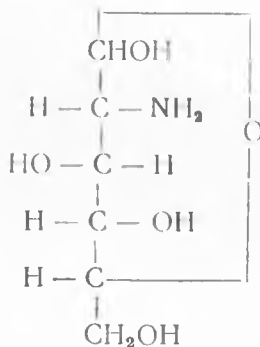
Крахмал, целлюлоза, гликоген ва бошқа шу каби полисахарид ва глюкозидларнинг гидролизидан *d*-глюкоза ҳосил бўлади. Озиқ-овқат саноатида куп ишлатилади, химия лабораторияларида, медицина, фотографияда ҳам ишлатилади.

d-Глюкозозон — *d*-Глюкозозон $C_{18}H_{22}O_4N_4$, тузилиши:



d-глюкозанинг азазонидир, игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда; t_c 208°; сувда оз эрийди.

d-Глюкозамин — *d*-Глюкозамин $C_6H_{13}O_5N$, тузилиши:



Бу моноза ва α -аминокислоталар орасидаги оралнк моддadir, я'ни физиологик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлган икки синф (оқсиллар билан углеводлар синфлари) орасида кўприкдир; t_c 110°.

Глюкозаминовая кислота — Глюкозамин кислота $C_6H_{13}O_6N$ ёки $\text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_3 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$:

d-глюкозамин кислота, пластинка ёки игнасимон кристаллардан иборат модда (судан), 250° чамасида ажралади;

l-глюкозамин кислота юпқа ёки игнасимон кристаллардан иборат модда (сувдан), спиртда эрийди, эфирда эримайди.

Глюкозан — **Глюкозан** $C_6H_{10}O_5$, глюкозанинг ангидридидир, я'ни α -глюкоза бир молекула сув йўқотиб глюкозан ҳосил қилади; сув қўшиб иситилганда α -глюкозага айланади; t_f 179,5°.

Глюкозиды—**Глюкозидлар**, гексозаларнинг ба'зи органик моддалар (кўпинча, ароматик қаторга киручи аглюконлар) блан ҳосил қилган эфирсимон бирикмаларидир. Линамарин (зиғир донида бўлади), салицил (тол пўстида бўлади), амигдалин (данакда бўлади) табиий глюкозидлардир; глюкозидлар ўсимликларда учрайди.

Глюкопротеиды — **Глюкопротеидлар**, оқсилларнинг углеводлар блан ҳосил қилган бирикмалари (муцинларда, тунукларда ва товук тухумида учрайди); гидролизланганда оқсиллар ва углеводларга ажралади, кучсиз кислоталик хоссалари бор; ишқорларда эрийди.

Гольмий — **Гольмий** Ho, даврий системанинг III группа элементи, атом номери 67, A — 164,94; ялтироқ металл, d 8,8. 1880 йилда топилган. Лантанидлар оиласига киради.

Гольмий сернокислый (сульфат гольмия) — **Гольмий** сульфат $Ho_2(SO_4)_3 \cdot 8 H_2O$, сариқ модда, сувда эрийди.

Гольмия изотопы — **Гольмий** изотоплари, Ho^{165} — 100%.

Гомеополярная (атомная или ковалентная) **связь** — **Гомеополяр** (атом ёки ковалент) боғланиш. қ. *Атомная связь*.

Гомеополярные соединения — **Гомеополяр** бирикмалар. қ. *Атомная связь*.

Гомологический ряд — **Гомологик** қатор. Қўшни а'золари бир-биридан CH_2 группага фарқ қиладиган органик бирикмалар қатори гомологик қатор дейилади; масалан: метан қатори, этилен қатори, ацетилен қатори, бензол қатори ва шу кабилар гомологик қаторлардир. „Гомологик қаторлар“ деган ма'но биринчи марта 1844 — 1845 йилларда француз химиги Ш. Жерар томонидан киритилган бўлса-да, аммо А. М. Бутлеровнинг 1861 йилда яратган тузилиш назариясидан сўнггина фанда мустаҳкам ўрин олди.

Гопкалит — Гопкалит, бирнеча оксидлар, асосан, MnO_2 ва CuO аралашмасидир; биринчи жаҳон урушида CO газидан сақланиш учун, противогазлар қутисига гопкалит тўлдирилган.

Горденин (п-оксифенил-этил-диметиламин) — Горденин (п-оксифенил-этил-диметиламин) $C_{16}H_{15}NO$ ёки $HO-C_6H_4-CH_2-CH_2-N(CH_3)_2$, фенол характерига эга органик асос; дори модда; $t_{пл.} 118^\circ$, $t_{қайн.} 173^\circ/11\text{ мм}$; сувда, спиртда ва эфирда эрийди; арпада бўлади.

Горение — Ёниш, кўп иссиқ ва ёруғ чиқариш билан бўладиган реакциялардир; масалан, олтингугуртнинг ёпиши (кислород билан бирикиши), натрийнинг хлорда ёпиши ва шу кабилар.

Горная смола — Тоғ смоласи қ. *Асфальт*.

Горный воск — Тоғ муми (ёки озокерит). қ. *Озокерит*.

Горный лен — Тоғ арқонтоши. қ. *Асбест*.

Горный хрусталь — Тоғ хрустали, SiO_2 нинг табиатда учрайдиган йирик, тиниқ кристалларидир; булар икки томони олти қиррали пирамидадан иборат олти қиррали призмадир; гунафша тусли тоғ хрустали — аметист, қўнғирроқлари — ҳақийқдир.

Горькая соль — Тахир туз $Mg \cdot O_4 \cdot 7H_2O$, денгиз сувида учрайди, денгиз сувининг тахир бўлишига сабаб ана шу (медицинада ишлатилади).

Горчичные масла — Горчица мойлари $C_n H_{2n+1} N = C = S$, тиоцианид ёки роданид кислота ($HS-C \equiv N$) нинг иккинчи таутомер формаси (псевдо формаси) псевдоцианид кислота ($S=C=NH$) дир. Псевдоцианид кислотанинг эфирлари ($RN=C=S$ лар) горчица мойлари дейилади; ўсимликларда глюкозидлар ҳолида учрайди; сувда жуда оз эрийди; ниҳоятда ўткир, ёш оқизучи, ҳиди бор; терини куйдириб, яра қилади, масалан, аллил-горчица мойи: $CH_2=C(SH)-CH_2-N=C=S$

Горчичный газ — Горчица газы. қ. *Иприт*.

Грамицидин советский (или грамицидин С) — Совет грамицидини (ёки гармицидин С), юпқа пластинка ёки игнасимон кристаллардан иборат ялтироқ оқ модда; оқсил моддалар синфига киради (энг содда оқсиллардан); антибиотик; совет олимлари томонидан 1942 йилда топилган; молекуляр тузилиши аниқланган ва суний оддиниш йўли ҳам ишлаб чиқилган; барқарор,

узоқ сақланганда ва кислоталар, ишқорлар та'сирида ўзгармайди; оксилларни бузучи моддалар та'сирига ҳам чидайди; босим ва температура унга та'сир этмайди, сил, амсобали дезинтерия, тифларга қарши ишлатилади. Унинг микробларга та'сири тиротрицинникидан ҳам кучлироқ; тиротрицин та'сир этолмайдиган, касал тарқатучи кўп микробларни грамицидин йўқотаолади. Миллион марта суюлтирилганда ҳам, йиринг туғдиручи микробларнинг ўсишига тўсқинлик этаолади.

Грамматом — **Грамматом**, модданинг атом оғирлигига сон жиҳатида тенг қилиб, грамм ҳисобида олинган миқдори; масалан, кислороднинг атом оғирлиги 16, демак грамматоми 16 г, я'ни 16 г кислород—кислороднинг бир грамматомидир, 14 г азот—азотнинг бир грамматомидир. Барча элементларнинг бир грамматомларидаги атомлар сони бирхил бўлиб, $6,0235 \cdot 10^{23}$ га тенг. қ. *Число Авогадро*.

Граммйон — **Граммйон**, ионнинг оғирлигига сон жиҳатидан тенг қилиб, грамм ҳисобида олинган миқдори; масалан, Cl^- нинг граммйони 35,5 г, OH^- нинг граммйони 17 г, Ag^+ нинг граммйони 107,88 г.

Граммкалория — **Граммкалория**, бу — кичик калориядир. қ. *Калория малая*.

Грамммолекула (или моль) — **Грамммолекула** ёки моль), модданинг молекуляр оғирлигига сон жиҳатдан тенг қилиб, грамм ҳисобида олинган миқдоридир; масалан, сувнинг молекуляр оғирлиги 18, демак грамммолекуласи 18 г, сульфат кислотанинг молекуляр оғирлиги 98, грамммолекуласи 98 г, 49 г сульфит кислота — унинг ярим грамммолекуласидир; грамммолекула, кўпинча, моль деб ҳам юритилади. Барча моддаларнинг бир грамммолекулаларидаги молекулалар сони бирхил бўлиб, у, $6,0235 \cdot 10^{23}$ га тенг. қ. *Закон Авогадро, число Авогадро*.

Грамммолекулярный вес — **Грамммолекуляр оғирлик**, бу — грамммолекулалар. қ. *Грамммолекула*.

Грамммолекулярный (молярный) объем — **Грамммолекуляр (моляр) ҳажм**; ҳарқандай газ грамммолекуласи эгаллаган ҳажм нормал шаронда 22,4 л дир. Бу ҳажм грамммолекуляр ҳажм ёки моляр ҳажм деб аталади.

Граммэквивалент — **Граммэквивалент**, модданинг эквивалент оғирлигига тенг қилиб, грамм ҳисобида олин-

ган миқдори; масалан, кислороднинг эквиваленти 8, демак 8 г кислород — унинг бир граммэквивалентидир. 9 г алюминий — алюминийнинг бир граммэквиваленти (18 г алюминий — икки граммэквиваленти). Оддий моддаларнинг граммэквивалентини топиш учун грамматомларини валентликларига бўлиш лозим.

Масалан:

$$\text{Кислоталарда: } 2 \cdot \text{Экв} = \frac{\text{граммоль}}{\text{кислота негизлиги}};$$

$$\text{асосларда: } 2 \cdot \text{Экв} = \frac{\text{граммоль}}{\text{металл валентлиги}};$$

$$\text{тузларда: } 2 \cdot \text{Экв} = \frac{\text{граммоль}}{\text{металл валентлиги} \cdot \text{атом сони}}$$

Гранит — Гранит, кварц (тоза қум) SiO_2 , дала шпати (ортоклаз) $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6 \text{SiO}_2$ ва слюда (масалан, $\text{K}_2\text{O} \cdot 3 \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6 \text{SiO}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$) лардан иборат тоғ жинсидир (SiO_2 70% чамаси).

Гранулы — Гранулар. қ. Мицеллы

Графит — Графит, кумирнинг аллотропик шакллўзаришларидан бири; туққулранг кристаллик модда, ушлаб кўрилганда мойдек силлиқ сезилади, озроқ металллик ялтироқлиги бор; d 2, 17 2,3; юмшоқ, тирноқ блан тирналади, қоғозга чизганда из қолдиради; ҳавода ёнмайди, аммо тоза кислородда ёниб, CO_2 ҳосил қилади; графит қаламлар, лаборатория идишлари, электродлар ва сурков моилари тайёрлани учун ишлатилади. Графитни сун'ий усул блан ҳам олиш мумкин.

Графитовая кислота — Графит кислота, сариқ тусли қаттиқ модда, графитни 60% ли нитрат кислота блан оксидлаб, графит кислота олиш мумкин; унинг таркиби аниқланган эмас.

Гремучая кислота — Қалдиروق кислота $\text{H}-\text{O}-\text{N}=\text{C}$, осон учучан, беқарор модда, одатдаги температурада ниҳоятда тез полимерланади, сувда оз эрийди, сирка кислотада ва эфирда хийла яхши эрийди; цианид кислота ҳидига ўхшаш ҳиди бор; бошқа иккивалентли углерод бирикмаларига ўхшаш ниҳоятда заҳарли; бу кислотанинг $\text{Hg}(\text{ONC})_2$ тузи қалдиروق симоб деб аталади ва детонатор сифатида ишлатилади.

Гремучий газ — Қалдиروق газ, икки ҳажм водород ва бир ҳажм кислород аралашмаси; ёқилганда кучли

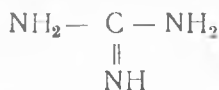
портлаб, сув ҳосил қилади, алангасининг температура-
си 3000 га етади.

Гремучий студень — **Қалдиروق ивиқ**, нитроглице-
рин кучли портловчи модда бўлганидан, уни тоза
ҳолда ишлашни хавфли, шунинг учун, ба'зан, нитрогли-
церинда 7% коллоид пахта эритиб, қалдиروق ивиқ тай-
ёрланади; бу — портловчи моддадир.

Грубодисперсные коллоиды — **Дағал дисперс кол-**
лоидлар, йирик, я'ни заррачаларининг ўлчами 100 мк
дан катта коллоидлар.

Грушевая эссенция (или уксусно-н-бутиловий эфир
или бутилацетат) **Нок эссенцияси** (ёки сирка бутил-
эфирини ёки бутилацетат) $\text{CH}_3\text{COOC}_4\text{H}_9$, сун'ий йўл
билан олинади, хушбўй сувлар, канфетлар, совунлар
ишлаб чиқаришда ва целлюлоид учун эритиш сифа-
тида ишлатилади; $t_c = 73,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $126,1^\circ$ $1-2^\circ$, 1757 мм ,
 d_4^{15} 0,8762.

Гуанидин (карбамидини или иминомочевина) — **Гуани-**
дин (карбамидини ёки иминомочевина) CH_5N_3 ёки



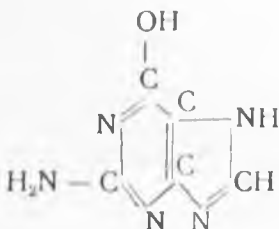
рангсиз кристаллик гигроскопик модда; t_c 50° чамасида,
сувда оз эрийди, сииртда ва эфирда эрийди. Кучли асос
хоссаларига эга модда, сувда эритилган гуанидин куч-
ли ишқор бўлган гуанидоний гидроксидини ҳосил қи-
лади бунинг ишқорлик кучи NaOH га яқинлашади).
Табиятда эркин ҳолда манс, соя каби ўсимликлар кур-
тагида сут ўмизичиларининг қонида, сийдиғида оз миқ-
дорда бўлишни аниқланган; унинг ҳосилалари ўсимлик
ва ҳайвонлар ҳаётида муҳим биологик аҳамиятга эга.

Гуанидин углекислый (гуанидин карбонат) — **Гуа-**
нидин карбонат $(\text{H}_2\text{N} - \text{CNH} - \text{NH}_2)_2 \cdot \text{H}_2\text{CO}_3$, оқ кри-
сталлик модда; d 1,25, t_c 197° ; суюқланганда ажралади.

Гуаниловая кислота — **Гуанил кислота** $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_8\text{N}_5\text{P} \cdot$
 $2 \text{H}_2\text{O}$, фосфорли мураккаб органик кислота, ме да
безларида учрайди; игнасимон кристаллардан иборат
модда; t_c 208° .

Гуанин (2-амино-6-оксипурин) — **Гуанин** (2-ами-
но-6-оксипурин) $\text{C}_5\text{H}_5\text{ON}_5$, ўсимлик ва ҳайвон-

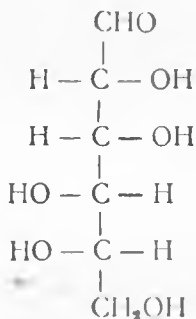
ларнинг турли органларида, одамнинг ахлатида ва гуанода учрайди; кристаллик модда, сувда, спиртта, эфирда оз эрийди, қоннинг сувдаги эритмасида эрийди: тузилиши:



Гуано — Гуано, парранда тезаги, унда 20 — 30% кальций фосфат ва 10 — 15% азот борлиги учун, у ниҳоятда яхши ўғитдир.

Гудрон — Гудрон. Нефть ҳайдалганда 150° гача бензин, 50° блан 300° орасида керосин олинади, қолдиқ мазут деб аталади. Мазутдан турли сурков мойлари олинади, булар олингандан сунг қолган нарса гудрон деб аталади.

Гулоза — Гулоза $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, гексозанинг бир хили, тузилиши:



Гуминовые кислоты — Гумин кислоталар, юқори молекуляр, аморф, ниҳоятда мураккаб моддалардир; тузилиши ҳали аниқланмаган, аммо таркибида актив группалар кўплиги ва сиртининг шимиш қобилияти зурлиги аниқланган. Гумин кислоталар табиатда кўп учрайди ва турли процесслар натижасида ҳосил бўлади; масалан, турли ўсимлик органик моддаларининг кам ҳа-

Д

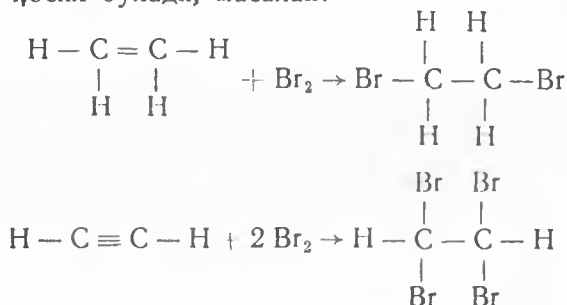
Дальтони́ды — Дальтони́длар, узгармас таркибли, одатдаги химиявий бирикмалар. Бу ном академик Курнаков томонидан берилган.

Даниэля элемент — Даниэль элементи, мис (II)-сульфат ва рух сульфат эритмаларига ботирилган мис ва рух пластинкаларидан иборат элемент. Рух сульфат эритмаси сирланмаган сопол цилиндр ичига қуйилади ва мис сульфат эритмаси солинган шина цилиндр ичига ботирилади. Сопол девор орқали эритмалар аралашаолмайди, ammo бу даниэль элементни электр токи берганда ионларни утказадн. Бу элементдан химиявий реакция ҳисобига, я'ни миснинг чуқиши, рухнинг эриши ҳисобига электр энергияси пайдо бўлади:



Датолит — Датолит, борнинг CaHBSiO_5 таркибли минерали.

Двойная связь — Қўш боғ. Модда молекуласидаги элементларнинг атомлари узаро бирикишда валентликларидан тула фойдаланмаса, қўш ва учлама боғлар пайдо булади. Бундай бирикмалар тўйинмаган бирикмалар деб аталади. Бундай моддалар ўзларига яна бошқа моддаларни бириктириш қобилиятига эга, бириктирганда қўш ва учлама боғлари узилиб, тўйинган бирикмалар ҳосил бўлади, масалан:



Двойной электрический слой — Қўш электрик қават, активлик қаторида водороддан илгари, я'ни чапда

турган барча металллар сувга ёки эритмага ботирилганда, сувнинг поляр молекулалари таъсирида, сувга мусбат зарядланган ионларини юборабошлайди, узи эса манфий зарядланади, бу заряд эритмага юборилган металл ионларини узига тортади. Ионлар узоққа кетаолмайди ва металл юзига яқин териблиб, қуш электрик қават ҳосил қилади. Натижада металл билан эритма орасида потенциал айирма пайдо бўлади. Активлик қаторида водороддан унга туручи металллар, масалан, мис, кумуш, олтин эритмага ион юбормайди, балки ўзлари эритмадан мусбат ион тортиб олиб, мусбат зарядланади ва эритмадаги манфий ионларни тортиб олиб, қуш электрик қават ҳосил қилади.

Двойные соединения — Қуш бирикмалар, фақат икки элементдан ҳосил булган бирикмалар, масалан: NaCl .

Двувариантная система (бивариантная система) — **Иккивариант система** (бивариант система), икки эркинлик даражасига эга булган система. қ. *Правило фаз*.

Двухромовая кислота — **Дихромат** (бихромат) кислота $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, фақат эритмалардагина маълум, бу кислота тузларидан: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ва $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ лар хромнинг энг муҳим бирикмалари, булар қизил булиб, кучли оксидловчидир. Химия лабораторияларида, кунчиликда ва саноатнинг бошқа соҳаларида ишлатилади.

Деварда сплав — **Девард қотишмаси**, 50% Cu , 45% Al ва 5% Zn дан иборат, мўрт ва осон уваланучи қотишма, баъзан, қайтаручи сифатида ишлатилади. Сувдан водородни ҳайдаб чиқаради.

Дегазаторы — **Дегазаторлар**, заҳарли моддаларни йўқотучи (заҳарсизлантиручи) моддалар, масалан, хлорли оҳак CaClOCl дегазатордир, у ипритни йўқотишда ишлатилади, чунки хлорли оҳак ипритни оксидлаб, заҳарсиз моддага айлантиради.

Дегидратация — **Дегидратация**, сувсизланиш, масалан, коллоид эритмалардан сувнинг йўқотилиши, кристаллгидратлардан кристаллизация сувининг йўқотилиши ва органик моддалардан сувнинг ажратилиши, масалан, спиртдан сувнинг каталитик ажратилиб, этилен ҳосил бўлиши: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O} = \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$

Дегидрирование — **Дегидрогенланиш**. қ. *Дегидрогенизация*.

Дегидрогенизация — Дегидрогенизация, модда молекуласи таркибидан водороднинг чиқарилиши, я'ни гидрогенизацияга тескари процессдир; масалан, циклогександан водород ажралиб чиққанда бензол ҳосил бўлиши: $C_6H_{12} = C_6H_6 + 3H_2$; $C_2H_6O = C_2H_4O + H_2$, бу дегидрогенизациядир. Бу соҳада академик Н. Д. Зелинскийнинг ишлари ниҳоятда қўп.

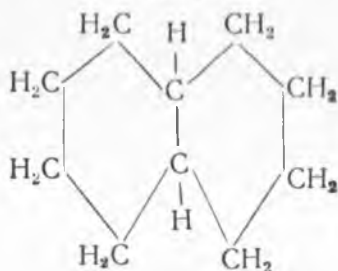
Дезактивация — Дезактивация, модда актив заррачаларининг актив эмас ҳолатга утиши. Процессларда манфий катализаторлар модда молекулаларини ўзига боғлаб, уларнинг активлигини камайтирса, я'ни дезактивациласа керак, деган фикрлар бор.

Дейтерий — Дейтерий, водород изотопидир. қ. *Водорода изотопы*.

Дейтон — Дейтон, водороднинг изотопи бўлган дейтерийнинг ядроси, дейтон дейтрон деб ҳам аталади; заряди + 1, массаси 2,0142. қ. *Водорода изотопы*.

Дейтрон — Дейтрон (ёки дейтон). қ. *Водорода изотопы, дейтон*.

Декагидронафталин (декалин) — Декагидронафталин (декалин) $C_{10}H_{18}$, тузилиши:



суюқ модда, цис- $t_c = -51^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 193^\circ/768 \text{ мм. с'}$ 0,8° 63, сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди. Эритучи сифатида ишлатилади.

Декагидрохинолин — Декагидрохинолин $C_9H_{17}N$, тузилиши:



кристаллик модда; цис — d^{20}_D 0,9191, t_c — 40° , $t_{\text{қайн.}}$ $205-6^\circ/735$ мм, кучли иккиламчи асос.

Декаметилендигуанидин — Декаметилендигуанидин. қ. *Синталин*.

н-Декан — н-Декан $C_{10}H_{22}$ ёки $CH_3 - (CH_2)_8 - CH_3$, d^{20}_D 0,730, t_c — 30° , $t_{\text{қайн.}}$ 174° , суюқ модда, тўйинган алифатик қатор а'зоси; сувда эримайди, спиртта ва эфирда эрийди.

Декандикарбоновая кислота — Декандикарбон кислота $C_{12}H_{22}O_4$ ёки $COOH(CH_2)_{10}COOH$, t_c 129° , $t_{\text{қайн.}}$ $245^\circ/10$ мм.

Декстрины — Декстринлар $(C_6H_{10}O_5)_n$, крахмал қиздирилганда ёки сувга қушиб қайнатилганда ҳосил бўлади, сувда эрийди; декстринларнинг нав'лари кўп; улар елим сифатида ва туқимачилик саноатида читларга гул босишда ишлатилади. Нон пиширилганда хамирдаги крахмал яхши ҳазм буладиган декстринга айланади.

Декстро́за — Декстро́за. қ. *а-Глюко́за*.

Делительная воронка — Ажратиш воронкаси. Солиштирма оғирликлари турлича булган ва узаро аралашмайдиган суюқликлар айрим қатламларга булиниб туради; ажратиш воронкаси шундай қатламларни бири-бирдан ажратиш учун ишлатилади.

Денатурированный спирт — Денатурланган спирт, натураси (асли ҳоли) бузилган спирт демакдир. Спиртнинг ичишга яроқсиз қилмоқ мақсадида унга турли заҳарли ёки ёқимсиз моддалар, метил спирт, пиридин қабилар қушилади; шундай спирт денатурланган спирт дейилади. Бундай спирт техника мақсадлари учун ишлатилади.

Денсиметр — Денсиметр, моддаларнинг зичлигини ўлчаш учун ишлатилган асбоб.

Деполаризатор — Деполаризатор, электродни қутбланмайдиган қилучи модда, я'ни химиявий реакциялар натижасида ҳосил бўлиб, электр токи оқимига қарши томонга оқучи ток пайдо қилучи моддаларнинг ҳосил бўлишига қаршилик қиладиган модда.

Десмотропия — Десмотропия. қ. *Таутомерия*.

Десорбция — Десорбция, адсорбциянинг тескараси, я'ни адсорбент юзасига шимилган модданинг қайтадан ажралиб чиқиши.

Детонаторы — Детонаторлар. Портловчи моддаларни портлатиш учун ишлатиладиган махсус капсулялар; детонатор сифатида, масалан, қўрғошин азид $[Pb(N_2)]$, қалдиरोқ симоб $[Hg(ONC)_2]$ ишлатилади.

Дефект массы — Масса дефекти. Сўнгги аниқланишга қараганда, нейтрон массаси $= 1,00893$, протон массаси $= 1,00757$. Агар гелий ядросини ташкил қиладиган нейтрон ва протонлар оғирлиги ҳисобланса, $2n + 2p = 2 \cdot 1,0089 + 2 \cdot 1,0076 = 4,03$ булади, ҳақиқатда эса гелий ядро массаси $4,003$, я'ни $0,03$ та кам. Бошқа элемент ядро массаларини ҳисоблаганда ҳам шундай камлик куринади, бу — масса дефекти дейилади ва ҳарбир масса ма'лум миқдор энергияга эквивалентдир, деган қонуни билан исбот этилади. 80 йиллар илгари я'ни табиий ядро реакциялари ва элементларнинг бир-бирларига сун'ий айланиши нома'лум бўлган вақтда кўпгина кашфиётларни олдиндан айтган гениал рус олими Д. И. Менделеев уткир зеҳни, кучли иродаси ва зур ақли билан масса ва энергиянинг бир-бирига айланаолиши ва эквивалентлигини очиқ ва аниқ айтиб берди, я'ни ядро реакцияларида массанинг ўзгаришини изоҳ ва исбот этадиган эквивалентлик қонунини топди (1872 йил).

Кўп йиллар ўтгандан кейин, атомнинг мураккаблиги ва ядро реакциялари кашф этилгандан сўнг Д. И. Менделеевнинг эквивалентлик қонунига А. Эйнштейн (1905 йил) тубандаги математик ифодани берди.

$E = m \cdot C^2$, бунда m — грамм ҳисобида ифодаланган масса, E — эрг ҳисобида ифодаланган энергия ва C — нур тезлиги ($3 \cdot 10^{10} \frac{cm}{sec}$). Бу назарияга кўра, энергия миқдорининг ўзгаришига мувофиқ равишда масса ҳам ўзгариши лозим ва аксинча, шунинг учун ҳаракатда бўлган молда массаси тинч турган молда массасидан ортиқ, қайноқ молданки совуқликдан ортиқдир. Ҳарбир реакция иссиқлик чиқариш ёки иссиқлик ютиш билан боради, демак иштирак этуви моддаларининг массаси ўзгаради, демак массанинг сақланиш қонуни аниқ қонун эмас дейишга тўғри келади, аммо масса дефекти низоҳатда кичик миқдордир, уни энг такомиллашган тарозиларда ҳам сезиб булмайди (масалан, водород молекуласининг

термик диссоциация реакциясида бир граммнинг масса дефекти, $2,5 \cdot 10^{-9}$ г дир, шунинг учун массанинг сақланиш қонунини аниқ қонуи деса бўлади. Аммо атом ядросининг ўзгаришларига келганда, иш тамом бошқача, я'ни ядро процессларида массанинг озгина ўзгаришига ниҳоятда кўп энергия туғри келади, масалан, 4 г гелий ядролари ҳосил бўлганда масса дефекти 0,03 г бўлади ва бунга мувофиқ $0,03 (3 \cdot 10^{10}) = 2,7 \cdot 10^{19}$ эрг, ёки $6,5 \cdot 10^8$ ккал, я'ни 650 млн. ккал, энергия чиқади, бу 85 тонна кўмир ёқилганда чиқадиган иссиқликка тенг. Демак, атом ядроларининг ўзгаришларидаги энергия эффекти оддий химиявий реакция эффектларидан ғоят даражада ортиқдир.

Дефлегматор — Дефлегматор, моддаларни ҳайдашда ҳайдаш колбасига қундириладиган асбоб; бунда моддаларнинг юқори температурада қайновчи қисмининг буғлари олдинроқ конденсланиб қайтади.

Депен — Депен. қ. Децилен.

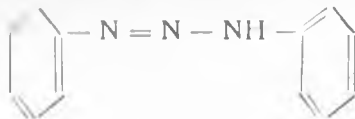
Децилен (депен) — Децилен (децен) $C_{10}H_{20}$ ёки $CH_3(CH_2)_7CH=CH_2$, $t_c = -87^\circ$, $t_{қайн.} 172^\circ$ ва 53,5% 3 мм, $d_{40}^{20} 0,7421$; тўйинмаган углеводородлардан бири, умумий формуласи C_nH_{2n} бўлган олефинлар қаторининг а'зоси. Сувда эримайди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Децинормальный раствор — Децинормал эритма, 1 литрида 0,1 граммэквивалент эриган модда бўлган эритма.

Диаграмма состояния — Ҳолат диаграммаси. қ. Изотерма.

Диазины — Диазинлар, бу группа олти бўғимли ҳалқа бўлиб, бунда 4 атом С ва 2 атом N бор, я'ни ҳалқада гетероатомлар бўлади.

Диазоаминобензол — Диазоаминобензол $C_{12}H_{11}N_3$, тузиллиши:



олтинидек сариқ кристаллардан иборат модда; t_c 98° ; 150° да порглаб ажралади. Эфирда, бензолда, қайноқ спиртда яхши эрийди, сувда ва суюлтирилган кислота-ларда эримайди.

Диазоаминосоединения (или диазоамидосоединения) — Диазоаминобирикмалар (ёки диазоамидобирик-

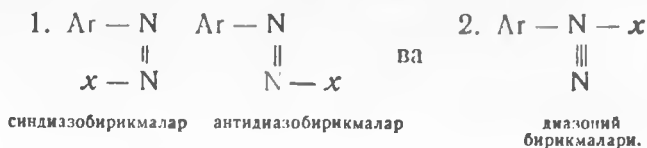
малар), булар diaзоний тузларига бирламчи ва иккиламчи ароматик аминлар та'сиридан олинали, уларни анилинга нитрит кислота та'сиридан ҳам олиш мумкин. Булар сариқ кристаллик моддалардир, иситилганда чақнаб ажралади, нейтрал деса булади, чунки уларнинг кислоталар билан ҳосил қилган тузлари, сув та'сиридан ажралади.

Диазогидраты — Диазогидратлар, кислота характерига эга бўлган моддалар, масалан: $C_6H_5 - N = N - OH$; буларнинг тузлари diaзотатлар дейилади, масалан: $C_6H_5 - N = N - ONa$.

Диазолы — Диазоллар. қ. *Глиоксалин*.

Диазония соли (дiazосоединения) — Диазоний тузлари (diazобирикмалар), қуруқ ҳолда ниҳоятда портловчи моддалардир. қ. *Дiazосоединения*.

Дiazосоединения — Diazобирикмалар. Диимид ($H^+ = NH$) нинг икки олмошган ароматик ҳосилалари $Ar - N = N - Ar$ азобирикмалар дейилади, бир олмошган ҳосилалари $Ar - N = N - H$ diaзобирикма деб аталади. Diazобирикмаларда иккинчи водород атоми, кушнча, гидроксил группа ёки кислота қолдиқларига олмошинади, булар x билан белгиланади. Азот группасининг тузилишини икки хил бўлиши мумкин:



Бешвалентли азоти бор, я'ни иккинчи тузилишга эга бўлганлар diaзоний бирикмалари деб аталади. Ароматик қаторнинг diaзо ва азобирикмалари кўп учрайди ва бўёқчиликда катта аҳамиятга эга. Алифатик қаторда diaзобирикмалар озроқ учрайди. Масалан, diaзометан

$H_2C \begin{matrix} \nearrow N \\ \parallel \\ \searrow N \end{matrix}$ ёки $CH_2 = N \equiv N$, калий diaзоэтансульфокислота ва шу кабилар.

Дiazоуксусный метиловый эфир — Diazосирка метил эфир $C_2H_4O_2N_2$, мойсимон модда; $t_{қайн.} 129^\circ/720\text{ мм}$, $d^{20}_4 1,139$.

Диазоуксусный этиловый эфир — Диазосирка этил эфир $C_4H_6O_2N_2$, тузилиши: $C_2H_5 - CO_2 - CH \begin{smallmatrix} \nearrow N \\ \parallel \\ \searrow N \end{smallmatrix}$; гли-

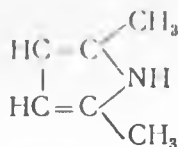
кольнинг этил эфирига HNO_2 та'сиридан ҳосил бўлади; осон портловчи сариқ тусли мойсимон заҳарли модда, ҳиди бор; $t_c - 22^\circ$, $t_{қайн.} 141^\circ/720 \text{ мм}$, $d^{20}_4 1,083$; сувда жуда оз эрийди, спиртда, эфирда ва бензолда чексиз эрийди.

Диаквотетраммины — Диаквотетрамминлар, комплекс бирикмаларнинг бир хили, масалан: $[Co(NH_3)_4(H_2O)_2]Cl_2$

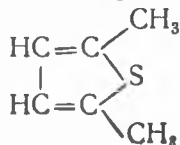
Диализ — Диализ. Коллоид заррачалар айрим молекулаларга қараганда гарчи йирик бўлса ҳам, филтр қоғоз тешикларидан ўтиб кетади, аммо купгина ўсимлик ва ҳайвон пардаларидан ўтаолмайди, бу пардалар молекула, атом ва ионларни ўтказадн. Коллоид эритмаларда аралаш ҳолда бўлган чин эритмадаги эриган моддаларни ажратиш учун шундай пардалардан фойдаланилади. Чин эритма заррачалари пардадан ўтади (диффузиланади), коллоид заррачалар эса қолади. Бу ҳодиса диализ дейилади. Бу пардалар – коллоид мембраналари дейилади. *λ. Коллоидные мембраны.*

Диализатор — Диализатор, коллоид эритмаларни чин эритма ҳолида булган моддалардан ажратиш учун ишлатиладиган асбоб. *қ. Диализ, коллоидные мембраны.*

Диалкилпирролы — Диалкилпирроллар, пирролнинг ҳосилалари, масалан, диметилпиррол:



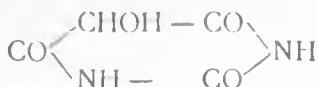
Диалкилтиофены — Диалкилтиофенлар, тиофен гомологлари, масалан, диметилтиофен:



Диалкилцинк — Диалкилрух ZnR_2 , рух-органик бирикмалардир, масалан: $Zn(C_2H_5)_2$ қ. *Диэтил цинк, диметил цинк.*

Диаллил (или гексадиен-1,5) — Диаллил (ёки гексадиен-1,5) C_6H_{10} ёки $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH=CH_2$, икки аллил радикали ($CH_2=CH-CH_2-$) дан иборат; $t_c = 141^\circ$, $t_{қайн.} = 59,6^\circ$. $d_4^{20} 0,7106$; сувда эримайди.

Диалуровая кислота (оксидбарбитуровая кислота) — Диалур кислота (оксидбарбитур кислота) $C_4H_4O_4N_2$ ёки



бу тартонил кислотанинг уреидидир; призматик кристаллардан иборат рангсиз модда; $214 - 15^\circ$ да суюқлашиб, ажралади, сувда эримайди.

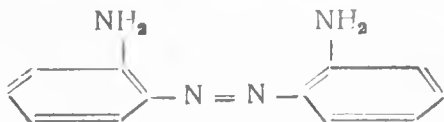
Диальдегиды — Диальдегидлар, икки альдегид группали модда, бу синф моддаларининг номи охирига диаль қушиб айтилади, масалан, глиоксаль $OHC-CHO$, бу этандиаль деб ҳам айтилади.

Диамагнетизм — Диамагнетизм. қ. *Диамагнитные вещества.*

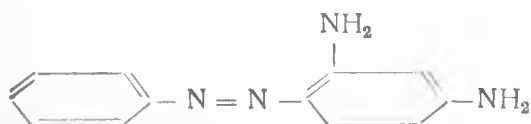
Диамагнитные вещества — Диамагнит моддалар. Магнит майдонига қараб, моддалар иккига булинади: диамагнит моддалар ва парамагнит моддалар. Диамагнит моддалар магнит куч чизиқларини ўтказишда бўшлиққа қараганда кўпроқ қаршилик қилучи моддалар, уларнинг бу хусусиятлари диамагнетизм деб аталади. Парамагнит моддалар — магнит куч чизиқларини бўшлиққа қараганда яхшироқ ўтказучи моддалар, уларнинг бу хусусияти парамагнетизм деб аталади.

Диамид — Диамид қ. *Гидразин.*

Диаминоазобензол — Диаминоазобензол $C_{12}H_{12}N_4$. 2,2'-диаминоазобензол (о-азоанилин), тузилиши:



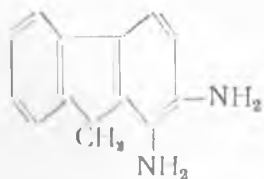
қизил тусли кристалик модда; t_c 134° , сувда оз эрийди, қайноқ спиртда, эфирда яхши эрийди. 3,3-диаминоазобензол (м-азозанилин) игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда, t_c 156° . 4,4'-диаминоазобензол (п-азоанилин) олтиндек сариқ игнасимон кристаллардан иборат модда; t_c $241-243^\circ$; сувда оз эрийди, спиртда эрийди; 2,4'-диаминоазобензол (хризоидин) сариқ тусли кристалик модда; c $117,5^\circ$; тузилиши:



унинг хлориди металлрин буюш учун ишлатиладиган бўёқдир, спиртда ва эфирда яхши эрийди, қайноқ сувда оз эрийди.

α , β -Диаминовалериановая кислота (орнитин) — α , β -Диаминовалериан кислота (орнитин) $C_6H_{12}O_2N_2$ ёки $H_2N-(CH_2)_3-CH-(NH_2)-COOH$, оқсиллар таркибига киради ва уларнинг гидролизланишидан ҳосил бўлади, оптик актив модда; d -орнитиннинг t_c 140° , сувда, спиртда яхши эрийди, эфирда эримайди.

Диаминофлуорены—Диаминофлуоренлар $C_{13}H_{12}N_2$ 1,2-диаминофлуорен, тузилиши:



t_c 193°

1,9-диаминофлуорен, t_c 120° ;

2,5-диаминофлуорен, t_c 175° ;

2,7-диаминофлуорен, t_c 164° .

Диамини — Диаминлар, масалан, $NH_2-CH_2-CH_2-NH_2$ этилендиамин, ёки 1,2-диаминоэтан; $H_2N-C_6H_4-NH_2$ парафенилендиамин.

Диаспор — Диаспор, $Al_2O_3 \cdot H_2O$ таркибли минерал. қ. Боксит

Диастаза — Диастаза. Спирт ишлаб чиқаришда, кунинча, крахмалли моддалардан, масалан, картошка крахмалидан шакар тайёрланади, сунгра уни ачитиб, спирт

олинади. Крахмалнинг шакарга айланиш процесси диастаза номли энзим таъсирида бўлади. Қоронғида ўстириб, қуритиб майдаланган донларда диастаза бўлади.

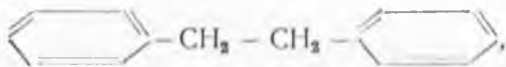
Диацетил — Диацетил. қ. *Диметилдикетон*.

Диацетилдиоксим — Диацетилдиоксим (диметилглиоксим). қ. *Диметилглиоксим*

Диацидодиамипы — Диацидодиаминлар, булар комплекс бирикмалардир, умумий формуласи: $[MeA_nX_2]^{n-2}$; *Me*-металл, *A* — аммиак ёки шу типдаги молекула, *X* — кислота қолдиги. Кунинча, бундай моддалар электролит бўлмайди, масалан: $[Pt(NH_3)_2(NO_3)_2]$.

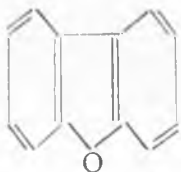
Диацидотетраммин — Диацидотетрамминлар, комплекс бирикмалар, буларда 4 молекула аммиак ёки шу типдаги моддалар бўлиб, координация сифимининг иккитасини кислота қолдиги эгаллайди. Умумий формуласи: $[MeA_nX_2]Y_{n-2}$, бунда *X* ва *Y* — бирвалентли кислота қолдиқлари, *n* — металл валентлиги; масалан: $[Co(NH_3)_4(NO_3)_2]Cl$, $[Co(NH_3)_4CO_3]Cl$.

Дибензил (симм. дифенилэтан) — **Дибензил** (симм. дифенилэтан) $C_{14}H_{14}$, тузилиши:



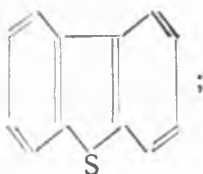
d_{25}^{25} 0,9 8, t_c 52°, $t_{қайн.}$ 281°, рангсиз, ялтироқ кристаллик модда; сувда эримайди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Дибензофуран — Дибензофуран (ёки дифенилен оксид) $C_{12}H_8O$, тошқумир смоласида бўлади; t_c 86,7°, $t_{қайн.}$ 287°; моногетероҳалқали ароматик бирикма; игнасимон кристаллик модда, тузилиши:



Дибензпиррол — Дибензпиррол. қ. *Карбазол*.

Дибензтиофен (сульфид дифенилена) — **Дибензтиофен** (дифенилен сульфид) $C_{12}H_8S$, тузилиши:



нигасимон кристалик модда (лигроиндан), t_c 99° , $t_{қайн.}$ $332 - 3^\circ$.

Диборап (бороэтан) — Диборап (борэтан) B_2H_6 , боранларнинг энг соддаси, газ ҳолатда бўлиб, $t_c - 165,5^\circ$, $t_{қайн.} - 92,5^\circ$.

Дибромбензол — Дибромбензол $C_6H_4Br_2$, уч изомери бор:

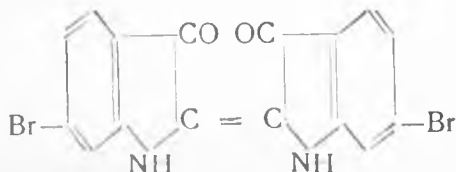
п-дибромбензол, d_4^{20} 2,261, t_c $86,9^\circ$, $t_{қайн.}$ $218,9^\circ$;

о-дибромбензол, $d_4^{20,5}$ 1,956, $t_{қот.} - 6,7^\circ$, $t_{қайн.}$ 222° 226 ;

м-дибромбензол, $d_4^{20,5}$ 1,952, $t_c - 7^\circ$, $t_{қайн.}$ $219,5^\circ$;

булар сувда эримайди, спиртда, эфирда эрийди.

6,6-диброминдиго (пурпур) — 6,6 дибромнил (қирмиз) $C_{16}H_8N_2Br_2O_2$, тузилиши:



рингсиз модда, ёруғлик таъсиридан чиройли қирмизи тус олади. Бу — қадим замоннинг машҳур қирмизи бўёғи бўлиб, у замонларда деңгиз шиллиқ қуртидан олинганлиги учун инҳоятда қиммат турар эди, ҳозир эса синтетик йўл билан олинади.

Диброммасляные кислоты (дибромбутановые кислоты) — Дибромбутан кислоталар (диброммой кислоталар) $C_4H_8O_2Br_2$; 1,2-дибромбутан кислота $CH_3 - CHBr - CHBr - COOH$, t_c 87° ; 1,1-дибромбутан кислота $CH_3 - CH_2 - CBr_2 - COOH$, $t_{қайн.}$ $150^\circ/3 \text{ мм}$, d 1,97. 2,3-дибромбутан кислота $BrCH_2 - CHBr - CH_2 - COOH$, t_c 50° . Булар сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

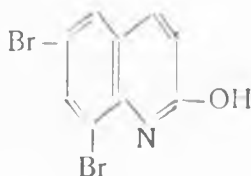
Дибромментан (лимонендигидробромид) — **Дибромментан** (лимонендигидробромид) $C_{10}H_{18}Br_2$, тузулиши:



транс-формасининг t_c 64° , цис-формасининг t_c 38° .

Дибромоксин — Дибромоксин. қ. *Дибромоксихинолины.*

Дибромоксихинолины — Дибромоксихинолинлар
 $C_9H_7ONBr_2$; 6,8-дибром-2-оксихинолин



игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c 230° ; 6,8-дибром-5-оксихинолин игнасимон кристаллардан иборат модда, $130--140^\circ$ да суюқланади ва ажралади, этил спирта эрийди; 5,7-дибром-8-оксихинолин (дибромоксин) рангсиз, ипаксимон кристаллардан иборат модда, t_c 196° (19°); концентранган минерал кислоталар, эфир, углерод сульфид ва бензолда осон эрийди, совуқ сувда ва спирта эринмайди деярли.

Дибромпропан — Дибромпропан $C_3H_6Br_2$; 1,2-дибромпропан $CH_3 - CHBr - CH_2Br$, $t_c - 55,5^\circ$, $t_{қайн.}$ $141,6^\circ$, d_4^{20} 1,9333; спирта ва эфирда эрийди; 1,3-дибромпропан $BrCH_2 - CH_2 - CH_2Br$, $t_c - 34,4^\circ$, $t_{қайн.}$ 167° , d_4^{17} 1,9736, сувда оз эрийди, спирта ва эфирда эрийди; 2,2-дибромпропан $CH_3 - CBr_2 - CH_3$, $t_{қайн.}$ $114 - 15^\circ/740$ мм, d_4^{20} 1,7825.

1,2-Дибромпропанкарбоновая кислота (дибром-масляная кислота) — 1,2-Дибромпропанкарбон кислота (диброммой кислота). қ. *Диброммасляные кислоты*.

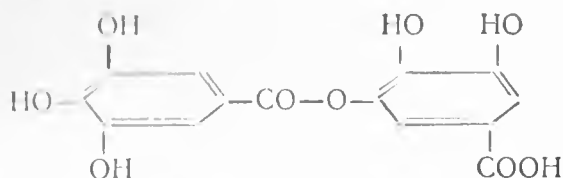
Дибромтирозин — Дибромтирозин $C_9H_9O_3Br_2N \cdot 2H_2O$ ёки $(HO - C_6H_2Br_2 - CH_2 - CH(NH_2) - COOH) \cdot 2H_2O$, баъзи оксидлар таркибида учрайдиган бромли аминокислота, 243° чамасида суюқланиб ажралади, сувда эрийди, спиртда оз эрийди, эфирда эримайди. Кислота ва шикорларда эрийди.

Дибромэтан — Дибромэтан. қ. *Этилен двубромистый*.

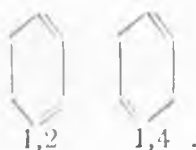
Диванадил — Диванадил, V_2O_5 таркибли ион.

м-Дигалловая кислота (депсид галловой кислоты) —

м-Дигал кислота галла бужгун кислотанинг депсиди) $C_{14}H_{10}O_8$, тузилиши:



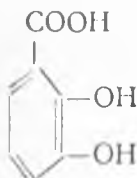
1,2-Дигидробензол — 1,2-дигидробензол C_6H_8 , рангсиз суюқлик; $t_{кайн.}$ 80,5°, уткир ҳиди бор; a^{20}_D 0,840; 1,4-дигидробензолнинг $t_{кайн.}$ 86 — 7°, a^{20}_D 0,847, тузилишлари:



1,2-Дигидроксиантрахинон (или 1,2-диоксиантрахинон) — 1,2-Дигидроксиантрахинон (ёки 1,2-диоксиантрахинон). қ. *Ализарин*.

Дигидроксibenзойные кислоты (диоксибензойные кислоты) — Дигидроксibenзой кислоталар (диоксибензой кислоталар) $C_7H_6O_4$:

2,3-дигидроксibenзой кислота (2,3-диоксибензой кислота):



кристаллик модда, бир молекула суви бор, t_c (сувсиз) $24,4^\circ$.

2,4-дигидроксibenзой кислота (қ. β -резорциловая кислота);

2,6-дигидроксibenзой кислота (қ. γ -резорциловая кислота);

3,5-дигидроксibenзой кислота (қ. α -резорциловая кислота).

Дигидронафталины — Дигидронафталинлар $C_{10}H_{10}$,

1,4-дигидронафталин , d_4^{12} 0,997, t_c $24,5^\circ - 25^\circ$,

$t_{қайн.}$ $94,5^\circ/17$ мм; 1,2-дигидронафталин , суюқ

модда, d^{20} 0,9974, $t_c - 8^\circ$, $t_{қайн.}$ $85^\circ/12$ мм.

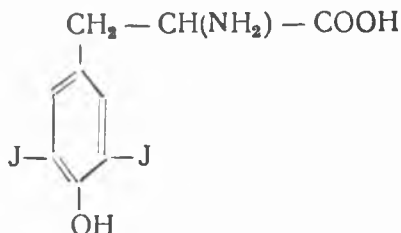
Дигидрооксибензол — Дигидрооксибензол, икки-атомли фенол, о-бирикмасы пирокатехин дейилади. қ. *Пирокатехин*.

Диизонитрозоацетон — Диизонитрозоацетон $C_3H_4O_3N_2$, ёки $HON=CH-CO-CH=NOH$, рангсиз кристаллик модда, $143 - 144^\circ$ да ажралади, спиртда ва эфирда яхши эрийди, сувда, бензолда, хлороформда оз эрийди.

Диимины — Дииминлар, таркибида икки $>NH$ гурпула булган бирикмалардир.

Диодметан (метилен иодистый, метилен иодид — Диодметан (метилен иодид CH_2I_2 , иодоформнинг қайтарилишидан ҳосил булади, рангсиз оғир суюқлик, d 3,292.

3,5-Дииодтирозин — 3,5-Дииодтирозин $C_9H_9O_3NJ_2$, казеин ва жигар протеини сингари оқсилларнинг гидролизиди ҳосил буладиган иодли аминокислота; тузилиши:



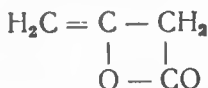
dl — кристаллик модда, t_c 195°;

d — кристаллик модда, t_c 194°;

l — кристаллик модда, t_c 213°; сувда оз эрийди.

Дикарбоновые кислоты — Дикарбон кислоталар, тўйинган икки негали кислоталар, масалан: шавель кислота — дикарбон кислота, қаҳрабо кислота — этандикарбон-1,2 кислота, адипин кислота — бутандикарбон-1,4 кислота ва шу қабилар.

Дикетен — Дикетен $C_4H_4O_2$ ёки



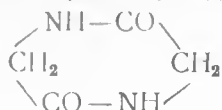
энг содда дикетендир, бу — ўткир ҳидли, ёш оқизучи модда; t_c — 6,5°, $t_{\text{қайиш}}$ 127,4°, d_{40}^{20} 1,0897.

Дикетены — Дикетенлар, таркибида икки кетон гурупи булган тўйинмиган кетонлардир.

Дикетоны — Дикетонлар, таркибида икки карбонил (CO) гуруппа булган кетонлар. Карбонил гуруппалар кетма-кет турса ($\text{R} - \overset{1}{\text{CO}} - \overset{2}{\text{CO}} - \text{R}$), α -дикетонлар ёки 1,2-дикетонлар дейилади. Иккинчи карбонил гуруппа бир CH_2 дан кейин келса ($\text{R} - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{R}$), β -дикетонлар ёки 1,3-дикетонлар, иккинчи карбонил гуруппа икки CH_2 дан кейин келса ($\text{R} - \overset{1}{\text{CO}} - \overset{2}{\text{CH}_2} - \overset{3}{\text{CH}_2} - \overset{4}{\text{CO}} - \text{R}$), γ -дикетонлар ёки 1,4-дикетонлар дейилади. α -дикетонларни икки кислота радикалининг (икки ацил-

нинг бирикмаси деб қараш мумкин, масалан: дикетон $\text{CH}_3\text{COCOSCH}_3$ дианетил деб айтилади, $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ ацетил пропионил (ёки пентандион-2,3), $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ дипропионил (гександиол-3,4); α -дикетонлар рангдор бўлади ($-\text{CO}-\text{CO}-$ хромофор, яъни ранг пайдо қилучи группа), β ва γ -дикетонлар рангсиздир.

Дикетопиперазин (диоксониперазин) — **Дикетопиперазин** (диоксониперазин) $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2\text{N}_2$, бу модда гидролизлашиб, глицил-глицин ҳосил қилади; тузилиши:



t_c 311 — 12°; сувда эримайди деярли.

Дикремневая кислота (двуметакремневая кислота) — **Дисиликат кислота**, таркиби: $\text{H}_2\text{Si}_2\text{O}_5$.

Дилатометр — **Дилатометр**, ҳажмини дилатометрия усули билан улчаш учун ишлатиладиган асбоб. *қ. Дилатометрия.*

Дилатометрия — **Дилатометрия**. Модданинг бир модификацияси (шакли) иккинчи модификацияга айланса, одатда, унинг ҳажми ҳам ўзгаради. Масалан, кислород озонга айланганда унинг ҳажми бир ярим марта камаяди, ёки озон кислородга айланганда ҳажми бир ярим марта ортади. Модда исиганда ёки совиганда ҳажмининг шундай ўзгаришидан фойдаланиб, бир модификациянинг иккинчи модификацияга айланиш температурасини аниқлаш мумкин. Системани ана шунга асосланиб текширадиган усул дилатометрия деб аталади. Бу физик химия усулларининг бир хилидир.

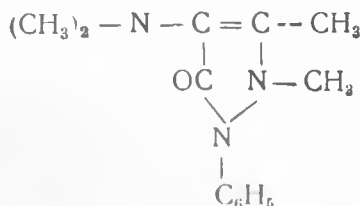
Димер — **Димер**. *қ. Димеризация.*

Димеризация — **Димеризация**. Баъзи моддаларнинг молекулалари тегишли шароитда узаро иккитадан бўлиб бирикади, бу ҳодиса димеризация дейилади. Масалан, юқорироқ температурада AlCl_3 , AlBr_3 буғининг зичликлари улчанса, уларнинг молекулалари Al_2Cl_6 , Al_2Br_6 эканлиги топилади. Al_2Cl_6 алюминий хлориднинг димери, Al_2Br_6 эса алюминий бромиднинг димери деб аталади.

Диметиламин — Диметиламин $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$, рангсиз суяқлик, уткир ҳиди бор; d_4^{20} 0,680, t_c — 96°, $t_{\text{қайн.}}$ 7°; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Диметиламиноазобензол — Диметиламиноазобензол (пара) $\text{C}_{14}\text{H}_{17}\text{N}_3$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{N} = \text{N} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{N}(\text{CH}_3)_2$, олтиндек сариқ тусли майда кристаллардан иборат модда; индикатор; t_c 117°; сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

4-Диметиламиноантипирин (пирамидон) — 4-Диметиламиноантипирин (пирамидон) $\text{C}_{13}\text{H}_{17}\text{ON}_3$, тузилиши:



медицинада оғриқни қолдиручи дори сифатида ишлатилади; кристаллик порошок; t_c 108°; сувда эрийди, спиртда яхши эрийди, эфирда оз эрийди.

Диметиламинобензальдегид — Диметиламинобензальдегид $\text{C}_9\text{H}_9\text{O}$:

п-диметиламинобензальдегид



рангсиз ёки сарғиш кристаллик модда; t_c 74°, $t_{\text{қайн.}}$ 176 — 7°/17 мм;

о-диметиламинобензальдегид, $t_{\text{қайн.}}$ 244°, суяқ модда; м-диметиламинобензальдегид, $t_{\text{қайн.}}$ 137,5° — 138°/9 мм, суяқ модда; спиртда ва эфирда учаласи ҳам эрийди.

Диметиламин солянокислый (диметиламин гидрохлорид) — Диметиламин гидрохлорид $(\text{CH}_3)_2\text{NH} \cdot \text{HCl}$, оқ

кристалик модда; t_c 171° ; сувда ва спиртда эрийди, эфирда эримайди.

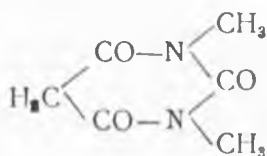
Диметиланилин — Диметиланилин $C_8H_{11}N$ ёки $C_6H_5N(CH_3)_2$, мойсимон рангсиз суюқлик, ўзига хос ҳиди бор; d_4^{20} 0,956, $t_{қот.}$ $1,96^\circ$, t_c $2,5^\circ$, $t_{қайн.}$ $192,5^\circ - 193,5^\circ$; сувда эримайди, спиртда эрийди; синтетик буюқлар ишлаб чиқаришда кенг ишлатилади. Бу моддани нитролаб, кучли иортловчи модда — тетрил олиш мумкин.

Диметиланилиноранж — Диметиланилиноранж, бу модда метилоранждир. қ. *Метилоранж*.

Диметиларсин — Диметиларсин $(CH_3)_2AsH$, иккиламчи арсин, заҳарли модда, $t_{қайн.}$ 36° .

Диметилацетилен — Диметилацетилен C_4H_6 ёки $CH_3 - C \equiv C - CH_3$, ацетилен гомологик қаторининг а'зоси; $t_c - 32,8^\circ$, $t_{қайн.}$ $27,2 - 27,6^\circ$; d 0,715; спиртда эрийди.

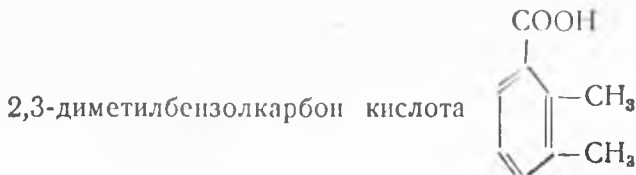
1,3-Диметилбарбитуровая кислота — 1,3-Диметилбарбитур кислота $C_6H_8O_3N_2$, тузилиши:



ипаксимон кристаллардан иборат, t_c 123° , 5,5-диметилбарбитур кислота, t_c 279° (265°).

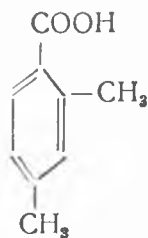
Диметилбензол — Диметилбензол. қ. *Ксилолы*.

Диметилбензолкарбоновые кислоты — Диметилбензолкарбон кислоталар $C_9H_{10}O_2$ ёки $(CH_3)_2C_6H_3 - COOH$, бензой кислота гомологлари:



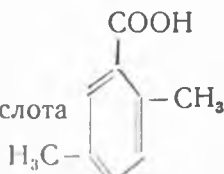
кристалик модда, t_c 144° ;

2,4-диметилбензолкарбон кислота



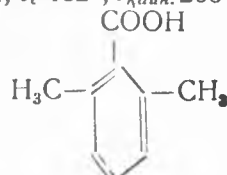
игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c 126 — 7°, $t_{қайн.}$ 267°/727 мм;

2,5-диметилбензолкарбон кислота



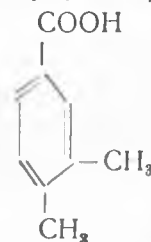
игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c 132°, $t_{қайн.}$ 268°;

2,6-диметилбензолкарбон кислота



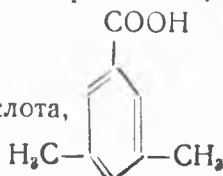
игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c 116°;

3,4-диметилбензолкарбон кислота



призма шаклидаги кристаллардан иборат модда, t_c 166°;

3,5-диметилбензолкарбон кислота,



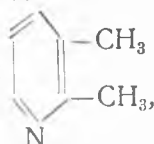
кристалик модда, t_c 170°.

рангсиз мойсимон суюқлик; очгунафша флюоресценсия-си бор; $t_{\text{қайн.}}$ 272 — 274°, d_{15}^{15} 1,0446; β -диметилнафтил-амин, t_c 46 — 47°, $t_{\text{қайн.}}$ 305°, d_0^{70} 1,039.

Диметиловый эфир пирокатехина — Пирокатехин-нинг диметил эфири. қ *Вератрол*.

Диметилпиридины — Диметилпиридинлар C_7H_9N , пи-ридин C_5H_5N даги икки Н нинг икки метилгруппага олмошинишидан ҳосил бўлган маҳсулотлар. Метил груп-паларнинг жойига қараб, бирнеча изомерлар чиқади, уларнинг ҳаммаси ҳам лутидинлар деб аталади:

2,3-диметилпиридин, 2,3-лутидин



$t_{\text{қайн.}}$ 163°;

2,4-диметилпиридин, 2,4-лутидин, $t_{\text{қайн.}}$ 157,1°;

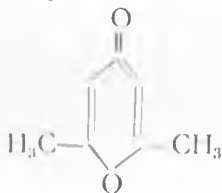
2,5-диметилпиридин, $t_{\text{қайн.}}$ 159°;

2,6-диметилпиридин, $t_{\text{қайн.}}$ 142°;

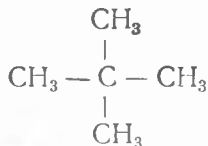
3,4-диметилпиридин, $t_{\text{қайн.}}$ 163,5°;

3,5-диметилпиридин, $t_{\text{қайн.}}$ 170°.

Диметилпирон — Диметилпирон, $C_7H_8O_2$ α , d -диме-тилпирон рангсиз кристалик модда, d_{15}^{15} 0,9953, t_c 132°, сувда яхши эрийди; тузилиши:



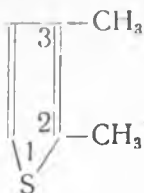
2,2-Диметилпропан — 2,2-Диметилпропан C_5H_{12} , ту-зилиши:



пентан изомери, тўйинган углеводород, $t_{\text{қот.}}$ — 19,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 9,4°/760 мм, d_0^{15} 0,613.

Диметилсульфат — Диметилсульфат $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$, жу-
да заҳарли, рангсиз, мойсимон суюқлик; d_4^{20} 1,352, t_c —
— 26,8°, $t_{\text{қайн.}}$ 188°; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда
чексиз эрийди. Синтетик йул блан олинади, биринчи
жаҳон урушида заҳарловчи модда сифатида ишлатил-
ган. Турли бирикмаларга метил радикалини киритишда
реактив сифатида кун ишлатилади.

2,3-Диметилтиофен (2,3-тиоксен) — 2,3-Диметилтио-
фен (2,3-тиоксен) $\text{C}_6\text{H}_8\text{S}$, тузилиши:



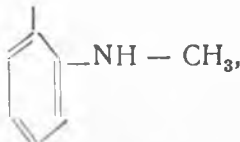
$t_{\text{қайн.}}$ 140 — 1°, d_4^{20} 0,994;

2,4-диметилтиофен, $t_{\text{қайн.}}$ 137 — 8°, d_4^{20} 0,9956; сувда
эримайди, спиртда ва эфирда эрийди;

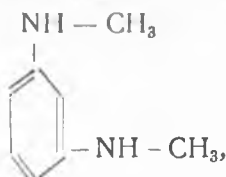
2,5-диметилтиофен, $t_{\text{қайн.}}$ 136,5 — 137,5°, d_4^{19} 0,986; сув-
да эримайди, спиртда ва эфирда эрийди;

3,4-диметилтиофен, $t_{\text{қайн.}}$ 144 — 6°, d_4^{20} 1,008.

Диметилфенилендиамин — Диметилфенилендиамин
 $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{N}_2$; диметил-орто-фенилендиамин (симметрик) крис-
талик модда, t_c 34 — 5°, $t_{\text{қайн.}}$ 445,5 — 55°;

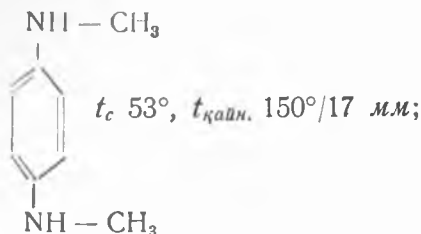


диметил-мета-фенилендиамин (симметрик)



$t_{\text{қайн.}}$ 275 — 80°/739 мм;

диметил-пара-фенилендиамин (симметрик)



симметрик эмас диметил — о, м, п-фенилендиаминлар ҳақида қ. о, м, п-Аминодиметиланилин.

Диметилцинк (цинкметил) — Диметилцинк (цинкметил) $\text{Zn}(\text{CH}_3)_2$; d^{20}_4 1,386, t_c — 40° ; $t_{\text{қайн.}}$ 46° ; металл органик бирикма, рангсиз суюқлик, ҳавода ўз-ўзидан ёниб кетади, сонуқ суи таъсиридан шиддатли равишда ажралади.

Диметилэтилкарбинол — Диметилэтилкарбинол $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{O}$ ёки $(\text{CH}_3)_2\text{CH} - \text{CON} \cdot \text{C}_2\text{H}_5$; $t_{\text{қайн.}}$ 102° , t_c — $8,4^\circ$, d^{20}_4 0,827.

Дина — Дина, куч бирлиги. 1 дина 0,00102 грамм кучга тенг.

Динамит — Динамит, 25% инфузория тупроқ ва 75% нитроглицериндан иборат аралашма, кўриниши замазкага ўхшаб кетади, туртилганда ёки урилганда портламайди, шу жиҳатдан, у билан ишлаш қулай, фақат детонатор таъсиридан портлайди. Тоғларни қўтаришда, тунельлар қўришда ва шу каби ишларда қўлланилади. Динамитнинг яна бир яхши томони шундан иборатки, у портлаганда заҳарли газ СО ҳосил бўлмайди (портловчи моддаларнинг кўнлари портлаганда СО ҳосил бўлади).

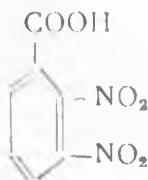
Динас — Динас. Табиий кремний(IV)-оксид (қум) билан 2—2,5% оҳактошни аралаштириб, 1500° чамасида куйдирилса, ўтга чидамли модда ҳосил бўлади, бу — динас деб аталади ва бундан техникада баъзи печьларни қўришда керак бўладиган ўтга чидамли ғиштлар қилинади. Динасдан қилинган ғиштлар 1700° температурагача чидаши мумкин.

Динафтол — Динафтол $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_2$:

$\alpha\text{-HOC}_{10}\text{H}_8 - \text{C}_{10}\text{H}_6\text{OH}$, t_c 300° ;

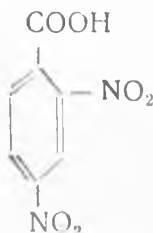
β -HOC₁₀H₆ — C₁₀H₆OH, t_c 218 ; иккаласи ҳам эфирларда яхши эрийди.

2,3-Динитробензойная кислота — 2,3-Динитробензой кислота C₇H₄O₆N₂, тузилиши:



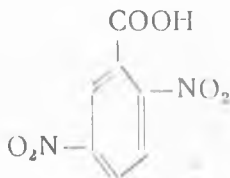
t_c 201°.

2,4-Динитробензойная кислота — 2,4-Динитробензой кислота:



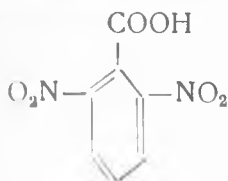
t_c 182 — 3°; сувда ва эфирда оз эрийди, спиртда хйла яхши эрийди.

2,5-Динитробензойная кислота — 2,5-Динитробензой кислота:



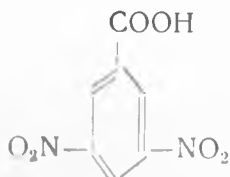
Призма шаклидаги кристаллардан иборат модда; t_c 177 — 179°; қайноқ сув, спирт ва эфирда эрийди.

2,6-Динитробензойная кислота — 2,6-Динитробензой кислота:



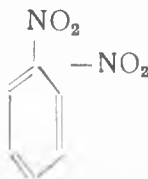
t_c 202 — 203°, игнасимон кристаллардан иборат модда, қайноқ сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

3,5-Динитробензойная кислота — 3,5-Динитробензой кислота:



оқ кристалик модда; t_c 204 — 205°; сувда ва эфирда оз эрийди, спиртда яхши эрийди.

о-Динитробензол — о-Динитробензол $C_6H_4(NO_2)_2$, тузилиши:



t_c 118°, $t_{қайн.}$ 319°/773 мм; сувда ва спиртда оз эрийди, бензолда яхши эрийди.

м-Динитробензол — м-Динитробензол $C_6H_4(NO_2)_2$, тузилиши:

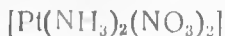


NO_2 ; t_c 90°, $t_{қайн.}$ 303°/771 мм, d^{18} 1,369;

рангсиз кристаллик, портловчи модда. Сувда оз эрийди, бензолда яхши эрийди.

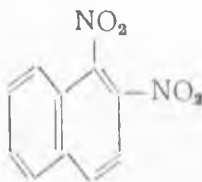
п-Динитробензол — п-Динитробензол $C_6H_4(NO_2)_2$, d^{18}_4 1,625, t_c 173 — 4°, $t_{қайн.}$ 299°/777 мм; сувда ва спиртда оз эрийди.

Динитродиамины — Динитродиамминлар, булар таркибида $2NO_2$ булган комплекс диацидодиаммин бирикмалардир, масалан:



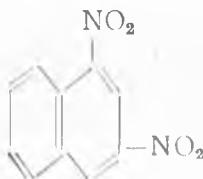
Динитрометан — Динитрометан $CH_2(NO_2)_2$; нитробирикмалар вакили, мойсимон сарғиш модда, беқарор, бирнеча минутдаёқ ажралиб кетади; t_c — 15° чамаси; сувда эрийди.

1,2-Динитронафталин — 1,2-Динитронафталин $C_{10}H_6O_4N_2$, тузилиши:



игнасимон кристаллардан иборат жигарранг тусли модда; t_c 102°.

1,3-Динитронафталин — 1,3-Динитронафталин



игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c 144 — 145°; сувда эримаиди, спиртда эрийди.

1,4-Динитронафталин — 1,4-Динитронафталин игна-
симон кристаллардан иборат сариқ модда; t_c 131—132°.

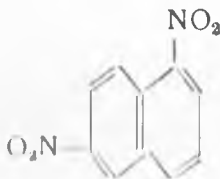


1,5-Динитронафталин — 1,5-Динитронафталин



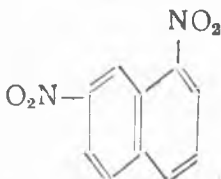
t_c 217,5°; сувда эримади, қайноқ бензолда эрийди.

1,6-Динитронафталин — 1,6-Динитронафталин



t_c 166° (161°); сувда эримади.

1,7-Динитронафталин — 1,7-Динитронафталин



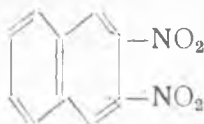
сариқ кристалик модда, t_c 156°.

1,8-Динитронафталин — 1,8-Динитронафталин



t_c 173°—173,5°; сувда эримайди, спиртда ва бензолда оз эрийди.

2,3-Динитронафталин — 2,3-Динитронафталин



сарик кристаллик модда; t_c 170,5 — 171°.

2,6-Динитронафталин — 2,6-Динитронафталин



қизил кристаллик модда, t_c 268°.

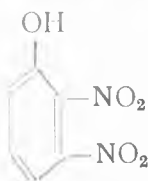
2,7-Динитронафталин — 2,7-Динитронафталин, ту-
зилиши:



сарик кристаллик модда, t_c 234°.

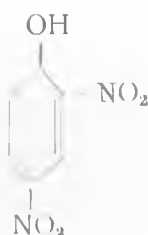
2,4-Динитрофенилгидразин — 2,4-Динитрофенил-
гидразин $C_6H_6O_4N_3$ ёки $NH_2-NH-C_6H_3-(NO_2)_2$,
туқгунафша тусли кристаллик модда; t_c 197°; сувда ва
эфирда эримайди, суюлтирилган кислоталарда эрийди.

Динитрофенол — Динитрофенол $C_6H_4O_5N_2$; 2,3-ди-
нитрофенол



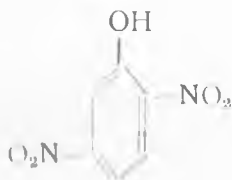
сарик кристаллик модда; d^{20}_D 1,681, t_c 144 — 145°; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

2,4-Динитрофенол — 2,4-Динитрофенол $C_6H_4O_5N_2$, тузилиши:



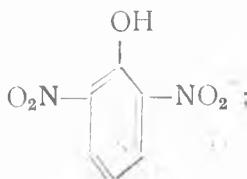
кристаллик порошок; d^{24}_D 1,683, t_c 113 — 115°, сувда ва спиртда оз эрийди, эфирда яхши эрийди.

2,5-Динитрофенол — 2,5-Динитрофенол $C_6H_4O_5N_2$, тузилиши:



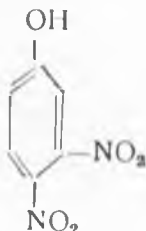
иттиқасиммон кристалллардан иборат сарик модда; t_c 108° (104°), сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эрийди.

2,6-Динитрофенол — 2,6-Динитрофенол $C_6H_4O_5N_2$, тузилиши:



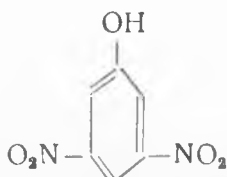
сарғиш-жигарранг тусли кристалик модда, индикатор;
 t_c 63 — 64°; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

3,4-Динитрофенол — 3,4-Динитрофенол $C_6H_4O_5N_2$,
 тузилиши:



игнасимон кристаллардан иборат модда; d 1,672, t_c 134°;
 спиртда ва эфирда яхши эрийди.

3,5-Динитрофенол — 3,5-Динитрофенол $C_6H_4O_5N_2$,
 тузилиши:



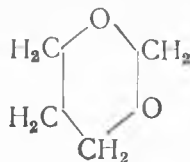
d 1,702, t_c 123°; спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Динитроэтан — Динитроэтан $C_2H_4O_4N_2$ ёки $NO_2CH_2 - CH_2NO_2$, этаннинг нитро ҳосиласи, $t_{қайн.}$ 94 — 95 /5 мм;
 $CH_3 - CH(NO_2)_2 - d_{23,5}^{20,5}$ 1,350, $t_{қайн.}$ 185°, бу — сувда ниҳоятда оз эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

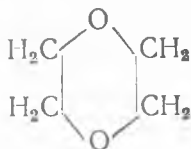
Диоксалатодиаквохромиаты — Диоксалатодиаквохромиатлар, масалан: $Me[Cr(H_2O)_2(C_2O_4)_2]$, икки қатор изомер модификациялари маълум, бир қатордагилари гунафша, иккинчи қатордагилари қизил тусли; иккала қатор ҳам оксалат кислотанинг дихроматларга таъсиридан ҳосил бўлади.

Диоксан — Диоксан $C_4H_8O_2$:

1,3-диоксан:



суюқлик; d_4^{20} 1,034, $t_{\text{қайн.}}$ 105°/755 мм; t_c — 42°; сувда, спиртда ва эфирда чексиз эрийди; 1,4 диоксан:



гликольнинг оддий эфири, рангсиз суюқлик; $t_{\text{қайн.}}$ 101/750 мм, t_c 11°; сувда чексиз эрийди. Бу биринчи рус олими А. Е. Фаворский томонидан биринчи марта синтез қилинган.

Диоксизобензол — Диоксизобензол $C_{12}H_{10}O_2$ ёки $C_6H_5-N=N-C_6H_4(OH)_2$, азобуёқлардан бири.

1,2-Диоксинантрахинон (ализарин) — 1,2-Диоксинантрахинон (ализарин). қ. Ализарин.

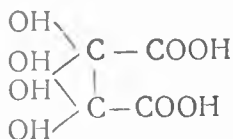
Диоксизацетон — Диоксизацетон $C_3H_6O_3$ ёки



глицерин эҳтиётлик блан оксидланганда ҳосил бўлади; t_c 68 — 75°, сувда яхши эрийди, спиртда ва эфирда оз эрийди.

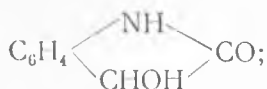
Диоксибензол — Диоксибензол $C_6H_6O_2$ ёки $C_6H_4(OH)_2$, бу модда бензолнинг икки гидроксилли ҳосиласи, яъни фенолдир. 1,2-диоксибензол (пирокатехин), рангсиз кристаллик модда; d^4 1,344, t_c 105°, $t_{\text{қайн.}}$ 240°; сувда, спиртда ва эфирда яхши эрийди; 1,4-диоксибензол (гидрохинон). қ. Гидрохинон, 1,3-диоксибензол (резорцин); қ. Резорцин.

Диоксивинная кислота — Диоксивино кислота $C_4H_6O_8$, ёки



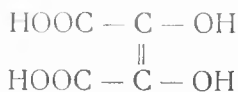
оқ кристаллик порошок, t_c 114 — 115° (ажралади); сувда яхши эрийди.

Диоксииндол — Диоксииндол $C_8H_7O_2N$ ёки



кристалик модда; t_c 180° , $t_{қайн.}$ 195° (ажралади); сувда, спиртда ва ишқорда эрийди; унн о-аминободом кислотанинг лактами деб қараш мумкин; оксидланганда изатинга айланади; бу эса қайтарилганда диоксииндолга айланади.

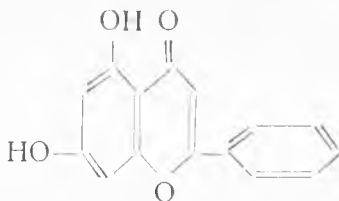
Диоксималеиновая кислота — Диоксималеин кислота $C_4H_4O_6$ ёки



садафдек ялтироқ кристаллардан иборат; сувда оз, спиртда эса яхшироқ эрийди.

Диоксими — Диоксимлар, таркибида икки $>C=N-$ —ОН группа бўлган органик моддалар.

Диоксифлавои — Диоксифлавои (хризин) $C_{15}H_{10}O_4$, сариқ буёқ, терак куртакларида учрайди; t_c 275° ; тугилиши:

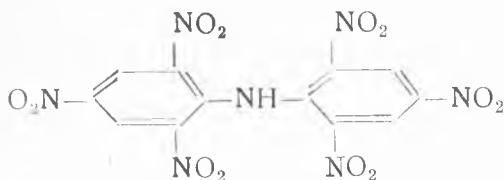


сувда эримайди. Спиртда ва эфирда оз эрийди, ишқорларда хийла яхши эрийди.

Дионин (3-этиловый эфир морфина) — Дионин (морфин 3-этил эфири) $C_{17}H_{18}NO_2(OC_2H_5)$, машҳур алкалоид бўлган морфиннинг ҳосиласи, t_c 93° (119°); диониннинг HCl тузи медицинада ишлатилади, бунинг t_c $123 - 125^\circ$ (170°).

Дионы (дикетоны) — Дионлар (дикетонлар). қ. Дикетоны.

Дипикриламин (гексанитродифениламин) — **Дипикриламин** (гексанитродифениламин) $\cdot \text{C}_{12}\text{H}_5\text{O}_{12}\text{N}_7$, тузилиши:



сарик кристаллик модда, 242° да суюқланиб ажралади; суида жуда оз, спиртда озроқ, пиридинда ва HNO_3 да яхши эрийди, эфирда эрмайди.

Диполь — Диполь. Поляр молекулалар диполь дейилади. Умуман, мусбат ва манфий электр зарядларининг огирлик марказлари бир нуқтага туғри келмайдиган ҳарқандай электронейтрал система диполь деб аталгани мумкин. қ. *Диполя длина, дипольный момент.*

Дипольный момент — Диполь момент. Поляр молекулаларининг полярлик даражалари диполь моментлар блан улчанади. Диполь момент — m , диполь узунлиги — l , қутб заряди — e блан белгиланса, $m = l \cdot e$ булади; диполь момент поляр узунлигига, я'ни молекула полярлигига пропорционалдир. қ. *диполя длина, диполь.*

Диполя длина — Диполь узунлиги. Иккала заряднинг электр огирлик марказлари, я'ни диполь қутблари орасидаги масофа диполь узунлиги деб аталади. Турли поляр молекулаларининг диполь узунлиги турлича булади. қ. *Диполь, дипольный момент.*

Дипропил — Дипропил. қ. *н-Гексан.*

н - Дипропилцинк — н - Дипропилцинк $\text{Zn}(\text{C}_3\text{H}_7)_2$, $t_{\text{қайн.}}$ $148 - 150^\circ$, рангсиз суюқлик, ҳавода ўз-ўзидан ёниб кетади.

Диродан — Диродан $\text{NCS} - \text{SCN}$, сўнгги вақтларда роданни (дироданни) эркин ҳолда олиш мумкин бўлди; у суюқ модда, совутилганда кристалланади, $t_c - 3^\circ$, беқарор.

Дисахариды (или биозы) — Дисахаридлар (ёки биозалар). Бир молекуласидан икки молекула моносахарид ҳосил бўладиган углеводородлар дисахарид ёки биозалар

деб аталади. Масалан, сахароза $C_{12}H_{22}O_{11}$ дисахариддир, унинг бир молекуласи 2 молекула моносахариддан (глюкоза ва фруктозадан) тузилган.

Дисилан — Дисилан Si_2H_6 , рангсиз газ, t_c — 132° , $t_{қай}$ — 14° ; ҳавода осон алангаланиб кетади ва ёнганда SiO_2 ва H_2O ҳосил қилади; сувда оз эрийди, спиртда ва бензолда хийла яхши эрийди.

Диспергент — Диспергент, дисперс муҳитдаги, яъни коллоид эритмалардаги (зольлардаги) эритучи.

Дисперсиды — Дисперсидлар, чин эритмалар. қ. *Растворы истинные*.

Дисперсионная среда. Дисперс муҳит. қ. *Растворы коллоидные*.

Дисперсная система — Дисперс система. қ. *Растворы коллоидные*.

Дисперсная среда — Дисперс муҳит. қ. *Растворы коллоидные*.

Дисперсная фаза — Дисперс фаза. қ. *Растворы коллоидные*.

Дисперсность — Дисперслик, дисперс фазанинг майдалиги; масалан, чин эритмаларда дисперслик молекула ва ионларгача етади. қ. *Растворы коллоидные*.

Дисперсоидология (капиллярная химия) — Дисперсоидология (капилляр химия), дисперс системалар ҳақидаги фан, яъни коллоид химия. қ. *Растворы коллоидные*.

Дисперсоиды — Дисперсоидлар, коллоид эритмалар. қ. *Растворы коллоидные*.

Диспрозий — Диспрозий Dy, даврий системанинг III группа элементи, атом номери 66, A — 162,42, лантанидлар оиласига киради; ялтироқ металл, d 8,5.

Диспрозия изотопы — Диспрозий изотоплари, Dy^{168} 0,1%, Dy^{160} — 1,5%, Dy^{161} — 22%, Dy^{162} — 24%, Dy^{163} — 25%, Dy^{164} — 28%.

Диссимуляция атомов — Атомлар диссимуляцияси, комплекс ионлар таркибида оддий реактивлар блан топиб бўлмайдиган ионларнинг борлиги; масалан, $[Fe(CN)_6]^{4-}$ ионидаги темир ионини унинг реактиви блан топиб бўлмайди.

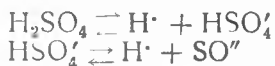
Диссоциации степень — Диссоциация даражаси, ионларга ажралган молекулалар сонининг умуман эри-

ган молекулалар сонига нисбати. Диссоциация даражаси, кўпинча, эритмаларнинг электр ўтказучанлиги орқали топилади.

Кучли электролитларнинг суюлтирилган эритмаларида қарийб ҳамма молекулалар диссоциланган бўлади, аммо диссоциация даражаси аниқланганда у, ҳақиқий қийматидан оз бўлиб чиқади, бу кўринма диссоциация даражаси (кажушаяся степень диссоциации) дейилади. Кучли электролитда ионлар кўп бўлгани учун, улар ўзаро таъсир этиб туради ва бунинг натижасида кўринма диссоциация даражаси ҳақиқий диссоциация даражасидан оз бўлади. Кучсиз электролитларда эса, ионлар оз бўлганидан уларнинг ўзаро таъсири ҳам оз бўлади, шу сабабдан, кўринма, я'ни ўлчанган диссоциация даражаси ҳақиқий диссоциация даражасига қарийб тенг бўлади. *қ. Диссоциация электролитическая.*

Диссоциация кажущаяся — Кўринма диссоциация.
қ. Диссоциации степень.

Диссоциация ступенчатая. — Погонали диссоциация.
Масалан, H_2SO_4 нинг диссоциланиши погоналидир:



я'ни H_2SO_4 аввал H^+ ва HSO_4' ионларига, сўнгга HSO_4' ионлари H^+ ва SO'' ионларига диссоциланади. Бу — погонали диссоциация дейилади.

Диссоциация тепловая (термическая диссоциация) — Термик диссоциация. Агар диссоциация қиздириш натижасида вужудга келса, бундай диссоциация термик диссоциация дейилади. Масалан:



Диссоциация термическая (тепловая) — Термик диссоциация. *қ. Диссоциация тепловая.*

Диссоциация электролитическая — Электролитик диссоциация. Электролитларнинг, я'ни кислота, асос ва тузларнинг эритучида ионларга ажралиши. Кислоталардан мусбат зарядли водород иони ва манфий зарядли кислота қолдиги, асослардан манфий гидроксил иони

ва мусбат металл иони, тузлардан мусбат металл иони ва манфий кислота қолдиги иони ҳосил бўлади. Электролитик диссоциация — ионизация деб ҳам айтилади. *қ. Ионы, диссоциации степень.* Электролитик диссоциация қайталама процессдир. Бир томондан, молекулалар ионларга диссоциланиб турса, иккинчи томондан, ионлар узаро бирикиб, молекулалар ҳосил қилиб туради, бу — моляризация дейилади.

Дистектика — **Дистектика**, бинар аралашма эриш эгрисининг максимал нуқтаси. Бу нуқтанинг ўзи (я'ни аралашманинг таркибдан ва эриш температурасидан иборат булган координатлар) аралашма компонентлари орасида ма'лум бир химиявий бирикма ҳосил булганлигини кўрсатади.

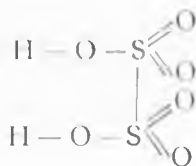
Дисульфокислоты — **Дисульфокислоталар** *қ. Сульфокислоты.*

Дитерпены — **Дитерпенлар** $C_{20}H_{32}$, булар гидроароматик бирикмаларга киради. Лак-бўёқ ва пластмассалар ишлаб чиқаришда ишлатиладиган турли ўсимлик смолалари ва бальзамлари таркибида учрайди.

Дитизон (дифенилтиокарбазон) — **Дитизон** (дифенилтиокарбазон), дифенилтиокарбазоннинг қисқача номи. *қ. Дифенилтиокарбазон.*

Дитиокислоты — **Дитиокислоталар.** *қ. Тиокислоты.*

Дитионовая кислота — **Дитионат кислота** $H_2S_2O_6$, фақат эритмада ма'лум, тузлари яхши кристаллланади, сувда яхши эрийди; унинг тузилишини биринчи марта 1870 йилда Д. И. Менделеев аниқлаган бўлиб, у қуйидагича:



Диуранаты — **Диуранатлар**, булар $H_2U_2O_7$ кислотага мувофиқ келадиган $K_2U_2O_7$ ва $Na_2U_2O_7$, умуман, $Me_2U_2O_7$ типидagi тузлардир.

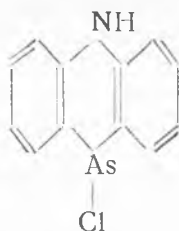
Дифенил — Дифенил $C_6H_5 \cdot C_6H_5$, тузилиши:



$t_c 71^\circ$, $t_{қайн.} 254—255^\circ$; сувда эрмайди, спиртта ва эфирда эрийди. Тошқумир чиркида учрайди; техникада иссиқлик ташучи сифатида ишлатилади.

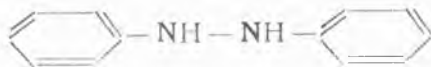
Дифениламин — Дифениламин $C_{12}H_{11}N$ ёки $C_6H_5—NH—C_6H_5$, юпқа кристаллардан иборат рангсиз модда; $d_{20}^{20} 1,160$, $t_c 54^\circ$, $t_{қайн.} 302^\circ$; совуқ сувда эрмайди, қайноқ сувда оз эрийди, спиртта, эфирда ва бензолда эрийди (одатдаги шароитда 100 г спиртта 56 г дифениламин эрийди); кучсиз асос; буёқчиликда ва аналитик химияда ишлатилади.

Дифениламинхлорарсин (адамсит) — **Дифениламинхлорарсин** (адамсит) $C_{12}H_9NClAs$, тузилиши:



бу модда тетероциклик арсиндир, очсариқ тусли кристалик, ҳидсиз модда, $t_c 195^\circ$; тозаланмагани туқяшил тусли; сувда эрмайди, сув та'сирида ажралмайди; кислотда иситилса эрийди, музсирка кислотада ҳам эрийди; куз ва бурунга қаттиқ та'сир этади; пулат, темир ва бронзани уяди, биринчи жаҳон урушида ЗМ сифатида ишлатилган.

Дифенилгидразин — Дифенилгидразин $C_{12}H_{12}N_2$, тузилиши:

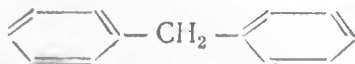


кристалик модда; $t_c 126—7^\circ$; спиртта эрийди.

Дифениленимид — Дифениленимид. қ. Карбазол.

Дифенилкетон (бензофенон) — Дифенилкетон (бензофенон). қ. Бензофенон.

Дифенилметан (бензилбензол) — Дифенилметан (бензилбензол) $C_{13}H_{12}$ ёки $C_6H_5 - CH_2 - C_6H_5$, тузилиши:



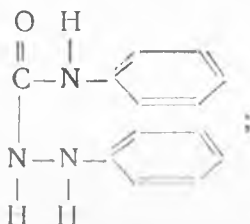
игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда, ундан апельсин ҳиди келади; d_4^{26} 1,001, t_c 26 — 7°, $t_{қайн.}$ 262°; сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди, синтетик йўл билан олинади.

Дифенилметанон — Дифенилметанон. қ. Бензофенон.

Дифенилнитрозамин — Дифенилнитрозамин $(C_6H_5)_2 - N - NO$; t_c 66 — 67°; сувда ва қайноқ спиртда эрийди.

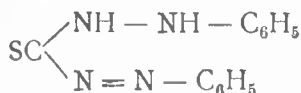
Дифениловый эфир — Дифенил эфир $C_{12}H_{10}O$ ёки $C_6H_5OC_6H_5$, ҳушбуй, кристалик модда; d^{20} 1,073, t_c 28°, $t_{қайн.}$ 259°, сувда эримайди деярли, сирка кислотада, эфирда ва бензолда эрийди; парфюмерияда ишлатилади, яқиндан бери техникада буг қозонларда ҳам ишлатила бошлади; барқарор, металлларга таъсир этмайди, арзон.

1,4-Дифенилсемикарбазид — 1,4-Дифенилсемикарбазид $C_{13}H_{13}ON_3$ ёки $C_6H_5 - NH - NH - CO - NH - C_6H_5$, тузилиши:



рангсиз кристалик модда; t_c 177°, қайноқ сувда эрийди, спиртда ва бензолда яхши эрийди, эфирда эримайди, 1,1 — t_c 195°, спиртда ва бензолда эрийди. 2,4 — t_c 165,5°, сирка кислотада, спиртда ва эфирда эрийди. 4,4 — t_c 154°, қайноқ сувда, спиртда ва бензолда эрийди, эфирда эримайди деярли.

Дифенилтиокарбазон — Дифенилтиокарбазон
 $C_{13}H_{12}N_4S$ ёки



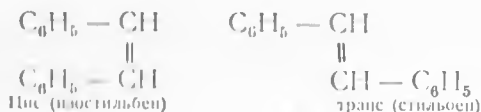
спиртдан ва хлороформдан ҳаворанг кристаллар ҳолида тушади. Аналитик химияда Pb^{++} ни топишда дитизон деган қисқача ном блан ишлатилади, қирмизи-қизил тусли ичкомплекс туз ҳосил қилади; сувда ва суюлтирилган кислоталарда эримайди деярли, NH_4OH да, хлороформда, углевод сульфидда ва ишқорларда эрийди, спиртда ва эфирда инҳоятда оз эрийди.

Дифенилхлорарсин — Дифенилхлорарсин $(C_6H_5)_2AsCl$, аксиртиручи ва заҳарловчи модда, биринчи жаҳон урушида немислар ишлатган; t_c $44^\circ(39^\circ)$, $t_{қайн.}$ 333° , $t_{қайн.}$ $193^\circ/20$ мм, d 1,4; рангсиз кристалик модда, ундан ипёз ҳиди келади, сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Дифенилцианарсин — Дифенилцианарсин $(C_6H_5)_2AsCN$, бу модда рангсиз кристалик арсиндир, заҳарли, ундан ипёз ва бодом ҳиди келади, t_c 32° ; d 1,5; сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Дифенилэтан (дибензил) — Дифенилэтан (дибензил).
 қ. Дибензил.

Дифенилэтилен (стильбен) — Дифенилэтилен (стильбен) $C_{14}H_{12}$:



Цис—мойсимон сариқ модда, $t_{қайн.}$ $148/17$ мм. Транс—рангсиз кристалик модда, t_c 124° , $t_{қайн.}$ $305^\circ/720$ мм.

Дифеновая кислота — Дифен кислота $C_{14}H_{10}O_4$ ёки $SOOH - C_6H_4 - C_6H_4 - SOOH$, феноатреннинг оксидланишидан ҳосил буладиган маҳсулот.

Дифосген (сюрпалит) — Дифосген (сюрпалит) $C_2O_2Cl_4$ ёки $Cl - COO - CCl_3$, хлорчумоли кислота $ClCOOH$ нинг трихлорметил эфири; $t_{қайн.}$ 127° ; биринчи жаҳон урушида заҳарловчи модда сифатида куп ишлатилган.

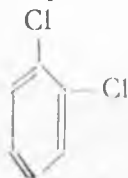
Дифтордихлорметан (фреон) — Дифтордихлорметан (фреон) CF_2Cl_2 , газ; суюқликка осон айланади, ёнмайди, заҳарсиз; d^{+30} 1,486, t_c — 155° , $t_{\text{қайн.}}$ — $29,2^\circ$, сувда эримайди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди; совутиш машиналарида ишлатилади.

Дифтористофосфорная кислота — Дифторофосфат кислота $\text{H}[\text{PO}_2\text{F}_2]$, кучли кислота, фақат эритмада маълум.

Диффузионный потенциал — Диффузион потенциал, икки эритмани ажратиб турадиган юза орқали ионлар диффузияси натижасида ҳосил буладиган электр юритучи куч. Суюқликлар чегарасида ҳосил буладиган бу потенциал процессда иштирок этуши ионларнинг ҳаракатчанлигига (қ. *Подвижность ионов*) боғлиқ.

Диффузия — Диффузия, молекулалар ҳаракати натижасида бир модда заррачаларининг бошқа бир модда орасига секин-аста кириб бориш процесси.

Дихлорбензол — Дихлорбензол $\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}_2$:



о-дихлорбензол; t_c — $17,5^\circ$, $t_{\text{қот.}}$ — $16,7^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 180° — 183° , d_4^{20} 1,3048; спиртда ва эфирда эрийди, сувда эримайди; м-дихлорбензол; $t_{\text{қот.}}$ — $24,4^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 172° , d_4^{20} 1,2881; спиртда, эфирда ва бензолда эрийди, сувда эримайди;

п-дихлорбензол; t_c 53° , $t_{\text{қайн.}}$ 174° , d^{20} 1,4581; спиртда яхши эрийди, эфирда, хлороформда, олтингугурт, сульфидда ва бензолда эрийди, сувда эримайди. п-дихлорбензол қишлоқ хужалик зараркуналдаларига қарши курашда ишлатилади.

Дихлоргидрины — Дихлоргидринлар $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})\text{Cl}_2$, глицериндаги икки гидроксилнинг икки хлор атомига олмошинишдан ҳосил буладиган маҳсулот.

Дихлордиаммин-платина — Дихлордиаммин-платина $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$, сариқ кристаллик комплекс модда; сувда оз эрийди.

Дихлородиэтил сульфиды — **Дихлородиэтил сульфидлар:** 1,1-дихлородиэтил сульфид $\text{CH}_3 - \text{CHCl} - \text{S} - \text{CHCl} - \text{CH}_3$, d_4^{15} 1,1972, t_c 13—14°, $t_{\text{қайн.}}$ 58,5—59,5/15 мм, сувда оз эрийди, спиртда, эфирда ва сирка кислотада эрийди; 2,2-дихлородиэтил сульфид. қ. *Иприт*.

Дихлоротетраммин-кобальтихлорид — **Дихлортетраммин-кобальтихлорид** $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]\text{Cl}$, диацитотетраммин тинига кирадиган бирикма, яшил рангли модда.

Дихлоруксусная кислота—Дихлорсирка кислота (дихлорацетат кислота) CHCl_2COOH , суюқлик, t_c 9,7° (5—6°), $t_{\text{қайн.}}$ 194°, d_4^{20} 1,5634; сувда, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Дихлорэтан (хлористый этилен) — **Дихлорэтан** (этилен хлорид) $\text{ClCH}_2 - \text{CH}_2\text{Cl}$, рангсиз суюқлик, ҳиди хлороформ ҳидига ўхшаб кетади, этанинг икки атом водороди хлорга олмошинининдан ҳосил бўлади; $t_{\text{қайн.}}$ 83,7°, $t_{\text{қот.}}$ — 36°, d_4^0 1,28034, d_4^{20} 1,2521 (d^0 1,28082, d^{20} 1,2569); 448—449° да ҳавода портлаб кетади. Халқ хўжалигида аҳамияти катта: кўпгина органик моддаларни яхши эритучи, антисептик ва дезинфекциловчи модда; этиленгликоль, этилендиамин, винил хлорид ва бошқа кўпгина органик моддаларни синтез қилишда хомаш'ё-дир.

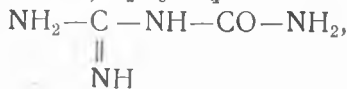
Дихроизм — **Дихроизм**, плехроизмнинг хусусий ҳоли. Бунда модда уткинчи ва акс этган нурларда турли рангда кўринади. Эритмаларда дихроизм ҳодисаси флюоресценция дейилади. қ. *Плеохроизм, флюоресценция*.

Дициан — **Дициан**. қ. *Циан*.

Дицианамид — **Дицианамид** C_2HN_3 ёки $\text{HN}(\text{CN})_2$, фақат эритмада ма'лум; кучли кислоталик хоссалари бор.

Дициандиамид (цианогуанидин) — **Дициандиамид** (цианогуанидин) $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_4$ ёки $\text{HN} = \text{C}(\text{NH}_2) - \text{NH} - \text{CN}$, кристалик модда; d_4^{14} 1,40, t_c 207—9°; сувда ва спиртда эрийди, эфирда оз эрийди.

Дициандиамидин (карбамилгуанидин) — **Дициандиамидин** (карбамилгуанидин) $\text{C}_2\text{H}_6\text{ON}_4$ ёки



призма шаклидаги кристаллардан иборат модда; t_c 105° , 160° атрофида ажралади; сувда, спиртда ва пириндинда эрийди, эфирда эримайди.

Дициркони́л — Дициркони́л $Zr_2O_3^{++}$, иккивалентли ион.

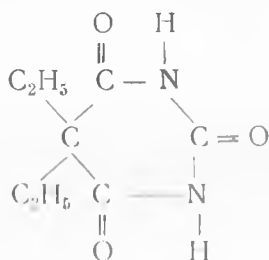
Диэлектрик — Диэлектрик, электр токини ўтказмай-дигап жисм.

Диэлектрическая постоянная среды (индуктивная способность) — **Муҳитнинг диэлектрик константаси** (индуктив қобилият), айни муҳитда иккихил электр зарядининг ўзаро тортилишини бўшлиқда тортилишидан неча марта кичик эканини кўрсатучи сон. Масалан, сувнинг диэлектрик константаси 80, я'ни иккихил заряднинг сувда тортилиши бўшлиқда тортилишидан 80 марта кичик, шунинг учун электролитларнинг молекулалари сувда ионларга осон диссоциланади.

Диэтил-м-аминофенол — Диэтил-м-аминофенол $C_{10}H_{15}ON$ ёки $(C_2H_5)_2 - N - C_6H_4OH$, суюқ модда; t_c 78° , $t_{қайн.}$ $276 - 80^\circ$; сувда, CS_2 да ва хлороформда эрийди, бензолда яхши эрийди.

Диэтиларсин — Диэтиларсин $(C_2H_5)_2AsH$, заҳарли модда; $t_{қайн.}$ 105° , $d_4^{20,7}$ 1,1338.

5,5-Диэтилбарбитуровая кислота (веронал) — **5,5-Диэтилбарбитур кислота** (веронал) $C_8H_{12}O_3N_2$, тузилиши:



рангсиз кристалик тахир порошок; t_c 191° , иситилганда учади; сувда, спиртда ва эфирда эрийди; нервни тинч-лантиручи ва уйқу келтиручи модда сифатида медици-нада ишлатилади; купинча, сувда яхши эручи Na тузи

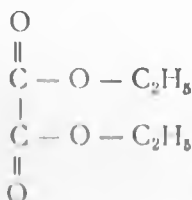
(мединал) ишлатилади. 1,3-диэтилбарбитур кислота, t_c 52—3°, $t_{қайн.}$ 167°/19 мм.

Диэтилендиамин — Диэтилендиамин. қ. Пиперазин.

Диэтилкарбинол (пентанол-3) — Диэтилкарбинол (пентанол-3) $C_5H_{12}O$ ёки $C_2H_5-CH(OH)-C_2H_5$, спирт; $t_{қайн.}$ 117°, d_4^{25} 0,8154.

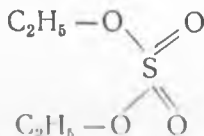
Диэтиловый эфир (серный или этиловый эфир) — Диэтил эфир (этил эфир). қ. Этиловый эфир.

Диэтилоксалат — Диэтилоксалат $C_6H_{10}O_4$, тузилиши:



рангсиз суюқ модда; t_c 40,6°, $t_{қайн.}$ 185,4°, d_4^{20} 1,0785, эфирда эрийди; электролампа саноатида (вакуум ишларда) ишлатилади.

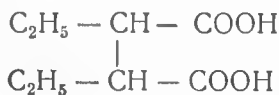
Диэтил сернокислый (диэтилсульфат) — Диэтилсульфат $C_4H_{10}O_4S$, тузилиши:



эфир, заҳарли; t_c — 24,5°, $t_{қайн.}$ 208°, d_4^{18} 1,180; спиртда ва эфирда эрийди, сувда эринмайди; турли синтезларда ишлатилади.

Диэтилцинк — Диэтилцинк $(C_2H_5)_2Zn$, цинкорганик бирикмалардан бири; рангсиз суюқлик, ҳавода ўз-ўзидан ёниб кетади, совуқда шиддатли равишда ажралади.

1,2-Диэтилянтарная кислота — 1,2-Диэтилкаҳрабо кислота $C_8H_{14}O_4$ ёки



кристаллик модда, t_c 192°; спиртда ва эфирда эрийди.

Длина пробега — Учиш узунлиги, молекулаларнинг икки кетма-кет туқинининг орасидаги учишнинг уртача узунлиги; булар микрондан кичик сонлар блан ифодаланади. Учиш узунлиги газ зичлигига тескари пропорционалдир:

$$l = 3 \frac{\pi}{d \cdot S}$$

π — газ қовушоқлиги,

d — зичлик,

S — уртача тезлик,

l — уртача учиш узунлиги.

n - Додекан (дигексил) — **n - Додекан** (дигексил) $C_{12}H_{26}$ ёки $CH_3(CH_2)_{10}CH_3$, тўйинган углеводород, суюқлик; $t_c - 9,6^\circ (-12^\circ)$, $t_{қайн.} 214,5^\circ$, $d_4^{20} 0,7511$.

Доломит — Доломит, $MgCO_3 \cdot CaCO_3$ таркибли минерал.

Доменные печи — Домна печьлари, бундай печьларда темир рудаларидан чуён ажратиб олинади; бу печьлар, қисқача қилиб, домна ҳам дейилади. Бalandлиги 30 м дан ортиқроқ, диаметри 6 м булади, сирти пулат ҳалқалар блан тортиб қўйилган ёки темир қопланган, ичига эса утга чидамли гиштлар терилган булади. Бир домна бир суткада 1000 тонна чуён чиқариши мумкин. Домналар узлуксиз ишлайди.

Доменные шлаки — Домна шлаклари. Домна шлакларида CaO , SiO_2 , Al_2O_3 булади, булардан цемент ва турли гиштлар тайёрланади. Темир рудаларида буладиган баъзи қийматли қўшимчалар ана шу шлакда қолади, шунинг учун улар хомаш'ё сифатида ҳам ишлатилади.

Доменный процесс — Домна процесси. Домнага аввал кўмир (кокс), сўнгга руда блан кўмир аралашмаси солинади, яна кўмир ва яна руда-кўмир аралашмаси қилиб қалаб чиқилади. Пастдан кўмир ёқиб юборилади ва ёниш учун лозим булган кислород иссиқ ҳаво оқими ҳолида киритиб турилади. Кўмир ёнганда ҳосил булган CO_2 кўмир чуғлари орқали ўтганда CO га айланади: $CO_2 + C = 2CO$; CO эса руданинг кўн қисмини металлга айлантиради:



Домна печилари бирнеча йил узлуксиз (ремонт талаб этилгунча) ишлади. Печъга кумир ва руда юқоридан тушириб турилади, чуян ва шлаклар пастдан чиқарилади.

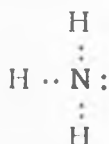
Донор — Донор. қ. Донорно-акцепторная связь.

Донорно-акцепторная связь — Донорно-акцептор боғланиш. Комплекс бирикмалар икки йул блан ҳосил булади, деб қараш мумкин: 1) комплекс ҳосил қилучи ион блан адденд ионлар (қ. *Адденды*) орасида ўзаро электростатик тортилиш натижасида комплекс бирикма ҳосил булади. Мисол учун $\text{K}_2[\text{PtCl}_6]$ ни олайлик. Бунинг комплекс иони $[\text{PtCl}_6]^{2-}$ платина иони Pt^{4+} ва хлор ионлари Cl^- дан ҳосил бўлган. Pt^{4+} ва Cl^- ионлари қарама-қарши зарядли ионлар бўлганили учун ўзаро тортилади. Pt^{4+} иони туртвалентли бўлганилиги учун ўзига тўртта Cl^- ни бириктириши керак эди, аммо у ўзига фақат тўртта Cl^- ни тортиши шарт эмас, ортиқроқ Cl^- ионлари булса, тўртдан ортиқ Cl^- ни тортиши ҳам мумкин. Pt^{4+} га тортилган Cl^- ионлари бир-бирини итаради, бу итарилиш кучи Pt^{4+} га Cl^- ионлари тортилиш кучидан ортиб кетиши ҳам мумкин; шунинг учун Pt^{4+} га тортилган Cl^- ионлари сони, албатта чекланган булади. Pt^{4+} ўзининг асосий тўрт валентлиги буйича тўртта Cl^- ионларини бириктириши керак эди, у яна икки Cl^- ни бириктираолади (Pt^{4+} иони иккита қушимча валентлиги бор дейлик), бунинг натижасида комплекс ион $[\text{PtCl}_6]^{2-}$ ҳосил булади, бу 2K^+ блан бирикиб $\text{K}_2[\text{PtCl}_6]$ ни ҳосил қилади (қ. *Комплексные соединения*); 2) агар аддендлар NH_3 , H_2O каби нейтрал молекулалардан иборат булса, аддендлар блан комплекс ҳосил қилучи ионлар орасидаги боғланишни ковалент боғланиш деб қарашга тўғри келади. Ковалент боғланиш жуфт электронлар орқали булади (қ. *Атомная связь*), масалан:

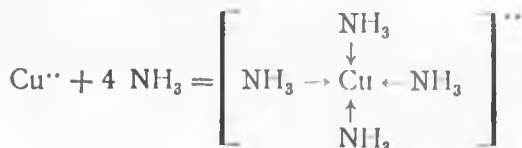


бунда ҳарбир жуфт электрон бирикучи иккала атом ҳисобидан ҳосил булади. Агар комплекс бирикма

$[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$ олинса, бунда жуфт электронлар фақат NH_3 лар ҳисобидан ҳосил бўлади:

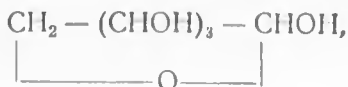


ҳарбир аммиакнинг бир жуфт эркин электрони ҳам NH_3 га, ҳам Cu^{++} га тегишли бўлади, шундай қилиб, тўрт молекула аммиакдан тўрт жуфт электрон Cu^{++} га ҳам тааллуқли бўлади ва Cu^{++} да 8 электронли мустаҳкам қават пайдо бўлади. Мана шундай аввал фақат бир атомга тегишли бўлган эркин жуфт электрон иккинчи бир атомга ҳам тегишли бўлиши натижасида бу атомлар ўзаро бирикади, бундай боғланиш донорно-акцептор боғланиш деб аталади. Бунда ўзининг эркин жуфт электронини берган атом донор деб аталади, уни қабул қилган атом акцептор деб аталади. Биз олган мисолда Cu^{++} — акцептор, NH_3 лар — донордир:



Древесина — Ёғочлик. Ёғочлик дарахт ва ҳатто ўтларнинг асос моддасидир. Бу — целлюлоза деб аталади, таркиби $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_x$; ёғочликда ўрта ҳисоб блан 49% С, 6% Н, 44% О ва 1% N_2 бор. Ундаги сув ва минерал моддалар ҳисобга олинмайди.

Древесный сахар (кислота) — Ёғоч шакари (кислота) $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6$ ёки



пахта ва pistaчка шелухалари, кепак, ёғочлик, сомон, ўрик данагининг пўчоғи ва бошқаларда бўлган пентозан $(\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4)_x$ ни (кисланни) гидролиз қилиб, кислота

$C_5H_{10}O_5$ олинади. Бу — альдозадир. Кристалик, ширин модда, t_c 144° , қутбланиш текислигини ўнгга буради; саноатда ксилозадан фурфурол ва бошқа моддалар олинади.

Древесный спирт — Ёғоч спирти, ёғоч қуруқ ҳайдалганда олинади. қ. *Метиловый спирт*.

Древесный уксус — Ёғоч сиркаси, бу — ацетат кислота (сирка кислота). Ёғочнинг қуруқ ҳайдалишидан олинадиган модда бўлганлиги учун, у, ба'зан, шундай деб аталади. қ. *Уксусная кислота*.

Дробная (фракционная) перегонка — Майдалаб (фракциялаб) ҳайдаш. Моддалар аралашмаси қиздирилганда унинг қайнаш температуралари ҳархил бўлган аралашманинг таркибий қисмлари бирин-кетин учабошлайди. Шундан фойдаланиб, улар бир-биридан ажратиб олинади. Бу процесс майдалаб ҳайдаш дейилади. Масалан, нефтнинг қиздириб, ундан бензин, лигроин, керосинни ажратиб олиш мумкин. Буларнинг қайнаш температуралари ҳархилдир.

Дрожжи — Дрожжи, ачитқидаги пупанак микроорганизмлар; булар ачуни суюқликда авж олади. Дрожжиларнинг ҳужайраларида фермент ёки энзималар деб аталадиган моддалар бор, булар глюкозани спиртга ва карбонат ангидридга айлантиради: $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2 C_2H_5OH + 2 CO_2$. Бу процесс ачитқиларнинг ҳаёти учун лозим бўлган энергия манбаидир.

Дуанты — Дуантлар. Циклотрон, асосан, икки қисмдан иборат бўлиб, бу қисмлар дуантлар деб аталади. қ. *Циклотрон*.

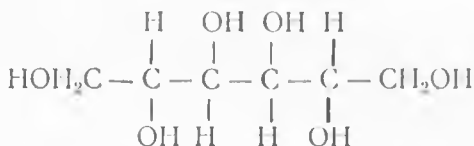
Дубильные вещества — Ошловчи моддалар, булар усимликлар дун'ёсида кун учрайди, сувда осон эрийди, 1 г тузлари та'сиридан қора ёки яшил тусга киради, оқсилларни чўктиради, териларни ошлайди. Ошловчи моддалардан купларининг тузилиши химиявий жиҳатдан ҳали аниқланган эмас, булар уч синфга бўлинади. Ташқин деб аталадиган машҳур модда учинчи синфга киради, бунинг тузилиши озроқ аниқланган. Учвалентли хром тузлари ҳам ошловчи моддалар сифатида ишлатилади.

Дубление кож — Териларни ошлаш. Терилар нам ҳавода чирийди, қуритилганда эса қотиб қолади, уларни шу ҳолда ишлатиб бўлмайди. Териларни майин ва

ўзгармас ҳолга келтириш учун улар ошланади. Тери ошланганда унинг оксиллари барқарор ҳолга келади, я'ни чиримайдиган, нам та'сирида шишмайдиган (сувда эримайдиган), қуриганда қотмайдиган бўлади. Терилар махсус моддалар билан ошланади. қ. *Дубильные вещества*.

Дуговой метод связывания атмосферного азота — Атмосфера азотини боғлашнинг электр ёй усули. Петров ёйи алангасида температура 4500° га етади. Аланга электромагнит орасига олинса, у тортилиб, гардиш ҳолга келади. Бу олов гардишидан ҳаво ўтказилса, N_2 билан O_2 бирикиб, NO ҳосил бўлади. Сунгра температура 1200° гача дарҳол пасайтирилади ва у совуйбошлайди. NO узига кислород бириктириб, NO_2 га айланади. NO_2 дан нитрат кислота ишлаб чиқаришда фойдаланилади.

Дульцит (ил идульцитол) — **Дульцит** (ёки дульцитол), $C_6H_8(OH)_6$ таркибли олти атомли спирт; ба'зи ўсимликларда учрайди; d^{15}_4 1,466, t_c $183,5^{\circ}$, $t_{қайн.}$ $275 - 80^{\circ}$; Тузлилиши:



сувда эрийди, спиртда ниҳоятда оз эрийди, эфирда эрнмайди.

Дым — Тутун, дисперс муҳити газдан иборат дисперс система, бундай системада коллоид заррачалар қаттиқ ёки суяқ модда бўлади. Агар тутун ҳавода ҳосил бўлган булса — аэрозольлар дейилади. Аэрозольларини ҳам электрофорез қилиб, коллоид зольларини чуқтириш мумкин. Ишлабчиқаришларда чанг ва тутун ҳолида чиқиб кетадиган қунига фойдали моддалар электрофорез қилиб, тутиб қолинади. Завод ва фабрикаларнинг ҳаволарини ҳам шу йуллар билан тозаланади. қ. *Электрофорез, раст-воры коллоидные*.

Дымчатый топаз — Тутун ранг топаз (ҳақийк), табиатда учрайдиган қунигир тусли тоғ хрустали. қ. *Горный хрусталь*.

Дюралюминий (дуралюминий) — Дюралюминий (дур-
алюминий), таркиби тахминан 94% Al, 4% Cu, 0,5%
Mg, 0,5% Mn, 0,5% Si дан иборат қотишма. Мустақ-
камлиги пулатдан қолишмайди. Қаттиқ ва енгил бўл-
ганлиги ва табиатда алюминийнинг ниҳоятда куплиги
сабабли дюралюминий авиация, автомобиль ва машина-
созлик саноатида муҳим аҳамиятга эга.

Дьюара сосуд — Дьюар идиши, орасидаги ҳаво сў-
риб олинган икки қават деворли шиша идиш. Оралиги
бунлиқ булган ана шундай қўш девор ташқаридан иссиқ
утказмайди; иссиқлик нурларини ютмаслиги учун, бу де-
ворларнинг орқа томони кумушланган бўлади. Бундай
идишларда суёқ ҳанони анча узоқ вақт сақлаш мум-
кин. Агар бу идишга иссиқ суёқлик қуйилса, узоқ вақт
совумай туради, масалан, термослар ана шундай идиш-
лардир.

Е

Европий — Европий Eu, даврий системанинг III
группа элементи, атом номери 63, A — 152,0, лантанид-
лар қаторига киради, 1898 йилда топилган, кулранг ме-
талл, d 5,3, t_c 1200°.

Европия изотопы — Европий изотоплари, Eu¹⁵¹ —
— 49,2%, Eu¹⁵³ — 50,9%.

Едкие щелочи — Ўючи ишқорлар, ишқорий метал-
лар (Li, Na, K, Rb, Cs) нинг гидроксидлари кўпгина
нарсаларни ўяди, шунинг учун ўючи ишқорлар деб ата-
лади; суёқланган ҳолда шиша, чинни, платина идиш-
ларини ҳам ўяди, шунинг учун кумуш, никель, темир
идишларда суёқлантирилади; сувда ва спиртда иссиқ-
лик чиқариб эрийди; сувда яхши диссоциланади,
шунинг учун улар кучли асослардир.

Емкость буфера (или буферность) — Буфер сигими
(ёки буферлик). қ. *Буферность*.

Ж

Желатина — Желатина, суякнинг органик қисмида
коллаген деган бир оқсил бор (бу альбуминоидлар де-
йиладиган, сувда эримайдиган оқсиллар қаторига кира-

ди). Суяк сувда қайнатилганда ёки сув буғи та’сирида унинг коллагени ҳайвон елими деб аталадиган елим ҳосил қилади. Тоза суяк елими желатина дейилади. Энг тоза желатина балиқ нуфагидан олинади.

Желатинизация — Желатинизация, купгина лиофил коллоидларнинг зольлари коагулланганда эритучини ҳам ўзига олиб, бутун бир ивнқ гель формасига ўтади. Бу ҳодиса желатинизация дейилади. Желатина золи совутилганда ивнқ гель ҳосил бўлади, шунинг учун бу ҳодисанинг помн желатина сўзидан олинган.

Железа аммиакаты — **Темир аммиакатлари**, масалан: $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$, $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$; булар беқарор, сувда гидролизланади.

Железа гидрат закиси — **Темир (II)-гидроксид** $\text{Fe}(\text{OH})_2$, оқ модда, ҳавода осон оксидланиб, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ га айланади; $\text{Fe}(\text{OH})_2$ сувда эримайди деярли, кислота-ларда ва NH_4Cl да эрийди.

Железа гидрат окиси — **Темир (III)-гидроксид** $\text{Fe}(\text{OH})_3$, қўнғир-қизил тусли модда, сувда эримайди деярли, кислоталарда эрийди.

Железа закись—Темир (II)-оксид FeO , қора порошок, қиздирилганда тез оксидланади; d 5,3, t_c 1420° (1377°); сувда ва ишқорда эримайди, кислоталарда эрийди.

Железа закись-окись (магнитный железняк) — **Темир (II,III)-оксид** (магнит темиртош) Fe_3O_4 , қора кристаллик модда; d 5,2; табиатда учрайдиган, кучли магнит хоссаларига эга магнит ёки магнит темиртош Fe_3O_4 дир; t_c 1538° , сувда ва спиртда эримайди, Fe_3O_4 ни феррит кислота HFeO_2 блан темир (II)-гидроксид $\text{Fe}(\text{OH})_2$ дан ҳосил бўлган туз, я’ни феррит кислота тузи деб қараш мумкин.



Железа изотопы — **Темир изотоплари**, Fe^{64} — 6,04%, Fe^{66} — 91,07%, Fe^{67} — 2,11%, Fe^{68} — 0,28%.

Железа карбид — **Темир карбид**. қ. *Железо углеродистое*.

Железа карбонил, кислый (гидрокарбонил железа) — **Темир гидрокарбонил** $\text{Fe}(\text{CO})_4\text{H}_2$, ҳидли сарғиш суюқлик; $t_{\text{қайн.}}$ 70° ; эркин ҳолда ажралиб кетади, ҳаво кис-

лороди та'сирида портлаб ёнади, ундаги водород металлларга ва галогенларга олмошиниши мумкин.

Железа карбонилы — Темир карбониллар, темирнинг CO билан бирикиб ҳосил қилган бирикмалари; энг муҳими пентакарбонил $\text{Fe}(\text{CO})_5$ дир, у очсариқ суюқлик; t_c — 20° , $t_{\text{қайн}}$, 103° , d 1,15; сувда эримайди, органик эритувчиларнинг кўпида эрийди; техникада антидетонатор сифатида ишлатилади, бензинга 0,1 — 0,2% чамаси қўшилса, моторларда бензин буғининг портлашмасдан бир текис ёнишига ёрдам беради; $\text{Fe}(\text{CO})_4$ яшил кристаллик модда.

Железа окись — Темир (III)-оксид Fe_2O_3 , қўнғир-қизил аморф порошок; 1560° да суюқланади, суюқ Fe_2O_3 қотганда кристалланади; кристаллари ялтироқ ва кулранг; сувда эримайди, H_2SO_4 да, HCl да эриб, тузлар ҳосил қилади; 1200° да кислород ажратиб чиқариб, FeO га айланади; кучсиз асослик хоссалари бор; табиатда „темирли сурик“, „охра“, „мумия“ ва „гематит“ деб аталадиган рудалар ҳолида учрайди.

Железистая кислота — Феррит кислота HFeO_2 , феррит кислота тузлари маълум, улар ферритлар дейилади.

Железистосинеродистоводородная кислота — Ферроцианид кислота $\text{H}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$, оқ тусли қаттиқ комплекс кислота; сувда ва спиртда эрийди, эфирда эримайди, кўнгина тузлари бор.

Железная кислота — Феррат кислота H_2FeO_4 , бу бирикмада темир олтивалентли, узи ҳам, ангидриди ҳам эркин ҳолда олинмаган, фақат тузлари маълум; тузлари ферратлар дейилади, булар кучли оксидловчидир.

Железный колчедан (пирит, серный колчедан или железно-двусернистое) — **Темир колчедани** (пирит ёки темир дисульфид) FeS_2 , олтиндек сариқ, куб шаклли кристаллардан иборат модда; d 5, t_c 1171° , сувда эримайди деярли, суюлтирилган кислоталарда ҳам эримайди; бу руда табиатда кўп учрайди, у олтингугуртли руда булганидан темир олишда ишлатилмайди, чунки ундан ёмон сифатли темир чиқади, аммо сульфат кислота ишлаб чиқаришда хомаш'ёдир. FeS_2 нинг марказит деб аталадиган формаси ҳам табиатда учрайди, бу олтиндек сариқ, ромбик кристаллардан иборат модда;

d 4,87; сувда эримајди деярли, суюлтирилган кислота-ларда ҳам эримајди.

Железний купорос — Темир купороси. *қ. Железо сернокислое закисное.*

Железний шпат (сидерит) — Темир шпати (сидерит), темирнинг FeCO_3 таркибли рудаси.

Железняк бурый — Қўнгир темиртош $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, темир рудаси.

Железняк красный — Қизил темиртош Fe_2O_3 , темир рудаси.

Железняк магнитный — Магнит темиртош Fe_3O_4 , темир рудаси. *қ. Железа закись-окись.*

Железняк хромистый — Хромли темиртош $\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$ ёки $\text{Fe}(\text{CrO}_2)_2$, темир рудаси.

Железо — Темир Fe, даврий системанинг VIII группа элементи, атом номери 26, $A = 55,85$. Тоза темирни темир оксидни водород блан қайтариб, ёки темир тузларини электролиз қилиб олиш мумкин. Қумушдай оқ, ялтироқ юмшоқ металл; d 7,86, t_c 1530° , $t_{\text{қайн.}}$ 3000° ; одатдаги температурада барқарор темир α -темир деб аталади, у парамагнитлидир. $760^\circ - 906^\circ$ да барқарор темир β -темир дейилади, у парамагнитли эмас. 906° дан юқорида барқарор темир γ -темир дейилади, бу углеродни узида эритаолади ва шу хусусияти блан α - β -темирлардан фарқланади. Темир динамомашинна ва электромагнитларда ишлатилади (тез магнитланиш ва магнитсизланиш хоссаси бор). Қуруқ ҳавода узгармайди, аммо нам ҳавода занглаб кетади. Махсус йўллар блан тайёрланган тоза темир зангламаслиги ва кислоталар та'сирига бардош бериши яқинда ма'лум бўлган. Темир суюлтирилган кислоталардан водородни ҳайдайди. Концентрланган HNO_3 темирни пассивлаштиради, ниқорлар темирга та'сир этмайди. Темир инсонга қадимдан ма'лум бўлган энг эски металл. Энг кўп олинадиган металл. Темирдан чуян, нулат, тунука тайёрланади.

Железо азотнокислое закисное (нитрат закиси железа) — Темир (II)-нитрат $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$; темирни совуқда HNO_3 да эритиб, темир (II)-нитрат олиш мумкин, сувда эрийди. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ таркибли кристаллгидрати бор, унинг t_c $60,5^\circ$ (ажралади), сувда эрийди.

Железо азотнокислое окисное (нитрат окиси же-

леза) — **Темир (III)-нитрат** $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$; темирни 20 — 30% ли HNO_3 да эритиб, темир (III)-нитрат олиш мумкин; эритмасидан таркибида 6 — 9 сув молекуласи булган рангсиз кристаллгидрат ҳолида тушади; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ нинг t_c 35° , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ нинг t_c 47° ; булар сувда, ацетонда, спиртда эрийди; сувда эриганда гидролизланганидан қунғир тусли булиб қолади, у кўп гидролизланмаслиги учун, унга озроқ HNO_3 қўшмоқ лозим; медицинада ва буюқчиликда ишлатилади.

Железоаммониевые квасцы — **Темир-аммонийли аччиқтош**. қ. *Железоаммоний сернокислосое закисное*.

Железо-аммоний сернокислосое закисное (сульфат закис и железа и аммония) — **Темир (II)-аммоний сульфат** $\text{FeSO}_4(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, очхаворанг-яшил кристаллик қўш туз; d 1,87; ҳавода барқарор, 100° да кристаллизация сувини йўқотади, сувда яхши эрийди, спиртда эримайди (1000 г сувда 411,7 г эрийди).

Железо-аммоний сернокислосое окисное (железо-аммониевые квасцы) — **Темир (III)-аммоний сульфат** $\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, темир-аммонийли аччиқтош деб ҳам аталади, октаэдрик кристаллардан иборат очгунафша тусли тиниқ модда, d 1,71, t_c 230° ; сувда яхши эрийди.

Железо бромистое (бромид железа) — **Темир бромид**. қ. *Железо трехбромистое*.

Железо водородистое (гидрид железа) — **Темир гидрид**, FeH_3 таркибли темир гидрид ҳосил қилиш мумкинлиги маълум.

Железо гексацианоферриат (II,III) (или турибулеза синь) — **Темир (II, III)-гексацианоферриат** $\text{Fe}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]_2$, тўққўк модда, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Железо гексацианоферроат (II) — **Темир (II)-гексацианоферроат** $\text{Fe}_2[\text{Fe}(\text{CN})_6]$, кўк тусли аморф модда, сувда эримайди; $\text{H}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ кислотанинг иккивалентли темир тузи.

Железо гексацианоферроат (II,III) (или берлинская лазурь) — **Темир (II-III)-гексацианоферроат** (ёки берлин зангори) $\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$, тўққўк туз, $\text{H}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ нинг учвалентли темир блан бирикиб ҳосил қилган тузи; сувда эримайди, кислоталарда оз эрийди, ишқорларда ажралади, минерал буюқ.

Железо двуиодистое (диодид железа) — **Темир (II)-иодид** (темир дииодид) FeI_2 , кулранг кристалик модда, d 5,315, t_c 177°; сувда эрийди, $\text{FeI}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ яшил кристалик модда, d 2,873; сувда, спиртда ва эфирда эрийди, қайноқ сувда ажралади.

Железо двухлористое (железо хлористое, дихлорид железа) — **Темир (II)-хлорид** (темир дихлорид) $\text{FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристаллардан иборат ҳаворанг модда; d 1,926, сувда яхши эрийди, спиртда ҳам эрийди.

Железо иодистое (иодид железа) — **Темир иодид**. қ. *Железо двуиодистое*.

Железо-калиевые квасцы — **Темир-калийли аччиқтош** $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$, октаэдрик кристаллардан иборат гунафша модда, d 1,83, t_c 33; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Железо кислое сернистое закисное (гидросульфид закиси железа) — **Темир (II)-гидросульфид** $\text{Fe}(\text{SH})_2$, бу модда ёки бунга мувофиқ келадиган темир гидросисульфид $\text{Fe}(\text{SH})\text{OH}$, ба'зи шифобахш лойлар таркибида учрайди.

Железо ковкое — **Болгаланучан темир**. Домна процессларида олинадиган темир таркибида 2% дан ортиқ С бўлгани учун, у қотишмадир, бу қотишмада С дан бошқа Si, P, Mn ва S каби қўшимчалар ҳам бўлади; буларнинг ҳаммаси темирнинг механик хоссаларига таъсир этади; агар таркибидаги С 0,2% дан оз бўлса, бундай темир болгаланучан темир дейилади; бундай темирдан том тунукаси, мих ва бошқалар тайёрланади.

Железо кремнистое (силицид железа) — **Темир силицид**. Темирнинг силицидлари кўп: FeSi_2 , FeSi , Fe_2Si_2 , Fe_2Si ; FeSi октаэдрик кристаллардан иборат сарғиш-кулранг модда; d_4^{20} 6,1, сувда, спиртда, эфирда ва зар сувда эримайди.

Железо лужёное — **Қалай юритилган темир**, бу оқ туиукадир. қ. *Жестъ белая*.

Железо молочнокислое закисное — **Темир (II)-лактат** $\text{Fe}(\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{COO})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$; яшироқ-оқ кристалик модда; сувда эрийди, спиртда эримайди деярли. **Темир (III)-лактат** $\text{Fe}(\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{COO})_3$ жигарранг аморф модда, сувда эрийди, спиртда эримайди.

Железо пирозорное — **Пирозор темир** $\text{HO}(\text{HO})-$

— $\text{Fe} - \text{O} - \text{O} - \text{Fe}(\text{OH})\text{OOH}$, қизил порошок, фақат паст температуралардагина барқарордир.

Железо роданистое закисное (роданид закиси железа) — **Темир (II)-роданид** $\text{Fe}(\text{SCN})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, ромбик кристаллардан иборат яшил модда, сувда, спиртда ва эфирда осон эрийди.

Железо роданистое окисное (роданид окиси железа) — **Темир (III)-роданид** $\text{Fe}(\text{SCN})_3$, қондек қизил тусли модда, кристаллигидрати $\text{Fe}(\text{SCN})_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, тўққизил; сувда, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Железо сернистое (сульфид закиси железа) — **Темир (II)-сульфид** FeS , қаттиқ, мурт, қора ялтироқ кристаллардан иборат модда; d 4,84, t_c 1193°; сувда, NH_3 да эримайди, кислоталарда эрийди; лабораторияларда H_2S олишда ишлатилади.

Железо серноокисное закисное (железный купорос) — **Темир (II)-сульфат** (темир купороси) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, сувда осон эручи очяшил кристаллардан иборат модда; d 1,69, t_c 64°; эручанлиги: 20° да 1000 г сувда 1,74 моль; спиртда эримайди; таркибидаги иккивалентли темир ҳаёда секин оксидланиб, учвалентли темирга айланади. Қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандаларига қарши курашда, сиёҳ ишлаб чиқаришда, маталарни буяшда ишлатилади.

Железо трехбромистое (трибромид железа) — **Темир (III)-бромид** (темир трибромид) FeBr_3 , қизғиш-жигарранг тусли модда; сув, спирт ва эфирда эрийди.

Железо трехфтористое (трифторид железа) — **Темир (III)-фторид** (темир трифторид) FeF_3 , ромбик кристаллардан иборат яшил тусли модда; d 3,18; сувда оз эрийди. $\text{FeF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ рангсиз туз.

Железо углекисное (карбонат закиси железа) — **Темир (II)-карбонат** FeCO_3 . Бу модда оқ чўкма ҳолида ҳосил бўлади, шундан кейин, аввал кукариб, кейин (гидролизлангани ва оксидлангани учун) қўнғир тусли бўлиб қолади. FeCO_3 сувда эримайди, кислоталарда эрийди. $\text{Fe}(\text{HCO}_3)_2$ эса ҳали олинган эмас, фақат эритмада маълум. Табиатда учрайдиган ва FeCO_3 таркибли минерал сидерит деб аталади.

Железо углеродистое (карбид железа) — **Темир карбид** Fe_3C ; d 7,4, t_c 1837°; сувда эримайди, кислоталар-

да эрийди; оқ чўянининг энг муҳим ва энг қаттиқ қисми; бу бирикма цементит деб ҳам аталади.

Железо фтористое (фторид железа) — **Темир фторид. қ. Железо трехфтористое.**

Железо хлористое (хлорид железа) — **Темир хлорид. қ. Железо двухлористое.**

Железо хлорное (железо треххлористое, трихлорид железа) — **Темир (III)-хлорид** (темир трихлорид) $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, сариқ-қуңғир кристаллардан иборат модда; кристаллари аниқ қурунмайди; ҳавода ёйилиб кетади; сувда ниҳоятда яхши эрийди (1 л сувда одатдаги температурада 1500 г), спиртда, глицеринда ва эфирда ҳам эрийди; сувда гидролизланади; эритмаси кислотали; FeCl_3 нинг бошқа гидратлари ҳам бор. Сувсиз FeCl_3 ниҳоятда гигроскопик туқ яшил товланадиган ялтироқ, гексагонал шаклдаги юпқа кристаллардан иборат; t_c 302°, аммо 100° да учабошлайди; органик бирикмалар синтез қилишда катализатор сифатида ишлатилади.

Железо цианистое закисное (цианид закиси железа) — **Темир (II) - цианид** $\text{Fe}(\text{CN})_2$, сарғиш-жигарранг тусли аморф модда; Fe тузларига CN' та'сиридан $\text{Fe}(\text{CN})_2$ олинади, агар ортиқроқ CN' та'сир этилса, комплекс $\text{H}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ тузлар ҳосил булади. Темир (III)-цианид маълум эмас.

Железо щавелевокислое закисное (оксалат закиси железа) — **Темир (II)-оксалат** $\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, ромбик кристаллардан иборат очсариқ модда; d 2,28; 160° да ажралади, кислоталарда эрийди, сувда оз эрийди. К ва Na оксалатлар блан реакцияга киришиб, қуш тузлар ҳосил қилади, масалан: $\text{K}_2[\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, олтиндек сариқ туз; фотографияда ишлатилади.

Железо щавелевокислое окисное (оксалат окиси железа) — **Темир (III)-оксалат** $\text{Fe}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, микрокристаллардан иборат сариқ порошок. Унинг ҳосиласи булган $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]$ эритмасига нур та'сиринида Fe^{+++} попи Fe^{++} га қайтарилади; унинг бу фотохимиявий хоссасига асосланиб, нурлануши энергияни ўлчашда ва чизмалардан нусха кучиришда ундан фойдаланилади.

Железобактерии — **Темир бактериялар**, бу бактериялар атрофдаги муҳитдан Fe^{++} тузлари ва кислородни олиб, ўз организмларида оксидлаб, Fe^{+++} га айлантиради.

Бу процессда чиқадиган энергия уларнинг яшаши учун зарур бўлган энергия манбаидир. Темир бактериялар темирли булоқларда ва ботқоқларда яшайди. Улар ўлгандан сўнг организмларидаги Fe_2O_3 темир рудаси ҳолида тўпланиб қолади.

Железонитрозокомплексы — Темирнитрозокомплекслар, булар темир карбониллардаги СО нинг ҳаммаси ёки қисман NO га олмошинишидан ҳосил бўлади; мисоллар: $\text{Fe}(\text{NO})_4$ қора кристаллик модда, $\text{Fe}(\text{NO})\text{SO}_4$, $\text{K}[\text{Fe}(\text{NO})_2\text{S}]$ ва бошқалар.

Железосинеродистая кислота — Гексацианоферриат (ёки феррицианид) кислота $\text{H}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$, игнасимон кристаллардан иборат яшил-жигарранг тусли модда; сувда ва сиртда эрийди. Бу кислотанинг калий тузи $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ га HCl таъсир эттириб, шу кислотани олиш мумкин, аммо тоза ҳолда чиқариш ниҳоятда машаққат.

Желтая кровяная соль. — Сариқ қон тузи. қ. *Калий железнотсинеродистый.*

Желтая хромовая соль — Хромли сариқ туз. қ. *Калий хромовокислый.*

Желтое каление — Сариқ чуғланиш. қ. *Белое каление.*

Желтый крон — Сариқ крон. қ. *Свинец хромовокислый.*

Жесткость воды — Сувнинг қаттиқлиги. қ. *Вода жесткая.*

Жесть белая — Оқ тунука, сиртига қалай юритилган темир тунука.

Жженый гипс — Куйдирилган гипс. қ. *Кальций сернокислый.*

Жидкие кристаллы — Суюқ кристаллар. Кристалларнинг хоссалари векториал, яъни анизотропдир. Суюқ ва газ ҳолатдаги моддаларнинг хоссалари векториал эмас, яъни йўналишига боғлиқ бўлмайди. Аммо баъзи суюқликлар борки, уларда атом ва молекулалар ўзига хос бир тартибда жойлашган, бу суюқлик анизотроп, яъни нурларни иккилама синдиручи бўлади. Масалан, п-азокси-анизол $\text{CH}_3\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{N}-\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}-\text{CH}_3$,

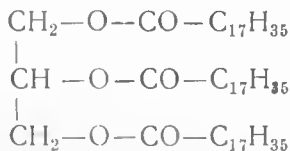


118,27° да анизотроп булиб, суюқ кристаллар ҳосил қилади. 135,85° да эса у, анизотроплигини йуқотиб, оддий суюқликка айланади. *n*-Азоксифенетол, *p*-метоксидолчин кислоталар суюқ кристалларга мисол бўлаолади.

Жирные кислоты — Алифатик кислоталар. қ. *Алифатические кислоты*.

Жирный ряд — Алифатик қатор. қ. *Алифатический ряд*.

Жиры — Ёғлар, бу моддалар глицерин блан турли органик кислоталарининг (асосан, пальмитин $C_{15}H_{31}COOH$, стеарин $C_{17}H_{33}COOH$ ва оленн $C_{17}H_{33}COOH$ кислоталарининг) мураккаб эфирларидир; масалан, стеарин кислотанинг глицерин блан ҳосил қилган мураккаб эфиринаинг (қаттиқ ёғнинг) тузилиши бундай:



Пальмитин ва стеарин кислоталар туйинган кислота, оленн кислота эса туйинмаган кислотаидир. Қаттиқ ёғларда туйинган кислота эфирлари, суюқ мойларда эса туйинмаган кислота эфирлари кўн.

3

Закалка стали — Пулатнинг тобланиши. Углеродли пулатнинг таркиби 1000°С ларда аустенитдан иборатдир. У бирдан совутилганда ҳосил бўладиган мартенсит — ниҳоят қаттиқ моддаидир. Арралар, пармалар тайёрлашда ишлатиладиган пулат 900° лар чамаси қиздирилиб, бирдан совутилади, бу пулатин тоблаш дейилади. Қаттиқ қиздирилган пулат секин совитилса, тобини йуқотидаи ва аустенит перлит блан феррит ёки перлит блан цементит аралашмасига айланади.

Закатодные лучи — Катодорка нурлар. қ. *Каналовые лучи*.

Закись. Элемент узгаручи валентли бўлса, энг кичик валентли шу элементнинг оксиди русча закись деб аталади, масалан, мис (I)-оксид Cu_2O русча закись миди, темир (II)-оксид FeO русча закись железа дейилади.

Закон Авогадро — Авогадро қонуни, бирхил шароитда ва баравар ҳажмда олинган барча газларнинг молекулалари сони баравар бўлади. Бу қонунни 1811 йилда итальян олими Авогадро топган.

Закон Генри — Генри қонуни. Маълум ҳажмдаги суюқликда эручи газнинг оғирлик миқдори газ босими-га тугри пропорционалдир.

Закон Гесса — Гесс қонуни (термохимиянинг иккинчи қонуни), реакциянинг иссиқлик эффекти таъсир этучи моддаларнинг бош ва охириги ҳолатларига боғлиқ бўлиб, процесснинг оралик даврларига алоқаси йуқ. Бу қонунни машҳур Петербург Технология институти-нинг профессори рус олими Герман Иванович Гесс (1802—1850) 1836 йилда топиб, 1840 йилда эълон қилди. Термодинамиканинг биринчи қонунини химиявий процессларга татбиқ этиш ифодаларидан бири бўлган бу қонун термохимиянинг асосий қонунидир; бу, баъзан, иссиқликлар йиғиндисининг доимийлик қонуни деб ҳам аталади.

Закон действующих масс — Таъсир этучи массалар қонуни. Ўзгармас температурада реакциялар тезлиги химиявий таъсир этучи моддалар концентрациясининг қунаймасига тугри пропорционалдир:

$$V = k[A]^m \cdot [B]^n$$

A ва B — таъсир этучи моддалар, $[A]$ ва $[B]$ — таъсир этучи A ва B моддаларнинг концентрациялари, m ва n — реакция тенгламасида шу моддалар формуласи олдидаги коэффициентлар бўлиб, улар A ва B концентрацияларига даража қилиб қўйилади, V — юқорида кўрсатилган концентрацияларда буладиган реакция тезлиги, k — пропорционаллик коэффициенти бўлиб, айни реакция учун ўзгармас миқдордир, у тезлик константаси деб аталади ва таъсир этучи моддалар табиатига боғлиқ бўлади.

Та'сир этучи массалар қонунини машҳур рус олими Н. Н. Бекетов 1865 йилда топган.

Закон диффузии газов (закон Грэма) — Газлар диффузияси қонуни (Грэм қонуни). Газ диффузиясининг тезлиги газ зичлигининг квадрат илдизига тескари пропорционалдир.

Закон Дюлонга и Пти — Дюлонг ва Пти қонуни. Қаттиқ ҳолатдаги элементлар атом оғирликларининг солиштирма иссиқлик сигимига купайтмаси ўзгармас сон бўлиб, тахминан 6,3 га тенг, бу, одатда, атом иссиқлик сигими дейилади.

Закон Мозли — Мозли қонуни. Мозли элементларининг спектрлари билан атом номерлари орасида бир қонуният борлигини топди, бу қонун қуйидагича таърифланади. Рентген спектрларидаги характерли чизиқларга мувофиқ келадиган тебранишлар частоталарининг квадрат илдизлари элементларнинг атом номерлари билан тўғри чизиқли боғланишдадир.

Законы осмотического давления — Осмотик босим қонуллари. 1. Осмотик босим эриган модда концентрациясига тўғри пропорционалдир. 2. Осмотик босим эритманинг абсолют температурасига тўғри пропорционалдир. 3. Эритманинг осмотик босими шу эриган миқдор модданинг эритма температурасига тенг температурада ва ҳажмига тенг ҳажмда газ ҳолида бўлгандаги босимига тенгдир (бу қонунни 1884 йилда Вант Гофф топган).

Закон парциального давления — Парциал босим қонуни. Газлар аралашмасидаги бирор газнинг босими шу аралашма ҳажмини бу газнинг бир ўзи ишғол этганда эга бўладиган босимига тенгдир.

Закон периодический — Даврий қонун. Оддий моддаларининг хоссалари, улар бирикмаларининг хоссалари ва формалари элементларнинг атом оғирликларига даврий боғлиқдир.

Бу ажойиб қонунни машҳур рус олими Д. И. Менделеев 1868 йилда кашф этган. Ҳозир бу қонун атомнинг тузилиш назарияси билан боғлиқ ҳолда тубандагича таърифланади: элементларнинг хоссалари, улар бирикмаларининг хоссалари ва формалари атом ядросининг зарядига даврий боғлиқдир.

Д. И. Менделеевнинг даврий қонуни ҳозир химия ва физика фанларининг энг муҳим ва асосий қонунидир.

Закон постоянства состава — Таркибнинг доимийлик қонуни. Химиявий бирикма қандай йўл билан олинишидан қат'ий назар, унинг таркиби ҳамisha бирхил бўлади.

Закон постоянства сумм тепла — Иссиқликлар йиғиндисининг доимийлик қонуни. қ. *Закон Гесса*.

Закон простых кратных отношений — Оддий каррали нисбатлар қонуни. Икки элемент ўзаро бирикиб, икки ёки бирнеча бирикма ҳосил қилса, буларда бир элементнинг тенг миқдорларига тўғри келучи иккинчи элемент миқдори ўзаро оддий каррали сонлар нисбатида бўлади.

Закон простых объемных отношений — Оддий ҳажмий нисбатлар қонуни. Реакцияга киручи газлар ҳажмларининг ўзаро нисбати ва реакция натижасида ҳосил бўладиган газларнинг ҳажмларига нисбати кичик оддий сонлар билан ифодаланади.

Закон разбавленных растворов — Суюлтирилган эритмалар қонуни. Суюлтирилган эритмаларнинг ҳоссалари эритмадаги заррачалар сонига тўғри пропорционал ҳолда ўзгаради. Бу қонун Рауль ва Вант-Гофф қонуни деб ҳам аталади.

Закон разведения — Суюлиш қонуни. Бу қонун қуйидаги формула билан ифодаланади:

$$K = \frac{\alpha^2}{1-\alpha} \cdot C$$

демак, бу формула ёрдами билан, электролитнинг диссоциация константаси ма'лум бўлса, диссоциация даражасини ҳисоблаб топиш ва аксинча, диссоциация даражаси ма'лум бўлса, диссоциация константасини ҳисоблаб топиш мумкин. C — электролитнинг моляр концентрацияси (бутун молекулалар концентрацияси — граммолекула билан, ионлар концентрацияси — грамм-ион билан ифодаланади), α — диссоциация даражаси, K — диссоциация константаси (бу формула икки ионга ажра-лучи электролитлар учун яроқли).

Закон распределения — Тақсимот қонуни. Икки эритучида эриган модда бу эритучиларда шундай тақсимланадики, унинг иккала эритучидаги концентрацияларининг нисбати ҳамиша бирхилда бўлади.

Закон смещения — Силжиш қонуни. Бир радиоактив элементдан α -нурлар чиққанда ҳосил буладиган янги элемент, ўзининг химиявий хоссаларига мувофиқ, даврий системада бош элементдан икки группа чапда жойлашади. β -нурлар чиққанда ҳосил буладиган элементлар эса, бош элементдан унг томонга бир группа силжийди. Бу қонун 1911 йилда кашф этилган.

Закон сохранения массы веществ — Моддалар массасининг сақланиш қонуни. Реакцияга киришучи моддалар массаси реакция натижасида ҳосил буладиган моддалар массасига ҳамавақт тенг.

Бу қонунни 1748 йилда машҳур рус олими М. В. Ломоносов кашф этган бўлиб, бу қонун химиянинг асосий қонунидир.

Закон сохранения энергии — Энергиянинг сақланиш қонуни. Энергия йуқолмайди ва йуқдан бор бўлмайди, фақат бир формадан иккинчи формага утиши мумкин, энергиянинг бу формалари бир-бирига эквивалент бўлади. Бу қонунни машҳур рус олими М. В. Ломоносов 1748 йилда кашф этган.

Закон термохимии (1) — Термохимия қонуни (1). Мураккаб модда оддий моддаларга ажралганда, унинг оддий моддалардан ҳосил бўлишида чиқарган (ёки ютган) иссиқлиги ютилади (ёки чиқади).

Закон эквивалентов — Эквивалентлар қонуни. Элементлар ўзаро маълум эквивалент миқдорларда бирикади.

Законы Рауля — Рауль қонунлари. 1. Электролит-масларнинг суяқ эритмаларида ўзгармас температурада тўйинган буг босимининг пасайиши эриган модда концентрациясига пропорционалдир. 2. Эритманинг қотиш температурасининг пасайиши (ёки қайнаш температурасининг кўтарилиши) эриган модда концентрациясига пропорционалдир. 3. Турли моддаларнинг эквимолекуляр миқдорлари тенг миқдордаги эритучида эриганда эритмаларнинг қотиш температураларини тенг градусларга пасайтиради ва қайнаш температураларини тенг градусларга кўтаради.

Электролитмаслар эритмасида буғ босимининг нисбий пасайиши эриган модданинг моляр қисмига тенгдир.

$$\frac{P_0 - P_1}{P_0} = N_1, P_1 = P_0 N_1, P_2 = P_0 N_2.$$

Законы Фарадея — Фарадей қонунлари. 1. Электролиз вақтида ажралиб чиқадиган моддалар миқдори электролитдан ўтган электр миқдорига тўғри пропорционалдир. 2. Тенг миқдордаги электр турли химиявий бирикмалардан эквивалент миқдордаги моддаларни ажратиб чиқаради.

Заряд электрона — Электрон заряди, электрон заряди $4,8 \cdot 10^{-10}$ абсолют электростатик бирликка тенг.

Заряд ядра — Ядро заряди, атомнинг ядро заряди мусбат заряд бўлиб, унинг сон элементининг даврий системадаги тартиб номерига тенгдир. Бу сон Менделеев сон деб аталади.

Застуднение — Ивиш, ивиқ чўкма ҳосил бўлиши. қ. *Гидрогель*.

Защитные действия — Ҳимоячи таъсирлар. қ. *Коллоиды защитные*.

Золота изотопы — Олтин изотоплари, Au^{197} — 100%.

Золота окись — Олтин (III)-оксид Au_2O_3 , туқжигаранг порошок, сувда эримайди, HCl да эрийди.

Золота тиосоли — Тиоауратлар, олтиннинг $\text{Me}_3[\text{AuS}_3]$ ва $\text{Me}_3[\text{AuS}_2]$ таркибли тиоауратлари маълум.

Золото — Олтин Au , даврий системанинг I группа elementi, атом номери 79, $A = 197,2$; табиятда эркин ҳолда учрайди; куб шаклидаги кристаллардан иборат ялтироқ сариқ металл; d 19,3, t_c 1063°, $t_{\text{қайн}}$ 2600°; кислоталарда эримайди, фақат зар сувида ва KCN да эрийди.

Золото азотнокислое (нитрат золота) — Олтин (III)-нитрат, бу туз концентрланган HNO_3 да эритма ҳолидагина маълум, агар бу эритма секин буғлатилса, $\text{H}[\text{Au}(\text{NO}_3)_4] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ таркибли комплекс кристаллгидрат ҳосил бўлади. Бу олтин (III)-нитрат кислота бўлиб, унинг тузлари ҳам маълумдир.

Золото бромистое (бромид золота) — Олтин (III)-бромид. қ. *Золото трехбромистое*.

Золото иодистое (иодит золота) — Олтин (III)-иодид.
қ. *Золото трехиодистое.*

Золото коллоидное — Коллоид олтин, майда дисперсли коллоид олтин — қизил тусли, йирикроқ дисперсли коллоид олтин — гунафша тусли булади.

Золото однохлористое (монохлорид золота) — Олтин(I)-хлорид (олтин монохлорид) AuCl , сариқ кристаллик модда, d 7,4; сувда, спиртда ажралади, HCl ва HBr да эрийди.

Золото селенокислосое (селенат золота) — Олтин (III)-селенат $\text{Au}_2(\text{SeO}_4)_3$, майда кристаллардан иборат сариқ модда.

Золото сернистое (сульфид золота) — Олтин (III)-сульфид. қ. *Золото трехсернистое.*

Золото сернокислосое (сульфат золота) — Олтин (III)-сульфат $\text{Au}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, қизил кристаллик модда; сувда, HCl да ва H_2SO_4 да эрийди; қайноқ сувда ажралади.

Золото сусальное — Сусал олтин [қалай (IV)-сульфид] қ. *Олово серное.*

Золото трехбромистое (бромид золота) — Олтин (III)-бромид AuBr_3 , жигарранг модда; 160° да суюқлашиб ажралабошлайди; сув ва эфирда эрийди.

Золото трехиодистое (иодид золота) — Олтин (III)-иодид AuI_3 , ромбик кристаллардан иборат яшил модда, сувда эримайди, қайноқ сувда ажралади, иодидларда эрийди.

Золото трехсернистое (трисульфид золота) — Олтин (III)-сульфид (олтин трисульфид) Au_2S_3 , тўққунғир порошок; d 8,754, сувда ва кислоталарда эримайди; Na_2J да эрийди; олтиннинг Au_2S_2 таркибли қорамтир-жигарранг сульфиди ҳам бор.

Золото трехфтористое (трифторид золота) — Олтин (III)-фторид (олтин трифторид) AuF_3 , бу модда $300 - 400^\circ$ ларда олтин ва фтордан ҳосил бўлади, аммо беқарор булганлигидан ҳали тоза ҳолда олинган эмас.

Золото фтористое (фторид золота) — Олтин(III)-фторид. қ. *Золото трехфтористое.*

Золото хлористое (хлорид золота) — Олтин(III)-хлорид. қ. *Золото однохлористое.*

Золото хлорное (треххлористое золото, хлорид золота) — Олтин (III)-хлорид AuCl_3 , қизғиш-жигарранг

кристалик молда, d 3,9; 254° да суюқланиб ажрала-бошлайди; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Золотая кислота — Олтин кислота (аурат кислота) $Au(OH)_3$, қизғиш қунғир молда; амфотер гидроксид; кислоталик хоссаси асослик хоссасидан ортиқроқ, шунинг учун бу гидроксид кучсиз кислота бўлиб, олтин кислота (аурат кислота) дейилади.

Золототетрацидо соединения — Олтин тетрацидо-бирикмалар, масалан:

$Me[AuCl_4]$, $Me[AuBr_4]$, $Me[Au(CN)_4]$, $Me[Au(CN)_2Br_2]$.

Золотохлористоводородная кислота — Хлороаурат кислота $H[AuCl_4] \cdot 4H_2O$, игнасимон кристаллардан иборат очсарик молда; ҳавода ёйилиб кетади, сувда эрийди, спиртда яхши эрийди, иситилганда ажралади.

Золотоцианистоводородная кислота — Олтин цианид кислота $H[Au(CN)_4] \cdot 3H_2O$, бундан ташқари, $H[Au(CN)_2]$ таркибли кислотанинг тузлари ҳам олинган.

Золь — Золь. қ. *Растворы коллоидные.*

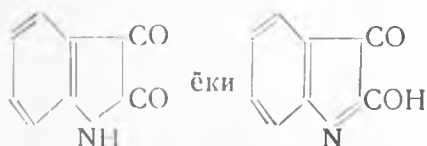
Зубные цементы — Тиш цементлари, масалан, Орёл цементи: 28,4% Al_2O_3 , 20,9% SiO_2 , 19,7% Na_2SiF_6 , 19,0% $CaSiF_6$, 3,9% $CaCO_3$, 4,1% H_3PO_4 , 4,0% H_3AsO_4 . Бундай цемент $Al(H_2PO_4)_3$ тузининг концентрланган эритмасида қорилади. Одатдаги цементларнинг асосий қисми ZnO дир, булар $ZnCl_2$ нинг концентрланган эритмасида қорилади.

И

Иатрохимия — Иатрохимия. Ўтмишда турли касалликларни даволашда химиявий моддаларни ишлатиш. Бу, алхимикларга зарба бериб, химиявий узгаришларни текширишни бирмунча туғри йулга солган.

Идеальный газ — Идеал газ. Бойл-Мариотт ва Гей-Люссак қонунларига бутунлай бўйсунди, деб фикран олинган газ. Сийракланган ба'зи газлар уз хоссалари жиҳатидан фикран тасаввур этиладиган идеал газларга яқинлашиб боради.

Изатин — Изатин $C_8H_5O_2N$, тузилиши:



Қизғиш-сарық призмалардан иборат, гетероҳалқали органик модда; t_c 203,5°; қайноқ сувда, қайноқ спиртта ва ишқорларда эрийди, эфирда оз эрийди.

Избирательные реактивы (селективные реактивы) — **Сайланма реактивлар** (селектив реактивлар), булар бирнеча ионлар блан бирхил реакция ва бирхил эффект берадиган реактивлардир. Бу реакциялар ҳам сайланма реакциялар (ёки селектив реакциялар) дейилади. Айни бир реактив блан қанчалик оз ионлар шу реакцияни бераолса, унинг сайланма даражаси шунчалик катта булади.

Известковая вода — Оҳакли сув. қ. *Вода известковая.*

Известковое молоко — Оҳак сут, сўндирилган оҳак $Ca(OH)_2$ нинг туйинган эритмаси; унда $Ca(OH)_2$ нинг қаттиқ заррачалари ҳам сузиб юради.

Известковый шпат — Оҳактош, минерал. қ. *Кальций углекислый.*

Известняк — Оҳактош. Минерал. қ. *Кальций углекислый.*

Известь — Оҳак, бу модда — куйдирилган оҳак CaO ва сундирилган оҳак $Ca(OH)_2$ дир. қ. *Кальция окись, кальция гидрат окиси.*

Известь белильная — Оқартгич оҳак, кальций хлорид ва кальций гиоохлоритлар аралашмаси, озроқ сувга қорилган оҳакдан 30' ларда хлор утказиб, оқартгич оҳак олинади:



Бу модда кучли оксидловчи, маталарни ва қоғозни оқартирадиган модда, дегазатор сифатида ҳам ишлатилади, хлорли оҳак деб ҳам аталади.

Известь гашеная — Сундирилган оҳак. қ. *Кальций гидрат окиси.*

Известь жженая — Куydiрилган оҳак. қ. *Кальция окись.*

Известь натронная — Натрон оҳак, кальций гидроксид блан натрий гидроксид аралашмасы.

Известь негашеная — Сундирилмаган оҳак, бу модда кальций оксид CaO дир. қ. *Кальция окись.*

Известь хлорная — Хлорли оҳак. қ. *Известь белильная.*

Изоамил — Изоамил C_5H_{11} , бирвалентли радикал; амил радикалининг изомеридир.

Изоамил бромистый (изоамилбромид) — **Изоамилбромид** $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Br}$ ёки $(\text{CH}_3)_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Br}$, рангсиз тиниқ суюқлик; $t_{\text{қайн}}$ $120,4 - 6^\circ$, d_4^{15} 1,2095.

Изоамилацетат — **Изоамилацетат**. қ. *Грушевая эссенция.*

Изоамиловый спирт (2-метилбутанол-4) — **Изоамил спирт** (2-метилбутанол-4) $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$ ёки $(\text{CH}_3)_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$ суюқ модда; t_c $117,2^\circ$, $t_{\text{қайн}}$ $131,5^\circ$, d_4^{16} 0,8129; сувда эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди, бу — бирламчи изоамилспиртдир; иккиламчи изоамил спирт (2-метилбутанол-3) $(\text{CH}_3)_2 - \text{CH} - \text{CHOH} - \text{CH}_3$; d_4^{19} 0,819, $t_{\text{қайн}}$ $113,0 - 4^\circ$; сувда эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди; учламчи изоамил

спирт (2-метилбутанол-2) $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$; a_4^{20} 0,809,

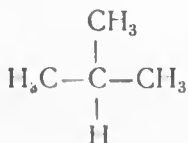
$t_c - 11,9^\circ$, $t_{\text{қайн}}$ 102° . Сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эрийди, бу модда А. М. Бутлеров томонидан олинган.

Изобарический процесс — **Изобарик процесс**, ўзгармас босимда борадиган процесс.

Изобары — **Изобарлар**. а) Атом оғирликлари бирхил, аммо химиявий хоссалари турлича бўлган элементлар; буларнинг ядро зарядлари ва демак, планетар электронлари сони турличадир, масалан: Ar^{40} , Ca^{40} , K^{40} ; Cu^{65} , Zn^{65} ; Fe^{54} , Cr^{54} . Демак, элементнинг химиявий хосса-

лари атом массасига эмас, ядро зарядига боғлиқ.
б) Физика-химия диаграммаларида бирхил босимга эга бўлган чизиқлар изобарлар дейилади.

Изобутан — Изобутан C_4H_{10} , бутан изомери, тузилиши:



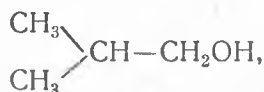
$t_c - 145^\circ$, $t_{\text{қайн.}} - 10,2^\circ$, $d^{20}_4 0,603$; суюқ модда; сувда эрийди, спиртда, эфирда яхши эрийди.

Изобутил — Изобутил C_4H_9 , бирвалентли радикал, бутил радикалининг изомери.

Изобутил бромистый (изобутилбромид) — **Изобутилбромид** C_4H_9Br ёки $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}_2\text{Br}$, рангсиз суюқ модда; $t_c - 118,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 91-93^\circ$, $d^{25}_4 1,258$; сувда эримайди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

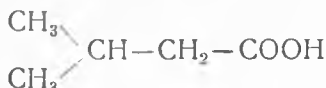
Изобутилен (диметилэтилен-1,1) — **Изобутилен** (диметилэтилен-1,1) C_4H_8 ёки $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CH}_2$, бутиленнинг изомери; газ; $t_c - 140,7^\circ$, $t_{\text{қайн.}} - 6,6^\circ$, $d^{11}_4 0,6$; H_2SO_4 да эрийди, бунинг полимерланишидан резина урнида ишлатиладиган оқ эластик модда ҳосил булади; бундан ташқари, органик синтез саноатида изобутилендан турли моддалар, жумладан октан сони юқори булган бензин тайёрлашда ишлатиладиган изооктан синтез қилинади.

Изобутиловый спирт — Изобутил спирт C_4H_8O ёки



рангсиз тиниқ суюқ модда; $t_c - 108^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 107,0-108,5^\circ$, $d^{150}_4 0,80576$; сувда эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Изовалериановая кислота — **Изовалериан кислота** $C_5H_{10}O_2$ ёки



суюқ модда; $t_c - 37,6^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 174^\circ$.

Изодульцит — **Изодульцит**. қ. *Рамноза*.

Изокротоновая кислота (цис) — **Изокротон кислота** (цис) $C_4H_6O_2$ ёки $CH_3-CH=CH-COOH$; $t_c 15,5^\circ$, $t_{қайн.} 169^\circ$, $d_4^{15} 1,0312$; игна ёки призма шаклидаги кристаллардан иборат модда; кротон кислотанинг изомери; спиртда эрийди, сувда чексиз эрийди.

Изоксантосоли — **Изоксантиотузлар**, ксантиотузларнинг изомерлари. Масалан, ксантиотуз $[Co(NH_3)_5NO_2]x_2$ нинг изомери — изоксантиотуз $[Co(NH_3)_5ONO]x_2$ дир. Изоксантиотузлар суюлтирилган минерал кислоталар таъсиридан ажралиб, нитрит кислота чиқаради. Изоксантиотузлар очжигаранг тусда бўлади.

Изомасляная кислота — **Изомой кислота** $C_4H_8O_2$ ёки $(CH_3)_2-CH-COOH$; суюқ модда; $t_c -47,0^\circ$, $t_{қайн.} 154,3^\circ$, $d_4^{20} 0,9504$. қ. *Масляная кислота*.

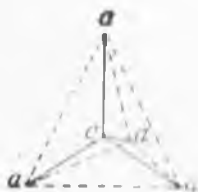
Изомасляный альдегид — **Изомой альдегид** C_4H_8O ёки $\begin{array}{c} CH_3 \\ \diagup \\ CH-CHO \\ \diagdown \\ CH_3 \end{array}$, суюқ модда; $t_c -66^\circ$, $t_{қот.} 64^\circ/757\text{ мм.}$;

сувда эрийди, эфирда, бензолда чексиз эрийди.

Изомерия — **Изомерия**, бирнеча моддаларнинг сифат ва миқдор таркиблари ва молекуляр оғирликлари бир-хил бўлиб, физик ва химиявий хоссаларининг турлича бўлиш ҳодисаси. Бунинг сабаби шундаки, бундай моддаларнинг тузилиши ҳархил, яъни молекула ичида атомлар тузилиши турлича бўлади. Бундай моддалар изомер моддалар дейилади.

Изомерия геометрическая (диастереомерия) — **Геометрик изомерия** (диастереомерия), бу — қуш боғли бирикмаларга оид бўлиб, углерод атомларининг фазода қандай жойлашганлигига асосланади (углерод урнида олтинугурт, азот, қалай каби купвалентли элементлар бўлиши ҳам мумкин, аммо, кўпинча, углерод бирикмалари учратилади). Углероднинг 4 валенти фазода бир-бирига нисбатан $109^\circ 28'$ бурчак ҳосил қилиб жойлашади; модели тетраэдрик бўлиб, углерод атоми тетраэдр марказида туради. Валентликлари тетраэдр учлари томон йуналган бўлади (1-нчи расм). Бирикмаларда шундай икки углерод атоми бўлса, ҳарқайсиси бир тетраэдр ясайди, деб фараз қилинади ва бу тетраэдрлар учлари орқали узаро уланади ва тетраэдрлар эркин

айланаолади (2-нчи расм). Агар икки углерод атоми орасида қуш боғ булса, тетраэдрлар учлари орқали эмас, балки қирралари орқали узаро уланади, бунинг

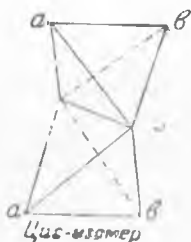


1-нчи расм.



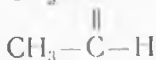
2-нчи расм.

натижасида карбон атомлари узича эркин айланаолмайдиган булиб қолади, шу сабабли икки изомер пайдо бўлади: цис-изомер ва транс-изомер (3-нчи расм).

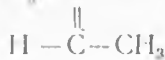


3-нчи расм.

Геометрик изомерия цис-транс изомериядир. Цис-изомерда бирхил уринбосарлар қуш боғнинг бир томонида туради, транс-изомерда улар иккала томонда туради. Қуш боғ йуқолганда изомерия ҳам йуқолади. Геометрик изомерияга тубандаги модда энг содда мисол булаолади:



цис-бутен-2



транс-бутен-2

Изомерия зеркальная — Кўзги изомерия. қ. *Изомерия оптическая*.

Изомерия оптическая (или зеркальная) — Оптик изомерия (ёки кўзги изомерия), бу модданинг икки изомер формаси булиб, бири иккинчисининг кўзгидаги ак-

си каби булса, улар оптик изомерлар дейилади. Физик ва химиявий хоссалари фарқ қилмайди деярли, аммо энантиоморф формада кристалланади, я'ни бирининг кристаллари иккинчисининг кристалларининг кузгидаги акси каби булади. Булар қутбланган нур текислигини барабар бурчакларга, лекин бири унга, бири чапга буради. Бир модданинг ана шундай изомерлари оптик изомерлар ёки оптик антиподлар, қисқа айтганда антиподлар дейилади.

Изомеры — Изомерлар. қ. Изомерия.

Изоморфизм — Изоморфизм. Химиявий табиатлари жиҳатидан бир-бирига яқин моддалар, ҳархил таркибли бўлишига қарамай, бирхил шаклли кристаллар ҳосил қилаолса, бундай моддалар изоморф моддалар дейилади; бу ҳодиса эса изоморфизм деб аталади. Бундай моддалар эритмада бирга бўлганда (миқдорий нисбатига қараб) турли нисбатда аралаш (изоморф) кристаллар ҳосил қилади. Масалан: $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$. Изоморф бўлмаган моддалар эритмада бирга бўлиб кристалланса, тушган кристаллар — аралаш кристалл (изоморф кристалл) бўлмайди, балки буларнинг кристаллари механик аралашган булади.

Изоморфные вещества — Изоморф моддалар. қ. Изоморфизм.

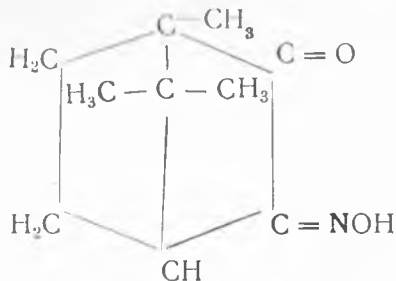
Изомочевина — Изомочевина. қ. Мочевина.

Изоникотиновая кислота — Изоникотин кислота қ.

Пиридинкарбоновые кислоты.

Изонитрилы — Изонитриллар. қ. Карбиламинь.

Изонитрозокамфора-Изонитрозокамфора $C_{10}H_{16}O_2N$, тузилиши:



$t_c 114 - 15^\circ$.

Изооктан — Изооктан C_8H_{18} : 2-метилгептан $CH_3 - (CH_2)_4 - CH - (CH_3)_2$, $t_{кот.} 111,3^\circ$, $t_{кайн.} 117,2^\circ$, $d_{15}^{15} 0,7035$; 3-метилгептан $CH_3 - (CH_2)_3 - CH - CH_2 - CH_3$;

|
 CH_3

$t_{кайн.} 110^\circ$, $d_{15}^{15} 0,7075$, $dl-t_{кайн.} 120^\circ$, $d_{15}^{15} 0,7167$; 4-метилгептан $CH_3 - (CH_2)_2 - CH - (CH_2)_2 - CH_3$; $t_{кайн.} 118^\circ$,



$d_0^{15} 0,7217$.

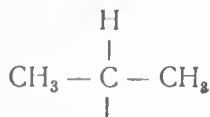
Изоосмотические растворы — Изоосмотик эритмалар. қ. *Изотонические растворы.*

Изопирогаллол (1,2,4-триоксибензол или оксигидрохинон) — **Изопирогаллол** (1,2,4-триоксибензол ёки оксигидрохинон) $C_6H_3(OH)_3$, бу модда оксидгидрохинон деб ҳам аталади; у, пирогаллолнинг изомери, кристалик модда; $t_c 140^\circ$; спиртда, эфирда ва сувда осон эрийди, бензолда оз эрийди.

Изополикислоты — Изополикислоталар, бу моддалар кислородли кислоталарнинг комплекс ҳосиллари бўлиб, уларда комплекс ҳосил қилучи блан аддендларнинг марказий атомлари бирхил булади, масалан, хромат кислота H_2CrO_4 дан тубандаги изохромат кислоталар келиб чиқади: $H_2[CrO_3CrO_4]$, $H_2[CrO_3(CrO_4)_2]$, $H_2[CrO(CrO_3)_3]$.

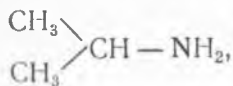
Изопрен (метилбутадиен-1,3) — **Изопрен** (метилбутадиен-1,3) C_4H_8 ёки $CH_2 = C(CH_3) - (CH) = CH_2$; қўпгина ўсимликларнинг эфир мойлари тузилишининг энг муҳим қисми изопрендир, деган фикрлар бор; $t_{кот.} - 120^\circ$, $t_{кайн.} 35^\circ/762\text{мм}$, $d_4^{20} 0,6806$; сувда эримайди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди, табиий каучукнинг қуруқ ҳайдалишидан олинади; сун'ий каучуклардап бир хилининг таркибига кирадиган асосий моддадир.

Изопропил — Изопропил C_3H_7 ёки



бирвалентли радикал бўлиб, пропил изомеридир.

Изопропиламин — Изопропиламин C_3H_9N ёки

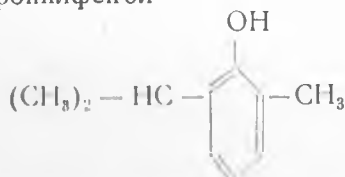


бирламчи амин; $t_{қайн.} 32^\circ$, $d_4^{18} 0,691$.

Изопропилбензол — Изопропилбензол. қ. Қумол.

**Изопропилкарбинол — Изопропилкарбинол. қ. Изо-
бутловый спирт.**

**Изопропилкрезолы — Изопропилкрезоллар $C_{10}H_{14}O$:
2-метил-6-изопропилфенол**



яшил суюқлик, $t_c 255 - 6^\circ$, 760 мм , $d^\circ 0,9986$;

2-метил-4-изопропилфенол, $t_c 231^\circ$, $d^\circ 1,00122$; 3 ме-
тил-5-изопропилфенол, кристалик модда, $t_c 54^\circ$, $t_{қайн.} 241^\circ$;
4-метил-2-изопропилфенол, $t_c 36^\circ$, $t_{қайн.} 228 - 9^\circ$, 763 мм
 $d^\circ 0,9954$.

**Изопропиловый спирт (пропанол-2) — Изопропил
спирт (пропанол-2) C_3H_8O ёки $CH_3 - CHOH - CH_3$,
суюқ модда; $t_c - 85,8^\circ$, $t_{қайн.} 82,5^\circ$, $d_4^{20} 0,789$.**

**Изородановая кислота (изотиоциановая кислота) —
Изороданид кислота (изотиоцианид кислота) $H - N =$
 $= C = S$, эркин ҳолда ма'лум эмас.**

Изотерма — Изотерма, процесснинг ўзгармас тем-
пературада қандай қонуниятга биноан боришини кўр-
сатучи математик ва геометрик ифода. Масалан, босим
блан ҳажмнинг ўзгармас температурадаги муносабатини
кўрсатучи математик ифода. Изотерма, кўпинча, эгри
чизиқлар блан ифодаланади. Бир моддага оид изотер-
малар тўплами шу модданинг ҳолат диаграммаси де-
йилади.

Изотерма реакции — Реакция изотермасы, ўзгар-
мас температурада та'сир этучи моддалар концен-
трациялари орасидаги боғланишни ифодалайдиган чизиқ.

Реакция изотермасининг тенгламаси та'сир этучи мас-салар қонунидаги мувозанат константаси математик ифо-дасининг худди ўзидир.

Изотермический процесс — Изотермик процесс, ўз-гармас температурада борадиган процесс.

Изотермо-изобарический процесс — Изотермо-изобарик процесс, ўзгармас температура ва ўзгармас босимда борадиган процесс; масалан, модданинг бир агрегат ҳолатдан бошқа бир агрегат ҳолатга ўти-ши.

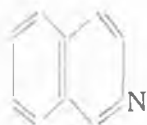
Изотиоциановая кислота — Изотиоцианид кислота.
қ. *Изородановая кислота*.

Изотонические (изоосмотические) растворы — **Изо-тоник (изоосмотик) эритмалар**, булар тенг осмотик бо-симга эга эритмалардир. Ярим утказучи парда блан ажратилган изотоник эритмалар ўзаро мувозанатда бў-лади.

Изотонический коэффициент — **Изотоник коэффи-циент**. $PV = RT$ тенглама электролитларга татбиқ этил-ганда бу тенгламага қуйиладиган i коэффициентдир: $PV = iRT$. Бу коэффициент эриган заррачаларнинг (молеку-ла ва ионларнинг) ҳақиқий молекуляр оғирлиги модда-нинг молекуляр оғирлигидан неча марта кичик экан-лигини, ёки эритмада булан заррачалар (молекула ва ионлар) сонининг эриган модданинг назарий йул блан ҳисоблаб чиқариладиган сонидан неча марта катталиги-ни курсатади. Эритманинг i коэффициенти буг эластик-лигининг пасайиши ёки қотиш температурасининг па-сайиши ва қайнаш температурасининг кутарилиши орқали белгиланади. Икки ионлик электролитларда: $i = 1 + \alpha$; α — диссоциация даражаси.

Изотопы — **Изотоплар**, химиявий хоссалари бирхил, фақат атом оғирликлари ҳархил булган элементлар, бу элементларнинг ядроларидаги протонлар сонн бир-бири-га тенг, шунинг учун уларнинг атом номерлари ва хи-миявий хоссалари бирхил бўлади. Улар даврий систе-мада ҳам бир катакка жойланади. Кунгина элементлар изотоплардан иборат, фақат Be, F, Na, Al, P, Sc, Mn, Co, As, J, Nb, Rh, J, Cs, Th, Pr, Tb, Ho, Tu, Ta, Au ва Bi ларнинг изотоплари йўқ, бошқа ҳамма элемент-ларнинг изотоплари бор.

Изохинолин (β - γ -бензопиридин) — **Изохинолин** (β - γ -бензопиридин) C_9H_7N , тузилиши:



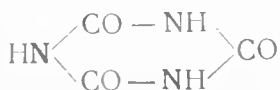
тошкўмир смоласида учрайди, анча кучли асос, гигроскопик кристаллик модда; t_c $24,6^\circ$, $t_{қайн.}$ 242° , d_4^{20} 1,0986; одатда суюқ ҳолатда бўлади.

Изохора реакнии — **Реакция изохораси**, ўзгармас ҳажмда реакция мувозанат константасининг температурга боғлиқлигини ифодалайдиган қизиқ. Изохора умуман ўзгармас ҳажм қизиги.

Изохорический процесс — **Изохорик процесс**, ўзгармас ҳажмда борадиган процесс.

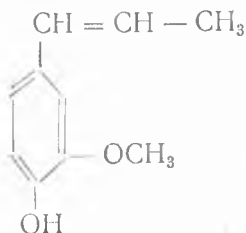
Изоциановая кислота — **Изоцианат кислота** $H - N = C = O$, цианат кислотанинг изомери.

Изоциануровая кислота — **Изоцианур кислота** $C_3H_3N_3O_3$, тузилиши:



изоцианат кислотанинг гетероциклик полимерн, эркин ҳолда маълум эмас.

Изоэвгенол (1, 3, 4) (цис) (пропенилгваякол) — **Изоэвгенол** (1, 3, 4) (цис) (пропенилгваякол) $C_{10}H_{12}O_2$, эвгенол изомери; тузилиши:



$t_c - 10^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 266^\circ$, $d_4^{24} 1,080$; сувда ниҳоятда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди. Транс формасининг $d^{22} 1,085$, $t_c 33 - 4^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 141/13$ мм; сувда эримади, спиртда ва эфирда эрийди. Булар эфир мойлар таркибида учрайди.

Изоэлектрическая система — Изоэлектрик система. Гетероген система фазаларининг электрик потенциал айырмалари нолга тенг булса, бундай гетероген система изоэлектрик система деб аталади. Шундай изоэлектрик ҳолатда система фазаларининг юза таранглиги катта булади ва фазалар бир-биридан механик равишда ажралаб ошлайди.

Изоэлектрическая точка — Изоэлектрик нуқта, электролит эритмасыда иштирок этучи катион ва анионлар сонининг бир-бирига тенглигини белгиловчи нейтрал ҳолат.

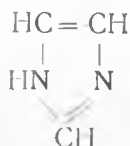
Изумруд — Зумрад, нодир минерал, қимматбаҳо тош, бериллий блан алюминийнинг қуш силикати $[3\text{BeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot (\text{CSi})_2]$, унга озгина хром бирикмаси аралашганлиги учун, у яшил тусли булади.

Изэнтропический процесс — Изэнтропик процесс, энтропияси ўзгармай борадиган процесс.

Икс X-единицы — Икс X-бирликлар, ангстремнинг мингдан бир қисми, яъни 10^{-11} см. қ. *Ангстрем.*

Иллиний — Иллиний, лантанидлар қаторидаги элемент, атом номери 61, $A - (147)$. Бу элемент ҳозир прометий деб аталади. қ. *Прометий.*

Имидазол (глиоксалин) — Имидазол (глиоксалин) $\text{C}_3\text{H}_4\text{N}_2$, тузилиши:



$t_c 88 - 9^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 255 - 6^\circ$; сувда эрийди, спиртда осон эрийди, эфирда оз эрийди.

Имидокислоты — Имидокислоталар, булар органик кислоталар бўлиб, умумий формуласи $\text{R} - \text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{OH} \\ \searrow \text{NH} \end{array}$

Имидоэфиры — Имидоэфирлар, умумий формуласи

$$R - C \begin{array}{l} \nearrow OR \\ \searrow NH \end{array}$$

булган органик бирикмалар.

Иминогруппа — Иминогруппа $=NH$, иккивалентли радикал.

Иминомочевина — Иминомочевина. қ. *Гуанидин*.

Имины — Иминлар, булар $=NH$ (имино) группали бирикмалардир.

Инвар — Инвар, пулатнинг бир хили булиб, унда 36% Ni, 0,5% Mn, 0,5% C бор. Инварнинг кенгайиш коэффициенти инҳоятда кичик булгани учун, аниқ асбоблар тайёрлашда ишлатилади. „Инвар“ сўзи „узгармас“ демакдир.

Инвариантныё (или псевариантныё) системы — Инвариант (ёки псевариант) системалар, эркин даражаси булмаган системалар. қ. *Правило фаз*.

Инверсия сахара — Шакар инверсияси. қ. *Инвертированный сахар*.

Инвертаза — Инвертаза, энзимларнинг бир тури, сахарозани инверслайди.

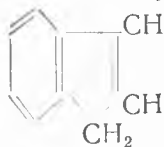
Инвертированный сахар — Инверсилаанган шакар. Сахароза поляризация (қутбланиш) текислигини ўнгга буради; лекин унга бирор кучсиз кислота таъсир эттирилса, у глюкоза ва фруктозанинг эквимолекуляр аралашмасига айланади, натижада, аралашма поляризация текислигини чапга бурадиган бўлиб қолади. Бундай шакар инверслаган, яъни айлантирилган шакар дейилади. Овқат саноятда инверсия процесси кўп қўлланилади.

Ингибиторы коррозии — Коррозия ингибиторлари. қ. *Коррозии ингибиторы*.

Ингредиент — Ингредиент, аралашма аниқ таркибий қисми.

Индаты — Индатлар, $In(OH)_3$ (ёки In_2O_3) тузлари.

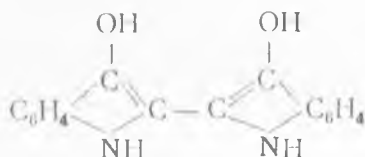
Инден — Инден C_9H_8 , циклик углеводород, тузилиши:



$t_{\text{қайн.}}$ 180°, t_c — 2°, d_4^{20} 0,9915; сувда эримайди, спиртда эрийди, эфирда чексиз эрийди.

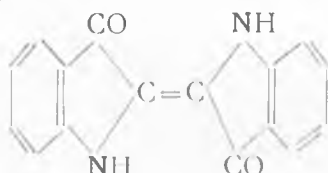
Индивидуум химический — Химиявий индивид, муайян таркибга, суяқланиш температурасига, қотиш температурасига ва муайян хоссаларга эга бўлган бир-жинсли модда.

Индиго белое (гидроиндиготин) — **Оқ нил** (гидроиндиготин) $C_{16}H_{12}N_2O_2$, кўк нилнинг қайтарилишидан ҳосил бўлади; тузилиши:



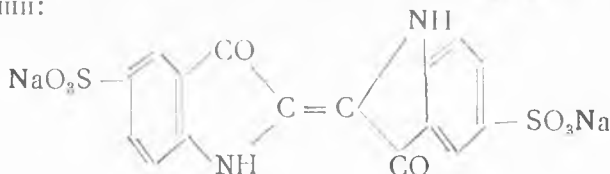
оқ кристаллик порошок, сувда эримайди, ишқорларда ва спиртда эрийди, ёруғлик ва ҳаво таъсиридан оксидланиб, кўк нилга айланади.

Индиго синее (индиготин) — **Кўк нил** (индиготин) $C_{16}H_{10}N_2O_2$, тузилиши:



чиройли кўк бўёқ, илгари „индигофера“ деган усимликдан олинар эди. XIX асрдан бошлаб сун'ий тайёрланадиган бўлди. Синтетик индиго кўк-қизғиш порошок; d 1,35, t_c 390 — 392°; сувда, спиртда, эфирда, суялтирилган кислота ва асосларда эримайди. Қайнаб турган анилинда, фтал ангидридда, фенолда, хлороформ ва нитробензолда эрийди. Бунга бўялган маталар ювилганда айнамайди, қуёшда оқариб кетмайди.

Индигокармин — **Индигокармин** $C_{16}H_8N_2O_2(SO_3Na)_2$, тузилиши:



қизил порошок, индикатор сифатида ишлатилади, со-
вуқ сувда оз эрийди, спиртда эримаиди.

Индий — Индий In , даврий системанинг III группа
элементи, атом номери 49, $A = 114,8$; кумушдек оқ,
юмшоқ, болгаланушчан металл, $d^{20} 7,24$, $t_c 156^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$
2000; у 1865 йилда топилган, сувда эримаиди, кисло-
таларда эрийди.

Индий азотинокислый (нитрат индия) — Индий нит-
рат $\text{In}(\text{NO}_3) \cdot 4,5\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристалик модда, иситил-
ганда ажралади, сувда яхши эрийди.

Индий бромистый (бромид индия) — Индий бромид
 InBr_3 , оқ модда; $t_c 436^\circ$, $d^{25} 4,74$; сувда яхши эрийди.

Индий иодистый (иодид индия) — Индий иодид InI_3 ,
сарик кристалик модда; $t_c 210^\circ$, $d 4,69$; сувда, спирт
ва хлороформда эрийди.

Индий сернистый (сульфид индия) — Индий (III)-
сульфид In_2S_3 , сарик модда; $d 4,9$, $t_c 1050^\circ$, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ да
эрийди, кислоталарда ажралади, қизил тусли шаклуз-
гаришн ҳам бор; Индий(I)-сульфид In_2S қора мод-
дидир.

Индий серпокислый (сульфат индия) — Индий (III)-
сульфат $\text{In}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристалик модда,
сувда осон эрийди; $\text{In}_2(\text{SO}_4)_3$ гигроскопик кулранг по-
рошок, $d 3,438$.

Индий хлористый (хлорид индия) — Индий (III)-
хлорид InCl_3 , садаф каби ялтирайдиган, оқ криста-
лик модда, сувда ва эфирда эрийди, спиртда оз эрий-
ди; $d 4$; саргини порошок ҳолида ҳам учрайди, бу хн-
ли гигроскопикдир.

Индикаторы — Индикаторлар, булар кучсиз органик
кислота ёки асос бўлиб, кислотали ва ишқорий муҳит-
да турли тусга киради ва муҳитнинг кислотали ёки иш-
қорий эканлигини аниқлаш учун ишлатилади, масалан:

Индикаторлар	Кислотали муҳит	Ишқорий муҳит	Нейтрал муҳит
Лакмус	қизил	кўк	гунафша
Фенолфталеин	рангсиз	тўқпушти	рангсиз
Метилоранж	пушти	сарик	қизғиш-сарик

Титрлашда реакциянинг охиригача етганлигини кўрсатуви бошқа моддалар ҳам индикаторлар деб аталади. Масалан, ҳажмий анализнинг чуқурироқ методида реакциянинг охиригача борганлигини кўрсатуви K_2CrO_4 ва $NH_4Fe(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ лар ҳам индикаторлардир.

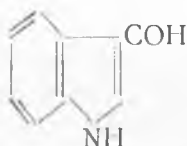
Индия гидрат окиси — **Индий (III)-гидроксид** $In(OH)_3$, оқ модда, 150° да ажралади, амфотер гидроксид; кислоталарда ва ишқорларда эрийди, NH_4OH да эримайди.

Индия изотопи — **Индий изотоплари** In^{113} — 4,5%, In^{115} — 95,5%.

Индия окисъ — **Индий (III)-оксид** In_2O_3 , оқ ёки очсарик модда; d 7,179, 850° да ажралади; сувда эримайди; d 7,179, InO кулранг модда, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Индия тиосоли — **Индий тиотузлари**, масалан: $NaInS_2 \cdot H_2O$, оқ тусли, $KInS_2$ қизил тусли моддалардир.

Индоксил — **Индоксил** C_8H_7ON , тузилиши:



сарик кристаллик модда; t_c 85° , $t_{қайн.}$ 110° ; кучсиз кислотали эритмада барқарор, кучсиз ишқорий эритмада ҳаво кислороди билан осон оксидланиб, нилга айланади; спирт, сув, ацетон ва эфирларда эрийди.



Индол — **Индол** C_8H_7N , тузилиши:

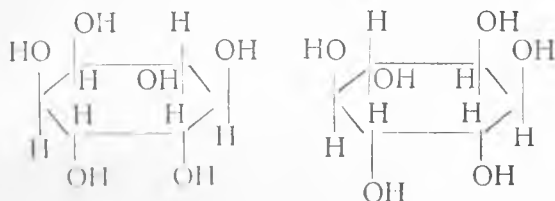
t_c 52° , $t_{қайн.}$ 253° ; қайноқ сув, қайноқ спирт, эфир ва бензолда эрийди; оксилларнинг парчаланишидан ҳосил бўлади.

Индуктор — **Индуктор**. қ. *Актор*.

Инертны газы — **Инерт газлар**, Д. И. Менделеев даврий системасида ҳамма даврларнинг энг охириги эле-

ментлари бўлиб, О группани ташкил этади, булар: Не (гелий), Ne (неон), Ar (аргон), Kr (криптон), Xe (ксенон), Rn (радон) (шуларга қаранг); гелийнинг сиртки электрон қаватида 2, бошқалариникида эса 8 тадан электрон бор; электрон қаватлари барқарор бўлганлиги учун бу элементлар реакцияга киришмайди.

Инозит — Инозит $C_6H_6(OH)_6$, тузилиши:



Бу модда циклогексангексол ёки инозитол ҳам дейилади, у олти атомли спиртдир; гушгуда ва баъзи усимликларда учрайди, $t_c -53^\circ$, $t_{қайн.} 319^\circ$, сувда эрийди, спиртда оз эрийди, эфирда эрмайди.

Инозитол — Инозитол. қ. *Инозит*.

Интерметаллические соединения — Интерметалл бирикмалар. Қотишмадаги металллар орасида, кўпинча, бирикмалар ҳосил бўлади, аммо уларнинг таркиби валентликларига ҳеч мувофиқ келмайди ва ҳечбир назария изоҳлаб бераолмайди, ҳали яхши текширилган эмас. Бундай бирикмалар интерметалл бирикмалар дейилади, кўпинча, ишқорий ва ишқорий ер металллар тоқ гуруҳчаларидаги кучсиз металллик хоссаларга эга бўлган элементларнинг ана шундай бирикмалар ҳосил қилиниши аниқланган; масалан: $NaHg$, Na_2Pb_3 , Na_4Pb_9 , $NaSn_4$, $NaSn_6$.

Иод — Иод J, даврий системанинг VII гурупа элементи, атом номери 53, A — 126,92, ромбик кристалллардан иборат туқкулранг модда; $46,5^\circ$ дан пастда барқарор бўлган моноклиник кристаллик формаси ҳам бор, узига хос ҳиди бор; d 4,95 (4,98), $t_c 114,2^\circ$, $t_{қайн.} 184^\circ$; иод одатдаги температурада учиб туради; секин қиздирилганда ҳам суюқланмай, учади; буғлари икки атомдан иборат бўлиб, гунафша туслиди (иод номи грекча гунафша сузидан олинган); сувда оз эрийди (0° да

5524 г сувда 1 г иод эрийди); ба'зи органик суюқликларда яхши эрийди; спиртдаги ва эфирдаги эритмаси — қўнғир; карбонсульфиддаги ва хлороформдаги эритмаси — гунафша; иоднинг бундай ҳархил тусда бўлишининг сабаби шуки, у, эритучи молекулалари блан бирикиб турли сольватлар ҳосил қилади. Иод химия лабораторияларида ва медицинада ишлатилади.

Иод азид — Иод азид JN_3 , сарғиш кристаллик модда, ниҳоятда портловчи, сув та'сиридан гидролизланиб, ажралади.

Иоданилин — Иоданилин $\text{C}_6\text{H}_4\text{JNII}_2$, о, м, п-изомерлари бор; о-иоданилинининг t_c $60,1^\circ$, м-иоданилинининг t_c 33° , п-иоданилинининг t_c 67° .

Иод бромистый (бромид иода, иод монобромид) — Иод бромид (иод монобромид) JBr , қизғиш-гунафша тусли қаттиқ модда; t_c $42^\circ(36^\circ)$, $t_{\text{қайн.}}$ 59° . *қ. Иод пятибромистый, иод трёхбромистый.*

Иод иодноватокислый (иодат трехвалентного иода) — Иод (III)-иодат $\text{J}(\text{JO}_3)_3$, сарғиш модда, учвалентли иоднинг иодати; бу, ба'зан, J_4O_9 шаклида ҳам ёзилади.

Иод одноклористый (моноклорид иода) — Иод(I)-хлорид (иод моноклорид) JCl , α -формаси кубик кристаллардан иборат қизил модда; t_c $27^\circ(25^\circ)$, $t_{\text{қайн.}}$ $97^\circ(101^\circ)$, кислоталарда ва спиртта эрийди, сувда ажралади. β -формаси ҳам бор, у, ромбик кристаллардан иборат қизғиш-жигарранг модда; t_c $13,90^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $97,4^\circ$; суюқ ҳолда унинг d_{34}^{20} 3,24; сувда ажралади, HCl да, спирт ва эфирда эрийди.

Иод пятибромистый (пентабромид иода) — Иод(V)-бромид (иод пентабромид) JBr_5 , жигарранг суюқлик.

Иод пятифтористый (пентафторид иода) — Иод(V)-фторид (иод пентафторид) JF_5 , рангсиз суюқлик, t_c 8° , $t_{\text{қайн.}}$ 98° , d 3,5; сувда ажралади.

Иод семифтористый (гептафторид иода) — Иод(VII)-фторид (иод гептафторид) JF_7 , рангсиз газ.

Иод трехбромистый (трибромид иода) — Иод (III)-бромид (иод трибромид) JBr_3 , жигарранг суюқлик.

Иод треххлористый (трихлорид иода) — Иод (III)-хлорид (иод трихлорид) JCl_3 , ромбик кристаллардан иборат сариқ модда, t_c $101^\circ(16 \text{ атм})$, $t_{\text{қайн.}}$ 77° (ажра-

либ кетади), d^{15}_4 3,117; сувда эриганда ажралади; спиртда ва эфирда оз эрийди, бензолда яхши эрийди.

Иод фтористый (фторид иода) — **Иод фторид**. қ. *Иод пятифтористый, иод семифтористый, иод шестифтористый.*

Иод хлористый (хлорид иода) — **Иод хлорид**. қ. *Иод одноклористый, иод трёххлористый.*

Иод шестифтористый (гексафторид иода) — **Иод (VI)-фторид** (иод гексафторид) JF_6 , рангсиз газ.

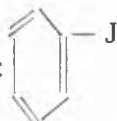
Иода изотопы — **Иод изотоплари**, J^{127} — 100%.

Иода окислы — **Иод оксидлари**. қ. *Иода перекись, подноватый ангидрид.*

Иода перекись (пероксид иода) — **Иод пероксид** J_2O_8 , рангсиз ва беқарор модда, фақат эритмада маълум.

Иодаты — **Иодатлар**, иодат кислота HJO_3 нинг тузлари.

Иодбензойная кислота — **Иодбензой кислота** $\text{C}_6\text{H}_4\text{J}\cdot\text{COOH}$, уч изомери бор: м-иодбензой кислота-нинг t_c 187°, п-иодбензой кислотанинг t_c 269°, о-иодбензой кислотанинг t_c 162°.



Иодбензол — **Иодбензол** $\text{C}_6\text{H}_5\text{J}$, тузилиши:

рангсиз суюқлик, ўзига хос ҳиди бор; d^{25}_4 1,824, t_c — 28,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 185°; сувда эринмайди, спиртда эрийди, эфирда ва хлороформда чексиз эрийди.

Иодиды — **Иодидлар**, иодид кислота HJ нинг тузлари.

Иодил подноватокислый (иодил иодат) — **Иодил иодат** $(\text{JO})\text{JO}_3$, сариқ модда, сувда оз эрийди, ба'зан, J_2O_4 шаклида ҳам ёзилади.

Иодил сернокислый (Иодил сульфат) — **Иодил сульфат** $(\text{JO})_2\text{SO}_4$, учвалентли иод бирикмаси, сариқ кристалик модда.

Иодистоводородная кислота — **Иодид кислота** HJ , водород иодиднинг сувдаги эритмаси, бир негизли кислота, ҳавода тутайди, нур таъсиридан қўнғир тусга киради, я'ни ажралади, 57% ли эритмасининг d^{15}_4 1,75, $t_{\text{қайн.}}$ 127°/774 мм; совуқ сувда яхши эрийди, спиртда

ҳам эрийди; унинг $\text{HJ} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{HJ} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ва $\text{HJ} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ таркибли гидратлари бор, булар рангсиз суюқлик, сувда яхши эрийди, спиртда ҳам эрийди; $\text{HJ} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ нинг $t_c - 43^\circ$, $\text{HJ} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ нинг $t_c - 48^\circ$, $\text{HJ} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ нинг $t_c - 36,5^\circ$.

Иодистый водород — Водород иодид HJ , рангсиз газ, уткир ҳидли, сувда яхши эрийди, спиртда ҳам эрийди; $t_{\text{қайн.}} - 35^\circ$, $t_{\text{қот.}} - 50^\circ$ ($- 51^\circ$), 180° гача қиздирилганда ажралабошлайди; 10° да 100 г сувда 233 г ёки 1 ҳажм сувда 425 ҳажм эрийди; сувдаги эритмаси иодид кислотадр.

Иодная кислота — Периодат кислота HJO_4 , рангсиз кристаллик модда, ҳавода ёйилиб кетади, одатда, икки молекула кристаллизация сувли $\text{HJO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ бўлади, бу 140° да ажралади; бу кислота HJO_3 дан кучсиз, аммо оксидловчи хоссаси кучли, сувга таъсиридан $(\text{HJO}_4)_x \cdot (\text{H}_2\text{O})_y$ ҳосил бўлади; x ва y лар қиймати, шароитга қараб, ҳархил бўлади.

Иодная настойка — Иод эритмаси, иоднинг этил спиртдаги эритмаси, қўнғир тусли суюқлик, медицинада ишлатилади.

Иодноватая кислота — Иодат кислота HJO_3 , бу модда одатда, икки молекула сув билан кристалланади, рангсиз, тиниқ, ромбик кристаллардан иборат модда, кучсиз кислота, оксидловчи; ангидриди: J_2O_5 ; 1000 г сувда 20° да $18,0$ моль эрийди.

Иодноватистая кислота — Гиноидит кислота HOJ , амфотер хоссали кислота; унинг диссоцилланиши: $\text{HOJ} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OJ}^-$ ва $\text{HOJ} \rightleftharpoons \text{OH}^- + \text{J}^+$ сувда ажралади.

Иодноватый ангидрид — Иодат ангидрид J_2O_5 , оқ кристаллик порошок, сувда яхши эрийди, сувда эриганда иодат кислота ҳосил бўлади; $d_4^{25} 4,799$, 300° да суюқланади ва ажралади, спиртда эрмайди.

Иодол (тетранодиопррол) — Иодол (тетранодиопррол) $\text{C}_4\text{I}_4 = \text{NI}$, очсариқ ёки очқўнғир кристаллик порошок, ҳидсиз, заҳарли эмас, сувда эрмайди деярли, спиртда ва эфирда эрийди, баъзан иодоформ урнида антисептик сифатида ишлатилади.

Иодометрия — Иодометрия, аналитик химияда ҳажмий анализнинг бир усули, бу усул иод тузларига оксидловчилар таъсир этганда эркин иоднинг ажралиб чи-

қиш реакциясига, ёки қайтаручилар та'сир этганда эркин иоднинг иод ионига ўтиш реакциясига асосланади.

Иодоформ — Иодоформ CHI_3 , сарғиш-яшил кристаллик модда, қўланса ҳиди бор, d_4^{17} 4,008, t_c 119°; медицинада дезинфекция воситаси ва антисептик модда сифатида ишлатилади; спиртда, хлороформда эрийди, сувда эримайди.

Иодтиофен — Иодтиофен $\text{C}_6\text{H}_4\text{IS}$, мойсимон модда, $t_{\text{қайн.}}$ 182°.

Иолуксусная кислота — Иодсирка кислота $\text{CH}_2\text{I}-\text{COOH}$, рангсиз кристаллик модда, t_c 83°, сувда эрийди.

Ионизация — Ионизация (ионланиш) қ. *Диссоциация электролитическая*.

Ионизация газов — Газларнинг ионланиши, газ заррачаларининг электр блан зарядланиши; масалан, агар атомга энергия берилса ва бу энергия электроннинг ядрога тортилиш энергиясидан ортиқ бўлса, атомдан электрон узилиб чиқади, я'ни атом мусбат зарядли ионга ва электронга ажралади, бунинг натижасида газ электр ўтказиш қобилиятига эга бўлиб қолади (ионлар электр ўтказиши).

Ионий — Ионий Jo , радиоактив элемент, атом номери 90, $\Lambda - 210$; торийнинг изотопи.

Иониты — Ионитлар, ион олмошинучи материаллар.

Ионная связь — Ион боғланиш. қ. *Гетерополярная связь*.

Ионгены — Ионогенлар, ион ҳосил қилучи моддалар.

Ионон — Ионон (циклоцитрилиденациетон) $\text{C}_{13}\text{H}_{20}\text{O}$, α - β -формалари бор, ундан гунафша ҳиди келади, парфюмерияда ишлатилади.

Ионы — Ионлар, электр зарядига эга бўлган атом ёки атомлар группаси, қ. *Диссоциация электролитическая, ионизация газов*.

Иприт (2,2-дихлордиэтилсульфид или горчичный газ) — Иприт (2,2-дихлордиэтилсульфид ёки горчица газ) $(\text{ClCH}_2-\text{CH}_2)_2\text{S}$, тозаси рангсиз мойсимон суюқлик, тозаланмагани туққунгир тусли суюқлик, ундан горчица, саримсоқ ёки куйган резинка ҳиди келади; d_4^{20} 1,2741, $t_{\text{қайн.}}$ 215—17°, $t_{\text{қот.}}$ 13—14°; сувда оз эрийди, органик кислота-

ларда яхши эрийди; тургун заҳарловчи модда, терини яра қилади; немислар биринчи жаҳон урушида заҳарловчи модда сифатида ишлатган эди; хлорли оҳак ипритни оксидлайди, хлорлайди, я'ни молекуласини бузади, шунинг учун хлорли оҳак воситаси билан ипритнинг заҳарли хоссасини йуқотиш, дегазация қилиш мумкин.

Иридий — Иридий Ir, даврий системанинг VIII гурппа элементи, атом номери 77, Λ — 192,2, d^{20} 22,42, t_c 2450°, $t_{қайн.}$ 4400°, 1804 нилда топишган; платина группасига киради, кумушранг металл, сувда эримади, зар сувида ва хлорли сувида оз эрийди.

Иридий бромистый (бромид иридия) — **Иридий бромид**. қ. *Иридий трехбромистый, иридий четырехбромистый*.

Иридий двухлористый (дихлорид иридия) — **Иридий (II)-хлорид** (иридий дихлорид) $IrCl_2$, туқ яшил кристалик модда, 773° да ажралади, сувда эрийди.

Иридий трехбромистый (трибромид иридия) — **Иридий (III)-бромид** (иридий трибромид) $IrBr_3 \cdot 4H_2O$, туқяшил кристалик модда, 100° да кристаллизация сувини йуқотади; сувда эрийди, спиртда ва эфирда эримади.

Иридий треххлористый (трихлорид иридия) — **Иридий (III)-хлорид** (иридий трихлорид) $IrCl_3$, қунгиряшил тусли модда; d 5,3; 763° да ажралади, сувда эримади.

Иридий фтористый (фторид иридия) — **Иридий фторид**. қ. *Иридий четырехфтористый, иридий шести-фтористый*.

Иридий хлористый (хлорид иридия) — **Иридий хлорид**. қ. *Иридий двуххлористый, иридий треххлористый* ва *иридий четыреххлористый*.

Иридий четырехбромистый (тетрабромид иридия) — **Иридий (IV)-бромид** (иридий тетрабромид) $IrBr_4$, кук порошок, гигроскопик; сувда ва спиртда эрийди.

Иридий четырехфтористый (тетрафторид иридия) — **Иридий (IV)-фторид** (иридий тетрафторид) IrF_4 , сарғиш-жигарранг, мойсимон модда; сувда ажралади.

Иридий четыреххлористый (тетрахлорид иридия) — **Иридий (IV)-хлорид** (иридий тетрахлорид) $IrCl_4$, туққизил модда; сувда ва спиртда яхши эрийди.

Иридий шестифтористый (гексафторид иридия) — **Иридий (VI)-фторид** (иридий гексафторид) IrF_6 , сариқ кристаллик модда; t_c 44° , $t_{\text{қайн.}}$ 53° , d 6; ниҳоятда актив; сувда эрийди.

Иридия гидрат окиси — **Иридий (III)-гидроксид** $\text{Ir}(\text{OH})_3$, яшил модда, сувда эрмайди деярли.

Иридия изотопы — **Иридий изотоплари**, Ir^{191} — 38,5%, Ir^{193} — 61,5%.

Иридия карбонилы — **Иридий карбониллар**: $[\text{Ir}(\text{CO})_3]_x$, сариқ кристаллик модда, $[\text{Ir}(\text{CO})_4]_2$, сарғиш-яшил кристаллик модда.

Иридия окислы — **Иридий оксидлари**. Ir_2O_3 , кукиш-қора модда; сувда эрмайди, қайноқ HCl да ва қайноқ H_2SO_4 да эрийди, IrO_2 кукиш қора модда; d 3,15; сувда, кислотада ва ишқорларда эрмайди.

Иридия сернистые соединения (сульфиды иридия) — **Иридий сульфидлар**. Иридий (III)-сульфид (иридий трисульфид) Ir_2S_3 , тўққўнғир порошок, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ га, K_2S га эрийди, сувда эрмайди деярли. IrS_2 — қўнғир порошок, тутовчи нитрат кислотада эриб, $\text{Ir}(\text{SO}_4)_2$ ҳосил қилади; IrS ҳам бор, у кукимтир-қора модда, сувда эрмайди деярли, K_2S да эрийди, кислоталарда эрмайди.

Исландский шпат — **Исландия шпати**. қ. *Шпат исландский*.

Истинные растворы — **Чин эритмалар**. қ. *Растворы истинные*.

Иттербий — **Иттербий** Yb , 1878 йилда топилган; лантанидлар қаторига киради, атом номери 70, A — 173,04; d 7; ялтироқ металл.

Иттербия гидроокись — **Иттербий (III)-гидроксид** $\text{Yb}(\text{OH})_3$, сувда эрмайди, асослик хоссалари бор модда.

Иттербия изотопы — **Иттербий изотоплари**, Yb^{168} — 0,06%, Yb^{170} — 4,21%, Yb^{171} — 14,26%, Yb^{172} — 21,49%, Yb^{173} — 17,02%, Yb^{174} — 29,58%, Yb^{176} — 13,38%.

Иттербия окись — **Иттербий (III)-оксид** Yb_2O_3 , рангсиз модда; d 9,175, сувда эрмайди, суюлтирилган қайноқ кислоталарда эрийди.

Иттрий — **Иттрий** Y , даврий системанинг III группа элементи, атом номери 39, A — 88,92; t_c 1490° , d 5,51; кумушранг металл.

Иттрий азотнокислый (нитрат иттрия) — **Иттрий (III) - нитрат** $Y(NO_3)_3 \cdot 6H_2O$ ва $Y(NO_3)_3 \cdot 4H_2O$, қизғиш-оқ кристаллик модда; булар сувда, спиртда ва нитрат кислотада эрийди.

Иттрий бромистый (трибромид иттрия) — **Иттрий (III) - бромид** (иттрий трибромид) $YBr_3 \cdot 9H_2O$, рангсиз кристаллик модда; сувда ва спиртда эрийди, эфирда эримайди.

Иттрий сернокислый (сульфат иттрия) — **Иттрий (III) - сульфат** $Y_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$, қизғиш-оқ кристаллик модда; d 2,558; концентранган сульфат кислотада эрийди, сувда оз эрийди, ишқорларда эримайди.

Иттрий углекислый (карбонат иттрия) — **Иттрий (III) - карбонат** $Y_2(CO_3)_3 \cdot 3H_2O$, қизғиш-оқ порошок, кислоталарда эрийди, сув, спирт ва эфирда эримайди.

Иттрий уксуснокислый (ацетат иттрия) — **Иттрий (III) - ацетат** $Y(C_2H_3O_2)_3 \cdot 8H_2O$, рангсиз кристаллик модда; сувда эрийди.

Иттрий хлористый (трихлорид иттрия) — **Иттрий (III) - хлорид** (иттрий трихлорид) $YCl_3 \cdot 6H_2O$, қизғиш-оқ кристаллик модда; d 2,675; 110° да ажралади; сувда эрийди, спиртда оз эрийди, эфирда эримайди; $YCl_3 \cdot 3H_2O$ ҳам бор.

Иттрия гидрат окиси — **Иттрий (III) - гидроксид** $Y(OH)_3$, сарғиш модда; иситилганда ажралади; сувда ва ишқорларда эримайди, кислоталарда эрийди.

Иттрия изотопы — **Иттрий изотоплари**, Y^{89} — 100%.

Иттрия окись — **Иттрий оксид** Y_2O_3 , сарғиш-оқ кристаллик порошок; d 4,84, t_c 2410° , $t_{қайн.}$ 4300° ; сувда ва ишқорларда эримайди, кислоталарда эрийди.

К

Кадаверин (пентаметилсндиамин) — **Кадаверин** (пентаметилсндиамин) $C_5H_{14}N_2$ ёки $NH_2 - (CH_2)_5 - NH_2$, гушт сасиб ажралганда ҳосил бўлади; a_4^{25} 0,873, t_c 9° , $t_{қайн.}$ 178° , сувда ва спиртда эрийди, эфирда оз эрийди.

Кадматы — **Кадматлар**, кадмат кислота H_2CdO_2 нинг тузлари.

Кадмий — Кадмий Cd, даврий системанинг II группа элементи, 1817 йилда топилган, атом номери 48, A — 112,4; болгаланучан оқ металл; d^{20} 8,65, t_c 321°, $t_{қайн.}$ 767° (778°); эручан тузлари рангсиз ва заҳарли; Cd сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Кадмий азотнокислый (нитрат кадмия) — Кадмий нитрат $Cd(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$, рангсиз, йирик тиниқ кристаллардан иборат модда, d_4^{17} 2,455, t_c 100°, $t_{қайн.}$ 132°. 100° да суюқланиб кристаллизация сувини йўқотади ва сувсиз $Cd(NO_3)_2$ га айланади, бунинг t_c 350°, 1000 г сувда 20° да 5,44 моль эрийди; спиртда ҳам эрийди.

Кадмий бромистый (бромид кадмия) — Кадмий бромид $CdBr_2 \cdot 4H_2O$, рангсиз кристаллик модда; t_c 567°, $t_{қайн.}$ 863°, d 5,2; сувсиз $CdBr_2$ нинг d 5,192; сувда ва спиртда эрийди.

Кадмий бромоватоокислый (бромат кадмия) — Кадмий бромат $Cd(BrO_3)_2 \cdot H_2O$, оқ кристаллик модда; d 3,758; сувда эрийди, спиртда эримайди; аналитик химияда ишлатилади.

Кадмий вольфрамовоокислый (вольфрамат кадмия) — Кадмий вольфрамат $CdWO_4$, сариқ кристаллик модда; сувда оз эрийди, NH_4OH да эрийди.

Кадмий иодистый (иодид кадмия) — Кадмий иодид CdI_2 , кристаллик модда; t_c 388°, $t_{қайн.}$ 713°, d 5,7; сувда ва спиртда эрийди.

Кадмий иодновзатоокислый (иодат кадмия) — Кадмий иодат $Cd(IO_3)_2$, оқ порошок; d 6,48; сувда оз эрийди; $Cd(IO_3)_2 \cdot H_2O$ ҳам бор.

Кадмий роданистый (роданид кадмия) — Кадмий роданид $Cd(CNS)_2$, оқ кристаллик модда.

Кадмий сернистоокислый (сульфит кадмия) — Кадмий сульфит $CdSO_3 \cdot 2H_2O$, рангсиз кристаллик модда; сувда оз эрийди, спиртда эримайди, кислоталарда эрийди.

Кадмий сернистый (сульфид кадмия) — Кадмий сульфид CdS , сариқ модда; d 3,9 дан 4,8 гача; сувда эримайди, концентрланган HCl да эрийди.

Кадмий серноокислый (сульфат кадмия) — Кадмий сульфат, одатдаги шароитда $3CdSO_4 \cdot 8H_2O$ таркибли, рангсиз, моноклиник кристаллар ҳолида олинади; d 3,087, сувда яхши эрийди (1000 г сувда 20° да 3,667

моль); 74° да моногидратга айланади, сувсиз CdSO_4 нинг d 4,72, t_c 1000° ; кадмийнинг $\text{CdSO}_4 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$ кристаллгидрати ҳам бор; d 3,05.

Кадмий углекислый (карбонат кадмия) — Кадмий карбонат CdCO_3 , оқ порошок; d 4,258, сувда эримайди; табиатда отавит номли подир минерал ҳолида учрайди.

Кадмий уксуснокислый (ацетат кадмия) — Кадмий ацетат $\text{Cd}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, рангсиз, йирик тиниқ моноклиник кристаллардан иборат модда; t_c 255° ; сувда яхши эрийди; $\text{Cd}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор.

Кадмий фтористый (фторид кадмия), — Кадмий фторид CdF_2 , рангсиз кристаллик модда; t_c 1100° , $t_{\text{қайн.}}$ 1700° , d 6,6; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Кадмий хлористый (хлорид кадмия) — Кадмий хлорид CdCl_2 , $\text{CdCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $2 \text{CdCl}_2 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик модда; сувсиз CdCl_2 нинг d 4,05, t_c 568° , $t_{\text{қайн.}}$ 861° дан 954° гача, сувда эрийди. (1000 г сувда 20° да 6,22 моль эрийди); унинг кристаллгидратлари 34° да моногидратга айланади.

Кадмий хлорноватокислый (хлорат кадмия) — Кадмий хлорат $\text{Cd}(\text{ClO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик модда; гигроскопик; d^{18} 2,28, t_c 80° ; сувда, кислоталарда, спиртда эрийди.

Кадмий цианистый (цианид кадмия) — Кадмий цианид $\text{Cd}(\text{CN})_2$, оқ модда, сувда эримайди деярли.

Кадмий щавелевокислый (оксалат кадмия) — Кадмий оксалат $\text{Cd}(\text{COO})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик порошок; d 3,32 (сувсиз); сувда ва спиртда эримайди.

Кадмия гидрат окиси — Кадмий гидроксид $\text{Cd}(\text{OH})_2$, оқ порошок, d_4^{15} 4,79; сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Кадмия закись — Кадмий (I) - оксид Cd_2O , яшил, аморф модда; d_4^{18} 8,192; кислотада ва ишқорларда ажралади.

Кадмия изотопы — Кадмий изотоплари, Cd^{106} — 1,4%, Cd^{108} 1%, Cd^{109} — 12,8%, Cd^{110} — 13,0%, Cd^{112} — 24,2%, Cd^{113} — 12,3%, Cd^{114} — 28%, Cd^{116} — 7,3%.

Кадмия окись — Кадмий оксид CdO , икки формаси бор; бири очжигарранг порошок бўлиб, қизил-қизил

чўг бўлгунча қиздирганда туққунғир, куб системасида кристалланади; кислоталарда эриб, тузлар ҳосил қилади, сувда эримайди; Cd_4O ва CdO каби оксидлари ҳам бор; уларга муносиб тузлар йўқ. қ. *Кадмия перекись*.

Кадмия перекись — Кадмий пероксид, кадмийнинг CdO_2 таркибли пероксиди олиниш мумкин, деган фикрлар бор.

Казеин (фосфопротеин) — Казеин (фосфопротеин), оқсил модда; сут, сузма ва қуртда бўлади; фосфопротеидларга киради; елим тайёрлашда ишлатилади; аморф, ҳидсиз, гигроскопик порошок, таркиби: С — 53,13%, Н — 7,06%, О — 22,40%, N — 15,78%, S — 0,77%, Р — 0,86%, сув, спирт ва эфирда эримайди, казеиндан сун'ий юнг ҳам тайёрланади, масалан, турт килограмм бринзадан бир костюмли юнг қилиш мумкин; медицинада, совунгарликда, туқимачилик саноатида ишлатилади.

Каннит — Каннит, $\text{KCl} \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ таркибли минерал; d 2,14.

Какодил (тетраметилдиарсин) — Какодил (тетраметилдиарсин) $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{As}_2$ ёки



рангсиз, заҳарли суюқлик, $t_{\text{қот.}}$ — 5° , $t_{\text{қайн.}}$ 163° , d^{15}_4 1,447; ҳиди кўнгилни айнатади, сувда жуда оз эрийди, спиртда ва эфирда эрийди.

Какодила окись — Какодил оксид $(\text{CH}_3)_2\text{As} - \text{O} - \text{As}(\text{CH}_3)_2$, рангсиз, қуланса ҳидли, заҳарли оғир суюқлик; d^{15}_4 1,486, $t_{\text{қот.}}$ — 25° , $t_{\text{қайн.}}$ $150^\circ - 151^\circ$; сувда эримайди.

Калаверит — Калаверит, AuTe_2 таркибли минерал.

Калиево-алюминиевые квасцы (сульфат калия-алюминия) — Калий-алюминийли аччиқтош (калий-алюминий сульфат) $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$, октаэдрик, ба'зан куб шаклидаги йирик кристаллардан иборат тиниқ модда; 95° да узининг кристаллизация сувида суюқланади, иситиш давом эттирилганда сувининг ҳам-

масини йуқотиб, куйдирилган аччиқтошга айланади; d 1,751; 20° да 1000 г сувда 0,228 моль, 80° да 2,12 моль эрийди, терини ошлашда ва матани бўяшда хуруш сифатида ишлатилади.

Калиевое стекло — Калийли шиша, таркиби тахминан: $K_2O \cdot CaO \cdot 6SiO_2$, қийин суюқланади.

Калиево-хромовые квасцы (сульфат калия-хрома) — **Калий-хромли аччиқтош** (калий-хром сульфат) $K_2SO_4 \cdot Cr_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$, қорамтир-гунафша тусли кубик кристаллардан иборат модда, d 1,842, t_c 89° сувда эрийди, спиртда эримайди; терини ошлашда ва маталарни бўяшда ишлатилади.

Калиевые квасцы — Калийли аччиқтош. қ. *Калиево-алюминиевые квасцы.*

Кали едкое — Ўючи калий (калий гидроксид). қ. *Калия гидрат окиси.*

Калий — Калий К, даврий системанинг I группа элементи, атом номери 19, А — 39,036; кумушранг металл. Калий бирикмалари қадимдан маълум бўлса-да, эркин ҳолда 1807 йилдагина олинган; табиатда фақат бирикма ҳолида учрайди; t_c $63,5^\circ$, $t_{қийн.}$ $757,5^\circ$ ($762,2^\circ$). d^{20} 0,8621; юмшоқ оқ металл.

Калий азотистокислый (нитрит калия) — **Калий нитрит** KNO_2 , оқ-сарғиш, майда призматик кристаллардан иборат, гигроскопик модда; сотиладигани таёқча шаклида бўлади; t_c 387° , бундан юқорида ажралиб кетади, d 1,915; 100 г сувда 15° да 300 г эрийди, спиртда эримайди.

Калий азотистый (нитрид калия) — **Калий нитрид** K_3N , қизил модда.

Калий азотнокислый (нитрат калия) — **Калий нитрат** KNO_3 , призматик кристаллардан иборат рангсиз модда, гигроскопик эмас; t_c 336° (337°), 400° қайнаб ажралади, d 2,1062; сувда яхши эрийди; эручаллиги: 100 ог. қ. сувда 0° да 11,7; 20° да 24,1, 40° да 39,1; 60° да 52,5; 80° да 62,8; 100° да 71,1 ог. қ. эрийди. Яхши угит, купгина аралаш угитларининг таркибига киради; қора порох тайёрлашда, шиша ишлаб чиқаришда, гуштин консерва қилишда ишлатилади.

Калий-антимонил виннокислый (рвотный камень) — **Калий-антимонил тартрат** (қайт қилдиручи тош)

$K(SbO)C_4H_4O_6 \cdot H_2O$, рангсиз кристаллик модда, сувда яхши эрийди; бўёқчилик ва медицинада ишлатилади.

Калий бензосульфоновокислый (бензосульфонат калия) — Калий бензосульфонат $C_6H_5 - SO_2OK$, рангсиз, кристаллик модда.

Калий борноватистокислый (гипоборат калия) — Калий гипоборат $K_2[B_2H_6O_2]$, оқ кристаллик модда, ҳавода ёйилади, кучли қайтаручи.

Калий бромистый (бромид калия) — Калий бромид KBr , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда; d^{25} 2,749, t_c 728°(730°), $t_{қайн.}$ 1376°; 1 л сувда 18° да 5,4 моль эрийди, спиртда ва эфирда оз эрийди; медицинада ишлатилади.

Калий бромоватокислый (бромат калия) — Калий бромат $KBrO_3$, моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда, d 3,27, t_c 370° (суюқланиб ажралади); 100 г сувда 20° да 6,9 г, 100° да 49,8 г эрийди, спиртда оз эрийди.

Калий виннокислый (тартрат калия) — Калий тартрат $K_2C_4H_4O_6 \cdot 0,5 H_2O$, рангсиз, тиниқ, моноклиник кристаллардан иборат модда; d 1,98; сувда яхши эрийди, спиртда оз эрийди.

Калий водородистый (гидрид калия) — Калий гидрид KH , рангсиз кубик кристаллардан иборат модда, бу бирикмада водород манфий зарядли булганлиги учун, калий гидридни туз дейиш мумкин, d 1,45; эфирда эримайди.

Калий вольфрамвокислый (вольфрамат калия) — Калий вольфрамат K_2WO_4 , гигроскопик кристаллик порошок; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Калий двууглекислый — Калий гидрокарбонат $KHCO_3$. қ. *Калий кислый углекислый*.

Калий двухромовокислый (бихромат калия) — Калий дихромат (калий бихромат) $K_2Cr_2O_7$, сарғиш-қизил, йирик кристаллардан иборат модда; t_c 396°, 500° чамасида ажралади, d 2,69, сувда яхши эрийди (100 г сувда 20° да 12,4 г эрийди), спиртда эримайди; кучли оксидловчи, хромнинг энг муҳим бирикмаси, куп ишлатилади.

Калий железистокислый (феррит калия) — Калий феррит $K[FeO_2]$, кристаллик модда,

Калий железистосинеродистый (ферроцианид калия или желтая кровяная соль) — **Калий ферроцианид** (сарик қон тузи) $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$; очсариқ, моноклиник кристаллардан иборат модда; d 1,86; сувда эрийди (100 г сувда 15° да 25 г, 100° да 100 г чамаси эрийди); лабораторияларда учвалентли темирни топишда ишлатилади.

Калий железноокислый (феррат калия) — **Калий феррат** K_2FeO_4 , тўққизил модда, сувда эрийди.

Калий железосинеродистый (феррицианид калия или красная кровяная соль) — **Калий феррицианид** (қизил қон тузи) $K_3[Fe(CN)_6]$, қизғиш жигарранг тусли призматик кристаллардан иборат модда; d 1,845; сувда яхши эрийди (100 г сувда 15° да 40,8 г, 100° да 77,5 г эрийди), спиртда оз эрийди; иккивалентли темирни топиш учун ишлатилади.

Калий имидооловянокислый (имидостаннат калия) — **Калий имидостаннат** $K_2[Sn(NH_2)_6]$, микрокристаллардан иборат комплекс бирикма.

Калий иодистый (иодид калия) — **Калий иодид** KJ , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 3,123, t_c 723°; $t_{қайн.}$ 1420°; сувда эрийди (1 л сувда 18° да 8,6 моль эрийди), спиртда ва NH_3 да ҳам эрийди, эфирда оз эрийди; медицинада, химия лабораторияларида ишлатилади. *қ. Калий трехиодистый.*

Калий иодноватокислый (иодат калия) — **Калий иодат** KJO_3 , моноклиник кристаллардан иборат оқ порошок, d 3,9, t_c 560°, сувда эрийди (20° да 100 г сувда 8,1 г эрийди), спиртда эрмайди, KJ нинг сувдаги эритмасида эрийди.

Калий иоднокислый (периодат калия) — **Калий периодат** KJO_4 , оқ ёки рангсиз кристаллик порошок; d 3,618, t_c 582°; сувда эрийди, KOH да оз эрийди.

Калий кислый виннокислый (гидротартрат калия) — **Калий гидротартрат** $KHC_4H_4O_6$, ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 1,956; сувда эрийди, спиртда эрмайди.

Калий кислый иодноватокислый (гидроиодат калия) — **Калий гидроиодат** $KH(JO_3)_2$ ёки $KJO_3 \cdot HJO_3$, кристаллик модда; барқарор; сувда эрийди (75 г сувда 15° да 1 г эрийди).

Калий кислый сернистокислый (бисульфит или гидросульфит калия) — **Калий гидросульфит** (калий бисульфит) KHSO_3 , тиниқ, йирик моноклиник кристаллардан иборат модда, сувда яхши эрийди, спиртда эримайди.

Калий кислый сернистый (гидросульфид калия) — **Калий гидросульфид** KHS , ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 2, t_c 455°, сувда яхши эрийди, қайноқ сувда ажралади, спиртда эрийди.

Калий кислый серноокислый (бисульфат или гидросульфат калия) — **Калий гидросульфат** (калий бисульфат) KHSO_4 , ромбик ёки моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; d 2,36, t_c 210°; сувда яхши эрийди, спиртда эримайди.

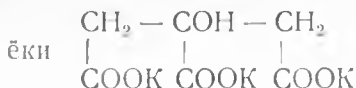
Калий кислый углекислый (бикарбонат или гидрокарбонат калия) — **Калий гидрокарбонат** (калий бикарбонат) KHCO_3 , тиниқ, рангсиз майда моноклиник кристаллардан иборат модда; d 2,17; сувда эрийди (100 г сувда 0° да 19,61 г, 20° да 26,91 г эрийди), спиртда эримайди.

Калий кислый щавелевокислый (гидрооксалат калия) — **Калий гидрооксалат** $\text{KHC}_2\text{O}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик модда, сувда эрийди; сувсиз KHC_2O_4 нинг d 2,088.

Калий кобальтиазотистокислый (кобальтинитрит калия) — **Калий кобальтинитрит** $\text{K}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$, сариқ кристаллик модда, сувда оз эрийди; сариқ бўёқ сифатида ишлатилади.

Калий кремнекислый (силикат калия) — **Калий силикат** $\text{K}_2\text{SiO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, оқ порошок; t_c 976°; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Калий лимоннокислый (цитрат калия) — **Калий цитрат** $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{K}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$



рангсиз кристаллардан иборат гигроскопик порошок. d 1,98; 230° чамасида ажралади; сувда эрийди, спиртда оз эрийди, ҳавода ёйилиб кетади; медицинада ишлатилади.

Калий марганцовистокислый (манганат калия) — **Калий манганат** K_2MnO_4 , ромбик кристаллардан иборат

тўқяшил порошок; t_c 190° (ажралади); сувда ажралади, КОН пинг сувдаги эритмасида эрийди.

Калий марганцовокислый (перманганат калия) — **Калий перманганат** $KMnO_4$, тўқгунафша, ромбик призма шаклидаги кристаллардан иборат модда; t_c 240° (ажралади), d 2,703, сувда эрийди (100 г сувда 20° да 6 г, 50° да 14,4 г эрийди), эритмаси гунафша тусли; спиртда ажралади, кучли оксидловчи; химия лабораторияларида ва медицинада ишлатилади.

Калий метабисульфит — **Калий пиросульфит**. *қ. Калий пироксернистокислый.*

Калий метаборпокислый (метаборат калия) — **Калий метаборат** KBO_2 , моноклиник кристаллардан иборат порошок; t_c 947°; сувда эрийди, эритмаси ишқорий.

Калий метафосфорнокислый (метафосфат калия) — **Калий метафосфат** KPO_3 , тиниқ, шишасимон қаттиқ модда; d^{25} 2,393, $t_{қайн.}$ 1320°; сувда оз эрийди.

Калий метилсернокислый (метилсульфат калия) — **Калий метилсульфат** $KCH_3SO_4 \cdot 0,5H_2O$, рангсиз, майда ҳавода ёйилучи кристаллардан иборат модда.

Калий молибденовокислый (молибдат калия) —

Калий молибдат $K_2MoO_4 \cdot 5H_2O$, майда кристаллардан иборат оқ гигроскопик порошок; d 2,3, t_c 919°; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Калий мышьяковистокислый (арсенит калия) — **Калий арсенит** K_3AsO_3 , рангсиз, заҳарли кристаллик модда, медицинада дори сифатида, қишлоқ хўжалигида эса экин зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Калий мышьяковокислый (арсенат калия) — **Калий арсенат** K_3AsO_4 , рангсиз, заҳарли кристаллик модда; сувда ва спиртда эрийди; қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Калий надсернокислый (персульфат калия) — **Калий персульфат** $K_2S_2O_8$, рангсиз кристаллик модда; d 2,48; сувда оз эрийди (100 г сувда 0° да 1, 76 г, қайнатилганда 25 г эрийди), спиртда эримайди, 100° да ажралади.

Калий надуглекислый (перкарбонат калия) — **Калий перкарбонат** $K_2C_2O_6 \cdot H_2O$, кўкимтир тусли кристаллик модда, қиздирилганда CO_2 ва O_2 чиқариб ажралади, сувда гидролизланиб, H_2O_2 чиқаради.

Калий надурановокислый (перуранат калия) — **Калий перуранат** $K_2UO_6 \cdot 3H_2O$, қизил кристаллик модда, 100° да ажралади, сувда, HCl да ҳам ажралади.

Калий-натрийвиннокислый (тарtrat калия-натрия) — **Калий-натрий тарtrat** $KNaC_4H_4O_6 \cdot 4H_2O$, тиниқ, рангсиз, йирик ромбик кристаллардан иборат модда; d 1,767 t_c $70-80^\circ$; сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 3,23 моль); бу туз вино кислотанинг, я'ни тарtrat кислотанинг қуш тузидир, ба'зан, сегнет тузи деб ҳам аталади. Сувсиз калий-натрий тарtratнинг t_c 215° .

Калий-натрий кобальтиазотистокислый (кобальтинитрит калия-натрия) — **Калий-натрий кобальтинитрит** $K_2Na[Co(NO_2)_6]$, сариқ кристаллик модда, сувда эримади.

Калий „озонокислый“ (озонид калия) — **Калий озонид** KO_3 , қизғин-жигарранг кристаллардан иборат, ниҳоятда кучли оксидловчи модда. Бу модда K^+ ва O_3^- ионларидан ҳосил бўлган туздир; KO_3 одатдаги шароитдаёқ ажралиб туради. $2KO_3 = 2K_2O + O_2$; сув та'сиридан шиддатли ажралиб, кислород чиқаради, озонидларни Н. А. Казарновский ва унинг шогирдлари 1949 йилда тоза ҳолда олдилар ва хоссаларини текширдилар.

Калий оловянокислый (станнат калия) — **Калий станнат** $K_2SnO_3 \cdot 3H_2O$, рангсиз, ромбоэдрик кристаллардан иборат модда, d 2,197; сувда эрийди, спиртда эримади, туқимачилик саноатида ишлатилади.

Калий пальмитиновокислый (пальмитинат калия) — **Калий пальмитинат** $C_{15}H_{31} - COOK$, юнқа кристаллардан иборат оқ модда.

Калий пироборанокислый (пироборат или тетраборат калия) — **Калий пироборат** (калий тетраборат) $K_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$ ёки $K_2O \cdot 2B_2O_3 \cdot 5H_2O$, порошок, сувда эрийди, эритмасы ишқорий.

Калий пиросернистокислый (пиросульфит калия) — **Калий пиросульфит** $K_2S_2O_5$, моноклиник кристаллардан иборат ялтироқ оқ модда; барқарор; d 2,3; 50° да ажралади, сувда секин эрийди, спиртда эримади, фотографияда, бўёқчиликда ва читларга гул босишда ишлатилади; ба'зан, калий метабисульфит деб ҳам аталади.

Калий пиросернокислый (пиросульфат калия) — **Калий пиросульфат** $K_2S_2O_7$, рангсиз кристаллик порошок,

ёки игнасимон тишиқ кристаллардан иборат; d 2,277, t_c 325°; сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади.

Калий пиросурьмянокислый кислый (калий дигидро-антимонат) — Калий дигидроантимонат $K_2H_2Sb_2O_7 \cdot 4H_2O$, майда кристаллардан иборат оқ порошок, совуқ сувда оз эрийди, қайноқ сувда яхшироқ эрийди (100 г совуқ сувда 1 г, қайноқ сувда эса 90 г).

Калий пирофосфорнокислый (пирофосфат калия) — Калий пирофосфат $K_4P_2O_7 \cdot 3H_2O$, рангсиз кристалик порошок; d 2,33; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Калий роданистый (роданид калия) — Калий роданид $KCNS$, призматик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 1,88—1,90, t_c 173,2°; 500° чамасида ажралади, сувда яхши эрийди, спиртда ҳам эрийди, бироз заҳарли; одам тупугида оз миқдорда калий роданид бўлади; буюқчиликда, медицинада ва фотографияда ишлатилади.

Калий сернистокислый (сульфит калия) — Калий сульфит $K_2SO_3 \cdot 2H_2O$, рангсиз кристалик порошок, сувда яхши эрийди, спиртда оз эрийди, иситилганда ажралади.

Калий сернистый (сульфид калия) — Калий сульфид, $K_2S \cdot 5H_2O$ таркибли кристаллгидрат ҳолида кристалланади, t_c 60°, сувда ва спиртда яхши эрийди, медицинада ишлатилади, K_2S нинг d 1,805, t_c 471°.

Калий сернокислый (сульфат калия) — Калий сульфат K_2SO_4 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда; сувда эрийди, d 2,6633, t_c 1072°; (1000 г сувда 20° да 0,637 моль), спиртда эримайди, ўғит сифатида ишлатилади, медицинада ҳам ишлатилади.

Калий танталовокислый (танталат калия) — Калий танталат $4K_2O \cdot 3Ta_2O_5 \cdot 16H_2O$, сувда яхши эрийди.

Калий тетрахлолоплатинат — Калий тетрахлолоплатинат $K_2[PtCl_4]$, қизғин-пушти кристаллардан иборат комплекс бирикма, сувда яхши эрийди.

Калий тетрацавелевокислый (тетраоксалат калия) — Калий тетраоксалат $KHC_2H_4 \cdot H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$, рангсиз кристалик модда, сувда оз эрийди (1000 г сувда 20° да 0,131 моль).

Калий тиосернокислый (тиосульфат калия) — Калий тиосульфат $K_2S_2O_3 \cdot 1,5H_2O$, рангсиз кристалик модда, гигроскопик; сувда эрийди.

Калий тиюуглекислый (тиокарбонат калия) — Калий тиюкарбонат K_2CS_3 , қизғиш кристаллик модда, ниҳоятда гигроскопик, сувда ва спиртда эрийди.

Калий титанофтористый (фторотитанат калия) — Калий фторотитанат $K_2TiF_6 \cdot H_2O$, рангсиз кристаллик модда, сувда эрийди (20° да 100 мл сувда 1,2 г).

Калий трехиодистый (трийодид калия) — Калий (III)-йодид (калий трийодид) KJ_3 , туққук модда; бу модда KJ га J_2 нинг бирикишидан ҳосил бўлади; d 3,498, t_c 31° , 225° да ажралади, сувда, спиртда ва KJ нинг сувдаги эритмасида яхши эрийди.

Калий тритионовокислый (тритионат калия) — Калий тритионат $K_2S_3O_8$, ромбик кристаллардан иборат тахир модда, d 2,304, сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади, спиртда эримади.

Калий углекислый (карбонат калия) — Калий карбонат K_2CO_3 , ниҳоятда гигроскопик, кристаллик оқ модда; d 2,3312. t_c 891° ; сувда яхши эрийди (1000 г сувда 20° да 8,0 моль); шиша саноатида, совунгарликда ва лабораторияларда ишлатилади; бу модда поташ деб ҳам аталади; унинг $2K_2CO_3 \cdot 3H_2O$ ва $K_2CO_3 \cdot 2H_2O$ таркибли кристаллгидратлари бор.

Калий углеродистый (карбид калия) — Калий карбид K_2C_2 , рангсиз кристаллик модда.

Калий уксуснокислый (ацетат калия) — Калий ацетат CH_3COOK , оқ гигроскопик, кристаллик порошок, t_c 292° , d 1,8, сувда ва спиртда эрийди, эфирда эримади.

Калий фосфорнокислый двузамещенный (гидрофосфат калия) — Калий гидрофосфат K_2HPO_4 , оқ кристаллик порошок, испилганда ажралади, ҳавода ёйилади, сувда ва спиртда эрийди.

Калий фосфорнокислый однозамещенный (дигидрофосфат калия) — Калий дигидрофосфат KH_2PO_4 , рангсиз кристаллик модда; d 2,338, t_c $252,6^\circ$, сувда эрийди (1000 г сувда 25° да 2,21 моль), спиртда эримади.

Калий фосфорнокислый трехзамещенный (фосфат калия) — Калий фосфат K_3PO_4 , игнасимон кристаллардан иборат гигроскопик порошок; d 2,564, t_c 1340° ; сувда эрийди (1000 мл сувда 25° да 1932,3 г), спиртда эримади.

Калий фтористый (фторид калия) — Калий фторид KF, кубик кристаллардан иборат рангсиз ва шўр модда,

ҳавода кристаллари ёйилиб кетади, d 2,484, t_c 880°, $t_{\text{қайн.}}$ 1500°; сувда эрийди (100 г сувда 25° да 52 г, 1000 г сувда 18° да 15,9 *моль*), сувдаги эритмаси шишани уяди; ишқорий хоссаларга эга; спиртда эримайди, HF да эрийди; $KF \cdot 2H_2O$ таркибли, кристаллгидрати бор, бунинг d 2,454, t_c 41°.

Калий фтористый кислый (гидрофторид калия) — **Калий гидрофторид** KHF_2 ёки $KF \cdot HF$, кубик кристаллардан иборат рангсиз модда, иситилганда ажралади, сувда осон эрийди.

Калий хлористый (хлорид калия) — **Калий хлорид** KCl , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда (купинча, таёқча шаклида бўлади), мазаси шур, t_c 776°, $t_{\text{қайн.}}$ 1500°, d 1,989; сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 4;64 *моль*), спиртда ва ишқорларда ҳам эрийди, калийли ўғитларнинг асосий таркибий қисми, табиатда учрайди ва сильвинит минерали деб аталади.

Калий хлорноватокислый (гипохлорит калия) — **Калий гипохлорит** $KClO$, кучли оксидловчи модда, жавел суви, $KClO$ ва KCl аралашмасидан иборат; KOH эритмасидан Cl_2 ўтказиш йўли билан олинади.

Калий хлорноватокислый (хлорат калия) — **Калий хлорат** $KClO_3$ садаф каби тоналанадиган рангсиз, моноклин кристаллардан иборат модда; t_c 370°, d 2,32; тез қиздирилганда 352° да кислород чиқара бошлайди, 552° да ҳамма кислородини йўқотади; сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 0,532 *моль*), спиртда оз эрийди; агар бу тузга кўмир, олтингугурт, қоғоз, ёғоч каби моддалар аралашиб қолса, уни иситиш ярамайди, чунки портлаб кетади.

Калий хлорнокислый (перхлорат калия) — **Калий перхлорат** $KClO_4$, рангсиз кристаллик порошок, d 2,524, 400° чамасида ажралади, сувда оз эрийди (1000 г сувда 20° да 0,121 *моль*), спиртда эримайди.

Калий хлороплатинат — **Калий хлороплатинат** K_2PtCl_6 , қизғиш-сариқ, майда кристаллардан иборат модда; совуқ сувда эримайди деярли.

Калий хлороплатинит — **Калий хлороплатинит** K_2PtCl_4 , ёқутдек қизил кристаллик модда, сувда эрийди.

Калий хромовокислый (хромат калия) — **Калий хромат** K_2CrO_4 , ромбик кристаллардан иборат сариқ мод-

да; d^{18} 2,732, t_c 975°, сувда эрийди. (1000 г сувда 20° да 3,22 моль), спиртда эрмайди.

Калий цианистый (цианид калия) — **Калий цианид** KCN, рангсиз, кубик кристаллардан иборат, ниҳоятда заҳарли порошок; 0,05 г дан оз миқдори ҳам одамни улдиради; d^{10} 1,52, t_c 634,5°; сувда яхши эрийди (1000 г сувда 25° да 11 моль), спиртда ва глицеринда ҳам эрийди. Қишлоқ хужалиги экинлари зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Калий циановокислый (цианат калия) — **Калий цианат** KСNO, игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда, сувда яхши эрийди (1000 г сувда 25° да 9,25 моль), қайноқ сувда ажралади.

Калий щавелевокислый (оксалат калия) — **Калий оксалат** $K_2C_2O_4 \cdot H_2O$, ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда, d 2,13; иситилганда ажралади, сувда эрийди.

Калифорний — **Калифорний** Cf, атом номери 98, суний йул билан топилган радиоактив элемент, бу — трансуран элементларининг бири бўлиб, актинидлар гуруҳасига киради.

Калия азид — **Калий азид** KN_3 майда, тетрагонал кристаллардан иборат оқ туз; t_c 350°; 100 г сувда 17° да 49,6 г эрийди.

Калия амид — **Калий амид** KNH_2 , қизғиш-яшил модда; t_c 338°, юқори температурада учади, сувда ва спиртда ажралади.

Калия аммиакаты — **Калий аммиакатлар**, масалан: $KJ \cdot 6NH_3$, бу модда NH_3 нинг KJ га таъсиридан ҳосил бўлади; беқарор, сувда дарҳол ажралади. Оғир металлларнинг аммиакатлари кушича барқарор бўлади.

Калия гидрат окиси (едкое кали) — **Калий гидроксид** (уючи калий) KOH, ромбик кристаллардан иборат гигроскопик оқ модда; d 2,044, t_c 360°, $t_{қайн.}$ 1320°; сувда яхши эрийди (100 г сувда 0° да 95,3 г, 100° да 178 г), спиртда ва эфирда ниҳоятда яхши эрийди, NH_3 да эрмайди.

Калия изотопы — **Калий изотоплари** K^{39} — 93,38%, K^{40} — 0,012%, K^{41} — 6,61%.

Калия карбонил — **Калий карбонил** $K_6C_6O_6$, рангсиз кристалик модда, ниҳоятда кучли портлайди.

Калия многосернистые соединения (полисульфиды калия) — **Калий полисульфидлар**, бу моддалар K_2S эритмасига олтингугурт қўшиб қайнатишдан ёки қуруқ K_2S билан S қиздирилганда ҳосил бўлади; умумий формуласи: K_2S_x (x олтигача етишн мумкинлиги аниқланган). қ. *Калий сернистый*.

Калия окись — **Калий оксид** K_2O , кубик кристаллардан иборат оқ модда; d 2,32; сувда яхши эрийди, сувда эриганда KOH ҳосил бўлади, спиртда ва эфирда ҳам эрийди.

Калия перекись — **Калий пероксид** K_2O_4 , сариқ модда; t_c 400° чамаси; баъзан, оксилитларга қўшилади; K_2O_2 , K_2O_3 таркибли пероксидлар ҳам бор; K_2O_2 сарғиш-оқ тусли аморф модда, t_c 490°; иситилганда ажралади, сувда ва спиртта ҳам ажралади.

Калия трихлорамин-платоат — **Калий трихлорамин-платоат** $K[PtNH_3Cl_3]$, бу комплекс бирикма триацетидомоноамин типига киради.

Каломель — **Каломель** Hg_2Cl_2 . қ. *Ртуть хлористая*.

Калориметр — **Калориметр**, текшириладиган процессда ютилган ёки чиққан иссиқлиكنи улчаш асбоби, калориметрларнинг турли хиллари бўлади.

Калория большая — **Катта калория**, 1000 г сувнинг температурасини бир градус (цельзий) кўтарини учун лозим бўлган иссиқлик миқдори. Сувнинг иссиқлик сифими турли температурада турлича бўлгани учун 1000 г сувни 14,5° дан 15,5° гача иситиш учун кетадиган иссиқлик миқдори катта калория деб қабул қилинган. Бир катта калория 1000 кичик калорияга тенг.

Калория малая — **Кичик калория**, 1 г сувнинг температурасини 14,5° дан 15,5°C га иситиш учун кетадиган иссиқлик миқдори; 1000 кичик калория бир катта калорияга тенг.

Калория средняя — **Ўртача калория**, 1 г сувнинг температурасини 0° C дан 100° C гача иситиш учун кетадиган иссиқлик миқдорининг юздан бири. Ўртача калория кичик калорияга аниқ тенг бўлмайди, чунки температура ўзгариши билан сувнинг иссиқлик сифими ўзгаради.

Кальций — **Кальций** Ca, даврий системанинг II группа элементи, атом номери 20, A — 40,08; d^{20} 1,55, t_c 851°, $t_{қайн.}$ 1240°, ишқорий-ер металл, кумушранг; қўр-

ғошиндан бироз қаттиқроқ, уни кесиш ва болгалаш жуда осон; электр токини яхши ўтказади; иккивалентли; сув блан шилдатли равишда реакцияга киришади, совуқда, қуруқ ҳолда актив эмас; бирикмалари қадимдан ма'лум бўлса-да, кальцийнинг ўзи 1808 йилда олинган; алангани қизғиш-сарик тусга бўяйди.

Кальций азотистый (нитрид кальция) — **Кальций нитрид** Ca_3N_2 , жигарранг кристаллик модда: d^{17} 2,63, t_c 900°; сув та'сирида ажралади, спиртда эримайди; кальций пернитрид Ca_3N_3 ҳам бор, бу қизғиш-жигарранг кристаллик моддадир.

Кальций азотнокислый (нитрат кальция) — **Кальций нитрат** $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, призматик кристаллардан иборат тишқ модда, ҳавода ёйилади; d 1,82, t_c 42,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 132° (ажралади); сувсиз эса рангсиз, кубик кристаллардан иборат модда бўлиб, t_c 561° дир; сувда яхши эрийди (100 г сувда 20 да 7,88 моль), спиртда ҳам эрийди; угит сифатида кўп ишлатилади.

Кальций бористый (борид кальция) — **Кальций борид**, CaB_6 таркибли кальций борид ма'лум, кубик кристаллардан иборат қора модда; d^{15} 2,33, сувда эримайди, HNO_3 да эрийди.

Кальций бромистый (бромид кальция) — **Кальций бромид** $\text{CaBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, гексагонал кристаллардан иборат оқ модда; t_c 38°; $t_{\text{қайн.}}$ 149—150°; сувсиз кальций бромид (CaBr_2) гигроскопикдир, d 3,350, t_c 760°, $t_{\text{қайн.}}$ 806—812°, сувда ва спиртда эрийди.

Кальций водородистый (гидрид кальция) — **Кальций гидрид** CaH_2 , оқ кристаллик порошок; d 1,7, t_c 816°, сув та'сирдан ажралаиб, водород чиқаради; водород олин учун ишлатилади, бензолда эримайди.

Кальций вольфрамовокислый (вольфрамат кальция) — **Кальций вольфрамат** CaWO_4 , тетрагонал кристаллардан иборат оқ модда; d 6,062; сувда ва кислоталарда эримайди, аммоний хлоридда эрийди.

Кальций железистосинерозистый (ферроцианид кальция) — **Кальций ферроцианид** $\text{Ca}_2[\text{Fe}(\text{CN})_6]$, сарик кристаллик модда.

Кальций иодистый (иодид кальция) — **Кальций иодид** CaI_2 , оқ кристаллик модда; d_4^{25} 3,956, t_c 575°, $t_{\text{қайн.}}$ 718°. Сувда, спиртда ва кислоталарда эрийди.

Бунинг $\text{CaJ}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, (t_c 42°, $t_{\text{қайн.}}$ 160°) ва $\text{CaJ}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ таркибли кристаллгидратлари ҳам бор. қ. *Кальций одноиодистый*.

Кальций иодноватокислый (иодат кальция) — Кальций иодат $\text{Ca}(\text{JO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, d 4,59; кучли оксидловчи туз, кристаллик модда; сувда эрийди, спиртда оз эрийди, иситилганда ажралади.

Кальций кислый мышьяковистокислый (гидроарсенит кальция) — Кальций гидроарсенит CaHAsO_3 , оқ порошок, сувда эримади.

Кальций кислый мышьяковокислый (гидроарсенат кальция) — Кальций гидроарсенат $\text{CaHAsO}_4 \cdot 1\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ ёки $2\text{CaHAsO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик порошок.

Кальций кислый сернистокислый (бисульфит или гидросульфит кальция) — Кальций гидросульфит (кальций бисульфит) $\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$, бу модда фақат эритма ҳолида олинади; қогоз саноатида ишлатилади.

Кальций кислый сернистый (гидросульфид кальция) — Кальций гидросульфид $\text{Ca}(\text{HS})_2$, сувдаги эритмасидан $\text{Ca}(\text{HS})_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ҳолида кристалланади, призматик кристаллардан иборат рангсиз модда; 15° да ажралади, сувда ва спиртда эрийди.

Кальций кислый углекислый (бикарбонат или гидрокарбонат кальция) — Кальций гидрокарбонат (кальций бикарбонат) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, ромбик кристаллардан иборат модда; табний сувларда учрайди, сувда ва спиртда эрийди.

Кальций молибденовокислый (молибдат кальция) — Кальций молибдат CaMoO_4 , тетрагонал кристаллардан иборат оқ модда; d 3,35; сувда эримади, қайноқ сувда ажралади, кислоталарда эрийди, спиртда эримади; бу биринчи табиятда повеллит номли минерал $\text{CaMoO}_4 \cdot 3\text{MoO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ ва $\text{CaMoO}_4 \cdot 2\text{MoO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ҳолида учрайди.

Кальций мышьяковокислый (арсенат кальция) — Кальций арсенат $\text{Ca}_3(\text{AsO}_4)_2$, оқ порошок, сувда ниҳоятда оз эрийди, суюлтирилган кислоталарда эрийди, қишлоқ хўжалиғи зараркундаларига қарши курашда ишлатилади.

Кальций одноиодистый (моноиодид кальция) — Кальций (I) иодид (кальций моноиодид) Ca_2J_2 , жигарранг кристаллик модда.

Кальций однофтористый (монофторид кальция) — **Кальций (I) фторид** (кальций монофторид) Ca_2F_2 , қизғиш-сарық кристаллик модда.

Кальций однохлористый (моноклорид кальция) — **Кальций (I)-хлорид** (кальций моноклорид) Ca_2Cl_2 , қизғиш-гуафша кристаллик модда.

Кальций сернистокислый (сульфит кальция) — **Кальций сульфит** $\text{CaSO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик порошок, сувда озэрийди, 150° да кристаллизация сувини йўқотади, 150° дан юқорида ажралади.

Кальций сернистый (сульфид кальция) — **Кальций сульфид** CaS , оқ, қийин суюқланучи порошок ёки сарғиш яхлит модда; d^{15} 2,18, сувда оз эрийди; кунчиликда териларининг юнгини туширишда ишлатилади.

қ. Кальция многосернистые соединения.

Кальций сернокислый (сульфат кальция) — **Кальций сульфат**. Эритмадан 66° дан юқорида CaSO_4 чукади, 66° дан пастда гипс $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ чукади. Гипс 128° гача қиздирилганда сувининг бир қисмини йўқотиб, $2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ га айланади. Бу модда илгари алебастр дейилар эди, ҳозир бинокорлик гипси ёки шувоқ гипсин деб аталади, 163° да барча сувини йўқотади. Бинокорлик гипси сувга қорилса, дарҳол сув бириктириб олиб, қотади ва яна $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ га айланади. $500-600^\circ$ гача қиздирилган гипс сувга қорилганда қотмайди, бу „ўлдирилган гипс“ дейилади. $900-1200^\circ$ гача қиздирилган гипс сувга қорилганда ниҳоятда мустаҳкам бўлиб қотади, бу „гидравлик гипс“ дейилади. Булар бинокорликда ишлатилади. Табиатда учрайдиган селенит ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) ёки гипс тиниқ моноклиник кристаллардан иборат ва ангидрит ромбик кристаллардан иборат CaSO_4 минераллардир. d 2,96, t_c 1450° , сувли ва сувсиз кальций сульфатларнинг ҳаммаси сувда ёмон эрийди, кислоталарда, NH_4Cl да эрийди.

Кальций серноватистокислый (тиосульфат кальция) — **Кальций тиосульфат** $\text{CaS}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, триклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; d^{16} 1,872; сувда эрийди, спиртда эрнмайди, қайноқ сувда ажралади, неситилганда ҳам ажралади.

Кальций углекислый (карбонат кальция) — **Кальций карбонат** CaCO_3 , майда кристаллардан иборат оқ

порошок, d 2,715—2,934; сувда эримайди деярли, кислоталарда ва NH_4Cl эритмасида эрийди; табиятда оҳақтош (кальцит), бур, мрамор, арагонит минераллари тартиқсида учрайди; қиздирилганда CaO ва CO_2 га ажралади.

Кальций углеродистый (карбид кальция) — Кальций карбид CaC_2 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз қаттиқ модда (тозаси рангсиз), d^{18} 2,22, t_c 2300°, кальций карбиднинг техник хиллари кулранг, сарғиш, гунафша тоналандиган булиб, унга CaO , MgO , C , S , силикат кислота каби моддалар аралашган; унинг d 2,2 дан 2,7 гача; кальций карбидга сув таъсиридан ацетилен ҳосил бўлади. Кальций карбид ацетилен ва кальций цианамид олишда ишлатилади, CaC_2 техникада автоген пайвандлашда кўп ишлатилади.

Кальций уксуснокислый (ацетат кальция) — Кальций ацетат $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, оқ кристалик порошок, сувда эрийди, спиртда оз эрийди, иситилганда ажралади.

Кальций фосфорноватистокислый (гипофосфит кальция) — Кальций гипофосфит $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_2)_2$, моноклиник кристаллардан иборат рангсиз ялтироқ порошок, сувда эрийди, спиртда эримайди, иситилганда ажралади.

Кальций фосфорнокислый двухзамещенный (гидрофосфат кальция) — Кальций гидрофосфат $\text{CaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристаллардан иборат оқ ситил порошок, d_4^{16} 2,306; сувда оз эрийди (1 л сувда 25° да 0,2 г, 100° да 0,8 г), спиртда эримайди, кислоталарда эрийди, иситилганда ажралади; ўғит сифатида ишлатилади ва преципитат деб аталадиган ўғит таркибида бўлади.

Кальций фосфорнокислый однозамещенный (дигидрофосфат кальция) — Кальций дигидрофосфат $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, триклиник кристаллардан иборат оқ порошок, d_4^{16} 2,216, 109° да кристаллизация сувиин йўқотади, 200° да ажралади, сувда ва кислоталарда эрийди, суперфосфат деб аталадиган ўғит таркибида кальций дигидрофосфат бўлади.

Кальций фосфорнокислый трехзамещенный (фосфат кальция) — Кальций фосфат $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, оқ аморф порошок; d 3,2, t_c 1670°, сувда эримайди, қайноқ сувда

ажралади, кислоталарда эрийди, табиатда фосфорит, апатит минераллари тариқасида учрайди, суяк кулининг 83—85% кальций фосфатдан иборат.

Кальций фтористый (фторид кальция) — Кальций фторид CaF_2 , кубик кристалллардан иборат оқ порошок; d 3,180, t_c 1360°, $t_{\text{қайн.}}$ 2500°; сувда эримайди деярли, чинни саноатида HF олишда ишлатилади; табиатда плавик топи ва флюорит минераллари ҳолида учрайди; d 3,01—3,25; *қ. Кальций однофтористый.*

Кальций хлорноватистокислый (гипохлорит кальция) — Кальций гипохлорит $\text{Ca}(\text{ClO})_2$, рангсиз кристаллик порошок, кучли оксидловчи, сувда эрийди, қоғозларни ва усимлик толасидан туқилган маталарни оқартиришда ва дезинфекция қилишда кўп ишлатилади. *қ. Известь белильная.*

Кальций хлористый (хлорид кальция) — Кальций хлорид $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, йирик ромбик призма кристалллардан иборат рангсиз модда, мазаси шир; d 1,654, t_c 29,5°, нентилганда 4 молекула сувини йўқотиб, дигидрат $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ га айланади, қин-қизил чуғ бўлгунча қиздирилса, барча сувини йўқотиб, CaCl_2 га айланади; бу, гигроскопик моддадир; d 2,152, t_c 774°; сувда яхши эрийди, спиртда ҳам эрийди (1000 г сувда 20° да 740 г сувсиз CaCl_2 эрийди); лабораторияда моддаларни қуриғинида ишлатилади, медицинада ҳам ишлатилади. *қ. Кальций однохлористый.*

Кальций щавелевокислый (оксалат кальция) — Кальций оксалат $\text{Ca}(\text{COO})_2$, кубик кристалллардан иборат рангсиз порошок; d 2,2, сувда ва сирка кислотида эримайди, хлорид ва нитрат кислоталарда эрийди; $\text{Ca}(\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$; d 2,2, 200° да кристаллизация сувини йўқотади.

Кальцит — Кальцит CaCO_3 , минерал (оҳактош), табиатда кўп учрайди, *қ. Кальций углекислый.*

Кальция аммиакат — Кальций аммиакат, кальцийнинг $[\text{Ca}(\text{NH}_3)_6]$, $[\text{Ca}(\text{NH}_3)_8]$ таркибли аммиакатлари бор, булар металл ялтироқлигига эга қаттиқ моддалардир; қурилиши мис ва олтинга ўхшайди. Бу бирикмаларга комплекс катионлар $[\text{Ca}(\text{NH}_3)_6]^{++}$, $[\text{Ca}(\text{NH}_3)_8]^{++}$ нинг эркин электронлар блан бирикшидан ҳосил бўлган тузлар деб қараш мумкин (эркин электронлар бунда анион деб фараз этилади).

Кальция азид — Кальций азид $\text{Ca}(\text{N}_3)_2$, 110° да ажралабошлайди, 100° да ажралиши давом этади; 100 г сувда $15,2^\circ$ да 45 г $\text{Ca}(\text{N}_3)_2$ эрийди.

Кальция гидрат окиси — Кальций гидроксид $\text{Ca}(\text{OH})_2$, гексагонал кристаллардан иборат рангсиз модда, кучли асос, CaO га сув та'сир эттирилганда ҳосил бўлади (бу процесс оҳакни сундириш дейилади); $d\ 2,345$, 580° гача иситилганда сувнинг йўқотиб, CaO га айланади, бу модда куйдирилган оҳак дейилади; сувда яхши эрийди (1 л сувда 20° да $1,56\text{ г}$ эрийди); иситилганда эручанлиги камайди; цемент, каустик сода ишлаб чиқаришда, NH_3 олишда, шакарни тозалашда ва медицинада ишлатилади.

Кальция изотопи — Кальций изотоплари, Ca^{40} — $96,96\%$, Ca^{42} — $0,64\%$, Ca^{43} — $0,15\%$, Ca^{44} — $2,06\%$, Ca^{46} — $0,0034\%$, Ca^{48} — $0,19\%$.

Кальция карбонил — Кальций карбонил $\text{Ca}(\text{CO})_2$, қаттиқ модда.

Кальция кремнистые соединения (силициды кальция) — Кальций силицидлар, CaSi_2 , CaSi , Ca_3Si_2 таркибли кальций силицидлар бор.

Кальция многосернистые соединения (полисульфиды кальция) — Кальций полисульфидлар CaS_x , булар кўнчиликда ишлатилади.

Кальция окись — Кальций оксид (сундирилмаган оҳак) CaO , оқ аморф порошок, ёки майда тиниқ кубик кристаллардан иборат модда; $d\ 3,14-3,40$, $t_f\ 2572^\circ$, $t_{\text{қайн}}\ 2850^\circ$; утга чидамли, сувда оз эрийди (20° да 100 г сувда $0,123\text{ г}$ эрийди), сувни бириктириб олиб, кальций гидроксид ҳосил қилади.

Кальций перекись — Кальций пероксид CaO_2 , оқ кристалик порошок; кальцийнинг CaO_4 пероксиди ҳам бор, бу модда сариқ порошокдир. CaO_2 нинг $\text{CaO}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ таркибли гидрати бор, 130° да сувнинг йўқотади, сувда оз эрийди, қайноқ сувда ажралади, кислоталар ва аммоний тузларида эрийди, ширтда эрмайди. Иситилганда CaO ва кислородга ажралади, 275° да портлайди.

Кальция цианамид — Кальций цианамид CaCN_2 , оқ кристалик модда; унга сув та'сиридан аммиак ҳосил бўлади; аммиак олишда ишлатилади, қишлоқ хўжалигида ўғит сифатида ва нахтани теришдан олдин гўза баргини тукишда ҳам ишлатилади.

Калютрон — Калютрон, уран изотопларини ажратиб олиш учун ишлатиладиган электромагнит асбоб.

Каменная соль — Тоштуз. Табиатда ош тузи конлари кўн учрайди, булардаги туз тоштуз дейилади.

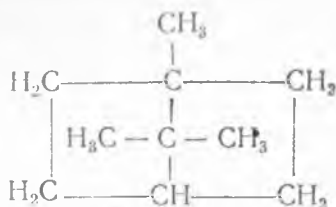
Каменноугольная смола — Тошкўмир смоласи. қ. *Каменноугольный деготь*.

Каменноугольный деготь — Тошкўмир чирки (смоласи), тошкўмир қуруқ ҳайдалганда ажралиб чиқадиган, қуланса ҳидли, қорамтир қуюқ модда. Бундан кўпгина ароматик моддалар — бензол, толуол, фенол, нафталин ва бошқа бирикмалар олинади.

Камень рвотный — Қайт қилдиручи тош. қ. *Кашей-антимонил виннокислый*.

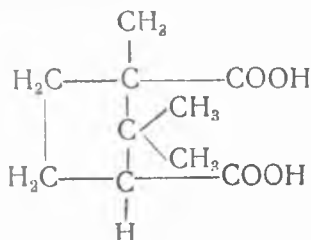
Камерная кислота — Камера кислотаси, камера усун билан H_2SO_4 олишда камераларда ҳосил бўладиган 65% ли H_2SO_4 , бундай кислотага Pb, As аралашган бўлади.

Камфан — Камфан $C_{10}H_{18}$, тузилиши:



қаттиқ модда; t_c 153° , $t_{қайн.}$ $160^\circ/763$ мм; совуқ сувда эримайди, қайноқ сувда, эфирда эрийди, табиатда учрамайди, аммо бу тиндаги моддалар, масалан, камфара кўн учрайди.

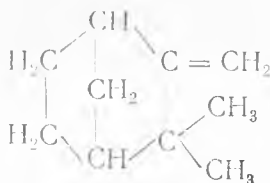
Камфарная кислота (d) — Камфара кислота (d) $C_{10}H_{16}O_4$, тузилиши:



Бу модда триметилциклопентан-дикарбон кислотадир, қаттиқ модда; d 1,186, t_c 187°; оптик актив, қутбланиш текислигини унга буради; сувда оз эрийди, спиртда эрийди, хлороформда эримайди.

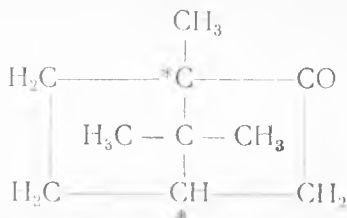
Изокамфара кислота (l) нинг d 1,243, t_c 172°; сувда оз эрийди, спиртда эрийди. Камфара кислота (dl) нинг d 1,228, t_c 202 — 3°; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда эрийди.

Камфен — Камфен $C_{10}H_{16}$, тузилиши:



қаттиқ модда; t_c 50°, $t_{қайн.}$ 160°, d_{20}^{25} 0,822; ҳиди камфара ҳидига ўхшайди; сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Камфора (камфара) — Камфара (кофур) $C_{10}H_{16}O$, рангсиз ёки оқ кристаллардан иборат пороноқ, целлюлоид ишлаб чиқаришда ва медицинада ишлатилади; тузилиши:



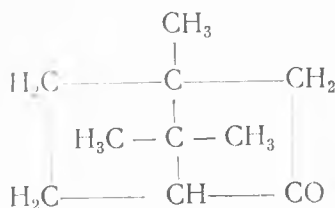
$d - t_c$ 179,7°, $t_{қайн.}$ 204°, d_{20}^{25} 0,999;

$l - t_c$ 178,6°, $t_{қайн.}$ 204°;

$dl - t_c$ 178,8°.

Спирт, эфир, бензин ва хлороформда эрийди, сувда оз эрийди.

β- Камфора (эпикамфора) — β-Камфара (эпикамфара)
 $C_{10}H_{16}O$ ёки

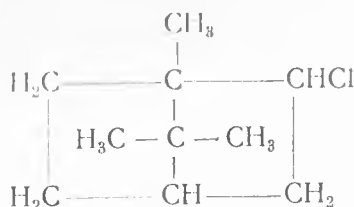


$l - t_c$ 183,5 — 184°, $t_{кайн.}$ 213°;

$d - t_c$ 182°;

$dl - t_c$ 180°.

Камфора искусственная — Сун'ий камфара $C_{10}H_{17}Cl$,
 тузиллиши:



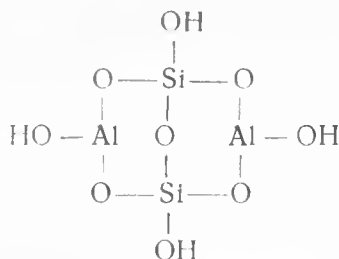
Бу моддадан камфара ҳиди келгани учун, у илгарилар сун'ий камфара дейилар эди, аслда бу камфара эмас, боринил хлориддан синтез қилинади.

Каналовые лучи (анодные лучи, положительные лучи или закатодные лучи) — Канал нурлари анод нурлари, мусбат нурлар ёки катодорқа нурлари). Катод найида катод уртароққа қўйилса ва тешиклари бўлса, электр токи утказилганда бу тешиклардан кузга кўринмас нурлар чиқиб, катод нурлари йуналишига тескари томонга, я'ни аноддан катодга томон кетади. Бу нурлар канал нурлари деб аталади, канал нурлари мусбат зарядли булиб, найи тулдирган газнинг бир ёки бирнеча электронларини йўқотган атомларидир, я'ни мусбат зарядли ионлардир. Бу нурларнинг зарядлари миқдори ва тезлиги турлича бўлади; тезликлари катод-

дан қандай оралникда ионизация булганлигига боғлиқ, зарядлари миқдори эса ионизацияда ажралган ионлар сонига боғлиқ.

Канифоль — Канифоль, ёғоч ширасидаги скипидар сув буги блан ҳайдалгандан сўнг қоладиган қаттиқ смола; қоғоз саноатида қоғоз елими сифатида ишлатилади, совунгарликда, резинка саноатида ҳам ишлатилади.

Каолин — Каолин $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, каолинни алюмосиликат кислота $\text{H}_4\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_9$ деб қараи мумкин. Тузилиши:



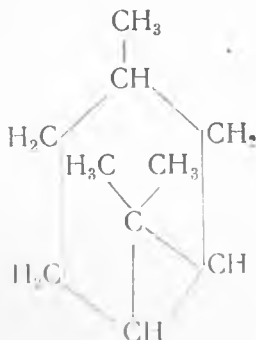
бу табиий алюмосиликатдир, тозаси тиниқ, рангсиз кристаллардан иборат бўлади; чинни тайёрланда ишлатилади.

Капельный анализ — Томчи анализ, бунда, асосан, ранг ўзгариши блан ёки рангдор чукмалар ҳосил бўлиши блан борадиган реакциялардан фойдаланилади; текширилаётган эритма ва реактив томчилари филътр қоғозга лозим бўлган тартибда томизилади, қидирилаётган элементнинг (ионнинг) бор-йўқлиги, ҳосил бўлган рангга қараб аниқланади. Филътр қоғоз урнига шиша пластинка, чинни тигель ёки соат ойнаси ишлатиш ҳам мумкин. Бу соҳада совет олими Н. А. Тананаев олиб борган ишлар инҳоятда муҳим аҳамиятга эга.

n-Каприловая кислота — n-Каприл кислота $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_6 - \text{COOH}$, t_c 16,2°, $t_{\text{қайн.}}$ 237,5°, d_4^{20} 0,910; сувда оз эрийди, спиртда, эфирда ва хлороформда эрийди.

Каприновая кислота — Каприн кислота $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_8 - \text{COOH}$, t_c 31,4°, $t_{\text{қайн.}}$ 268°, d_4^{14} 0,8858; сувда оз эрийди, спиртда, хлороформда, эфирда ва бензолда эрийди.

н - Капроновая кислота — н - Капрон кислота
 $C_6H_{12}O_2$ ёки $CH_3-(CH_2)_4-COOH$, $t_c - 1,5^\circ$, $t_{қайн.} 205^\circ$,
 $d_4^{20} 0,945$; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эрийди.
Каран — Каран $C_{10}H_{18}$, тузилиши:



икки ҳалқали углеводороддир.

$d = t_{қайн.} 169^\circ$, $d_4^{20} 0,841$.

$l = t_{қайн.} 169^\circ$, $d_4^{20} 0,840$.

Карат — Карат, қиматбаҳо тошларни ўлчашда қўлланиладиган оғирлик бирлиги бўлиб, тахминан $0,2g$ га тенг.

Карбазол (добензпиррол или дифениленимид) — **Карбазол** (добензпиррол ёки дифениленимид) $C_{12}H_9N$, тузилиши:



қаттиқ кристалик модда, $t_c 246^\circ$, $t_{қайн.} 355^\circ$; кучсиз асослик хоссалари бор; сувда эримайди, бензолда ва хлороформда эрийди, спиртда ва эфирда оз эрийди, тошқумир смоласида бўлади.

Карбамид (мочевина) — **Карбамид** (мочевина). *қ. Мочевина.*

Карбамидин — Карбамидин. *қ. Гуанидин.*

Карбамилглицин — Карбамилглицин. *қ. Гидантоиновая кислота.*

Карбиды — **Карбидлар**, карбоннинг металллар блан ҳосил қилган бирикмалари, масалан, Al_4C_3 , CaC_2 ёки

$\text{Ca} \begin{array}{c} \diagup \text{C} \\ \text{|||} \\ \diagdown \text{C} \end{array}$; карбидларни уч гурппага булиш мумкин:

1. Li_2C_2 , Na_2C_2 , CaC_2 таркибли карбидларни ацетиленнинг тузлари деса булади.

2. Al_4C_3 (ёки $\text{Al} = \text{C} - \text{Al} = \text{C} = \text{Al} - \text{C} \equiv \text{Al}$), Be_2C , TiC ларин метан ҳосиласи дейиш мумкин;

3. NbC , Cr_2C_3 , W_3C , WC таркибли карбидлар, буларнинг формулалари одатдаги валентликларига туғри келмайди.

Карбиламини (изонитрилы) — **Карбиламинлар** (изонитриллар) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{N} = \text{C}$, бунга $\text{C} \equiv \text{NR}$ формула ҳам таклиф этилган, булар қўланса ҳидли, заҳарли моддалардир. Иситилганда қайта гурппаланиб, нитрилларга айланади; ишқорларга таъсиридан ажралмайди, кислоталарнинг сувдаги эритмалари таъсиридан аминларга ва чумоли кислотага ажралади, водород бириктирилса, иккиламчи аминларга айланади.

Карбинол — **Карбинол**, бу модда метил спиртдир. қ. *Метиловый спирт*.

Карбодимид — **Карбодимид**. қ. *Цианамид*.

Карбоксильная гурппа — **Карбоксил гурппа** $\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \text{C} \\ \diagdown \text{OH} \end{array}$

бу гурппага эга бўлган органик бирикмалар карбон (органик) кислоталар деб аталади.

Карболовая кислота (фенол) — **Карбол кислота** (фенол). қ. *Фенол*.

Карболовое масло — **Карбол, мойн**, тошқумирнинг майдалаб ҳайдаллишида $150 - 210^\circ$ орасида олинадиган фракция булиб, феноллар аралашмасидан иборат.

Карбон — **Карбон**. қ. *Углерод*.

Карбонатотетрамини — **Карбонатотетраминлар**, булар диацитотетрамин тишидаги комплекс бирикмалардир, масалан: $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{CO}_3]\text{Cl}$.

Карбонаты — **Карбонатлар** — карбонат кислота H_2CO_3 нинг тузлари.

карбонильная группа — Карбонил группа $>C=O$, бу группага эга бўлган органик бирикмалар альдегидлар ва кетонлар деб аталади.

Карбонилы — Карбониллар, металлларнинг карбон (II)-оксид CO билан ҳосил қилган бирикмаларни, масалан: $Ni(CO)_4$, $Fe(CO)_5$, $Fe_2(CO)_9$ ва шу кабилар; карбониллар лабораторияларда ва техникада ишлатилади.

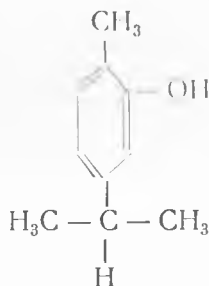
Карборунд — Карборунд SiC , кўкимтир-қора тусли кристаллик модда; d 3,2, қаттиқлиги олмос қаттиқлигига яқинлашиб боради. Ўтга чидамли; 2700° дан юқорида суюқланади, 2200° дан бошлаб учабошлайди, суюқланган ишқорларда эрийди; чарх ва қайроқ тошлар ишлаб чиқаришида ишлатилади.

Карбостирил — Карбостирил. қ. *Оксихинолин*.

Карбониклические (или изоциклические) соединения — Карбониклик (ёки изоциклик) бирикмалар, молекуласида углероднинг узидан тузилган ҳалқалар бўлган бирикмалар, масалан, ароматик бирикмалар.

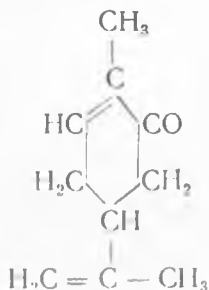
Карбюрирование газов — Газларни карбюрацилаш, сунчи газларга таркибида карбон кун бўлган газларни арастантириш йули билан улар алангаларининг ёруқлигини ва иссиқлик бериш қобилиятини ошириш процесси.

Карвакрол (1-метил-4-изопропил-2-оксибензол) — **Карвакрол** (1-метил-4-изопропил-2-оксибензол) $C_{10}H_{14}O$, тузилиши:



сувда ниҳоятда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди; бу модда эфир мойлари қаторидан бўлиб, ўсимликларда учрайди.

Карвон — Карвон $C_{10}H_{14}O$, тузилиши:

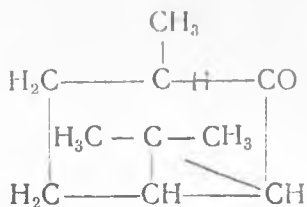


t_c 62°, $t_{қайн.}$ 230°, бу модда кетон бўлиб, унинг *d*, *l* ва *dl* формалари бор, зирамойининг энг муҳим қисми *d*-карвондир; жингалак ялпиз мойида эса *l*-карвон бўлади; сувда эримайди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Карналлит — Карналлит, $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$ таркибли минерал.

Карнотит — Карнотит $K_2O \cdot UO_3 \cdot V_2O_5 \cdot 3H_2O$ таркибли минерал.

Карон — Карон $C_{10}H_{16}O$, тузилиши:



$t_{қайн.}$ 210°; оптик актив; кетон; ундан камфара ва ялпиз ҳиди келади.

Каротин — Каротин $C_{40}H_{56}$, юқори ўсимликлар баргида учрайдиган углеводород; қизғини-сарик тусли кристалик модда: савзи пигменти; ҳайвон ва одам организмнинг ўсиши учун зарур модда; уч изомери бор: α , β , γ ; α -оптик актив, β ва γ оптик актив эмас; $\beta - t_c$ 183°; $\alpha - t_c$ 187°; $\gamma - t_c$ 178°; спиртда эримайди деярли, хлороформда ва бензолда эрийди.

Кассиопий — Кассиопий. қ. *Лютеций*.

Касситерит — Касситерит SnO_2 , қалайнинг энг муҳим минерали. Бу қалай тош деб аталиши ҳам мумкин, русча оловянный камень дейилади.

Касторовое масло — Канакунжут мойи, медицинада сурги сифатида, техникада сурков мойи сифатида, совунгарликда ва бўёқчиликда ишлатилади.

Катализ — Катализ, химиявий реакциялар тезлигининг ба'зи моддалар иштирокида ўзгариш (ортиш ёки камайиш) ҳодисаси.

Катализаторы — Катализаторлар, реакция тезлигини ўзгартириб, ўзи реакцияда химиявий жиҳатдан ўзгармай қолучи моддалар.

Катализ антиокислительный — Антиоксидлаш катализи, оксидланиш реакциясига ба'зи моддалар та'сирдан реакция тезлигининг сусайиш ҳодисаси; масалан, глицерин ёки шакар иштирокида Na_2SO_3 оксидланмайди.

Катализ гетерогенный — Гетероген катализ, бир-бирига та'сир этучи моддалар ва катализатор бундай катализда турли фазаларда бўлади.

Катализ гомогенный — Гомоген катализ, бир-бирига та'сир этучи моддалар ва катализатор бундай катализда бир фазада бўлади.

Катализ отрицательный — Манфий катализ, сиртдан киритилган бирор модда та'сирдан реакция тезлигининг камайиш ҳодисаси; реакция тезлигини камайтиручи бундай модда манфий катализатор дейилади.

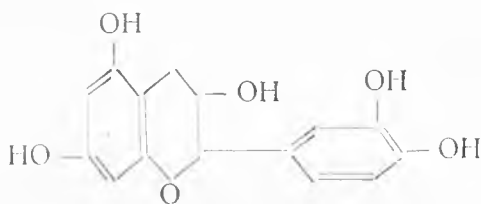
Каталитическое отравление — Каталитик заҳарланиш, реакцияга киришучи моддалар ва реакция натижасида ҳосил бўлган маҳсулотлар катализатор юзасига шимилди, агар реакция натижасида ҳосил бўлган маҳсулотлар ёки аралашмалар катализатор юзасига қаттиқ шимилиб қолса, катализаторларнинг активлиги пасаяди, бу ҳодиса катализаторнинг заҳарланиши деб аталади.

Каталитическое явление — Каталитик ҳодиса, химияда равшан каталитик процесслардан ташқари, яширин каталитик процесслар ҳам бўлади; масалан, идиш девори ба'зи реакциялар тезлигига та'сир этади, бир реакциянинг ўзи турли идишларда турлича тезлик блан

бориши мумкин, ба'зи реакцияларга турли эритучилар турлича та'сир этади. Бу ҳодисаларнинг ҳаммаси каталитик ҳодиса деб аталади.

Катафорез — Катафорез, зольлардаги, я'ни коллоид эритмалардаги коллоид зарраларининг узгармас электр токи та'сирида катодга томон бориши.

Катехины — Катехинлар, булар конденсациланган ошловчи моддалар синфига киради; таркиби: $C_{15}H_{14}O_6$, қутбланиш текислигини унга ва чапга буручи ҳамда оптик актив эмас катехинлар бор; уларнинг цис ва транс формалари бўлиб, изомерлари сонин олтига, масалан, улардан бирининг тузилиши:



Катионы — Катионлар, мусбат зарядли ионлар, я'ни мусбат зарядли атом ёки атомлар гуруҳаси, булар электр токи та'сирида катодга томон боради.

Катодные лучи (β-лучи) — Катод нурлари (β-нурлар), булар катта тезликка эга нурлар бўлиб, манфий электронлардан иборатдир; радиоактив моддалардан α ва γ-нурлар қаторида чиқадиган β-нурлар — катод нурларидир; катод нурлари катод найларида ҳам олиниши мумкин; катод нурлари — катод найларида катоддан узилиб, анодга томон борадиган электрон оқимидир.

Каучук — Каучук, қаттиқ аморф модда; табиий каучук тов-сағиз, кук-сағиз, қрим-сағиз каби усимликлардан олинади, умумий формуласи: $(C_5H_8)_x$; бунда x қиймати 2500 га этади, каучукнинг молекуляр оғирлиги 170000 ларга боради; ҳозирги вақтда каучук кун миқдорда синтетик йул билан олинади, каучукни олтигу-гурт билан вулканизация қилиб, резина тайёрланади.

Квант действия — Та'сир кванти. Бу узгармас, универсал миқдор бўлиб, моддага боғлиқ эмас. Элементлар

процессларда кузатилиши мумкин булган энг кичик та'сир — та'сир квантидир ва h блан белгиланади.

Квант энергия — Энергия кванти, энергия кванти E блан белгиланиб, та'сир кванти h блан боғланиши қуйидагичадир:

$$E = h \cdot \nu$$

ν — тебраниш частотаси; h узгармас миқдор булганлини учун, нур тебраниш зичлиги қанча катта булса, яъни унинг тулқини узунлиги қанча кичик булса, энергия кванти шунча катта булади. Масалан, гунафша нурининг энергияси қизил нур энергиясидан кўп. Нурлануши энергиянинг энергия кванти фотон деб аталади. қ. *Квантовая теория*.

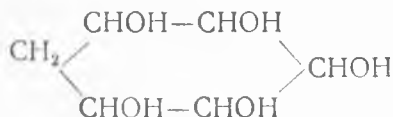
Квантовая теория — Квант назария, 1900 йилларда каниф этилан; бу назарияга мувофиқ, нурлануши энергия узлуксиз тарқалиб турмайди, балки энг кичик та'сир — та'сир кванти h га қаррали булган ма'лум ҳиссалар блан тарқалади (нурланади). Тарқалган квант энергия кванти E блан белгиланади. қ. *Квант действия* ва *Квант энергия*.

Квантовые числа — Квант сонлар, атомнинг тузилиш назариясига мувофиқ, бош квант сонлар атом ядроси атрофидаги электрон орбиталарини курсатади. Ёнаки квант сонлар электрон орбита эллипсининг ҳолатини ва экцентритетини белгилайди.

Кварц — Кварц SiO_2 тиниқ, рангсиз кристалик минерал, аморф ҳолда ҳам учрайди, тоғ хрустали, аметист, қум — кристалик кварц булиб, шифузорияли туироқ эса аморф кварцдир.

Квасцы — Аччиқтош. Агар $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ эритмасига K_2SO_4 эритмаси қуйиб қуйилса, бирқанча вақтдан сўнг алюминийли аччиқтош деб аталадиган, $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ таркибли кристаллар ҳосил булади. Бу одатдаги аччиқтош булиб, калий-алюминий сульфатдир. Аччиқтошларда калий ўрнида — аммоний, натрий; алюминий ўрнида — хром, темир булиши мумкин. Булар қўш туз булиб, фақат қаттиқ ҳолда мавжуддир, аччиқтош қайси тузлардан ҳосил булган булса, эритмада уша тузларнинг ионларига диссоциланиб кетади.

Кверцит — Кверцит $C_6H_{12}O_6$, тузилиши:



бешатомли спирт, хурмо ва дуб ёғочликларида бўлади; қутбланиш текислигини ўнгга ва чапга буручи изомерлари бор. *d*-формаси призматик кристаллардан иборат (сувдаги ёки сувли спиртдаги эритмасидан ажралиб тушади); $t_c 234^\circ$, сувда ва спиртда эрийди; эфирда эримайди; *l*-формаси бир молекула сувли призматик кристаллардан иборат (сувдаги эритмасидан ажралиб тушади); $t_c 174^\circ$.

Керамика — Керамика (кулолчилик), сопол буюмлар, масалан, ғишт, черепица, сопол идиш ва шу кабилар ишлаб чиқариш.

Кераргерит — Кераргерит, $AgCl$ таркибли минерал. қ. *Серебро хлористое*.

Кератин — Кератин, юнг, қил, тирноқ, туёқ, мугизларда буладиган оқсил.

Керосин — Керосин, нефтьнинг $150 - 500^\circ$ орасида ҳайдалиб чиққан қисми.

Кетозы — Кетозалар, таркибида кетон гуруҳи бўлган моносахаридлар.

Кетоксимы — Кетоксимлар, кетоннинг карбония гуруҳи пасидаги кислород ўрнига N—OH гуруҳи киришидан ҳосил бўлган моддалар.

Кетонная форма — Кетон форма, туйинмаган спиртларга таутомер буладиган кетонлар. қ. *Энольная форма*.

Кетоникислоты (кетокислоты) — Кетоникислоталар (кетоникислоталар), α -кетоникислотанинг энг содда вакили пирозум кислота $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{COOH}$ дир, β -кетоникислотанинг энг содда вакили ацетосирка кислота $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ дир.

Кетоны — Кетонлар, таркибларидаги >C=O гуруҳи ники углеводород радикали билан боғланган бирикмалар.

Кетоформа — Кетоформа. қ. *Кетонная форма*.

Кизельгур — **Кизельгур**, бу модда табиий силикат кислота бўлиб, унга асосли оксидлардан қўшилган бўлади; таркиби тахминан қуйидагича:

SiO_2	81,25 — 96,64%;
Al_2O_3	1,5 — 3,13%;
TiO_2	0,1 — 0,3%;
Fe_2O_3	0,66 — 2,22%;
MgO	излари — 0,47%;
орг. модд.	1,65 — 8,43%;
сув	0,58 — 7,11%.

Кизерит — **Кизерит**, $\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ таркибли минерал.

Кинетическая энергия — **Кинетик энергия**, заррачанинг ҳаракат энергияси, бу, заррача табиатига боғлиқ бўлмай, балки температурасига боғлиқдир.

Киноварь — **Киноварь** HgS , қип-қизил тусли минерал, бўёқ сифатида ишлатилади. қ. *Ртуть сернистая*.

Кислород — **Кислород** O , даврий системанинг VI гуруҳи элементи, атом номери 8; O нинг атом оғирлиги 16 деб қабул қилинган; ер қобиғининг (атмосфера, гидросфера ва литосферанинг) қарийб 50% ини кислород ташкил этади; рангсиз, мазасиз ва ҳидсиз газ, $t_c = 218,4^\circ$, $t_{қайн.} = 183^\circ$; 100 ҳажм сувда 0° да 4 ҳажм, 15° да 3,4 ҳажм кислород эрийди; техникада кислород юқори температура ҳосил қилишда, автоген пайвандлашда, медицинада, говвослар аппаратида ишлатилади; суюқ кислород оксидланиб деб аталадиган портловчи моддалар тайёрлашда ишлатилади.

Кислорода изотопи — **Кислород изотоплари**, O^{16} — 99,76%, O^{17} — 0,04%, O^{18} — 0,20%.

Кислородная единица — **Кислород бирлиги**, атом ва молекуляр оғирликларнинг бирлиги бўлиб, кислород атом оғирлигининг $\frac{1}{16}$ қисмига тенг.

Кислотный окисел — **Кислотали оксид**. Сув та'сир этганда кислота ҳосил қилучи оксидлар кислотали оксидлар дейилади.

Кислотный остаток — **Кислота қолдиғи**. Кислота ўз таркибидаги, металл блан ўрин олмошиш қобииятига эга бўлган бир ёки бирнеча водород атомларидан ажралганда қолган қисми кислота қолдиғи деб атала-

ди. Масалан, HSO_4' , SO_4'' сульфат кислота қолдиқлари; PO_4''' , HPO_4'' , $\text{H}_2\text{PO}_4'$ фосфат кислота қолдиқларидир (булар ба'зан кислота радикаллари деб ҳам юритилади). Кислота қолдиқлари манфий зарядли бўлади ва анион деб аталади.

Кислотный радикал — Кислота радикали. қ. *Кислотный остаток*.

Кислоты — Кислоталар. Сувда эритилганда диссоциланиб, водороддан бошқа мусбат зарядли ион бермайдиган моддалар кислоталар деб аталади. Кислоталарнинг мазаси нордон бўлади, индикаторларнинг рангини ўзгартиради, асослар билан ўзаро та'сир этганда туз ҳосил қилади. Яхши диссоцилануши кислоталар — кучли, оз диссоцилануши — кучсиздир.

Кислоты высшие жирные — Юқори алифатик (ёғ) кислоталар, таркибида кўп сонли углерод атоми бўладиган алифатик кислоталар; масалан: пальмитин кислота, олеин кислота ва ҳоказо.

Кислоты двухосновные — Икки негизли кислоталар, металл билан ўрин олмошаоладиган икки водороди бўлган кислоталар;

масалан: H_2SO_4 ; $\begin{array}{cc} \text{COOH} & \text{COOH} \\ | & | \\ \text{COOH} & \text{CH}_2 \\ | & \\ & \text{COOH} \end{array}$ ва ҳоказо.

Кислоты жирные — Алифатик (ёғ) кислоталар, тўйинган углеводородлар қаторининг бир негизли кислоталари; умумий формуласи: $\text{C}_n \text{H}_{2n} \text{O}_2$ ёки ($\text{R} - \text{COOH}$).

Кислоты многоосновные — Кўпнегизли кислоталар, металл билан ўрин олмошаоладиган бир неча водороди бўлган кислоталар.

Кислоты одноосновные — Бирнегизли кислоталар, фақат бир атом водороди металл билан ўрин олмошаоладиган кислоталар.

Кислоты органические (карбоновые) — Органик (карбон) кислоталар, таркибида $\text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{OH} \end{array}$ группа бўлган органик бирикмалар.

Кислоты трехосновные — Учнегизли кислоталар, уч водород атоми металл блан ўрин олмошаоладиган кислоталар.

Клейстер — Клейстер, крахмалнинг қайноқ сувда ёки ўта қиздирилган сув буғида эритилишидан ҳосил бўлади; коллоид эритма. қ. *Крахмал*.

Клетчатка — Целлюлоза ($C_6H_{10}O_5$)_n, бу модда углевод (полисахарид) бўлиб, дарахт ҳужайра деворининг энг муҳим қисмидир; пахта толаси асосан целлюлозадан иборат; қиздирганда суюқланмай қўяди, одатдаги эритмачиларда эримайди, кислоталар таъсиридан гидролизланиб, глюкозага айланади; махсус эритмачиларнинг эритиолишидан фойдаланиб, ёғоч ва пахта целлюлозаларидан сун'ий ипақлар тайёрланади; тутунсиз порох ҳам шундай тайёрланади; Россияда тутунсиз порох ишлаб чиқаришни Д. И. Менделеев биринчи бўлиб кашф этган.

„Клещевидные“ соединения — „Кана шаклли“ бирикмалар. Баъзи, ичкомплекс бирикмалар ҳалқали тузилишида бўлганилиги учун, улар шундай деб аталади; бу бирикмаларнинг кўпи равшан рангли ва сувда қийин эрийдиган бўлганидан улар аналитик химияда аҳамиятлидир.

Клинкер — Клинкер. Оҳактош $CaCO_3$ га соз тупроқ аралаштириб, махсус печьларда куйдирилса, тубандаги реакция боради: $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$; CaO нинг соз тупроқ блан бириккиб ҳосил қилган силикати ва кальцийнинг алюминати майда тошдек қаттиқ бўлакчалардан иборат бўлади, бу — клинкер дейилади, майдаланган клинкер цемент деб аталади.

Коагулят — Коагулят, коллоид чўкмалар. қ. *Коагуляция*.

Козгуляция — Коагуляция. Колодид эритмалардаги заррачалар бир-бирига ёпишиб, муаллақ ҳолда тураолмайдиган даражада йирикланиши мумкин. Аммо коллоид заррачаларнинг ўзаро ёпишиб қолишига электр зарядлари ҳалақит беради. Зарядлари кучлироқ бўлган коллоидлар чўкмай, узоқ вақт золь ҳолида туриши мумкин. Агар заррачалар зарядлари камайтирилса, ёки тамом зарядсизлантирилса, улар бир-бирига ёпишиб йириклашабошлайди. Бу ҳодиса — коагуляция дейила-

ди. Коагуляциянинг турли йуллари бор, масалан, зольларга бирор электролит қушиш, ба'зан эса тузлаш, истиш билан коагулланиш мумкин. Заррачалари йириклашиб, муаллақ ҳолда тураолмайдиган бўлганда, улар дарҳол чукабошлайди. Уларнинг чукиши — седиментация дейилади.

Кобальт — Кобальт Co , даврий системанинг VIII группа элементи, атом номери 27, $A = 58,94$, кумушдек оқ металл; d^{+0} 8,9, t_c 1490°, $t_{қайн}$ 2900°; суюлтирилган H_2SO_4 , HCl , HNO_3 ларда эрийди, сувда эримайди, купгина қотишмалар таркибига киради.

Кобальт азотнокислый закисный (нитрат кобальта закисный) — Кобальт (II)-нитрат $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, моноклиник призма шаклидаги кристаллардан иборат қизил модда, гигроскопик; t_c 56°, d_{25}^{25} 1,883, сувда яхши эрийди (1000 г сувда 20° да 5,52 моль), кислоталарда ва спиртда эрийди.

Кобальт бористый (бориды кобальта) — Кобальт боридлари, Co_3B , CoB , CoB_2 таркибли боридлар ма'лум.

Кобальт бромистый (бромид кобальта) — Кобальт бромид CoBr_2 , яшил тусли модда; d_4^{25} 4,909; сувда, спиртда, эфирда ва кислоталарда эрийди, қиздирилганда ажралади; $\text{CoBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, қизил кристаллик модда; d 2,46, 100° да 4 молекула сувини, 130° да барча сувини йуқотади; сувда, спиртда, эфир ва кислоталарда эрийди.

Кобальт водородистый (гидрид кобальта) — Кобальт гидрид. Кобальт кукуни юқори температурада водородни шимади, бунда CoH , CoH_2 таркибли гидридлар ҳосил бўлади, деган фикрлар бор.

Кобальт вольфрамвокислый (вольфрамат кобальта) — Кобальт вольфрамат CoWO_4 , қизғиш-сарик порошок, сувда эримайди.

Кобальт иодистый (иодид кобальта) — Кобальт иодид $\text{CoI}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, қизғиш-жигарранг тусли, гексогонал кристаллардан иборат модда; d 2,9; сувда ва спиртда эрийди; 135° да сувини йуқотади; $\text{CoI}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ — яшил модда, сувда эрийди; CoI_2 — d 5,68; сувда, спиртда ва ацетонда яхши эрийди.

Кобальт мышьяковокислый (арсенат кобальта) — Кобальт арсенат $\text{Co}_3(\text{AsSO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, гунафша тусли қизил

моноклинник кристаллардан иборат порошок, d 2,948; сувда эримайди, кислоталарда ва NH_4OH да эрийди, иситилганда ажралади.

Кобальт пирофорный — **Пирофор кобальт**, CoC_2H_4 нинг эҳтиётлик блан қиздирилишидан ёки кобальт оксидларининг водород блан қайтарилишидан кобальт кукуни ҳосил булади; ҳосил булган кукун катта юзага эга булганлиги учун ўз-ўзидан алангаланиб, оксидланади; бу — пирофор кобальт деб аталади.

Кобальт роданистый закисный (роданид кобальта закисный) — **Кобальт (II)-роданид** $\text{Co}(\text{CNS})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, гунафша тусли кристаллик порошок.

Кобальт сернистый (сульфид кобальта) — **Кобальт сульфид** CoS , инасимон кристаллардан иборат жигарранг порошок, d^{25} 5,45, 1000 дан юқорида суюқланади, сувда ва кучсиз кислотада эримайди, спиртда, кучли кислоталарда эрийди; Co_2S_3 — қора кристаллик модда; d 4,8; сувда эримайди, кислоталарда ажралади, CoS_2 — кубик кристаллардан иборат қора модда; d 4,269; сувда эримайди, HNO_3 ва зар сувида эрийди.

Кобальт серноокислый закисный (сульфат кобальта закисный) — **Кобальт (II)-сульфат** $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, пушти кристаллик порошок, моноклинник ва ромбик системада кристалланади; d^{25}_{25} 1,948, t_c 96,8°; 420°да сувсизланади. Сувда эрийди (1000 г сувда 20°да 2,33 моль). Сувсиз кобальт (II)-сульфат қизил туслидир; сувсизининг d^{25} 3,71; $\text{CoSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — қизил порошок, d^{25} 3,08, қиздирилганда ажралади, қайноқ сувда эрийди.

Кобальт серноокислый окисный (сульфат кобальта окисный) — **Кобальт (III)-сульфат** $\text{Co}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$, кукимтир-яшил кристаллик порошок, $\text{Co}_2(\text{SO}_4)_3$ — кук кристаллик порошок; булар сувда ажралади, H_2SO_4 да эрийди.

Кобальт углекислый (карбонат кобальта) — **Кобальт карбонат** CoCO_3 , ромбоэдрик кристаллардан иборат қизил порошок; d 4,13; сувда оз эрийди, кислоталарда яхши эрийди, қиздирилганда ажралади; $2\text{CoCO}_3 \cdot 3\text{Co}(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — қизил кристаллик модда, сувда эримайди, қайноқ сувда ажралади, кислоталарда ва $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ да эрийди.

Кобальт уксуснокислый (ацетат кобальта) — Кобальт ацетат $\text{Co}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, қизғиш-гунафша тусли моноклиник кристаллардан иборат модда; d^{19} 1,705; 140° да сувини йуқотади; сувда, спиртда ва кислоталарда эрийди.

Кобальт фосфорнокислый (фосфат кобальта) — Кобальт фосфат $\text{Co}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, қизил порошок; d^{26} 2,769; 200° да ҳамма сувини йуқотади, сувда эримайди, H_3PO_4 да эрийди; $\text{Co}_3(\text{PO}_4)_2$ — қизил кристалик модда; d^{26} 2,587; сувда эримайди, NH_4OH да ва H_3PO_4 да эрийди.

Кобальт хлористый (хлорид кобальта) — Кобальт хлорид $\text{CoCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, очпушти тусли кристалик модда; сувсиз кобальт хлорид эса очқуқ кристалик модда, унинг d 3,356, иситилганда сублимиланади (1049° да учади) $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ — моноклиник кристаллардан иборат қизил модда; d_{25}^{25} 1,924, t_c $86,75^\circ$; сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 3,95 моль); CoCl_3 — ёқутдек қизил кристалик модда, d 2,94, қиздирилганда учади, сувда эрийди.

Кобальт цианистый (цианид кобальта) — Кобальт цианид $\text{Co}(\text{CN})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, кулранг товланадиган жигарранг аморф модда; 280° да кристаллизация сувини йуқотади, 300° да ажралади, сувда оз эрийди, NH_4OH , HCl , KCN эритмаларида эрийди.

Кобальт щавелевокислый закисный (оксалат кобальта закисный) — Кобальт (II)-оксалат CoC_2O_4 , очқизил модда; d^{26} 3,021; қиздирилганда ажралади, сувда оз эрийди, NH_4OH да ва кислоталарда эрийди.

Кобальта аммиакаты — Кобальт аммиакатлари:

$\text{CoCl}_3 \cdot 6\text{NH}_3$ — қизғиш-сариқ (лутеотуз);

$\text{CoCl}_3 \cdot 5\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — ғиштдек қизил (розеотуз);

$\text{CoCl}_3 \cdot 5\text{NH}_3$ — қирмиз (қирмиз туз).

Буларнинг ҳаммаси кристалик модда бўлиб, сувда эручанликлари ҳархил.

Кобальта гидрат закиси — Кобальт (II) гидроксид $\text{Co}(\text{OH})_2$, ромбик кристаллардан иборат пушти порошок; d 3,597; кислотада ва аммоний тузлари эритмасида эрийди, сувда ва ишқорларда эримайди, қиздирилганда ажралади.

Кобальта гидрат окиси — **Кобальт (III) гидроксид** $\text{Co}(\text{OH})_3$, жигарранг-қўнгир порошок; сувда, спиртда эримайди, концентранган кислоталарда эрийди.

Кобальта закись — **Кобальт (II)-оксид** CoO , кубик кристаллардан лйорат кулранг порошок, d^{18} 6,47; сувда, спиртда эримайди, кислоталарда эрийди.

Кобальта изотопы — **Кобальт изотоплари**, Co^{59} — 100% .

Кобальта карбонил — **Кобальт карбонил** $[\text{Co}(\text{CO})_4]_2$, қизғиш-сарик кристалик модда; t_c 51° , d^{18} 1,73; бундан юқори температурада CO ажратиб, $[\text{Co}(\text{CO})_3]_4$ ҳосил қилади, 60° да Co ва CO га тамом ажралиб кетади. Сувда эримайди, қайноқ сувда ажралади, спиртда ва эфирда эрийди.

Кобальта окись — **Кобальт (III)-оксид** Co_2O_3 , тўқ-қўнгир модда; d 4,81 — 5,6; 900° да ажралади; сувда эримайди, концентранган кислоталарда эрийди. Шиналарга кук буёқ сифатида қўшилади.

Кобальтаты — **Кобальтатлар**, кобальтат (III)-гидроксидга кучли ишқорлар та'сиридан олинадиган гидрокситузлар, масалан: $\text{K}_3[\text{Co}(\text{OH})_6]$.

Кобальтисинеродистая кислота — **Кобальтигекса-цианид кислота** $\text{H}_3[\text{Co}(\text{CN})_6] \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристалик модда бўлиб, учнегизли кислотадир.

Кобальтиты — **Кобальтитлар**, булар иккивалентли кобальт тузларига концентранган ишқорлар та'сиридан олинади. Масалан: $\text{Na}_2[\text{Co}(\text{OH})_4]$ ва $\text{Fe}_2[\text{Co}(\text{OH})_6]$.

Ковалентная связь — **Ковалент боғланиш**. қ. *Атомная связь*.

Ковар — **Ковар**, таркибида 58,8% Fe , 29% Ni , 17% Co , 0,2% Mn булган қотишма, шинага кавшарланиши мумкин, симоб бугиша чидамли булганидан электр, радио, ёруғлик техникаларида ишлатилади.

Ковэлюм — **Ковэлюм**, молекуланинг тебраниши учун лозим булган қўшимча ҳажм; демак, молекуляр ҳажмни аниқлаш учун молекула таркибидаги атомлар ҳажми йигиндисига ковоэлюмни қўшиш лозим.

Кодеин — **Кодеин** $\text{C}_{18}\text{H}_{21}\text{NO}_3$, морфин группасига киручи алкалоид; морфиннинг монометил эфири, кристаллик модда; t_c 155; медицинада йўтал дориси сифатида ишлатилади.

Кодеинон — **Кодеинон** $C_{17}H_{21}O_4N$, алкалоид, кристаллик модда; t_c 98°; медицинада кучли анестетик модда сифатида ишлатилади.

Кокс — **Кокс**, тошқумирнинг қуруқ ҳайдалишидан олинадиган кумир; қаттиқ, енгил ва зич модда; кокс металлургия саноатида кўп миқдорда ишлатилади.

Коксовый газ — **Кокс гази**, кумирнинг коксланишидан (қуруқ ҳайдалишидан) олинадиган газ; таркиби: 55% H_2 , 25% CH_4 , 2% углеводородлар, 4 — 6% CO , 2% CO_2 ва 10 — 12% N_2 . Бир кубометри ёнганда 4000 ккал иссиқлик чиқади; водород олини учун ҳам ишлатилади.

Кокулидин — **Кокулидин** $C_{18}H_{23}NO_2$ ёки $C_{16}H_{17}(=N-)(OCH_3)_2$, алкалоид; проф. С. Юнусов Батумидаги кокклус ўсимлигидан олган.

Кокулин — **Кокулин** $C_{17}H_{21}NO_2$ ёки $C_{16}H_{17}(=N-)(OCH_3)OH$, алкалоид; проф. С. Юнусов Батумидаги кокклус ўсимлигидан олган.

Коламин — **Коламин** C_2H_7NO ёки $NH_2-CH_2-CH_2OH$, аминокспиртларнинг бири; рангсиз, мойсимон модда; $t_{қайн.}$ — 171°.

Колеманит — **Колеманит**, $Ca_2B_6O_{11} \cdot 5H_2O$ таркибли минерал.

Количественный анализ — **Миқдорий анализ**, текшириладиган моддадаги айрим элементлар ёки айрим бирикмаларнинг миқдорини аниқлаш; миқдорий анализ иккига, яъни ҳажмий ва тортма анализга бўлинади.

Коллидины — **Коллидинлар** $C_8H_{11}N$, пиридиннинг гомологлари (метил-этил пиридинлар): α -коллидин $CH_3-C_5H_3N-C_2H_5$; d^{20}_4 0,935, $t_{қайн}$ 177 — 8°/759 мм, сувда ниҳоятда оз эрийди, спирт, эфир ва бензолда эрийди; β -коллидин $CH_3-C_5H_3N-C_2H_5$; d^{20}_4 0,966, $t_{қайн}$ 196°/735 мм; сувда эримайди, спиртта ва эфирда эрийди; γ -коллидин $(CH_3)_3-C_5H_2N$; d^{15}_4 0,917, $t_{қайн}$ 171 — 2°; сувда ниҳоятда оз эрийди, спиртта эрийди.

Коллодий — **Коллодий**, целлюлозанинг ҳосиласи бўлиб, моно ва динитроцеллюлозанинг спирт билан эфир аралашмасида эритилишидан ҳосил булади; елимсимон суюқлик, химия лабораторияларида ва медицинада ишлатилади.

Коллоидальное состояние — **Коллоидал ҳолат**, коллоидал ҳолат заррачалар ўлчамларига боглиқ; улар-

нинг ўлчамлари 1 мк блан 100 мк орасида бўлади.
қ. Растворы коллоидные.

Коллоидальный раствор—Коллоидал эритма. *қ. Растворы коллоидные.*

Коллоидная защита—Коллоид ҳимояси. Лиофоб коллоидга ба'зи лиофиль коллоидни қўшиш орқали уни электролитлар та'сиридан коагулиланишга қаршилиқ қиладиган ҳолга ва барқарор коллоид ҳолига айлантириш мумкин. Бу ҳодиса коллоид ҳимояси дейилади. Бунда лиофоб коллоид заррачалари лиофиль коллоид заррачаларини адсорбнлайди ва сольват қобиқли бўлиб қолади, шунинг учун, барқарор коллоид ҳолига ўтади.

Коллоидная химия—Коллоид химия, физик-химиянинг бир қисми бўлиб, моддаларнинг коллоид ҳолатларини урганади.

Коллоидная частица—Коллоид заррача, коллоид эритма дисперс фазасининг заррачалари. *қ. Растворы коллоидные.*

Коллоидные мембраны—Коллоид мембраналар. Коллоид эритмалардаги коллоид заррачалар одатдаги фильтр қоғоз тешикчаларидан ўтаолгани учун, коллоид эритмаларини бу қоғоз орқали сузиб, унинг дисперс фазасини дисперсли муҳитдан ажратиш мумкин эмас. Коллоидий, пергамент қоғоз, ҳайвон пуфаги коллоид эритмаларга фильтр бўлаолади, уларнинг тешикларидан коллоид заррачалар ўтаолмай, тутилиб қолади. Ана шу фильтрлар коллоид мембраналар дейилади.

Коллоидные растворы—Коллоид эритмалар. *қ. Растворы коллоидные.*

Коллоиды—Коллоидлар, коллоид ҳолатда туручи моддалар. *қ. Растворы коллоидные.*

Коллоиды гидрофильные—Гидрофиль коллоидлар. *қ. Коллоиды лиофобные и лиофильные.*

Коллоиды гидрофобные—Гидрофоб коллоидлар. *қ. Коллоиды лиофобные и лиофильные.*

Коллоиды лиофобные и лиофильные—Лиофоб ва лиофиль коллоидлар. Ба'зи коллоидларнинг заррачалари эритучини боғлаб олмайди деярли, ёки оз боғлайди, шунинг учун улар коагулиланганда ва чўкканда эритучини ўзи блан илаштирмай ёки оз илаштириб чўқади. Булар лиофоб коллоидлар деб аталади. Бу ном

грекча "phobos" „қўрқиш“ сўзидан олинган. Агар эритучи сув бўлса, гидрофоб коллоид, эритучи спирт (алкоголь) бўлса, алкоголофоб коллоид дейилади.

Ба'зи коллоид заррачалари ўзига эритучини яхши боғлаган, адсорбилаган ва сольват қобигига ўралган бўлади. Булар лиофиль („lyophilic“) коллоидлар дейилади. Бу ном ҳам грекча „lyo“, я'ни „эритаман“, „philic“ „севаман“ сузларидан олинган. Агар эритучи сув бўлса, гидрофиль коллоид дейилади. Леофиль коллоидлар коагулиланганда ва чўкканда эритучининг кўп қисмини ўзи билан олиб гелга ўтади. Леофиль коллоидларнинг чўкмалари эритучи билан учрашганда коллоид эритмага дарҳол ўтаолади, я'ни леофиль коллоидлар қайтар коллоиддир. Оқсил, елим, крахмал каби моддаларнинг коллоид эритмалари (зольлари) леофильдир, металлар, сульфидларнинг зольлари эса леофобдир. Булар орасига ҳарвақт чегара қўйиш ҳам ярамайди, чунки ба'зи моддалар, шароитга ва эритучининг табиатига қараб, ба'зан леофиль, ба'зан леофоб коллоид ҳосил қилади.

Коллоиды обратимые и необратимые — Қайтар ва қайтмас коллоидлар. Ба'зи коллоид эритмаларнинг чўкмалари (коагулатлари) эритучи билан тўғридан-тўғри золь ҳосил қилаолади, булар қайтар коллоид дейилади. Леофиль коллоидлар қайтар коллоидлар. Ба'зи коллоид эритмаларнинг чўкмалари эритучи билан тўғридан-тўғри коллоид эритма ҳосил қилаолмайди, я'ни аввалги коллоид эритма ҳолига қайтмайди. Леофоб коллоидлар қайтмас коллоиддир.

Коллоиды отрицательные — Манфий коллоидлар. Буларнинг заррачалари атрофдаги муҳитдан манфий ионларни (анионларни) шимиб, ўзлари ҳам манфий зарядли бўлади, шунинг учун улар манфий коллоидлар дейилади. қ. *Растворы коллоидные.*

Коллоиды положительные — Мусбат коллоидлар. Буларнинг заррачалари атрофдаги муҳитдан мусбат ионларни (катионларни) шимиб, ўзлари ҳам мусбат зарядли бўлади. Шунинг учун улар мусбат коллоидлар дейилади. қ. *Растворы коллоидные.*

Колориметрия — Колориметрия. Химияда қарийб барча ионларни топишга имкон берадиган реактивлар бор. Бошқа ионлар иштирок этишига қарамас-

дан, рангдор реакциялар рангларининг қуюқлигига қараб, модда миқдорини аниқлаш мумкин. Бу усул колориметрия усули деб аталади. Бунда ишлатиладиган асбоб колориметрлар дейилади. Бу усул блан бошқа ионлар иштирокида бир ионнинг миқдорини тез аниқлаш мумкин булганлиги, асбобларнинг соддалиги ва улар блан ишлаш осон булганлиги учун, у лабораторияларда куп қулланилади.

Колориметры — Колориметрлар. қ. *Колориметрия.*

Колошниковые газы — Колошник газлари, қора металлургияда домналарнинг тепасидан (колошник қисмидан) чиқадиган CO_2 , CO ва N_2 газлар аралашмаси; буларнинг температураси $400 - 500^\circ$ чамаси булади; домнага киритилиб турадиган ҳавони иситишда колошник газлари иссиқлигидан фойдаланилади. қ. *Доменные печи, доменный процесс.*

Колумбит — Колумбит, $[\text{Fe}(\text{NbO}_3)_2]$ таркибли минерал.

Комплекса внешняя и внутренняя сфера — Комплексининг сиртқи ва ички соҳалари. Комплекс бирикмадаги комплекс ҳосил қилувчининг атрофида атомлар, атом группалари молекулалар ва ионларнинг жойланиши турлича булади. Ба'зилари комплекс ҳосил қилуви блан бевосита бирикиб, ички комплекс соҳасини ташкил этади, ба'зилари анча узоқда туради ва комплексининг сиртқи соҳасини ташкил этади. қ. *Комплексные соединения.*

Комплексные соединения — Комплекс бирикмалар. Буларнинг молекулаларида бир мусбат ион комплекс ҳосил қилуви бўлиб, марказда туради; унинг атрофида манфий ионлар ёки нейтрал молекулалар жойлашади, бу координатланди дейилади ва аддендлар деб аталади. Аддендларнинг ҳаммаси манфий ион, ёки ҳаммаси нейтрал молекула, ёки ҳам ион, ҳам нейтрал молекула булиши мумкин. Бу—комплекс бирикмаларнинг ички координацион соҳаси деб аталади ва квадрат қавслар ичига олиб ёзилади. Марказий атом олдида координатланган ион ва нейтрал молекулалар сони координацион сон дейилади. Комплекс бирикмаларда одатдаги валентликдан ташқари, ён валентликлар ҳам бор, деб тасаввур қилинади; масалан, тўртвалентли платина Pt^{++++} ни олайлик,

унинг координацион сони 6, демак унинг атрофида, масалан, 4 молекула NH_3 ва 2 Cl' иони координатланиши мумкин: $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]^{++}$, я'ни бу комплекснинг заряди $+2$ бўлиб қолади, демак унга яна 2 манфий ион бириктириши мумкин: $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]\text{Cl}_2$. Сиртда турган бу икки хлор иони сиртқи координацион соҳа дейилади. Комплексидаги марказий атомнинг мусбат зарядлар сони ички соҳадаги координатланган манфий ионлар сонига тенг бўлса, ҳосил бўлган комплекс нейтрал бўлади, унинг сиртқи соҳаси бўлмайди. Ба'зан ички соҳадаги манфий ионлар заряди марказий ионнинг мусбат зарядидан ошиб кетади, бунда комплекс ионнинг заряди манфий бўлади ва унинг сиртқи соҳасида мусбат ионлар боғланади. Масалан: $\text{K}_4^+[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{--}$. Ба'зан, марказий атом атрофида координатланган ион ва нейтрал молекулалар сони унинг координацион сонидан оз бўлади, бунда тўйинмаган комплекс бирикма ҳосил бўлади.

Кристаллгидратларни комплекс бирикмалар деб қараш мумкин, масалан, хромнинг $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ таркибли комплекс бирикмаси бор, хромнинг $\text{CrCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ каби кристаллгидрати ҳам шундай тузилишга эга десак бўлади: $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_3$. Ба'зан, кристаллгидратларнинг кристаллизация сувиининг бир қисми сиртқи соҳада бўлиши ҳам мумкин. Масалан, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ни $[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4]\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ деб тасаввур этамиз.

Қўш тузлар комплекс тузларга яқин, аммо улар уртасида бир муҳим фарқ борки, бу фарқ шундан иборат: қўш тузлар сувда диссоциланганда уларни ҳосил қилган тузларнинг ионларига диссоциланади, масалан: $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 = \text{K}^+ + \text{Al}^{+++} + 2\text{SO}_4^{--}$, аммо комплекс тузлар сувда диссоциланганда уларини ҳосил қилган бош моддаларнинг ионларига диссоциланмайди, масалан, $\text{Fe}(\text{CN})_2$ ва KCN дан тузилган $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ нинг диссоциацияси: $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] = 4\text{K}^+ + [\text{Fe}(\text{CN})_6]^{--}$; комплекс тузлар билан қўш тузлар орасига қат'ий бир чегара қўйиб бўлмайди, ба'зи комплекс тузлар секин-аста диссоциланиб, оддий ионларга бориб етади, ба'зи қўш тузларда эса пухта эмас комплекс ионлар бўлади.

Комплекс бирикмалар ниҳоятда кўп. Улар химиянинг айрим бир соҳасини ташкил этиб, комплекс бирикмалар

химияси деб аталади. *қ. Комплексы многослойные, комплексы многоядерные.*

Комплексообразователь — Комплекс ҳосил қилучи, комплекс бирикмаларнинг молекуласидаги мусбат зарядли марказий ион марказий комплекс ҳосил қилучи деб аталади.

Комплексы многослойные — Кўп қаватли комплекслар. Бу комплекс бирикмалар фақат эритмаларда бўлиши мумкин. Буларнинг марказий атомларига координацион боғланган молекула ва ионларнинг сонлари одатдаги комплекс бирикмаларникидан ортиқ бўлади. Бунинг А. А. Гринберг, координацион уринбосарлар иккинчи марказ бўлиб, яна ион ёки молекулаларни бириктириши натижасида кўп қаватли комплекслар ҳосил бўлади, деб тушунилади. Мисол: $\{[\text{Co}_2\text{Pu}_6](\text{H}_2\text{SO}_4)_4\}$.

Комплексы многоядерные — Кўп ядролли комплекслар. Буларда бирнеча икки координацион соҳалар бўлиб, марказий атомлари ўзаро маълум атом ёки атомлар гуруҳлари орқали боғланган. Бу атом ёки атомлар гуруҳлари куприк деб аталади. Масалан, ол-группа

$\begin{array}{cc} \text{H} & \text{H}_2 \\ | & | \\ -\text{O}^{\cdots\cdots} & -\text{N}^{\cdots\cdots} \end{array}$,
 амино-группа — оксо-группа — $\text{O}^{\cdots\cdots}$, перексо-группа — $\text{O}-\text{O}-$ ва ҳоказо. Икки марказий атомларни боғловчи куприклар сонини учдан ортмайди.

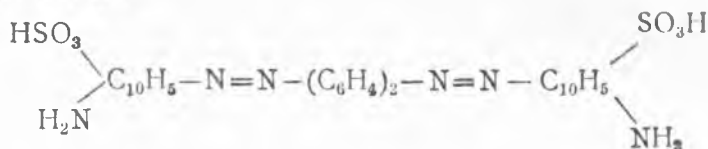
Кўп ядролли аммиакатга мисол: $[(\text{H}_3\text{N})_5\text{Co}-\text{N}^{\cdots\cdots}-\text{H}_2] \cdots \text{Co}(\text{NH}_3)_5] \text{X}_5$.

Компоненты — Компонентлар, системанинг мустақил таркибий қисмлари; масалан, туз ва сувдан иборат системада туз ҳам, сув ҳам компонент ҳисобланади, буларнинг миқдорларини бир-биридан қатъи назар ўзгартириш мумкин, бу — икки компонентдан иборат система дейилади. CaCO_3 , CaO , CO_2 дан иборат система олинса, унда тубандаги реакция бориши мумкин: $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$. Бу системани тузиш учун фақат, масалан, CaO ва CO_2 ларнинг ўзи етарли. Учинчи компонент CaCO_3 эса CaO блан CO_2 дан ҳосил бўлади. Агар сис-

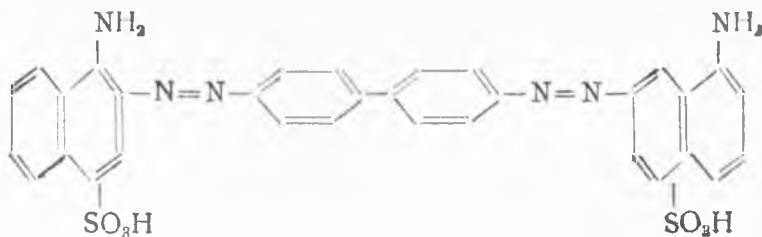
тема, CaCO_3 ва CO_2 дан тузилса, CaCO_3 нинг диссоциланишидан CO_2 ҳосил бўлади. Ниҳоят, системани CaCO_3 блан CO_2 дан ҳам тузиш мумкин, бунда CaCO_3 нинг диссоциланишидан CaO ҳосил бўлади. Бу — икки компонентли системадир. Демак системада химиявий реакция бормайдиган бўлса, компонентлар сони таркибий қисмлар сонига тенг бўлади. Бундай системани ҳосил қилган моддаларнинг изолиланган ҳолда мавжуд бўлиши мумкин бўлганлари физик система дейилади ва биринчи синф системаларга киради. Агар системада химиявий реакциялар бориши мумкин бўлса, таркибий қисмлар сонидан системада бориши мумкин бўлган реакциялар сонини айириб, компонентлар сони ҳисоблаб топилади. Бундай система химиявий система дейилади ва иккинчи синф системага киради. Биринчи мисол — физик система, аммо бунда туз сув блан гидрат ҳосил қилмаслиги шарт. Иккинчи мисол эса — химиявий системадир. Бир компонентдан иборат система — бир компонентли система, икки компонентдан иборат система — икки компонентли, уч компонентдан иборат система — куп компонентли система дейилади. қ. *Системы, фаза.*

Конго красное (дифенилбисазонафтиононая кислота) — Қизил конго (дифенилбисазонафтион кислота)

$\text{C}_{32}\text{H}_{24}\text{O}_6\text{N}_6\text{S}_2$ ёки



тузилиши:



қизил бўёқ; индикатор сифатида ҳам ишлатилади, қайноқ сувда ва қайноқ спиртда оз эрийди, эфирда эримайди.

Конденсация пара — Буг конденсацияси, бугнинг суюқликка айланиши.

Константа диссоциации — Диссоциация константаси. Электролитдан ҳосил бўлган ионлар концентрацияларни кўпайтмасининг (ионлар стехиометрик сонлари даражасида олинади) диссоциланмаган молекулалар концентрациясига нисбати ўзгармас миқдор бўлиб, диссоциация константаси дейилади ва K ҳарфи билан белгиланади:

$$K = \frac{[NH_4^+][OH^-]}{[NH_4OH]}$$

Константа скорости химической реакции — Химиявий реакция тезлиги константаси, бу — реакцияга киришучи модда концентрацияси ҳаминша бирга тенг ва ўзгармас деб фараз қилингандаги реакция тезлигидир.

Константа равновесия — Мувозанат константаси. Қайтар реакция натижасида ҳосил бўлган моддалар концентрацияси кўпайтмасининг реакция учун олинган моддалар концентрациялари кўпайтмасига нисбати ўзгармас миқдор бўлиб, мувозанат константаси дейилади ва K ҳарфи билан белгиланади (концентрациялар моддаларининг стехиометрик сонлар даражасида олинishi лозим):

$$K = \frac{[H^+][J^-]^2}{[HJ]^2}$$

Константан — Константан, 59% Cu; 40% Ni; 1% Мп дан иборат қотишма.

Конституционная вода — Конституцион сув, модда молекуласи таркибига киручи сув, масалан, H_2SO_4 молекуласи бир H_2O ва бир SO_3 дан тузилган, бундаги сув конституцион сув дейилади.

Контактный метод — Контакт методи, ба'зи моддаларни катализатор ёрдами билан олиш; масалан, сульфат кислота ишлаб чиқаришда платина катализатори иштирокида SO_2 ва O_2 дан SO_3 олинади. Бунда SO_2 нинг

кислород блан бирикиши катализатор сатҳи устида боргани учун, у контакт методи дейилади ва бу метод блан H_2SO_4 олиниши контакт усулда H_2SO_4 олиш дейилади.

Концентрационные цепи — **Концентрацион занжирлар**, Гальвани элементлари булиб, булар концентрация блан электрод потенциаллари уртасидаги муносабат асосида тузилган. Бунда бир металлдан ясалган электродлар шу металл тузининг турли концентрацияли эритмаларига ботирилган булади; занжир уланганда электр токи найдо булади; бундай элемент концентрациялар тенглашгунча ишлайолади.

Концентрация — **Концентрация**, ҳажм бирлигидаги ёки оғирлик бирлигидаги модда миқдори.

Координативная связь — **Координатив боғланиш**. қ. *Донорно-акцепторная связь*.

Координационная ёмкость — **Координацион сифим**, комплексидаги марказий атом атрофида координатланган ўринбосарларнинг (молекула ёки ионларнинг) қанча координацион жой эгаллаганигини курсатучи сон; масалан, H_2O , NH_3 ва бивалентли кислота қолдиқларининг ҳарқайсисининг координацион сифими бирга тенг.

Координационная сфера — **Координацион соҳа**, комплекс ҳосил қилучи блан бевосита бирикучи барча заррачалар ички координацион соҳани ташкил этади, бу — комплекс бирикманинг ички соҳасидир.

Координационное число — **Координацион сон**, комплекс ҳосил қилучига бирикиб, унинг ички соҳасини ташкил этучи ионлар ёки нейтрал молекулалар сони. қ. *Комплексные соединения*.

Коричная кислота — **Долчин кислота** $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2$, кокаин алкалоиди ишлаб чиқаришида чиқадиған чиқиндилардан олинади; одатдаги долчин кислотанинг уч изомери бор: долчин(цис), ёки аллодолчин кислота $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}$

||;
COOH—CH

d^{40}_D 1,284, t_c 68°; $t_{\text{қайн.}}$ 125°/19 мм; петролей эфирда эрийди; долчин (транс) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}$; t_c 133°, $t_{\text{қайн.}}$ 300°,

||
CH—COOH

спиртда ва эфирларда эрийди; долчин(изо) $C_6H_5 - CH = CH - COOH$; t_c 58 — 59°(42), $t_{қайн.}$ 256° (ажралади); сув, спирт ва эфирда эрийди.

Коричный альдегид — Долчин альдегид C_9H_8O ёки $C_6H_5 - CH = CH - CHO$, суюқ модда; $t_c - 7,5^\circ$, $t_{қайн.}$ 252° (озроқ ажралади), d_{20}^{20} 1,110; долчиннинг ҳиди унда шу модда борлигидандир. Сувда ниҳоятда оз эрийди, спиртда эрийди, эфирда чексиз эрийди.

Коричный спирт — Долчин спирт $C_9H_{10}O$ ёки $C_6H_5 - CH = CH - CH_2OH$, игнасимон кристаллардан иборат модда; d_{35}^{35} 1,040, t_c 33°, $t_{қайн.}$ 257,5°, сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

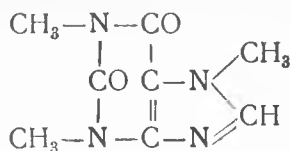
Коррозии ингибиторы — Коррозия ингибиторлари, металл устига юнқа қават қилиб қопланадиган, коррозияга чидамлигини оширишга ёрдам берадиган моддалар; масалан, темир ингибиторлари — натрий хромат, натрий гексаметафосфатдир. қ. *Коррозия металлов*.

Коррозия — Коррозия. қ. *Коррозия металлов*.

Коррозия металлов — Металлар коррозияси, металлларнинг ҳаво, сув, кислоталар каби моддалар таъсиридан емирилиши; масалан, темирнинг занглаши — темир коррозиясидир.

Корунд — Корунд, Al_2O_3 таркибли ва ниҳоятда қаттиқ минерал, бу—қаттиқлик шкаласида олмосдан кейин туради; қизил тусли тиниқ кристаллари — ёқут, кўк туслиси — сапфирдир; кўкимтир-гунафша тусли корунд шарқ аметисти деб ҳам аталади.

Кофеин (или теин) — Кофеин (ёки теин) $C_8H_{10}O_2N_4$. H_2O , алкалоид, кристалик модда; t_c 235° (сувсизи); 178° да сублимиланади; бир молекула кристаллизация суви бор; тузилиши:



сувда 2%, 100 г қайноқ сувда 45, 6 г, хлороформда 12,5% чамаси эрийди, спиртда ҳам эрийди; чой, кофе ва какаода учрайди ҳамда шулардан олинади.

Краски кубовые — Хум бўёқлар, булар матани бевосита бўййолмайди, аввал қайтаручилар та'сирида лейкобирикмаларга айлантирилади ва булар матага шимилгандан сўнг оксидланади, шундан сўнггина ранг пайдо бўлиб, мата пишиқ бўялади.

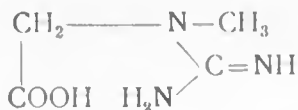
Красная кровяная соль — Қизил қон тузи. қ. *Калий железосинеродистый*.

Красная медная руда — Қизил мис рудаси Cu_2O , кам учрайдиган минерал.

Красное каление — Қизил чўгланиш. қ. *Белое каление*.

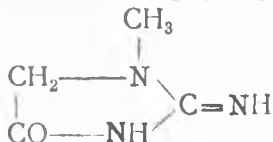
Крахмал — Крахмал $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_x$, ўсимликларда углевод ассимиляцияси натижасида ҳосил буладиган углеводдир, у ўсимликлар ҳужайрасида микроскопик донлар ҳолида йиғилади; бу донларнинг шакли ва ўлчамлари турлича бўлади; мазасиз, ҳидсиз оқ модда; гигроскопик; совуқ сувда, спиртда ва эфирда эримайди; янчилган крахмал сувга солиниб, 65° гача иситилганда бўкади ва крахмал клейстерига айланади; суюқ клейстер кўп қайнатилса, ундаги крахмалнинг бир қисми (эручан крахмал) эритмага ўтади; крахмал амилоза ва амилопектиндан иборат, унинг тахминан 0,8 қисм амилозадир; крахмал нодни шимади, бунда гуафина тус пайдо бўлади, бу ниҳоятда сезгир реакция булгани учун, нодни топишда ишлатилади, иситганда бу тус йуқолиб, совиганда яна пайдо бўлади; крахмал $160-200^\circ$ да декстеринга айланади; крахмал гидролизидан *d*-глюкоза ҳосил бўлади; крахмал картошка, гуруч ва буғдойдан олинади; кўп миқдорда овқат саноатида, тўқимачилик, қоғоз, парфюмерия саноатларида, фотографияда ишлатилади.

Креатин — Креатин $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}_3$, тузлиши:



аминокислота; умуртқали ҳайвонлар туқималарида учрайди; $t_c 295^\circ$; сувда оз эрийди, спиртда эримайди деярли, эфирда эримайди.

Креатинин — Креатинин $C_4H_7ON_3$, тузилиши:



кучсиз асос, умуртқали ҳайвонларда учрайди; 260° да суюқланади ва ажралабошлайди, сувда ва қайноқ спиртда эрийди.

Крезолы — Крезоллар. қ. *Окситолуолы*.

Крекирование нефти — Нефтьни крекинглаш, юқори температура, юқори босим, катализаторлар (масалан, $AlCl_3$) таъсири остида нефтьнинг мураккаб углеводород молекулаларини соддароқ углеводородларга ажратиш.

Кремень — Чақмоқтош, $xSiO_2 \cdot yH_2O$ таркибли минерал, буида $x > y$.

Кремневая кислота — Силикат кислота, сувда эримайди дезярли, лекин коллоид эритма ҳосил қилади, шунинг учун уни қисмангина чўктириш мумкин; чўкмаси рангсиз, ивиқ; формуласи одатда H_2SiO_3 (яъни $SiO_2 \cdot H_2O$) деб ёзилса ҳам, ҳақиқатда $xSiO_2 \cdot yH_2O$ дир. x ва y — қиймати чўкма ҳосил булиш шароитига қараб ўзгаради; метасиликат кислота H_2SiO_3 , яъни $SiO_2 \cdot H_2O$ ($x=1$, $y=1$), диметасиликат кислота $H_2Si_2O_5$, яъни $2SiO_2 \cdot H_2O$ ($x=2$, $y=1$), ортосиликат кислота $H_4Si_2O_7$, ёки $2SiO_2 \cdot 2H_2O$ ($x=1$, $y=2$), $H_6Si_2O_7$ ёки $2SiO_2 \cdot 3H_2O$ ($x=2$, $y=3$), $H_{10}Si_2O_9$ ёки $2SiO_2 \cdot 5H_2O$ ($x=2$, $y=5$) ларнинг мавжудлиги аниқланган; силикат кислоталарининг ҳаммаси ҳам кучсиз; табиатда учрайдиган нолисиликатлар $x=1$ булган силикат кислоталарининг тузларидир.

Кремневодороды — Кремний-водородлар (силанлар) қ. *Силаны*.

Кремневольфрамовая кислота — Кремний вольфрамат кислота $H_8[Si(W_2O_7)_6] \cdot 22H_2O$, очсарғиш кристаллик модда; сувда, спиртда эрийди; алкалоидлар учун реактивдир.

Кремневый ангидрид (кремнезем) — Силикат ангидрид (қумтупроқ) SiO_2 , d 2,26, t_c 1725° , $t_{қайн.}$ 2590° ; табиатда силикат ангидриднинг қум, кварц, тоғ хрустали, кристобалит, аметист каби турли хиллари учрайди.

Кремнезем — Қумтупроқ. қ. Кремневый ангидрид.
 Кремнийорганические соединения — Кремний-ли органик бирикмалар, кремнийнинг $\text{Si}(\text{CH}_3)_4$, $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{Si} - \text{Si}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ таркибли органик бирикмалари бор; аммо кремний атомлари углерод атомлари ҳосил қилгани каби жуда узун занжирлар, ҳалқалар ҳосил қилаолмайди.

Кремнефтористоводородная кислота — Гексафторосилицид кислота $\text{H}_2[\text{SiF}_6]$, бу модда эритмада ва $\text{H}_2[\text{SiF}_6] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{H}_2[\text{SiF}_6] \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ таркибли кристаллгидратлар ҳолида ма'лум; $\text{H}_2[\text{SiF}_6] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 19° да суюқланиб, ажралади, $\text{H}_2[\text{SiF}_6] \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ эса 0° да барқарор; $\text{H}_2[\text{SiF}_6]$ нинг жуда суюқ эритмаси, Na ва Ba ли тузлари ҳашаротларга қарши курашда ва Na ли тузи турли эмаллар тайёрлашда ишлатилади.

Кремнехлороформ — Кремийхлороформ SiHCl_3 , рангсиз, ҳаракатчан суюқлик; $t_c - 134^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 32^\circ$.

Кремний — Кремний Si, даврий системанинг IV группа элементи, атом номери 14, A — 28,06; қўнғир аморф порошок, ёки кулранг кристаллик модда; аморф кремнийнинг d 2,0, $t_{\text{қайн.}}$ 2600°; сувда эримайди, HF ва KOH да эрийди. Кристаллик кремнийнинг d^{20} 2,4, t_c 1420°, $t_{\text{қайн.}}$ — 2600°, сувда эримайди, $\text{HNO}_3 + \text{HF}$ да эрийди.

Кремний азотистый — (нитрид кремния) — Кремний нитрид Si_3N_4 , сизил порошок; $t_{\text{уч.}}$ 1900°.

Кремний бромистый (бромид кремния или тетраброммоносилан) — Кремний бромид (тетраброммоносилан) SiBr_4 , рангсиз суюқлик, ҳавода тутайди, d_4^{20} 2,82, t_c 5° , $t_{\text{қайн.}}$ 153°.

Кремний водородистый — Кремний гидрид. қ. Кремневодороды.

Кремний гетерополикислоты — Гетерополисиликат кислоталар, $\text{SiO}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ гидроксиддаги кислотанинг Mo_2O_7 , W_2O_7 ва шу каби радикалларга олмошинишдан ҳосил буладиган ҳосилалардир; масалан: $\text{H}_8[\text{Si}(\text{Mo}_2\text{O}_7)_6]$.

Кремний иодистый (иодид кремния или тетраиодмоносилан) — Кремний иодид (тетраиодмоносилан) SiI_4 , рангсиз, қаттиқ модда; SiI_2 қизғиш сариқ порошок, иситилганда ажралади, совуқ сувда ҳам ажралади, хлороформда ва бензолда эрийди.

Кремний роданистый (роданид кремния) — Кремний роданид $\text{Si}(\text{SCN})_4$, рангсиз кристаллик модда; t_c 144°, $t_{\text{қайн.}}$ 314°.

Кремний сернистый (сульфид кремния) — Кремний сульфид SiS_2 , ипакдек ялтирайдиган, игнасимон кристаллардан иборат оқ модда; t_c 1090°, сувда ва HNO_3 да ажралади, спиртда эрийди; игнасимон кристаллардан иборат сариқ тусли $(\text{SiS})_x$ ҳам ма'лум, d_4^{15} 1,853, иситилганда учади, сувда ажралади, ишқорларнинг суюлтирилган эритмаларида эрийди.

Кремний углеродистый (карбид кремния) — Кремний карбид. қ. Карборунд.

Кремний фтористый (фторид кремния или тетрафтормоносилан) — Кремний фторид (ёки тетрафтормоносилан) SiF_4 , рангсиз газ, ҳавода тутайди; t_c — 95,7°, $t_{\text{қайн.}}$ — 65°/181 мм; совуқ сувда ажралади, HNO_3 да ва спиртда эрийди.

Кремний хлористый (хлорид кремния или тетрахлормоносилан) — Кремний хлорид (ёки тетрахлормоносилан) SiCl_4 , рангсиз суюқлик, ҳавода тутайди; t_c — 70°, $t_{\text{қайн.}}$ 57,57°, d 1,5241, совуқ сувда ажралади.

Кремния изотопы — Кремний изотоплари, Si^{28} — 89,6%, Si^{29} — 6,2%, Si^{30} — 4,2%.

Кремния окислы — Кремний оксидлар. қ. Кремневый ангидрид, кварц, монокс.

Кремния сероокись (окисульфид кремния) — Кремний окисульфид SiOS , сариқ кристаллик модда.

Кремния тетраид — Кремний тетраид $\text{Si}(\text{NH}_2)_4$, SiCl_4 га — 50° да NH_3 та'сир эттириб олинади; $\text{Si}(\text{NH}_2)_4$ дан Si нинг азотли бошқа ҳосилаларини ҳам олиш мумкин.

Кремния хлороокись (оксихлорид кремния) — Кремний оксихлорид Si_2OCl_6 , $\text{Si}_4\text{O}_4\text{Cl}_8$; беқарор моддалар.

Криогидрат — Криогидрат, бу — моддалар аралашмаси бўлиб, унинг қотиш нуқтаси айрим таркибий қисмларининг қотиш нуқтасидан ва шу таркибий қисмлардан ясаладиган барча аралашмалар қотиш нуқтасидан пастда туради.

Кризоли — Кризолялар, фақат паст температураларда мавжуд бўлаоладиган коллоид эритмалар, масалан, коллоид муз, ба'зи коллоид металллар.

Криолит — Криолит $\text{Na}_3[\text{AlF}_6]$, минерал; t_c 1011°; В. Тананаев текширишларига қараганда, уни $11\text{NaF} \cdot 4\text{AlF}_3$ шаклида ёзиш лозим.

Криоскопическая константа — Криоскопик константа. 1000 г эритучи блан 1 моль эриган моддадан ҳосил қилинган эритма қотиш температурасининг пасайиши ҳарбир эритучи учун ўзгармас миқдордир. Масалан, 1000 г сувда 1 грамммолекула модда эриганда унинг қотиш температураси 1,86° пасаяди; бу—сувнинг криоскопик константасидир.

Криоскопический метод определения молекулярного веса—Молекуляр оғирликни аниқлашнинг криоскопик усули, эритмалар қотиш температурасининг пасайиши орқали молекуляр оғирликларни аниқлаш усулидир. Бу усулда тубандаги формуладан фойдаланилади (бу формула эбуллиоскопик усулда ҳам қўлланилади):

$$M = \frac{K \cdot g}{\Delta t}$$

M — молекуляр оғирлик; K — криоскопик ёки эбуллиоскопик константа; g — 1000 г эритучида эриган модда миқдори; Δt — эритманинг қотиш температурасининг пасайиши ёки қайнаш температурасининг кўтарилиши.

Криптон — Криптон Кг, даврий системанинг О гурппа элементи, атом номери 36, A — 83,7, рангсиз инерт газ; t_c — 157°, $t_{\text{қайн.}}$ — 152,9°; 1898 йилда топилган („криптон“ сўзи грекча „яширин“ демакдир); электр лампаларни тўлдириш учун ишлатилади.

Криптона изотопы — Криптон изотоплари, Kr^{78} — 0,35%, Kr^{80} — 2,01%, Kr^{82} — 11,53%, Kr^{83} — 11,53%, Kr^{84} — 57,11%, Kr^{86} — 17,47%.

Кристаллиты — Кристаллитлар. А. А. Лебедев шишалар устида илмий текшириш ишлари олиб бориш натижасида силикатли шишалар микрокристаллик тузилишга эга эканлигини топди; бу ҳол О. К. Ботвинкин, Н. Н. Валенков, Е. А. Порай-Кошицаларнинг илмий ишлари блан тасдиқланди ва бу назария кенгайтирил-

ди. Модданинг шишасимон ҳолатдаги микрокристалик тузилиши кристаллитлар деб аталади, бундай шишасимон моддалар ялпизига майда кристалллардан иборат бўлмайди, ички қисмлари кристалик панжарали бўлиб, сиртга яқинлашган сари буларнинг шакллари деформаланиб, я'ни бузилиб боради ва шунинг учун, кристаллитлар орасида аморф қатламлар жойлашади. *қ. Аморфное состояние, кристаллические вещества.*

Кристаллические вещества — Кристалик моддалар, муайян шаклга ва муайян суёқланиш температурасига эга бўлган қаттиқ моддалар. *қ. Кристалл.*

Кристаллические решетки—Кристалик панжаралар. Модда молекуласи поили бўлса, унинг кристалларида поилар ма'лум тартибда жойланган бўлади ва кристаллари поили панжара дейилади, масалан, натрий хлорид кристаллари поили панжарага эгадир. Агар ковалент бирикма бўлса, кристаллари нейтрал атомлардан тузилган бўлиб, атом панжара дейилади, масалан, SiC, оқмос кристаллари атом панжарага эгадир. Нафталинга ўхшаш моддаларнинг кристаллари эса бутун молекулалардан тузилиб, панжаралари молекулали бўлади.

Кристаллогидрат — Кристаллгидрат, таркибида сув бўлган кристалик моддалар, масалан, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, сув молекулалари бу моддаларнинг кристалл тузилишида иштирок этади.

Кристаллография — Кристаллография, кристаллар тугрисидаги фан.

Кристаллоиды — Кристаллоидлар. Ўтган асрнинг 60 йилларида коллоид химия яратилабошлаганда, коллоид эритма ҳосил қиладиган елим, каучук каби моддалар коллоидлар деб, чин эритма ҳосил қиладиган шакар, туз каби моддалар кристаллоидлар деб аталган; кейин бориб, бунинг янглиш эканлиги аниқланган, чунки моддалар, шароитга қараб, ба'зан коллоид эритма, ба'зан эса чин эритма ҳосил қилади, шунинг учун ҳозир моддаларнинг коллоид ҳолати ва кристаллоид ҳолати бўлади дейилади; масалан, NaCl сувда — чин эритма, бензолда — коллоид эритма беради; совун сувда — коллоид эритма, спиртда — чин эритма ҳосил қилади. *қ. Растворы коллоидные.*

Кристаллы — Кристаллар. Кўпгина қаттиқ моддаларнинг айрим бўлакчалари муайян бир шаклга эга бўлади. Бу бўлакчалар кристаллар дейилади, модданинг ўзи эса кристалик модда дейилади. Масалан, ош тузи кристалик модда бўлиб, кристаллари куб шаклидадир. Кристалларнинг электр ўтказучанлик, иссиқ ўтказучанлик, ўсиш тезлиги, эриш тезлиги, нур синдириш курсаткичи каби кўп хоссалари турли йуналишларида турлича бўлади, я'ни кристалларнинг кўп хоссалари векториалдир.

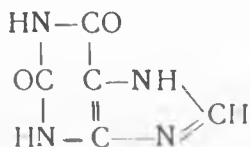
Кристаллы смешанные — Аралаш кристаллар, бирхил зарядли ва тенг радиусли ионлар иштирокида ҳосил булган кристаллар; масалан, KBr ва KCl аралашмасидан аралаш кристаллар ҳосил бўлади.

Кристобалит — Кристобалит. қ. *Кремневий ангидрид*.

Кротоновая кислота — Кротон кислота $C_4H_6O_2$ ёки $CH_3-CH=CH-COOH$; α ва β формалари бор: α -формаси — $d_{4^{20}}^{20} 0,964$, $t_c 72^\circ$, $t_{қайн.} 189^\circ$; сувда ва қайноқ лигроинда эрийди, β -формаси (цис формаси) — $d_{4^{15}}^{15} 1,031$, $t_c 15,5^\circ$, $t_{қайн.} 170-171^\circ$ (ажралади); сувда чексиз эрийди, спиртда ҳам эрийди.

Кротоновый альдегид — Кротон альдегид C_4H_6O ёки $CH_3-CH=CH-CHO$; $t_{қайн.} 102^\circ$, $t_c - 69^\circ$, $d_{20}^{20} 0,853$; сувда эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Ксантин (2,6-диоксипурин) — Ксантин (2,6-диоксипурин) $C_5H_4O_2N_4$, тузилиши:



кристалик порошок, иситилганда ажралади, сувда ва спиртда оз эрийди, KOH эритмасида эрийди; бу модда кофеда бўлади.

Ксантогеновые кислоты — Ксантоген кислоталар, дитиокарбон кислотанинг нордон эфирлари, умумий формуласи: $R-O-CS-SH$.

Ксантопротеиновая реакция — Ксантопротеин реакция, оксилларни топишда қўлланиладиган бир реакция; бунда оксилларга нитрат кислота та'сиридан сариқ ранг пайдо бўлади ва бу ранг аммиак та'сиридан қизғиш-сариққа айланади.

Ксенон — Ксенон Хе, даврий системанинг О группа элементи, атом номери 54, А — 131,3, суюқ ҳаводан олинади; t_c — 112° , $t_{қайн.}$ — $108,1^\circ$, d 4,53; рангсиз инерт газ; электр лампаларни тўлдириш учун ишлатилади.

Ксенона изотопы — Ксенон изотоплари. $Хе^{124}$ — 0,09%, $Хе^{126}$ — 0,09%, $Хе^{128}$ — 1,9%, $Хе^{129}$ — 26,23%, $Хе^{130}$ — 4,07%, $Хе^{131}$ — 27,17%, $Хе^{132}$ — 26,96%, $Хе^{134}$ — 10,54%, $Хе^{136}$ — 8,95%.

Ксерогель — Ксерогель, сувда бўкиб ёки пептизланиб, лногель ёки золь ҳосил қилучи моддалар; масалан: желатина, елим.

Ксилан — Ксилан, полисахарид гидролизланганда ксилоза (пентоза) ҳосил бўлади; формуласи: $(C_5H_8O_5)_x$.

Ксилидины — Ксилидинлар, ксилоллар ядросида аминогруппа бўлган бирикмалар.

Ксилит — Ксилит $C_5H_{12}O_5$, арабитнинг стереоизомери, бешатомли спирт; сувда эрийди; овқат саноатида, пластмассалар ишлаб чиқаришда ва бошқаларда ишлатилади.

Ксилоза — Ксилоза, ксилоза ёғоч шакари деб ҳам аталади. қ. *Древесный сахар*.

Ксилолит — Ксилолит, магний оксид MgO дан тайёрланадиган бинокорлик материал.

Ксилольный мускус — Ксилол иффор. қ. 2, 4, 6-Тринитробутилксилол.

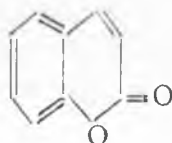
Ксилолы — Ксилоллар C_8H_{10} , диметилбензол: о-ксилол — t_c — 25° , $t_{қайн.}$ 144,15°, d_4^{20} 0,8968; м-ксилол — t_c — $47,4^\circ$, $t_{қайн.}$ 139,3°, d_4^{15} 0,8684; п-ксилол — t_c 13 — 14° , $t_{қайн.}$ 138°, d_4^{28} 0,8541.

Булар ароматик углеводородлардир, тошқўмир смоласининг енгил мойида учрайди; сувда эримади, спиртда ва эфирда эрийди.

Ксилоновая кислота — Ксилон кислота $C_5H_{10}O_6$ ёки $CH_2OH-(CHON)_3-COOH$; d-ксилон кислотанинг сувдаги қиёмсимон эритмаси ма'лум.

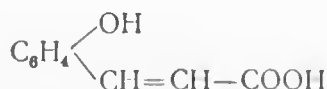
Кулон — Кулон, электр миқдорининг бирлиги бўлиб, унинг электрон заряди $6,25 \cdot 10^{18}$ га тенг. Абсолют электромагнит системада бир кулон 0,1 электр миқдorigа, абсолют электростатик системада эса $3 \cdot 10^9$ электр миқдorigа тенг. Кумуш нитрат эритмасидан бир кулон ўтганда 0,00111800 г кумуш ажралиб чиқади.

Кумарин (бензо- α -пирон) — Кумарин (бензо- α -пирон) $C_9H_6O_2$, тузилиши:



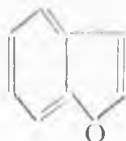
рангсиз кристалик модда; $t_c 70^\circ$, $t_{қайн.} 291^\circ$, $d 0,935$; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда дуруст эрийди; кумарин ҳосиласи ҳушбўй ўсимликларда учрайди.

Кумариновая кислота — Кумарин кислота $C_9H_8O_3$ ёки



тўйинмаган ортооксидолчин кислотанинг цис-стереоизомери, эркин ҳолда олинмаган, лекин тузлари маълум.

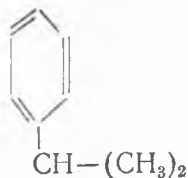
Кумаровая кислота — Кумар кислота $HOOC \cdot C_6H_4 \cdot C_2H_2 \cdot COOH$: о-кумар кислота; $t_c 208^\circ$, эркин ҳолда барқарор, сувда оз эрийди, спиртда эрийди; м-кумар кислота — $t_c 191^\circ$, қайноқ сувда, спиртда, эфирда ва бензолда эрийди; п-кумар кислота — $t_c 206 - 7^\circ$; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.



Кумарон — Кумарон C_8H_6O ёки

лик; $t_c -18 - 5^\circ$, $t_{қайн.} 174^\circ$, $d_{15}^{15} 1,0776$; сувда эринмайди, бензолда, спиртда, эфирда ва ацетонда эрийди; тошкўмир смоласида учрайди.

Кумол (изопропилбензол) — **Кумол** (изопропилбензол), таркиби C_9H_{12} бўлган модданинг бир изомери, тузилиши:



t_c — $96,9^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $152,7^\circ$, d_4^{20} $0,862$; сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Купоросное масло — **Купорос мойи.** қ. *Серная кислота.*

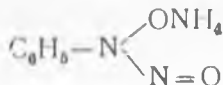
Купоросы — **Купорослар**, иккивалентли металлarning таркибида кристаллизация суви бўладиган сульфатлари; масалан: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$.

Купраты — **Купратлар**, $\text{Me}[\text{Cu}(\text{OH})_2]$ таркибли беқарор комплекс бирикмалар; булар Cu_2O_3 ning ишқорларга таъсир натижасида ҳосил бўлади.

Куприты — **Купритлар**, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ning ортиқ миқдордаги ишқорлар блан реакцияга киришиб, ҳосил қилган, кўк, беқарор бирикмалари; масалан: $\text{NaNH}_2\text{CuO}_2$, Na_2CuO_2 .

Купрум — **Купрум**, миснинг латинча номи. қ. *Медь.*

Купфероп — **Купферон** $C_6H_5O_2N_3$ ёки



нитрозо-фенилгидроксиламиннинг аммонийли тузи; ялтироқ, оқ юпка кристаллардан иборат модда; t_c $163-4^\circ$; сувда оз эрийди, эфирда эримайди; темир, мис ва шуларга ўхшаш металллар блан реакцияга киришиб, оз эрийдиган ичкомплекс тузлар ҳосил қилади; шунинг учун у, аналитик химияда ишлатилади.

Кюри́й — **Кюри́й** Ст; Pu^{239} циклотронда ўта юқори энергияли ($40-44 \text{ MeV}$) α -заррачалар блан бомбарди-

мон қилинганда атом номери 96 га тенг элемент ҳосил бўлган; бу элемент кюрийд деб аталган, симболи Cm; кюрийднинг олинишида бўладиган ядро реакцияси:



Кюрийд ўз химиявий хоссалари жиҳатидан уранга ўхшайди, радиоактивлиги ниҳоятда зўр, ҳатто плутонийникидан ҳам кучлироқ; 1 мг Cm бир минутда 10^{14} α -емирилади.

„Кюри“ — „Кюри“ (C). Бир г радий бир секундда 37 миллиард α -заррача чиқаради. Бир секундда 37 миллиард емирилишга тенг активлик бир „кюри“ деб аталади. қ. „Резерфорд“.

Л

Лабильное состояние — Лабил ҳолат, беқарор ҳолат.

Лазуревый камень — Зангор тош, табиий ультрамарин бўлиб, алюминий блан натрийнинг қўш силикатидир; у табнатда рангсиз, кўк, яшил, гунафша тусли кристаллар шаклида учрайди, қиздирилганда равшан кўк тусга киради; кўк бўёқ сифатида ишлатилар эди; ультрамарин ҳозир сун'ий йўл блан олинади; зангор тошнинг турлича тусда бўлишининг сабаби унинг таркиби турли эканлигидир. қ. *Ультрамарин*.

Лазурит — Лазурит. қ. *Лазуревый камень*.

Лакмоид (или синий резорцин) — **Лакмоид** (ёки кўк резорцин), сун'ий йўл блан олинадиган бўёқ бўлиб, бирнеча бўёқ моддалар аралашмаси, аммо бунда энг кўп $\text{C}_{12}\text{H}_9\text{O}_3\text{N}$ учрайди. Ялтироқ тўқгунафша тусли кристаллардан иборат модда; тузилиши ҳали аниқланмаган; сиртда эрийди, сувда оз эрийди; лабораторияларда индикатор сифатида ишлатилади.

Лакмус — Лакмус, бирнеча бўёқ моддалар аралашмаси, тузилиши ҳали аниқ эмас; индикатор, я'ни H^+ ва OH^- концентрацияларига қараб, ўз рангини ўзгартучи модда; кислотали муҳитда қизил, ишқорий муҳитда кўкка бўялади; лакмусда кучсиз кислоталик хоссалар

лардан иборат модда; гигроскопик; t_c 40° , $t_{қайн.}$ 126° (ажралади), сувда ва спиртда эрийди.

Лантан сернокислый (сульфат лантана) — **Лантан сульфат** $\text{La}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, гексагонал кристаллардан иборат модда; d 2,821, сувда оз, спиртда яхши эрийди.

Лантан углекислый (карбонат лантана) — **Лантан карбонат** $\text{La}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, оқ кристалик порошок; d 2,6—2,7; сувда эримайдн, кислоталарда эрийди, таркибида 8 ва 10 молекула сув булган кристаллгидратлари ҳам бор.

Лантан углеродистый (карбид лантана) — **Лантан карбид** LaC_2 , сариқ кристалик модда; d^{20} 5,02, сув таъсиридан ажралиб, турли углеводородлар ҳосил қилади; H_2SO_4 да эрийди, концентрланган HNO_3 да эримаиди.

Лантан хлористый (хлорид лантана) — **Лантан хлорид** $\text{LaCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, оқ гигроскопик, триклин кристаллардан иборат модда; сувсиз LaCl_3 нинг d_4^{18} 3,947, t_c 872° ; сувда ва спиртда эрийди.

Лантана гидрат окиси — **Лантан гидроксид** $\text{La}(\text{OH})_3$, бироз сезиларли асослик хоссалари бор.

Лантана изотопы — **Лантан изотоплари**, La^{138} ва $\text{La}^{139}\%$.

Лантана окись — **Лантан оксид** La_2O_3 , қийин суюқланадиган, аморф ёки ромбик кристаллардан иборат оқ порошок; d 6,51, t_c 2315° , $t_{қайн.}$ 4200° , сувда оз эрийди, ammo сувни ўзига осон бириктириб, $\text{La}(\text{OH})_3$ ҳосил қилади; кислоталарда, спиртда ва NH_4Cl да эрийди.

Лантаниды — **Лантанидлар**, химиявий хоссалари жиҳатидан лантанга яқин булган 14 элементнинг умумий номи; атом номерлари 58 — 71; булар: Се — церий, Пр — празеодимий, Nd — неодимий, Пм — прометий (ёки II — иллий), Sm — самарий, Eu — европий, Gd — гадолиний, Tb — тербий, Dy — диспрозий, Ho — гольмий, Er — эрбий, Tm — тулий, Yb — иттербий, Lu — лютеций (ёки Ср — кассиопий). Буларнинг сиртки икки электрон қобиқлари бирхил тузилишда бўлгани учун, уларнинг химиявий хоссалари бир-бирига ниҳоятда ўхшашдир, спектрлари ҳам ўхшайди; буларнинг ҳаммаси кучсиз

асослар беради; оксалатлари сувда кам эрийди; ҳаммаси ҳам R_2O_3 типига оксид ҳосил қилади; улар сийрак-ер элементлари ёки лантаноидлар деб ҳам аталади.

Лантаноиды — Лантаноидлар. қ. *Лантаниды*.

Лапарит — Лапарит, таркибида 11% Nb_2O_5 буладиган мураккаб таркибли минерал.

Латуњ — Латуњ (жез), 60% мис, 40% рухдан иборат қотишма. Латуњнинг яна турли нав'лари бор, уларда мис ва рухдан бошқа металллар ҳам булади.

Лауриновая кислота — Лаурин кислота $C_{12}H_{23}COOH$ ёки $CH_3-(CH_2)_{10}-COOH$, игнасимон кристаллардан иборат модда; d_{40}^{20} 0,869, t_c 44°, $t_{қайн.}$ 225°/100мм; сувда эриймайди, бензолда, спиртда ва эфирда эрийди.

Левулиновая кислота — Левулин кислота $C_5H_8O_3$ ёки $CH_3-CO-CH_2-CH_2-COOH$, кристалик модда; d_{20}^{20} 1,140, t_c 33,5°, $t_{қайн.}$ 250°; кетокислоталар вакили, сувда, спиртта ва эфирда яхши эрийди.

Левулиновый альдегид — Левулип альдегид $C_5H_8O_2$ ёки $CH_3-CO-CH_2-CH_2-CHO$, суюқлик, d 1,018; -21° дан пастда суюқланади, $t_{қайн.}$ 187°; кетоальдегидлар вакили, сувда ва спиртта чексиз эрийди, эфирда ҳам эрийди.

Левулоза — Левулоза $2C_6H_{12}O_6 \cdot H_2O$. қ. *d-Фруктоза*.

Легирование стали — Пулатни легирлаш, пулатга турли металллар (масалан, Mn, Cr, U) қўшиш.

Лёд — Муз, қаттиқ ҳолатдаги, я'ни температураси 0° дан паст бўлган сув; d 0,92.

Ледебурит — Ледебурит, Fe_3C блан унга тўйинган аустенитнинг эвтектик аралашмаси, таркибида 4,2% C булади.

Ледяная уксусная кислота — Муз сирка кислота, сувсиз сирка кислота; $t_{қот.}$ 16°.

Лейкооснования — Лейкоасослар. Розанилин ва азобўёқларга ўхшаш ба'зи бўёқлар қайтарилганда рангсиз бирикмаларга айланади, булар лейкобирикмалар ёки лейкоасослар дейилади ва мувофиқ оксидловчилар та'сиридан яна ўша бўёқларга айланади.

Лейкосоединения — Лейкобирикмалар. қ. *Лейкооснования*.

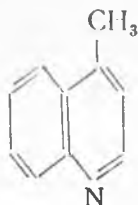
Лейцин (α -аминоизокапроновая кислота, аминокислота, аминокислота) — **Лейцин** (α -аминоизокапроновая кислота, аминокислота, аминокислота) $C_6H_{13}O_2N$ ёки $(CH_3)_2CH-CH_2-CH(NH_2)-COOH$:

d-лейцин — кристаллик модда; t_c 293°;

l-лейцин — кристаллик модда; t_c 293—5°;

dl-лейцин — кристаллик модда; t_c 293—5°.

Лепидип (4-метилхинолин) — **Лепидин** (4-метилхинолин) $C_{10}H_9N$, тузилиши:



буюқ модда; $t_{қайн.}$ 261—3°, d_4^{20} 1,0095; спиртда ва эфирда эрийди, сувда ниҳоятда оз эрийди; тошқумир смоласида булади.

Лецитини — **Лецитинлар**, глицерин, фосфат кислота, юқори алифатик кислота ва хинолиннинг мураккаб эфирлари, ўсимликларда ва ҳайвонларда кўп булади; кристаллари аниқ кўринмайдиган, мумдайд юмшоқ моддалар; оптик актив.

Лигнин — **Лигнин**, ёғочнинг таркибий қисми; органик модда, аммо тузилиши аниқланмаган; таркибида углерод кўп; ёғочнинг мўртлиги унда шу модданинг бўлишидан келиб чиқади.

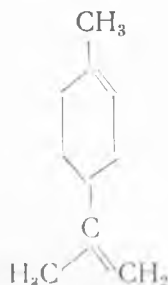
Лигроин — **Лигроин**, нефть майдалаб ҳайдалганда 120°—135° да олинадиган маҳсулот (фракция), бензиндан огир, керосиндан енгил, d 0,73.

Лиддит (мелинит) — **Лиддит** (мелинит), суюқлантириб қотирилган пикрат кислота; портловчи модда; ҳарбий ишларда қўлланилади. қ. *Пикриновая кислота*.

Лизин — **Лизин** $C_6H_{14}O_2N_2$ ёки $CH_2(NH_2)-CH_2-CH_2-CH_2-CH(NH_2)-COOH$, бу модда диаминокапроон кислотади, сувда яхши эрийди, эфирда эримайди.

Лимонен — **Лимонен** $C_{10}H_{16}$, апельсин мойи, зира

мойи ва бошқа эфир мойларда бўладиган углеводород, *d, l* ва оптик актив эмас лимоненлар бор, тузилиши:



d, l-формаси $t_{\text{қайн.}}$ 178°/760 мм, d_{20}^{2084} 0,8402; бу — дипентен ва цинен деб ҳам аталади, сувда эримайди.

Лимонная кислота — Лимон кислота (цитрат кислота) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ ёки $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{C}(\text{OH})(\text{COOH})-\text{CH}_2-\text{COOH}$, учисигизли монооксикислота, йирик ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда; бир молекула кристаллизация суви бор; 130° да сувсизланади, 153° да суюқланиб ажралади, d_4^{20} 1,542, сувда эрийди (100 г сувда 207,7 г эрийди), спиртда ва эфирда ҳам эрийди). Тузлари цитратлар деб аталади; ўсимликларда (лимон шарватида, лавлагида, винода ва махоркада) учрайди.

Линолевая кислота — Линоль кислота $\text{C}_{18}\text{H}_{32}\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$; очсариқ, мойсимон суюқлик, t_c -9,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 229°/16 мм, d 0,9026; сувда эримайди, эфирда ва спиртда чексиз эрийди.

Линоленовая кислота — Линолен кислота $\text{C}_{18}\text{H}_{30}\text{O}_2$; d_4^{20} 0,914, $t_{\text{қайн.}}$ 230—2°/17 мм; сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди; зиғир мойида бўлади, молекуласида учта қўш боғ бор.

Липазы — Липазалар, булар одам ва ҳайвон ичакларида ва баъзи ўсимликларда (масалан, канақунжутда) бўладиган ферментлардир; ёғларни гидролизлайди.

Липоиды — Липоидлар. қ. *Фосфатиды*.

Литий — Литий Li, даврий системанинг I группа элементи, атом номери 3, A —6,940; кумушдай оқ, ишқорий металл; d^{20} 0,534, t_c 186°, $t_{\text{қайн.}}$ 1336°, керосинда сақланади; сувни ажратиб, водород чиқаради.

Литий азотистокислый (нитрит лития) — **Литий нитрит** $\text{LiNO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда; d^{20} 1,615; сувда ва абсолют спиртта яхши эрийди.

Литий азотистый (нитрид лития) — **Литий нитрид** Li_3N ; қайтган нурларда яшил тусда, ўткинчи нурларда ёқут тусда порлайди; t_c 845°; сувда ишқор ҳосил қилади: $\text{Li}_3\text{N} + 3\text{H}_2\text{O} = 3\text{LiOH} + \text{NH}_3$.

Литий азотнокислый (нитрат лития) — **Литий нитрат**, LiNO_3 , тригонал кристаллардан иборат рангсиз гигроскопик модда; d 2,38, t_c 261°; сув, спирт ва NH_3 да эрийди; $\text{LiNO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ — рангсиз модда; t_c 29,88°; сувда эрийди.

Литий-алюминий водородистый (гидрид лития-алюминия) — **Литий-алюминий гидрид** LiAlH_4 , оқ қаттиқ модда, ҳавода барқарор бўлади, 125—130° да Al , H_2 ва LiH га ажралабошлайди, эфирда эрийди (25° да 25—30% ли эритма ҳосил қилади); сув блан осон реакцияга киришади; органик химияда, сўнгги вақтларда қайтаручи сифатида кўп ишлатилабошлади.

Литий борнокислый (тетраборат лития) — **Литий тетраборат** $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик порошок, сувда оз эрийди, спиртта эримади.

Литий бромистый (бромид лития) — **Литий бромид**, кубик кристаллардан иборат рангсиз модда; d_4^{25} 3,464, t_c 547°, $t_{\text{қайн}}$ 1265°, кристаллгидрати: $\text{LiBr} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; t_c 44°; сувда, спиртта ва эфирда эрийди; фотографияда ва медицинада ишлатилади.

Литий ванадиевокислый (ванадат или метаванадат лития) — **Литий ванадат** (ёки литий метаванадат) $\text{LiVO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, сувда эрийди, медицинада ишлатилади.

Литий водородистый (гидрид лития) — **Литий гидрид** LiH , кукимтирроқ кристаллик модда, суюқлаштирилган литийга водород таъсиридан литий гидрид олинади, литий-алюминий гидрид LiAlH_4 тайёрлашда ишлатилади.

Литий двухромовокислый (дихромат или бихромат лития) **Литий дихромат** (ёки литий бихромат) $\text{Li}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, сарғиш-қизил кристаллик порошок, гигроскопик; t_c 130°; сувда эрийди.

Литий иодистый (нодид лития) — Литий иодид LiI , кубик кристаллардан иборат, оқ, гигроскопик модда; t_c 446°, $t_{\text{қайи}}$ 1190°, d_4^{25} 4,06; $\text{LiI} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ нинг d 3,5, t_c 73°, булар сувда ва спиртда эрийди; фотографияда ва медицинада ишлатилади.

Литий кислотный виннокислый (битартрат или гидротартрат лития) — Литий гидротартрат (ёки литий битартрат) $\text{LiHC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$, оқ кристалик модда, сувда эрийди, медицинада ишлатилади.

Литий кремнистый (силицид лития) — Литий силицид Li_2Si_2 , кристалик модда, туққук металл, товланиб туради; d 1,12; 560° да ажралади; сувда ва кислоталарда ажралади.

Литий метаборнокислый (метаборат лития) — Литий метаборат LiBO_2 , триклинник кристаллардан иборат оқ порошок; t_c 843°; сувда эрийди.

Литий мышьяковокислый (арсенат лития) — Литий арсенат Li_3AsO_4 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок, d 3,07; сувда эрийди; медицинада ишлатилади.

Литий сернистый (сульфид лития) — Литий сульфид Li_2S , очсариқ кубик кристаллардан иборат модда; d 1,66; сувда ва спиртта яхши эрийди, ҳаво кислороди та'сиридан оксидланиб, тиосульфатга айланади.

Литий сернокислый (сульфат лития) — Литий сульфат Li_2SO_4 , d 2,06, t_c 860°; рангсиз кристалик модда, сувда эрийди, сувдаги эритмасидан $\text{Li}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ҳолида кристалланади; медицинада ва шротехникада ишлатилади.

Литий углекислый (карбонат лития) — Литий карбонат Li_2CO_3 , шакдек товланидиган, моноклинник кристаллардан иборат оқ порошок; t_c 735°, d 2,111; қиздирилганда Li_2O ва CO_2 га ажралади; сувда оз эрийди, спиртта эрмайди, кислоталарда эрийди, медицинада ва литийнинг бошқа тузларини тайёрлашда ишлатилади.

Литий углеродистый (карбид лития) — Литий карбид, рангсиз кристалик модда; d^{18} 1,65, сув та'сиридан портлаб кетади; кислоталарда ҳам ажралади.

Литий уксуснокислый (ацетат лития) — Литий ацетат $\text{LiCH}_3\text{COO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 70°, бундан юқорида ажралади; сувда ва спиртта эрийди, медицинада ишлатилади.

Литий фосфорнокислый (ортофосфат лития) — **Литий ортофосфат** Li_3PO_4 , оқ кристалик порошок; $d_{17,5}^{25}$ 2,537, t_c 837°; сувда оз эрийди, кислоталарда ва NH_4OH да эрийди. $\text{Li}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ оқ кристалик модда, d 1,645, t_c 100°; сувда ниҳоятда оз эрийди.

Литий фтористый (фторид лития) — **Литий фторид** LiF , кубик кристаллардан иборат оқ модда; $d_{17,5}^{25}$ 2,295, t_c 870°, $t_{\text{қайн.}}$ 1670°, сувда оз эрийди, HF да эрийди.

Литий хлористый (хлорид лития) — **Литий хлорид** LiCl , кубик кристаллардан иборат, гигроскопик оқ модда; t_c 614°, $t_{\text{қайн.}}$ 1360°, d_4^{25} 2,068; сувда, спиртда ва эфирда эрийди; медицинада, фотографияда ва пиротехникада ишлатилади.

Литий хромовокислый (хромат лития) — **Литий хромат** $\text{Li}_2\text{CrO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, ромбик кристаллардан иборат сарик порошок, гигроскопик, 150° да кристаллизация сувини йуқотади, сувда эрийди.

Лития гидрат окиси — **Литий гидроксид** LiOH , призматик кристаллардан иборат оқ порошок; t_c 450°, $t_{\text{қайн.}}$ 925° чамаси, d 1,43; сувда эрийди, спиртда оз эрийди; $\text{LiOH} \cdot \text{H}_2\text{O}$ рангсиз, моноклинник кристаллардан иборат модда; d 1,83, иситилганда ажралади, сувда эрийди, спиртда оз эрийди.

Лития изотопы — **Литий изотоплари**, Li^6 — 7,93%, Li^7 — 92,07%.

Лития окислы — **Литий оксидлари**. қ. *Лития окись*, *Лития перекись*.

Лития окись — **Литий оксид** Li_2O , оқ қаттиқ модда, 1700° дан юқорида суюқланади; d_4^{25} 2,013; сувда эрийди.

Лития перекись — **Литий пероксид** Li_2O_2 , 300° гача қиздирилганда Li_2O га ва O га ажралади.

Литопон — **Литопон**, ZnS блан BaSO_4 аралашмасы, оқ порошок, қўрғошинли оқ буюёқ урнига ишлатилади, захарли эмас, H_2S та'сир этганда қораймайди; ZnSO_4 блан BaS дан олинади: $\text{ZnSO}_4 + \text{BaS} = \text{BaSO}_4 + \text{ZnS}$.

Лужение — **Қалай юритиш**, темирни ёки мисни занглашдан сақлаш учун қалай блан қоплаш; масалан, оқ тунука.

Лутидины — **Лутидинлар**. қ. *Диметилпиридины*.

Лучистый колчедан — Нурли колчедан FeS . қ.
Железо сернистое.

Люзит — Люзит, $5\text{CaO} \cdot 3\text{Sb}_2\text{O}_5 \cdot 3\text{TiO}_2$ таркибли минерал.

Люизит — Люизит, заҳарловчи модда; у уч хил модданинг аралашмасидир: 1) $\text{Cl}-\text{CH}=\text{CH}-\text{AsCl}_2$, — β -хлорвинилдихлорарсин, d_4^{20} 1,188; $t_{\text{қайн.}}$ 190° ; спиртда эримади; 2) $(\text{Cl}-\text{CH}=\text{CH})_2\text{AsCl}$ — ди- β -хлорвинилхлорарсин; 3) $(\text{Cl}-\text{CH}=\text{CH})_3\text{As}$ — три- β -хлориниларсин, буларнинг биринчиси энг заҳарлисидир.

Люминал — Люминал. қ. *Этилфенилбарбитуровая кислота.*

Люминисценция — Люминисценция, ба'зи моддаларнинг наст температурада, я'ни қиздиришдан бопқа турли таниқи та'сирларда шу'лаланиши, масалан, ёруғлик та'сиридан шу'лаланиши — фотолюминисценция, электр заряди та'сиридан шу'лаланиши — электролюминисценция (бу айниқса газларда кўп учрайди), химиявий та'сирдан шу'лаланиши — хемилюминисценция, кристалланиш та'сиридан шу'лаланиши — кристаллюминисценция деб аталади.

Лютеций — Лютеций Lu , даврий системанинг 71 номерли элементи бўлиб, лантанидлар қаторига киradi, 1906 йилда немис олими Ауэр ва Француз олими Урбэн томонидан бир вақтда топилган; Ауэр кассиопий деб атаган (Cr), Урбэн лютеций (Lu) деб атаган. Ҳозир бу элемент лютеций деб аталади.

Лютеция изотопы — Лютеций изотонлари: Lu^{175} — 97,5%, Lu^{176} — 2,5%.

М

Магналий — Магналий, Al блан 3—30% Mg қотишмаси.

Магнезиальная смесь — Магнезиал аралашма. $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ блан NH_4Cl нинг аммиакдаги эритмаси; $\text{PO}_4^{'''}$ ва $\text{AsO}_4^{'''}$ ионларнинг сифат ва миқдорий анализида ишлатилади.

Магнезит — Магнезит, MgCO_3 таркибли минерал.

Магнезия белая — Оқ магнезия, магний гидроксикарбонат, таркиби тахминан: $3\text{MgCO}_3 \cdot \text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$;

каучук, қозғоз ва парфюмерия саноатида ҳамда медицинада ишлатилади.

Магnezия жжeная — Куйдирилган магnezия, тоза магний оксид MgO ; медицинада ишлатилади. қ. *Магний окись*.

Магнетит — Магнетит Fe_3O_4 таркибли минерал; магнит темиртош деб ҳам аталади.

Магний — Магний Mg , даврий системанинг II группа элементи, атом номери 12, $A=24,32$, оқ металл, ҳавода секин оксидланиб, оксид пардаси билан қопланади; d^{20}_4 1,74, t_c 651°, $t_{қайн}$ 1110°; магний куп ёруғлик тарқатиб, равшан ёнади; алангасида ультраунафша нурлар куп; совуқ сувда эримайди, кислоталарда ва аммоний тузларида эрийди; магнийнинг купгина қотишмалари техникада ишлатилади, ўзи химия лабораторияларида, фотографияда ишлатилади.

Магний азотнокислый (нитрат магния) — Магний нитрат $Mg(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$, рангсиз моноклиник кристаллардан иборат гигроскопик модда; d 1,464, t_c 95°; сувда ва спиртда эрийди; пиротехникада ишлатилади.

Магний азотистый (нитрид магния) — Магний нитрид Mg_3N_2 , яшилроқ-кулранг норозош, қайноқ сув таъсирида $Mg(OH)_2$ ва NH_3 га ажралади; кислоталарда эрийди, спиртда эримайди.

Магний борнокислый (борат магния) — Магний борат $Mg(BO_2)_2 \cdot 8H_2O$, рангсиз кристаллик модда, сувда эримайди.

Магний бромистый (бромид магния) — Магний бромид $MgBr_2 \cdot 6H_2O$, рангсиз, гексагонал кристаллардан иборат гигроскопик модда, 165° да ажралади, сувда, спиртда эрийди, $MgBr_2$ — оқ гигроскопик модда; d 3,72, t_c 700°; сувда ва HBr да эрийди, эфирда оз эрийди.

Магний бромоватокислый (бромат магния) — Магний бромат $Mg(BrO_3)_2 \cdot 6H_2O$, кубик кристаллардан иборат оқ модда, d 2,29; 200° да кристаллизация сувини йуқотади; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Магний вольфрамовокислый (вольфрамат магния) — Магний вольфрамат $MgWO_4$, оқ кристаллик модда, сувда ва спиртда эримайди, кислоталарда эрийди; рентгеноскопияда ишлатилади.

Магний иодистый (иодид магния) — **Магний иодид** MgJ_2 , оқ кристаллардан иборат гигроскопик порошок; d 4,25, қиздирилганда ажралади; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Магний кремневокислый (силикат магния) — **Магний силикат** $3MgSiO_3 \cdot 5H_2O$, оқ майда порошок; сувда ва спиртда эрймайди; медицинада, резина ва шиша саноатида ишлатилади.

Магний кремнистый (силицид магния) — **Магний силицид** Mg_2Si , кубик кристаллардан иборат қўқ модда; d 2, t_c 1102°; қиздирилганда барқарор бўлади, аммо сув ва HCl таъсиридан осон ажралади.

Магний мышьяковокислый (арсенат магния) — **Магний арсенат** $Mg_3(AsO_4)_2$, сувда оз эрийди.

Магний сернистокислый (сульфит магния) — **Магний сульфит** $MgSO_3 \cdot 6H_2O$, ромбоэдрик кристаллардан иборат оқ порошок; d 1,725; 200° да кристаллизация сувини йўқотади; сувда оз эрийди, спиртда эрймайди; медицинада ишлатилади.

Магний сернистый (сульфид магния) — **Магний сульфид** MgS , кубик кристаллардан иборат пушти модда; d 2,80; қиздирилганда ажралади, сувда ҳам ажралади, кислоталарда эрийди.

Магний сернокислый (сульфат магния) — **Магний сульфат** $MgSO_4 \cdot 7H_2O$, рангсиз кристаллик модда, таркибида 1,2,3,4,5,6,12,24 молекула кристаллизация суви борлари ҳам бўлиши мумкин; сувда яхши эрийди; $MgSO_4$ нинг d 2,65; 1624° да ажралади, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ нинг d 1,6784, 15°, 0 да 6 молекула сувини йўқотади; табиатда учрайди, бу минерал тахир туз деб аталади; денгиз сувида ҳам бор, шунинг учун денгиз суви тахир бўлади; табиатда учрайдиган $MgSO_4 \cdot H_2O$ кизерит дейилади; магний сульфат тўқимачилик ва қўғоз саноатларида, медицинада ишлатилади.

Магний серноватистокислый (тиосульфат магния) — **Магний тиосульфат** $MgS_2O_3 \cdot 6H_2O$, рангсиз, призматик ва ромбик кристаллардан иборат модда, d^{24} 1,818; 170° да 3 молекула сувини йўқотади; сувда ва спиртда эрийди; медицинада ишлатилади; бу модда, баъзан, магний гипосульфит деб ҳам аталади.

Магний углекислый (карбонат магния) — **Магний карбонат** MgCO_3 , ромбоэдрик кристаллардан иборат оқ модда, нормал (урта) туз; d 3,037; 350° да ажралади, сувда оз эрийди, кислоталарда, CO_2 эритмасида эрийди; магний тузларига KHCO_3 ёки NaHCO_3 та'сиридан ҳосил бўлади: Na_2CO_3 ва K_2CO_3 та'сиридан эса магний гидроксикарбонат $x\text{MgCO}_3 \cdot y\text{Mg(OH)}_2$ ҳосил бўлади; MgCO_3 чуқмаси бор эритмадан мул CO_2 ўтказилса, магний гидрокарбонат $\text{Mg(HCO}_3)_2$ ҳосил бўлади; табиатда учрайдиган MgCO_3 магнезит дейилади.

Магний уксуснокислый (ацетат магния) — **Магний ацетат** $\text{Mg(CH}_3\text{COO)}_2$ ёки $\text{Mg(CH}_3\text{COO)}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик модда, ундан сирка кислота ҳиди келиб туради; сувда эрийди.

Магний фосфорнокислый (фосфат магния) — **Магний фосфат** $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, моноклиник ва призматик кристаллардан иборат оқ порошок; d 2,41; 120° да 5 молекула сувини йўқотади, 400° да ҳамма сувини йўқотади; сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Магний фтористый (фторид магния) — **Магний фторид** MgF_2 , тетрагонал кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 1396° , $t_{\text{қайн.}}$ 2239° , d 2,472; сувда ва спиртда эримайди, нитрат кислотада эрийди.

Магний хлористый (хлорид магния) — **Магний хлорид** $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, рангсиз моноклиник призма шаклидаги кристаллик гигроскопик модда; d 1,56; 1 л сувда 20 да 5,76 моль эрийди; иситилганда оз эрийдиган асосий тузлари ҳосил бўлади; сувсиз MgCl_2 нинг t_c 712° , $t_{\text{қайн.}}$ 1412° , d 2,177; туқимачилик саноатида, сорель цементи, ксилолит тайёрлашда ва медицинада ишлатилади.

Магний хлорноватокислый (хлорат магния) — **Магний хлорат** $\text{Mg(ClO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, ниҳоятда гигроскопик оқ порошок; d 1,80, t_c 40° ; 120° да ажралади; сувда ва спиртда эрийди.

Магний хлорнокислый (перхлорат магния) — **Магний перхлорат** $\text{Mg(ClO}_4)_2$, оқ гигроскопик модда, сувсиз магний перхлорат „ангидрон“ деб аталади ва кунгина суюқликларни ҳамда газларни қуритишда ишлатилади; 200 — 250° гача қиздириб, ундан яна фойдаланиш мумкин: сувда ва спиртда эрийди.

Магния аммиакаты — Магний аммиакатлари, масалан: $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{NH}_3$; сувда дарҳол ажралади.

Магния гидрат окиси — Магний гидроксид $\text{Mg}(\text{OH})_2$, урта кучли асос, оқ модда, 100 г сувда 18° да 0,0009 г, 100° да 0,004 г эрийди, кислоталарда ва аммоний тузларида яхши эрийди.

Магния гидрат перекиси — Магний гидропероксид $\text{MgO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$.

Магния изотопы — Магний изотоплари, Mg^{24} — 77,4%, Mg^{25} — 11,5%, Mg^{26} — 11,1%.

Магния окислы — Магний оксидлари. қ. *Магнезия жезеная, магния окись, магния перекись*.

Магния окись — Магний оксид MgO , куб шаклидаги кристаллардан иборат, қийин суюқланучи оқ порошок; d 3,5, t_c 2800°, $t_{қайн.}$ 3600°, суюқ MgO қотганда куб шаклида кристалланади; сувда эримайди деярли, кислоталарда эриб, тузлар ҳосил қилади; ўтга чидамли буюмлар ва кенлолит, фибролит каби бинокорлик материаллари тайёрланади ишлатилади; тоза MgO медицинада ҳам ишлатилади ва куйдирилган магнезия деб аталади.

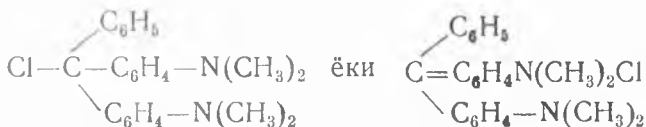
Магния перекись — Магний пероксид MgO_2 оқ порошок; кислоталарда эрийди, сувда эримайди, антисептик.

Магнитный железняк — Магнит темиртош, таркиби: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$.

Макроанализ — Макроанализ, аналитик химияда қўлланиладиган бир усул бўлиб, бунда, текшириладиган моддадан 1 г чамаси олинади, ундан 20—30 мл эритма тайёрланади, реакциялар, одатда, пробиркаларда олиб борилади. қ. *Микроанализ, полумикроанализ*.

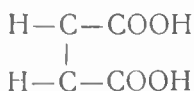
Малахит — Малахит, $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ таркибли чиройли яшил минерал.

Малахитовая зелень — Малахит яшили $\text{C}_{23}\text{H}_{25}\text{N}_2\text{Cl}$, тетраметилдиаминотрифенилхлорметан:



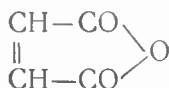
нинг ZnCl_2 блан ҳосил қилган бирикмаси яшил бўёқ бўлиб, малахит яшили деб аталади.

Малеиновая кислота — Малеин кислота $C_4H_4O_4$ ёки



бу модда фумар кислотанинг геометрик изомеридир; малеин кислота цис формали, рангсиз, призматик кристаллардан иборат модда; t_c 130—130, 5°, d 1,609; сувда ва спиртта яхши эрийди, 160° гача қиздирилганда малеин ангидридга айланади.

Малеиновый ангидрид — Малеин ангидрид $C_4H_2O_3$ ёки



хлороформ ёки этил эфирдан игнасимон кристаллар ҳолида тушади; t_c 60°(53)°, $t_{кайн.}$ 202° (учади), d 1,5; сувда, хлороформда ва спиртта эрийди.

Малонилмочевина — Малонилмочевина, бу модда барбитур кислотади. қ. *Барбитуровая кислота*.

Малоновая кислота — Малон кислота $H_2C \begin{array}{l} \nearrow COOH \\ \searrow COOH \end{array}$

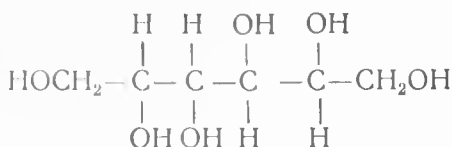
кристалик модда; t_c 135,6°, d 1,631; сувда, спиртта ва эфирда эрийди.

Мальтоза — Мальтоза $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot H_2O$, ундирилган дон шакари, диастаз ферментининг крахмалга та'сирдан ҳосил бўлади (бу фермент эса янги униб келатган бугдой ва арпада бўлади); мальтоза икки молекула узум шакаридан иборат бўлиб, α -4-глюкозидоглюкозади; целлобозанинг изомери, бу— β -глюкозид, t_c 160—165°, d^{17} 1,540; сувда яхши эрийди, спиртта оз эрийди, эфирда эримайди.

Манганаты — Манганатлар, манганат кислота H_2MnO_4 , нинг тузлари, аксари туқ яшил тусли бўлади.

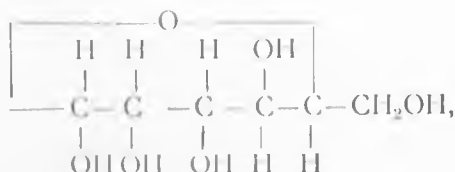
Манганин — Манганин, тахминан 85% Cu, 12% Mn, 3% Ni дан иборат қотишма.

d-Маннит — *d*-Маннит $C_6H_{14}O_6$ ёки



ўсимликларда учрайди, сийдикда ҳам бўлади; t_c 165—166°, $t_{\text{қайн.}}$ 290—295°/3 мм, d^{18}_D 1,521; сувда эрийди, спиртда оз эрийди, эфирда эримайди.

Манноза — Манноза; *d*-манноза $C_6H_{12}O_6$, тузилиши:



ўсимликларда (масалан, апельсин пустида) бўлади, ширин; t_c 132°, d^{20}_D 1,539; сувда эрийди, спиртда оз эрийди, эфирда эримайди;

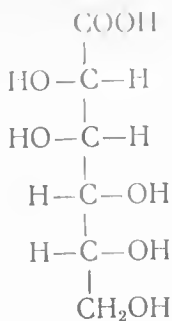
l-манноза — кристалик модда; t_c 132°, сувда эрийди;

dl-манноза, — кристалик модда, ширин; t_c 132—3°.

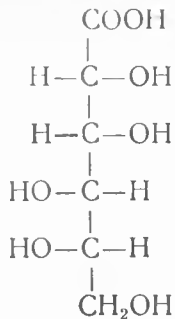
Манноза гексозаларнинг биридир.

Манноновые кислоты — Маннон кислоталар $C_6H_{12}O_7$, тузилиши:

d-формаси:

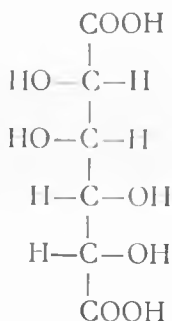


l-формаси:



Эркин ҳолда учрамайди, эритмаларда ма'лум вақт ўтиши билан ёки қиздирилганда сут кислоталарга айланади.

d-Манносахарная кислота — **d-Манношакар кислота** $C_6H_{10}O_8$, тузилиши:



кристаллик модда; t_c 128,5°; *l*-манношакар кислота ва *d*, *l*-манношакар кислота эркин ҳолда олинмаган.

Марганец — Марганец Мп, даврий системанинг VII группа элементи, атом номери 25, $A=54,93$; оқ қаттиқ ва мурт металл; d^{20} 7,2, t_c 1250°, $t_{қайн.}$ 1900°; суюлтирилган кислоталарда эрийди; техникада катта аҳамияти бор; металлургия саноатида ишлатилади; қотинмаларни қаттиқ ва мустаҳкам қилади.

Марганец азотнокислый (нитрат марганца) — **Марганец нитрат** $Mn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$, очқизил, моноклиник кристаллардан иборат гигроскопик модда; 25° да эритмасидан $Mn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ ҳолида, 25° дан юқорида эса $Mn(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$ ҳолида тушади; қиздирилганда MnO_2 ва NO_2 га ажралади; $Mn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$, d^{21} 1,82, t_c 26°, $t_{қайн.}$ 129°; сувда ва спиртда эрийди.

Марганец бромистый (бромид марганца) — **Марганец бромид** $MnBr_2 \cdot 4H_2O$, пушти, моноклиник кристаллардан иборат гигроскопик модда; t_c 64,3° (ажралади), сувда ва спиртда яхши эрийди; $MnBr_2$ очқизил гигроскопик модда; d^{25} 4,39; қиздирилганда ажралади, сувда яхши эрийди.

Марганец иодистый (иодид марганца) — **Марганец иодид** MnJ_2 , пушти ёки жигарранг кристаллик модда; d 5,01; 80° да ажралади, сувда яхши эрийди; MnJ_2 .

$\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ — очқизил, моноклиник кристаллардан иборат модда, қиздирилганда ажралади; сувда ва спиртда яхши эрийди.

Марганец кислый мышьяковокислый (гидроарсенат марганца) — **Марганец гидроарсенат** $\text{MnHASO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, пуштироқ-оқ порошок, гигроскопик; сувда эримаиди, қайноқ сувда ажралади, кислоталарда эрийди, 140° да кристаллизация сувини йўқотади.

Марганец кремневокислый (силикат марганца) — **Марганец силикат** MnSiO_3 , қизил, триклиник кристаллардан иборат ёки қизғиш-сарик порошок; d 3,72, t_c 1323° ; сувда ва HCl да эримаиди; шиша ва сопол идишларин бўяшда ишлатилади.

Марганец кремнистый (силицид марганца) — **Марганец силицид**, марганецнинг Mn_2Si , MnSi , Mn_3Si , MnSi_2 таркибли силицидлари бор; ишқорлар таъсиридан осон ажралади.

Марганец пирофосфорнокислый (пирофосфат марганца) — **Марганец пирофосфат** $\text{Mn}_2\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, оқ аморф порошок, сувда эримаиди, K ва Na пирофосфатлар эритмасида эрийди.

Марганец роданистый (роданид марганца) — **Марганец (II)-роданид** $\text{Mn}(\text{CNS})_2$, сувсиз тузи сарик тусли; $\text{Mn}(\text{CNS})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ — равшан яшил тусли; эритмада пушти тусга киради, сувда эрийди; $\text{Mn}(\text{CNS})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ — рангсиз гигроскопик модда, 160° да 3 молекула сувини йўқотади; сувда эрийди.

Марганец сернистый (сульфид марганца) — **Марганец сульфид** $\text{MnS} \cdot x\text{H}_2\text{O}$, бугдойранг, аморф модда, сувсиз марганец сульфид эса яшил тусли кубик кристаллардан иборат моддадир (бу формаси табиатда ҳам учрайди, алабандин ёки марганец ялтироғи деб аталади); d 3,994—4,04, t_c 1620° (ажралади); MnS — ҳавода ажралиб кетади (аморф шакли айниқса тез ажралади); сувда эримаиди деярли, суюлтирилган кислоталарда эрийди. MnS_2 — қора кубик кристаллардан иборат модда, d 3,463, қиздирилганда ажралади, сувда эримаиди, HCl да ажралади.

Марганец сернокислый (сульфат марганца) — **Марганец сульфат** $\text{MnSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ва $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, бу кристалл-гидратлар пушти рангли бўлади, сувсизи рангсиз деяр-

ли; $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ нинг d 2,107; MnSO_4 нинг d 3,28, t_c 700°, сувда эрийди; буюқчиликда, қишлоқ хўжалиги ва фотографияда ишлатилади; $\text{MnSO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{MnSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ва $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ лар ҳам бор.

Марганец углекислый (карбонат марганца) — **Марганец карбонат** MnCO_3 , ромбоэдрик кристаллардан иборат пушти модда, d 3,125, 300° ажралади, табиатда учрайди ва марганец тоши дейилади; сувда эримайди деярли, суюлтирилган кислоталарда эрийди.

Марганец углеродистый (карбид марганца) — **Марганец карбид** Mn_3C , тетрагонал кристаллардан иборат модда; d^{17} 6,89; сув таъсирида метан ва водород ҳосил қилади; концентрланган H_2SO_4 ва HNO_3 ларда эримайди.

Марганец уксуснокислый (ацетат марганца) — **Марганец ацетат** $\text{Mn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристаллардан иборат пушти модда; d 1,6; сувда ва спиртда эрийди; тўқимачилик саноатида ишлатилади.

Марганец фосфорнокислый (ортофосфат марганца) — **Марганец ортофосфат** $\text{Mn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, қизил аморф порошок; сувда эримайди, минерал кислоталарда эрийди.

Марганец фосфорнокислый двузамещенный (гидрофосфат марганца) — **Марганец гидрофосфат** $\text{MnH}_2\text{PO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, ромбик кристаллардан иборат пушти порошок, сувда оз эрийди, кислоталарда яхши эрийди.

Марганец фтористый (фторид марганца) — **Марганец фторид** MnF_2 , призматик кристаллардан иборат пушти модда; d 3,98, t_c 856°, сувда эримайди деярли, кислоталарда эрийди, спиртда ва эфирда эримайди. MnF_3 — қизил кристалик модда; d 3,54 қиздирилганда ажралади, сувда ҳам ажралади, кислоталарда эрийди.

Марганец хлористый (хлорид марганца) — **Марганец хлорид** $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристаллардан иборат пушти модда; d 2,01, сувда эрийди (1 г сувда 8° да 550 г MnCl_2 , 10° да эса 621,6 г), бунинг t_c 58°, 160° да бир молекула сувини, 200° да 4 молекула сувини йўқотади; MnCl_2 — пушти, кубик кристаллардан иборат гигроскопик модда; d_4^{25} 2,977, t_c 650°, $t_{қайн.}$ 1190°; сувда ва спиртда эрийди, эфирда эримайди.

Марганец хромовокислый основной (хромат марганца основной) — **Марганец гидроксихромат** $2\text{MnO} \cdot \text{CrO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, жигарраг порошок, сувда оз эрийди.

Марганца ангидриды — **Марганец ангидридлари**, MnO_3 — манганат ангидрид, Mn_2O_7 — перманганат ангидрид; MnO_3 — қизил гигроскопик модда, қиздирилганда ажралади, сувда ҳам ажралади, Mn_2O_7 — тўқяшил мойсимон суюқлик, d 2,4; -20° дан пастда суюқланиб, 50° дан юқорида портлаб ажралади; кучли оксидловчи, эфир ва спирт каби моддаларни алангалатиб юборади.

Марганца гидраты окислов — **Марганец гидроксидлари**: $\text{Mn}(\text{OH})_2$ — гексагонал кристаллардан иборат модда; d 3,258, қиздирилганда ажралади; сувда эрийди, асослик хоссалари бор, кислоталарда эрийди; $\text{Mn}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — ромбик кристаллардан иборат жигарраг модда; d 4,2—4,4, сувда эримайди, қайноқ H_2SO_4 да эрийди.

Марганца двуокись — **Марганец қўшоксид** MnO_2 , қора кристаллик модда; у ромб ва квадрат шаклларида кристаллланади; d 5,026; 535° да бир атом кислородини йўқотади; сувда ва HNO_3 да эримайди, HCl да эрийди, табиатда, асосан, марганецнинг шу бирикмаси учрайди ва пиролюзит деб аталади; электр токини ўтказади; амфотер оксид, кислоталик хоссалари ортиқроқ; марганец пероксид деган номи нотўғри; пўлатнинг ба'зи нав'ларини олишда ишлатилади; гунафша шиша тайёрлашда ҳам ишлатилади.

Марганца закись — **Марганец (II)-оксид** MnO , кубик кристаллардан иборат яшил порошок; t_c 1650° , d 5,45; сувда эримайди, кислоталарда ва NH_4Cl да эрийди.

Марганца изотопы — **Марганец изотоплари**, Mn^{55} — 100%.

Марганца окислы — **Марганец оксидлари**. қ. *Марганца ангидриды, марганца двуокись, марганца закись, марганца окись.*

Марганца окись — **Марганец (III)-оксид** Mn_2O_3 , кубик кристаллардан иборат қўнғир порошок; пиролюзит MnO_2 нинг 800° гача қиздирилишидан ҳосил бўлади; d 4,50, t_c 700 — 940° ; кучсиз асослик хоссалари бор, хлорид кислотада эрийди, сувда эримайди.

Марганцовая бронза — **Марганецли бронза**, 95% чамаси Cu ва 5% чамаси Mn дан иборат қотишма.

Марганцовая кислота — Перманганат кислота HMnO_4 , эритмада маълум, 20% ли эритма бўлгунча қуюқлаштирилганда ажралабошлайди; аммо, эритмасини қиздирмасдан туриб, совуқда буғлатиш йули блан $\text{HMnO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ таркибли қизғиш-қўнғир кристаллар ҳолидаги перманганат кислота олиш мумкин; кучли кислота ва кучли оксидловчи.

Марганцовая сталь — Марганепли пўлат, таркибида 83—87% Fe, 12—15% Mn, 1—2% C булади; бу қотнишма мустаҳкам пўлат, ундан машина қисмлари тайёрланади.

Марганцовистая кислота — Манганат кислота H_2MnO_4 , ниҳоятда беқарор, ҳосил бўлган замон ажралиб кетади, кучли оксидловчи; тузлари яшил рангли булади.

Марганцовистый ангидрид — Манганат ангидрид MnO_3 . қ. *Марганца ангидриды*.

Марказит — Марказит, Fe_3S_4 таркибли минерал; табиий марказит кулранг металл кўринишида булади, тоза марказит оқ булади.

Марша проба — Марш пробаси, мишьякни топишда қўлланиладиган бир усул бўлиб, водород арсенид қиздирилганда элементларга ажралишига асосланади; бунда текшириладиган моддага рух ва хлорид кислота таъсир этилади ва чиқаётган газлар ўтадиган пайнинг бир жойи иситилади, текшириладиган моддада As булса, AsH_3 ҳолида чиқади ва найда As ва H_2 га ажралади; As пай деворига ўтириб, кўзги ҳосил қилади; бунда ишлатиладиган HCl ва Zn да As бўлмаслиги лозим.

н-Масляная кислота — н-Мой кислота $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $d^{20}_4 0,9587$, $t_c -4,7^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 163^\circ/757$ мм; сув, спирт ва эфирда чексиз эрийди. қ. *Изо-масляная кислота*.

Масса — Масса. Бир жисмдаги модда миқдори масса блан ўлчанади. Халқаро ўлчов ва тарозилар бюросида бир платина-иридийдан ясалган цилиндр сақланади (кўпчилик мамлакатларда бунинг нусхаси бор), бу цилиндр массаси килограмм-масса (қисқача кг) деб аталади, бу — масса бирлиги деб қабул қилинган; у тахминан, 4°C даги 1 дм^3 (1 л) сув массасига тенг.

Массикот — Массикот. Қурғошин(II)-оксиднинг сариқ шаклўзгариши техникада массикот дейилади;

иккинчи шакл узгариши сарғиш-қизил бўлиб, глёт деб аталади. *қ. Свинца окись.*

Масс-спектрограф — Масс-спектрограф, айрим зарраларнинг массаларини ва элементларнинг изотопларини аниқлайдиган ва ажратадиган асбоб, текшириладиган моддадан канал нурлар ҳосил қилиб (канал нурларнинг заррачалари мусбат зарядли бўлади), масс-спектрограф асбобида электр ва магнит майдонларидан утказилса, тўғри йўналишларини ўзгартиради, нурдаги заррачаларнинг, я'ни ионларнинг заряди қанча катта, массаси эса қанча кичик бўлса, майдонлар та'сирида тўғри йўлдан бурилиш ҳам шунча катта бўлади. Майдонлардан утган нур фотопластинкага та'сир эттирилади. Агар заррачаларнинг ҳаммаси тенг массали ва тенг зарядли бўлса, пластинкада битта равшан қора чизиқ ҳосил бўлади, агар заррачалар бирнеча хил массали бўлса, уларга мувофиқ бирнеча чизиқ ҳосил бўлади. Бу чизиқлар системаси масса спектрлари дейилади. Майдонлар кучи ма'лум бўлса, ҳарбир заррача (ион) зарядининг шу заррача (ион) массасига нисбати $\left(\frac{e}{m}\right)$ ни ва бундан фойдаланиб, массасини ҳисоблаб топиш мумкин. Кўпгина элементларнинг бирнеча изотоплардан иборат бўлиши шундай аниқланади.

Массы спектры (или массовые спектры) — **Масса спектрлари.** *қ. Масс-спектрограф.*

Материя — **Материя.** Дун'ёдаги ҳамма нарсалар материядан иборат; материя бизнинг онгимиздан ташқарида мавжуд бўлиб, доимо ҳаракат қилади, ҳаракатсиз материя бўлмайди, материясиз ҳаракат ҳам бўлиши мумкин эмас.

В. И. Ленин материяни диалектик материализм нуқтаи назаридан текшириб, уни мана бундай та'рифлайди:

„Материя сезги органларимизга та'сир этиб сезги ҳосил қиладиган нарсадир; материя биз сезгиларимиз блан идрок қиладиган об'ектив реалликдир“ (В. И. Ленин, Материализм ва эмпириокритицизм, ЎзССР Давлат нашриёти, 1950, 150-нчи бет.)

Материя ҳаминша абадийдир, у ҳечвақт йўқолмайди ва йўқдан бор бўлмайди. Табиатнинг бу муҳим қону-

нини, я'ни материянинг сақланиш қонунини 1748 йилда буюк рус олими М. В. Ломоносов кашф этди, бу қонун материя ва унинг ҳаракати ҳақидаги илмий ма'лумотларнинг ривожланишида катта аҳамиятга эга бўлди.

Материянинг турли хиллари бор, уларнинг физик ва химиявий хоссалари ҳам турлича бўлади, материянинг хиллари моддалар деб аталади; масалан, темир, олтингугурт, сув, шакар, крахмал, ёғ, туз ва шу кабиларнинг ҳарқайсиси моддадир.

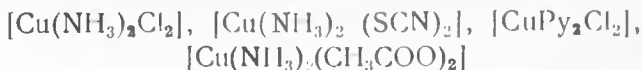
Мегабар — Мегабар, 1 см^2 юзага бўлган ҳаво босими, 0,987 атмосферага тенг, бу, босим бирлиги деб аталади.

Меди аммикаты — **Мис аммиакатлари**. Сувсиз CuSO_4 га қуруқ NH_3 та'сиридан мис пентааммиакат $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{NH}_3$ ҳосил бўлади, бу очгунафша порошок. Намли ҳавода бу туз NH_3 молекулаларини сув молекулаларига бирма-бир олмоштириб, $\text{CuSO}_4 \cdot 4\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{NH}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ҳосил қилади. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ га NH_3 та'сиридан ёки мис сульфатнинг сувдаги эритмасини NH_3 блан туйинтириш орқали $\text{CuSO}_4 \cdot 4\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ олинади, бу игнасимон ромбик кристалллардан иборат тўқзангори тиниқ комплекс туз, уни $\text{Cu}[(\text{NH}_3)_4\text{H}_2\text{O}]\text{SO}_4$ ҳолида ҳам ёзиш мумкин. Сувда эрийди, спиртда эримайди.

Меди гидрат закиси — **Мис (I)-гидроксид** CuOH , сариқ модда; d 3,4; 360° да бир молекула сувнинг йуқотади; сувда эримайди, кислоталарда ва NH_4OH да эрийди.

Меди гидрат окиси — **Мис (II)-гидроксид** $\text{Cu}(\text{OH})_2$, кўк ивиқ, сариқ модда; d 3,368; қиздирилганда ажралади; сувда эримайди, кислоталарда ва NH_4OH да эрийди. Кристалик формасини ҳам олиш мумкин.

Меди диацидодиамини — **Мис диацидодиаминлар**, комплекс бирикмалар; масалан:



Меди закись — **Мис (I)-оксид** Cu_2O , қирмизи тусли майда кубик кристалллардан иборат порошок; d 5,75 — 6,09, t_c 1235° , 1800° да ажралади; ҳавода

қиздирилганда тез оксидланади; сувда эримайди, кислота ва ишқорларда эрийди.

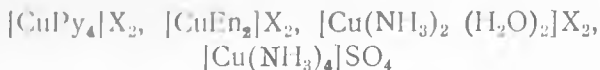
Меди изотопы — Мис изотоплари, Cu^{63} 70,13%, Cu^{65} 29,87%.

Меди окислы — Мис оксидлари. қ. *Меди закисъ, меди окисъ.*

Меди окисъ — Мис (II)-оксид CuO , қора ёки тўқ-қўнғир порошок, ба'зан доналар ҳолида ҳам бўлади, d 6,32, 1026° да ажралади; сувда эримайди; кислоталарда эриб, тузлар ҳосил қилади; шиша ва чинчиларни яшил, кўк тусга бўяшда ва лабораторияларда анализ ишларида қўлланилади.

Меди окисъ трехвалентной — Мис (III)-оксид Cu_2O_3 , қизил порошок, кучли оксидловчи, 100° да кислотадан ажратабошлайди, 400° да CuO га айланади.

Меди тетраминны — Мис тетраминлари, тетраминлар деб аталучи комплекс бирикмалар қаторига киради, масалан:



Py — пиридин, En — этилендиамин.

Медная зелень — Мис яшили, мис гидроксиацетатдан иборат яшил бўёқ, таркиби тахминан $\text{Cu}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ёки $\text{Cu}_2(\text{OH})_2 \cdot (\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.

Медная черная руда — Миснинг қора рудаси, табиатда учрайдиган CuO .

Медный блеск — Мис ялтироғи, Cu_2S таркибли минерал.

Медный колчедан — Мис колчедани, $\text{Cu}_2\text{S} \cdot \text{Fe}_2\text{S}_3$ таркибли минерал.

Медный купорос — Мис купороси (тўтиёйи) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. қ. *Медь сернокислая.*

Медовый камень — Гилвата $\text{C}_{12}\text{O}_{12}\text{Al}_2 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$, мелитнинг (бензолгексакарбон кислотанинг) алюминийли тузи; кумир конларида кумир қатламлари орасида учрайдиган минерал.

Медь — Мис Cu, даврий системанинг 1 группа элементи, атом номери 29, A — 63,54; қизил рангли металл, иссиқлик ва электр ўтказучанлиги катта; d^{20} 8,92,

t_c 1083°, $t_{\text{кайн.}}$ 2310°; ҳавода оксидланиб, қораяди, нам ҳавода гидроксикарбонат ҳосил булгани учун кукаради; кислоталарда ва аммиакда эриб, тузлар ҳосил қилади; электротехникада электр симлари тайёрлаш учун, металлургияда турли қотишмалар тайёрлаш учун ва каталлизатор сифатида ишлатилади; мис бирикмалари қишлоқ хужалиғи зараркунандаларига қарши курашда, минерал бўёқлар саноатида ва бошқа мақсадларда ишлатилади.

Медь азотистая (нитрид меди) — **Мис нитрид** Cu_3N , ҳавода барқарор бўлади, 300° да ажралади, сувда ва кислоталарда ажралади.

Медь азотнокислая (нитрат меди) — **мис (II)-нитрат** $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, оқ модда; унинг $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ таркибли кристаллгидратлари бор; бу кристаллгидратлар кук тусли; $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ сувда яхши эрийди (1 л сувда 30° да 8,15 моль); $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ нинг d 2,047, t_c 114,5°; $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ нинг d 2,074, t_c 26,4°; булар сувда ва спиртда эрийди.

Медь-аммоний хлористая (хлорид аммония-меди) — **Аммоний-мис хлорид** $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{NH}_4\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, очкукиш-яшил кристаллардан иборат, d 1,98; сувда ва спиртда эрийди.

Медь ацетиленистая (ацетиленид меди закисной) — **Мис (II)-ацетиленид** Cu_2C_2 , сувда ёмон эрийди, кучли портловчи модда.

Медь бромная (двубромистая медь, дибромид меди) — **Мис (II)-бромид** $\text{CuBr}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, жигарранг-яшил, CuBr_2 эса қора моноклиник кристаллардан иборат порошок; гигроскопик; t_c 498°; сувда ва спиртда эрийди; мис (I)-бромид CuBr — оқ модда.

Медь водородистая (гидрид меди) — **Мис гидрид**: CuH_2 , Cu_2H_2 ва шу кабилар қизғин жигарранг порошок, қиздирилганда водород ажратиб чиқаради.

Медь вольфрамовокислая (вольфрамат меди) — **Мис вольфрамат** $\text{CuWO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, очяшил порошок, сувда ва спиртда эримайди, аммоний гидроксидда эрийди, сирка кислотада оз эрийди.

Медь двуххромовокислая (бихромат меди) — **Мис дихромат** (мис бихромат) $\text{CuCr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, қуңғир тусли триклинник кристаллардан иборат гигроскопик модда;

d^{18} 2,286, 100° да кристаллизация сувини йуқотади; сувда, спиртда, кислоталарда ва NH_4OH да эрийди.

Медь иодистая (I) (медь одноиодистая или моноиодид меди) — **Мис (I)-иодид** (мис моноиодид) Cu_2J_2 , кубик кристаллардан иборат оқ порошок; t_c 605° , $t_{\text{қайн.}}$ 1290° , d 5,653/15 $^\circ$, сувда эримайди деярли, NH_4J ва NaJ эритмаларида эрийди.

Медь иодистая (II) (диiodид меди или медь иодная) — **Мис (II)-иодид** (мис диiodид) CuJ_2 , ҳали олинмаган.

Медь кислая мышьяковистокислая (гидроарсенит меди) — **Мис гидроарсенит** CuHAsO_3 , очяшил порошок, сувда эримайди, кислоталарда эрийди, қиздирилганда ажралади.

Медь кремнефтористая (силикофторид меди) — **Мис кремнефторид** (мис силикофторид) $\text{CuF}_2 \cdot \text{SiF}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, кўк кристаллик модда, гигроскопик; d 2,182; сувда эрийди, спиртда оз эрийди.

Медь однохлористая (полухлористая медь или монохлорид меди) — **Мис (I)-хлорид** (мис монохлорид) Cu_2Cl_2 , кубик кристаллардан иборат оқ модда, $t_{\text{қайн.}}$ 1366° , t_c 422° , d 3,53, сувда оз эрийди, HCl да NH_4OH да ва спиртда эрийди.

Медь полусернистая — **Мис (I)-сульфид** Cu_2S , қора порошок; d 5,52 — 5,82; сувда эримайди, нитрат кислотада эрийди; табиатда ромбик кристаллар шаклида учрайди, кулранг металл тусли модда.

Медь роданистая (I) (роданид меди) — **Мис (I)-роданид** CuCNS , оқ порошок; d 2,846, t_c 1084° (ажралади); сувда оз эрийди, NH_4OH да ва эфирда эрийди.

Медь сернистая (II) (сульфид меди окисной) — **Мис (II)-сульфид** CuS , қора, гексагонал ёки моноклиник кристаллардан иборат порошок, d 4,6; сувда эримайди, нитрат кислотада эрийди; табиатда учрайди.

Медь сернистая (I) — **Мис (I)-сульфид**. қ. *Медь полусернистая*.

Медь сернокислая (сульфат меди) — **Мис сульфат** (мис купороси, тутиёйи) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, йирик кўк, трипик триклиник кристаллардан иборат модда; d 2,284, узига хос мазаси бор; ҳавода озроқ сувсизланади; 100° дан юқорида сувсизланабошлайди, бунда $\text{CuSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$,

сўнгра $\text{CuSO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ га айланади ва 250° да тамом сувсизланади, 653° да CuO да SO_2 га ажралабошлайди; 1 л сувда 20° да 1,30 моль эрийди, спиртда оз эрийди; сувсиз CuSO_4 нинг t_c 200° , d 3,606.

Медь углекислая (карбонат меди) — Мис (II)-карбонат CuCO_3 , бу туз олинмаган, одатда гидроксикарбонатлар ҳосил булади; $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2$ — туқяшил моноклиник кристаллардан иборат модда, d 3,7—4; сувда эримайди, кислоталарда эрийди, табиатда малахит номли минерал ҳолида учрайди, миснинг азурит деб аталадиган минерали ҳам бор: $2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2$ (кўк).

Медь углеродистая (карбид меди) — Мис карбид Cu_2C_2 , жигарранг-қизил рангли, қуруқ ҳолда ниҳоятда портловчи модда; мис ацетиленид CuC_2 ҳам олинган.

Медь уксуснокислая (ацетат меди) — Мис ацетат $\text{Cu}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, кўкимтир-яшил, моноклиник кристаллардан иборат порошок; d 1,9; спиртда эрийди, t_c 115° ; 240° да ажралади, сувда эрийди; медицинада, туқимачилик саноатида ва қишлоқ хўжалигида ишлатилади.

Медь уксусно-мышьяковистокислая (парижская зелень) — Мис(II)-ацетат-арсенит (париж яшили) $\text{Cu}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot (\text{CuO} \cdot \text{As}_2\text{O}_3)_x$, яшил модда, совуқ сувда эримайди, кислоталарда ва NH_4OH да эрийди, қишлоқ хўжалиги зараркунадаларига қарши кураида ишлатилади; бўёқ сифатида ҳам ишлатилади; ба'зан, нивейн-фурт яшили деб ҳам аталади.

Медь фосфористая (фосфид меди) — Мис фосфид Cu_3P_2 , қора порошок, d 6,67; Cu_6P_2 ҳам бор, у, туқкулранг модда, d 6,4—6,8; булар сувда ва кислоталарда эримайди.

Медь фосфорнокислая (фосфат меди) — Мис фосфат $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, очкўк ромбик кристаллардан иборат порошок, сувда эримайди, кислоталарда ва аммоний хлоридда эрийди.

Медь фтористая (II) (дифтористая медь или дифторид меди) — Мис (II)-фторид (мис дифторид) $\text{CuF}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, кўк, моноклиник кристаллардан иборат модда; d 2,9, сувда оз эрийди, спиртда ва кислоталарда эрийди.

Медь хлористая (I) (хлорид меди I) — Мис (I)-хлорид. қ. *Медь однохлористая.*

Медь хлористая (II) (двуххлористая медь, дихлорид меди или медь хлорная) — **Мнс (II)-хлорид** (мнс дихлорид) $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, ҳавораиш, ромбик кристаллардан иборат модда; d_{25}^{20} 2,39; 110° да сувини йуқотади; CuCl_2 —туқжигарранг, d 3,054, t_c 498; сувда эрийди, (1000 г сувда 20° да 5,58 моль эрийди), спиртда ҳам эрийди.

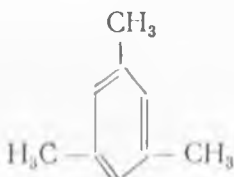
Медь хлорноватокислая (хлорат меди) — **Мнс хлорат** $\text{Cu}(\text{ClO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, кўкимтир-яшил, кубик кристаллардан иборат модда, t_c 65° , 100° да ажралади; сувда ва спиртда эрийди.

Медь хромовокислая основная (хромат меди основной) — **Мнс гидроксихромат** $\text{CuCrO}_4 \cdot 2\text{CuO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, саргини-жигарранг порошок, 260° да кристаллизация сувини йуқотади, сувда эримади, нитрат кислотада ва NH_4OH да эрийди.

Медь цианистая (цианид меди) — **Мнс цианид** $\text{Cu}(\text{CN})_2$, саргини-яшил порошок, сувда эримади, кислотада ва ишқорларда эрийди; $\text{Cu}_2(\text{CN})_2$ — оқ, моноклинник кристаллардан иборат модда; d 2,9, t_c $474,5^\circ$; сувда эримади.

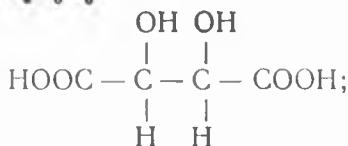
Мединал — **Мединал** $\text{C}_8\text{H}_{11}\text{O}_3\text{N}_2\text{Na}$, диэтилбарбитур кислотанинг натрий тузи; сувда эрийди, спиртда оз эрийди, эфирда эримади; медицинада ишлатилади.

Мезитилен — **Мезитилен**, C_9H_{12} таркибли углеводороднинг 8 изомеридан бири, тузилиши:



суюқлик, d_{25}^{20} 0,865, t_c $52,7^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $164,6^\circ$, сувда эримади, спиртда ва эфирда эрийди.

Мезовинная кислота — **Мезотартрат кислота** (мезовино кислота) $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$ ёки



вино кислотанинг бир изомери, оптик актив эмас; $t_c 140^\circ$, $d 1,666$ (*қ. Винная кислота*). Уч молекула сув блан кристаллапади, сувда эрийди (одатдаги шароитда 100 г сувда 125 г эрийди.)

Мезоксалилмочевина—**Мезоксалилмочевина** *қ. Аллоксан.*

Мезоксалуровая кислота — **Мезоксалур кислота** (*ёки аллоксан кислота*). *қ. Аллоксановая кислота.*

Мезоны (мезотроны или варитроны) — **Мезонлар** (мезотронлар ёки варитронлар), 1936 йилда космик нурларда кашф этилган заррачалар, улар космик нурлар таъсирида ер атмосферасида ҳосил булади; массаси водород массасидан 10 марта кичик, электрон массасидан тахминан 200 марта катта; мезонлар, нейтрино заррачаларининг уймасига электрон ёки позитроннинг бирикишидан ҳосил бўлган, деб тасаввур этилади. Мезонлар бир томондан нейтрино ва электронга, ёки нейтрино ва позитронга ажралишлари, иккинчи томондан оғир мезонларнинг енгил мезонларга ажралиши исбот этилган; мезон умри (ярим емирилиш даври) секунднинг миллиондан бир қисми қадар оздир; 1946—1947 йил совет олимлари А. И. Алиханов ва А. И. Алиханян раҳбарлиги остида космик нурларни текшириб, оғир мезонларнинг борлигини исбот этдилар; мезонларнинг массалари ва хоссалари турли бўлгани учун совет олимлари уларни бир умумий ном блан варитронлар деб атадилар, электр зарядсиз мезонларнинг борлиги ҳақида ҳам баъзи маълумотлар бор. Улар нейтронлар ва нейтринолардан фарқ қилиш учун нейтретто деб аталган, аммо унинг мавжудлигини исбот этиш учун етарли даражада далиллар йўқ.

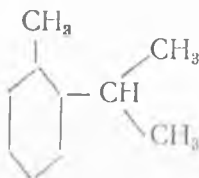
Мезоторий — **Мезоторий** $MsTh$, $A-228$, торийнинг α -ўзгариш радиоактив ҳосиласи; ярим емирилиш даври 6,7 йил; $MsTh_2$ — $A-228$; бу $MsTh$ нинг β -ўзгариши ҳосиласи, унинг ярим емирилиш даври 60 соат.

Мезотрон — **Мезотрон**. *қ. Мезоны.*

Мел — Бўр. Денгиз инфузориялари ўз чиғаноқларини кальций карбонатдан тузади, шундай чиғаноқлар гуллами бурдир, баъзан бўр тепалари, тоғлари ҳам учрайди.

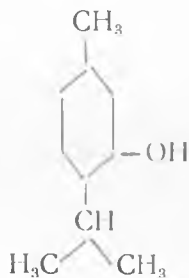
Меласса — **Меласса**, лавлаги шарватидан шакар кри-

суюқлик; $t_{\text{қайн.}}$ 170° , d_4^{20} 0,8067; о-ментан (1-метил-2-изопропилциклогексан):



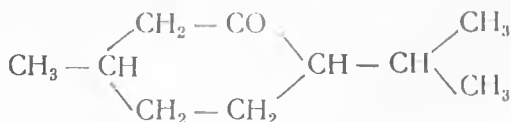
$t_{\text{қайн.}}$ 171° , d_4^{20} 0,8135.

Ментол (п-ментанол-3 или 3-метил-6-изопропилциклогексанол)—**Ментол** (п-ментанол ёки 3-метил-6-изопропилциклогексанол) $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}$, түйинган спирт, ялпиз мойида бўлади, тузилиши:



l-формаси — t_c 44° , $t_{\text{қайн.}}$ 212° , d_{15}^{20} 0,890;
d-формаси — t_c -22° , $t_{\text{қайн.}}$ $98^{\circ}/16$ мм, d 0,9;
dl-формаси — t_c 34° , $t_{\text{қайн.}}$ 216° , d_{15}^{20} 0,904.

Ментон — Ментон $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$ ёки



суюқлик; $t_{қайн.}$ 208°; ялпизга ўхшаш ба'зи ўсимлик эфир мойларининг таркибига киради, синтетик усул блан ҳам олинади.

Меркаптаны (тиоспирты)—**Меркаптанлар** (тиоспиртлар) $C_nH_{n+1}SH$, спиртлардаги OH группа ўрнида — SH бўлган бирикмалар; улар осон учучан моддалар бўлиб, қайнаш температураси уларга мувофиқ спиртларникидан паст, чунки уларда оддий эфирлардагидек ассоциация даражаси кичик; уларнинг ҳиди ниҳоятда қуланса, кучсиз кислоталик хоссалари бор; сувда эримайди, аммо ишқорларда эриб, меркаптидлар ҳосил қилади.

Мергели — **Мергельлар**, таркибида $CaCO_3$ ва $MgCO_3$ кўп бўлган созтупроқ.

Меркаптиды — **Меркаптидлар**, умумий формуласи $C_nH_{n+1}SMe$, буерда Me — биривалентли металл, меркаптанлардаги SH группа водородининг металлларга олмошинишидан ҳосил бўлган тузларни меркаптидлар деб қараш мумкин; булар алкоголятлар анологидир.

Меркуриаммоний — **Меркуриаммоний** NH_2Hg бирвалентли радикал; бу — аммонийнинг икки водороди иккивалентли симобнинг бир атомига олмошинишидан ҳосил бўлган радикал деб қаралади.

Меркурий — **Меркурий**, симобнинг қадимги номи.

Меркурметил — **Меркурметил** $Hg(CH_3)_2$, рангсиз оғир суюқлик, ўзига хос ҳиди бор; заҳарли.

Меркуроаммоний — **Меркуроаммоний** NH_2Hg , бирвалентли радикал, бу — аммонийнинг икки водороди биривалентли симобнинг икки атомига олмошинишидан ҳосил бўлган радикал деб қаралади, димеркуроаммоний деб ҳам аталади.

Меркурфенил — **Меркурфенил** $Hg(C_6H_5)_2$, қаттиқ модда; t_c 120°.

Меркурэтил — **Меркурэтил** $Hg(C_2H_5)_2$, суюқлик d 2,444, $t_{қайн.}$ 159°.

Метаарсенаты — **Метаарсенатлар**, метаарсенат кислота $HAsO_3$ нинг тузлари.

Метаборная кислота — **Метаборат кислота** HBO_2 , 100—140° орасида борат кислотадан сувни жуда секин ажратиб олганда ҳосил бўлади; 140° да метаборат кислота тетраборат кислотага айланади.

„Метабисульфит“ — „Метабисульфит“ $K_2S_2O_5$, калий пиросульфит; туқимачилик саноатида маталарни бўяшда ва фотографияда ишлатилади ва „метабисульфит“ деб юритилади.

Метавольфрамовая кислота — Метавольфрамат кислота $H_2W_4O_{13} \cdot 9H_2O$; d 3,93; сувда эрийди (100 мл сувда 0° да 41,46 г, 22° да 88,57 г, $43,5^\circ$ да 111,87 г).

Метакремневая кислота — Метасиликат кислота H_2SiO_3 . *қ. Кремневая кислота.*

Метакриловая кислота — Метакрил кислота $C_4H_6O_2$ ёки $CH_2=C(CH_3)-COOH$, d_4^{20} 1,015, t_c 16° , $t_{қайн.}$ 160° — 161° ; қайноқ сувда эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди, полимерлари пластик масса саноатида ишлатилади.

Металепсия — Металепсия, органик бирикмалар радикаллари водородларининг галогенларга олмоши-ниши.

Металлов карбонилы — Металл карбониллари, ба'зи металларнинг карбон(II)-оксид блан ҳосил қилган бирик-малари; масалан: $Fe(CO)_5$, $Ni(CO)_4$ ва шу кабилар. *қ. Карбонилы металлов.*

Металлография — Металлография, физик-химия ана-лизининг бир қисми бўлиб, унинг вазифаси металл қотишмаларининг тузилиши ва хоссаларини текши-риш асосида уларнинг химиявий табиатини аниқ-лашдир.

Металлография микроскопическая — Микроскопик металлография, металлографияда қулланиладиган бир усул бўлиб, бунда металл қотишмаларининг тузилиши микроскоп ёрдами блан текширилади; бу усулни 1831 йилда рус инженер П. П. Аносов биринчи бўлиб ихтиро' этган.

Металлорганические соединения — Металлорганик бирикмалар, молекуласида металл атоми углерод атоми блан бевосита бириккан моддалар, масалан: $H_3C-Zn-CH_3$.

Металлы легкие — Енгил металллар, солиштира оғирлиги жиҳатидан металллар икки гурппага бўлинади: енгил металллар ва оғир металллар; солиштира оғирли-ги 5 гача бўлган металллар енгил металллар дейилади; масалан:

Номи	Химиявий белгиси	<i>d</i>
Калий	K	0,86
Натрий	Na	0,97
Кальций	Ca	1,55
Магний	Mg	1,74
Алюминий	Al	2,7

Металлы самородные — Туғма металллар, табиатда эркин ҳолда учрайдиган металллар; масалан, олтин.

Металлы тяжелые — Оғир металллар, металллар солиштирма оғирлиги жиҳатидан икки гурӯҳга бўлинади: енгил металллар ва оғир металллар; солиштирма оғирлиги 5 дан ортиқ бўлганлари оғир металллар дейилади; масалан:

Номи	Химиявий белгиси	<i>d</i>
Сурьма	Sb	6,7
Хром	Cr	7,1
Рух	Zn	7,1
Қалай	Sn	7,3
Темир	Fe	7,8
Никель	Ni	8,9
Мис	Cu	8,9
Кумуш	Ag	10,5
Қурғошин	Pb	11,3
Симоб	Hg	13,6
Вольфрам	W	19,1
Олтин	Au	19,3
Платина	Pt	21,5
Осмий	Os	22,5

Металлы цветные — Рангдор металллар, темир ва унинг қотишмалари пулат ва чуян қора металллар деб

аталади (қ. *Сталь, чугуи*); улардан бошқа металлларнинг ҳаммаси рангдор металллар дейилади.

Металлы черные — Қора металллар. қ. *Металлы цветные*.

Металлы щелочноземельные — Ишқорий-ер металллар, Са, Ва, Sr металлари, одатда, ишқорий-ер металллар деб аталади, аммо бутун II группа элементлари ишқорий-ер элементлар деб юритилади. Уларнинг оксидлари сувда эриб, ишқор ҳосил қилгани учун шундай ном берилган (қадимги химиклар оксидларни ер деб атаганлар).

Металлы щелочные — Ишқорий металллар. I группанинг бош группачасидаги элементлар: Li, Na, K, Rb, Cs ишқорий металллар дейилади. Буларнинг оксидлари сув блан бирикиб, кучли ишқор ҳосил қилади, шунинг учун уларга ишқорий металллар деган ном берилган.

Метальдегид — Метальдегид (C_2H_4O)₄, сирка альдегиднинг полимерланиш маҳсулоти; бу бирикма ацетальдегиднинг тўрт молекуласидан иборат деб фараз этилади; t_c 246,2°; игнасимон кристаллардан иборат модда, хлороформда, спиртда, бензолда эрийди, эфирда ниҳоятда оз эрийди.

Метамерия — Метамерия, радикалларнинг гомологиясига асосланган изомерия, масалан, $C_4H_{10}O$ эфирик формуласига $C_2H_5 - O - C_2H_5$ ва $CH_3 - O - C_3H_7$ сингари ҳархил радикалли иккита молда туғри келади. Бу термин ҳозир ишлатилмайди.

Метан — Метан CH_4 , ба'зан, кон гази ёки ботқоқлик гази деб ҳам аталади; ердан чиқадиган газларнинг таркибига киради; рангсиз, ҳидсиз, ёнучи газ, алангаси оз ёруғ беради; $t_c - 184^\circ$, $t_c - 161,50^\circ$; сувда оз эрийди; кислород ёки ҳаво блан ҳосил қилган аралашмасига гугурт чақилса, портлайди.

Метаналь — Метаналь. қ. *Формальдегид*.

Метаниловая кислота — Метанил кислота. қ. *Аминобензолсульфоновая кислота*

Метаоловянная кислота (β-оловянная кислота) — Метастаннат кислота (β-станнат кислота) қ. *Оловянные кислоты*.

Метасвинцовая кислота — Метаплюмбит кислота H_2PbO_3 , кучсиз кислота.

Метастабильное (полуустойчивое) состояние — Метастабил (ярим тургун) ҳолат, ташқи та'сирлар натижасида ўз барқарорлигини тез йўқотуحي ҳолат; масалан, махсус шароитда сувнинг температурасини — 72° гача пасайтириш ва уни суёқ ҳолда сақлаш мумкин; сувнинг 0° дан пастдаги суёқ ҳолати метастабил ҳолати дейилади; у озгина силкитишданоқ қотиб қолади.

Метастабильные соединения — Метастабил бирикмалар, булар энергияни ютиш блан ҳосил бўлган моддалар, я'ни эндотермик бирикмалардир; улар қанча кўп энергия ютган бўлса, емирилишга интилиши ҳам шунча зўр бўлади.

Метастирол — Метастирол, стирол полимери; молекуласининг катта-кичиклиги ҳали аниқланмаган.

Метасурьмяная кислота — Метастибит кислота HSbO_3 , оқ порошок, беқарор кислота, тузлари ма'лум; d 6,6; сувда оз эрийди, кислотада ва ишқорларда эрийди.

Метасурьмянистая кислота — Метастибит кислота HSbO_3 , ортостибит кислота H_3SbO_3 дан бир молекула сув ажралиб чиқиши натижасида ҳосил бўлади; кучсиз кислота, тузлари ма'лум.

Метаугольная кислота — Метакарбонат кислота H_2CO_3 , бу, одатда, карбонат кислота деб юритилади, қ. *Угольная кислота*. Ортокарбонат кислота H_4CO_4 нинг узи ҳам, тузлари ҳам ма'лум эмас.

Метафосфористая кислота — Метафосфит кислота HPO_3 , фосфин ёнганда ҳосил бўлади; тузлари ҳам олинган.

Метафосфорная кислота — Метафосфат кислота HPO_3 , шиначасимон модда; t_c 40° , d 2,2—2,5; сувда ажралади, спиртда эрийди.

Метил — Метил CH_3 — эркин радикал, газ, узоқ вақт тураолмайди; фақат секунднинг мингдан улуши қадар вақтигина мавжуд бўлаолади.

Метил бромистый (метил бромид) — Метил бромид $\text{CH}_3\text{—Br}$, рангсиз газ, t_c — 93° , $t_{\text{қайн.}}$ $4,5^{\circ}/758$ мм, d 1,732; сувда ниҳоятда оз эрийди, спиртда, хлороформда ва эфирда эрийди, қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашда, инсектофунгисид сифатида ишлатилади.

амил спирт $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$; t_c 11,9°, $t_{\text{қайн.}}$ 102°,



d_4^{20} 0,809; 3) 2-метилбутанол-3 $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CHOH}-\text{CH}_3$;



$t_{\text{қайн.}}$ 112,5°, d_9^1 0,819, 4) 2-метилбутанол-4 $\text{CH}_3-\text{CH}-$



$-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$, бу бирламчи изоамил спирт деб ҳам аталади; d 0,813, t_c 117,2°, $t_{\text{қайн.}}$ 132; буларнинг ҳаммаси сулда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди, биринчи ва иккинчилари оптик активдир.

Метилгептенон — Метилгептенон $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}$; 2-метилгептенон-6(2) $(\text{CH}_3)_2-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{CH}_3$; t_c —67,1°, $t_{\text{қайн.}}$ 172–4°, d^{20} 0,860; 5-метилгептенон-6(2) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$; $t_{\text{қайн.}}$ 62–4°, d^{18}



0,846; 6-метилгептенон-5(2) $(\text{CH}_3)_2-\text{CH}-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$; $t_{\text{қайн.}}$ 161–2°, d^{20} 0,842; 2-метилгептенон-5(3) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$; $t_{\text{қайн.}}$

167°/772 мм. 2-метилгептенон-6(3) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$; $t_{\text{қайн.}}$ 163°, d^{20} 0,8345; 3-метилгептенон-2(3) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{C}-\text{CO}-\text{CH}_3$; $t_{\text{қайн.}}$



170–6°, d_4^{10} 0,8613; 4-метилгептенон-5(3) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$; $t_{\text{қайн.}}$ 170–2°/735 мм, d_4^{15}



0,773; 6-метилгептенон-2(3) $(\text{CH}_3)_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CO}-\text{CH}_3$; $t_{\text{қайн.}}$ 178–80°, d^{17} 0,8443.

Метилдихлорарсин — Метилдихлорарсин $\text{CH}_3-\text{AsCl}_2$, рангсиз суюқлик, заҳарли, буғлари аксиртиради.

Метилен — Метилен CH_2 , эркин радикал, ниҳоятда беқарор, мингдан бир секунддаёқ узгайиб кетади.

Метилен бромистый (метилен бромид) — Метилен бромид CH_2Br_2 ; $t_{\text{қайн.}}$ 96,95°, t_c —52,7, d_4^{15} 2,80986; сулда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Метилен иодистый (метилен иодид) — **Метилен иодид** CH_2I_2 , огир суюқтик; $t_c 6^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 181° (ажралади), d_{15}^{15} 3,3326; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди, тоғ жинслари текширилганда минералларни солиштирма огирликларига қараб ажратиш учун ишлатилады.

Метилен хлористый (метилен хлорид) — **Метилен хлорид** $\text{CH}_2\text{—Cl}_2$; $t_{\text{қайн.}}$ $39,95^\circ$, $t_{\text{қот.}}$ $-96,8^\circ$, d_4^{15} 1,3348; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди, эритучи модда сифатида ишлатилады.

Метилизопропилбензол (или цимол) — **Метилизопропилбензол** (ёки цимол) $\text{C}_{10}\text{H}_{14}$ ёки $\text{C}_3\text{H}_7\text{—C}_6\text{H}_5\text{—CH}_3$; учта изомери бор:

п-изомер-1,4, $t_c -73,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $177,3^\circ$, d_4^{20} 0,8570;

о-изомер-1,2, $t_{\text{қайн.}}$ 175° , d_4^{20} 0,876;

м-изомери-1,3, $t_{\text{қайн.}}$ 176° , d_4^{20} 0,8606; буларнинг ҳаммасы сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

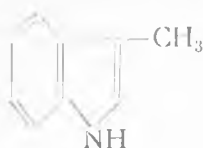
Метилизопропилкетон — **Метилизопропилкетон** $(\text{CH}_3)_2\text{CH—CO—CH}_3$; $t_c -92^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $92,4^\circ$, d_4^{20} 0,803; сувда пихоятда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Метилизопропилфенолы — **Метилизопропилфеноллар** $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$: 1-метил-4-изопропил-2-оксибензол (қ. *Карвакрол*); 1-метил-4-изопропил-3-оксибензол (қ. *Тимол*). қ. *Изопропилкрезолы*.

1-Метил-4-изопропилциклогексан — **1-Метил-4-изопропилциклогексан**. қ. *Ментан*.

Метилизоцианид (метилкарбиламин) — **Метилизоцианид** (метилкарбиламин) $\text{C}_2\text{H}_3\text{N}$ ёки $\text{CH}_3\text{—NC}$, суюқлик, ҳиди ацетонитрилнинг ҳидига ўхшайди; $t_c -45^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $59,6^\circ$, d_0^4 0,7557.

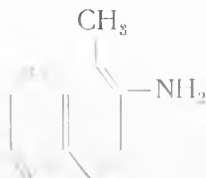
Метилиндол — **Метилиндол** $\text{C}_9\text{H}_9\text{N}$, 1, 2, 3, 4, 5, 7-метилиндоллар бор; масалан, β-ёки 3-метилиндол (ёки скатол):



ниҳоятда қуланса ҳидли модда; t_c 95°, $t_{қайн.}$ 265°, 7-метилиндо; t_c 85°, $t_{қайн.}$ 266°; 5-метилиндо; t_c 60°, $t_{қайн.}$ 267°; 4-метилиндо; t_c 5°, $t_{қайн.}$ 267°; 1-ёки н-метилиндо; $t_{қайн.}$ 240–241°, 2-метилиндо; t_c 61°, $t_{қайн.}$ 271–272°. Буларнинг ҳаммаси сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эрийди.

Метилкарбиламин — **Метилкарбиламин**. қ. *Метилизоцианид*.

Метилнафтамины — **Метилнафтаминлар** $C_{11}H_{11}N$: 1-метил-2-нафтиламин



игнасимон кристаллардан иборат модда; t_c 51 (49–50°); бензолда, спиртда, эфирда, хлорофорда эрийди; 3-метил-2-нафтиламин, кристалик модда; t_c 135–135,5; 4-метил-2-нафтиламин, кристалик модда; t_c 68°; 5-метил-2-нафтиламин, кристалик модда; t_c 63,4°; 6-метил-2-нафтиламин, юққа кристаллардан иборат модда; t_c 129–30°; 7-метил-2-нафтиламин, сарғиш-жигарранг кристалик модда; t_c 105; 8-метил-2-нафтиламин, игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c 85–6°.

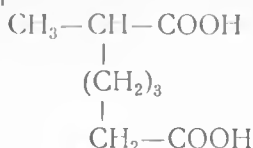
Метиловый красный (метилрот) — **Метилрот** $C_{15}H_{15}O_2N_3$ ёки $(CH_3)_2=N-C_6H_4-N=N-C_6H_4-COOH$, бу бирикма п-диметиламиноазобензолнинг о-карбон кислотасидир, диазобиркимлар қаторига кирадиган буюқ модда; ялтироқ, гунафша тусли кристалик модда; t_c 181–182°; сувда оз эрийди, спиртда, толуолда ва муз сирка кислотада эрийди; толуолдан юққа кристаллар ҳолида муз сирка кислотада эса игнасимон кристаллар ҳолида тушади; индикатор.

Метиловый спирт (древесный спирт, метанол, карбинол) — **Метил спирт** (ёғоч спирти, метанол, карбинол) CH_3OH , тўйинган спиртлар қаторининг биринчи а'зоси, рангсиз суюқлик; t_c — 97,5°, $t_{қайн.}$ 64,7°; заҳарли; техникада эритучи сифатида ва формальдегид ҳосил қилишда ишлатилади; сув блан ҳарқандай нисбатда аралаша-

ди; ёғочнинг қуруқ ҳайдалишидан ҳосил бўлади, шунинг учун, у кўпинча ёғоч спирти ҳам деб юритилади.

Метилоранж (гелиантин или тропеолин D) — **Метилоранж** (гелиантин ёки тропеолин D) $C_{14}H_{14}O_3N_3SNa$ ёки $NaO-O_2S-C_6H_4-N=N-C_6H_4-N(CH_3)_2$, бу модда бензол-азодиметил-анилин сульфокислотанинг натрий тузидир, қизғин-сарик кристалик модда, совуқ сувда оз эрийди, иссиқ сувда яхши эрийди, спиртда эримайди; индикатор ва буёқ сифатида ишлатилади.

1-Метилпимелиновая кислота—1-Метилпимелин кислота $C_8H_{14}O_4$ ёки



кристалик модда; $t_c 59^\circ$, $t_{қайн.} 223-4^\circ$.

Метилрот — Метилрот. қ. *Метиловый красный.*

Метилурацил—Метилурацил. қ. *Тимин.*

Метилфенилгидразин — Метилфенилгидразин $C_7H_{10}N_2$, икки формаси бор: симметрик метилфенилгидразин $C_6H_5-NH-NH-CH_3$, мойсимон, $t_{қот.} 200-1^\circ$ — 331 мм , $d_{15}^{25} 1,04$; симметрик эмас метилфенилгидразин $C_6H_5-N-NH_2$, $t_c 131^\circ/35\text{ мм}$, $d_4^{16} 1,058$, спирт, эфир,



хлороформ ва бензол блан ҳарқандай нисбатда аралашади.

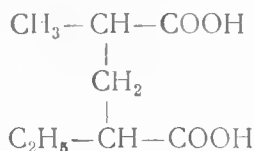
Метилфенилкетон (ацетофенон) — Метилфенилкетон (ацетофенон) C_8H_8O ёки $CH_3-CO-C_6H_5$, юпқа кристаллардан иборат, $t_c 20,5^\circ$, $t_{қайн.} 202^\circ$, $d_4^{25} 1,026$; спиртда, эфирда, бензолда ва хлороформда эрийди, сувда эримайди; медицинада беҳуш қилиш учун, яъни наркоз сифатида ишлатилади ва гишнон деб аталади.

Метилфенолы — Метилфеноллар. қ. *Крезолы.*

Метилфиолетовый — Метилфиолет, бу бирикма пентаметилрозанилин блан гексаметилрозанилин аралашмасидир; таркибида, асосан пентаметилрозанилин бўлади; органик асоснинг хлориди; Zn^{++} ва Sb^{++} ларни топишда аналитик химияда ишлатилади.

1-Метилхинолин—4-Метилхинолин. қ. *Лепидин*.

1-Метил-3-этилглутаровая кислота — 1-Метил-3-этилглутар кислота $C_8H_{14}O_4$ ёки



икки формаси бор: 1) п-метилэтилглутар кислота, игнасимон кристаллардан иборат модда; $t_c 105^\circ$; 2) мезо-метилэтилглутар кислота, игнасимон кристаллардан иборат модда; $t_c 61^\circ$.

Метилэтилкетон (бутанон) — Метилэтилкетон (бутанон) C_4H_8O ёки $CH_3-CH_2-CO-CH_3$, $t_{ком.} - 86,35^\circ$ ($-85,9$), $t_{кипл.} 79,6^\circ$, $d_4^{20} 0,8054$; сувда эрийди, спиртта ва эфирда чексиз эрийди.

Метод насыщения (метод нейтрализации) — Нейтраллаш методи, ҳажмий усулда титрлари ма'лум кислота эритмалари ёрдами билан ишқорларнинг миқдорини аниқлаш (ва аксинча).

Метод нейтрализации — Нейтраллаш методи. қ. *Метод насыщения*.

Микроанализ — Микроанализ, аналитик химияда қўлланиладиган бир усул, бунда, текшириладиган моддадан бирнеча миллиграмм ёки мл нинг ўндан бир қисминча эритма олинади, я'ни макроанализга қараганда 100 марта оз олинади, жуда сезгир реакциялардан фойдаланилади ва бу реакциялар микрокристаллоскопик ёки томчилама усул билан бажарилади.

Микрогорелка — Микрогорелка, микро ва яриммикроанализларда ишлатиладиган кичик горелка.

Микрограмм — Микрограмм μg ёки μ , грамнинг миллиондан бир қисми. қ. *Чувствительность аналитических реакций*.

Микрокристаллический анализ — Микрокристаллик анализ, бу методда реакция микроскоп шишаси устида олиб борилади, ҳосил булган модда кристалларининг шакли, микроскоп орқали текширилади ва кристалл-

нинг шаклига қараб, қидирилади элементнинг (ионнинг) бор-йўқлиги аниқланади; бу метод микроанализда кўп фойдаланилади; биринчи марта 1744 йилда М. В. Ломоносов микрокристаллик анализ билан шуғулланган эди.

Микрон—**Микрон** μ , $1\mu = 0,001\text{мм} = 10^{-4}\text{ см.}$

Миллимикрон — **Миллимикрон** $m\mu$, $1m\mu = 0,001, \mu = 10^{-7}\text{ см.}$

Миндальная кислота—**Бодом кислота** (фенилгликол кислота) $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_3$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5\text{—CH(OH)—COOH}$, икки оптик изомери бор: *l*-бодом кислота; t_c 133° , кристалик модда; *dl*-бодом кислота, кристалик модда; t_c $118,119^\circ$, d_4^{20} 1,300; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Миндальное масло—**Бодом мойи**, бодомдан олинadиган тиниқ, сарғиш мой; унда тахир бодом ҳиди бор; d 1,052—1,058; асосий таркибий қисми бензальдегиддир.

Минеральное масло—**Минерал мой**, сурков мойи, нефтьдан олинади.

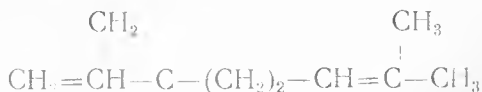
Минеральные источники—**Минерал булоқлар**, бундай булоқларнинг сувларида қаттиқ ва газ ҳолидаги моддалар эритган булади; буларнинг кўпи шифобоқдир.

Минеральный хамелеон—**Минерал хамелеон**. қ. *Кальций марганцовокислый*.

Миозиноген—**Миозиноген**, мускул оқсилли, қидирилганда ипир-ипир булиб қолади.

Мирбилит—**Мирбилит**, $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ таркибли минерал, маталарни бўяшда, медицинада сурғи сифатида ва шиша ишлаб чиқаришда ишлатилади; мирабилитнинг лабораторияда NaCl ва H_2SO_4 дан олинишини врач ва химик Глаубер топганлиги учун у, Глаубер тузи деб аталади.

Мирицен—**Мирицен** $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$ ёки



алифатик терпенларга киради; ҳушбуй, эфир модларида булади; $t_{\text{қайн.}}$ 167° , d_4^{15} 0,8047.

Мицеллы — Мицеллаллар. Ба'зибир коллоид эритмадаги заррачалар эритмадан манфий ионларни адсорбилаб, манфий коллоид заррачалар ҳосил қилади, ба'зи коллоид эритма заррачалари эса мусбат ионларни адсорбилаб, мусбат коллоид ҳосил қилади. Электр зарядли шундай коллоид заррачалар устига тескари ишорали зарядга эга ионлар ёпишади, бундай зарра гранула дейилади. Тескари ишорали ионларнинг бирнечаси эса ёпишмасдан, гранула атрофида тартибсиз ҳолда юриб, заррача блан электр мувозанатда туради. Ионлар блан электр мувозанатда булган коллоид заррачалар шу ионлар блан бирликда мицелла деб аталади, демак, мицелла — мураккаб агрегатдир. *қ. Растворы коллоидные.*

Многосернистые соединения — Полисульфидлар, сульфидларнинг концентратдан эритмаларига олтинугурт кукуни солиб қайнатилиш натижасида полисульфид ҳосил булади; масалан: $(\text{NH}_4)_2\text{S} + (x-1)\text{S} = (\text{NH}_4)_2\text{S}_x$. Одатда, турли миқдордаги олтинугуртли полисульфидларнинг аралашмаси ҳосил булади. Унда S купайган сари туси сариқдан қизғиш-сариққа, сунгра қизилга айланади. Na_2S_x , R_2S_x лар кунчиликда териларнинг юнгини туширишда, тозалашда ишлатилади.

Модификация (видоизменение) — **Модификация** (шаклүзгариш). *қ. Аллотропия.*

Молекула — Молекула, модданинг барча хоссаларига эга бўлиб, мустақил мавжуд бўлаоладиган кичик заррачасидир.

Молекулы неполярные — Полярмас молекулалар. Барча мусбат зарядлари блан барча манфий зарядларининг электр оғирлик марказлари бир нуқтага туғри келадиган, я'ни электр зарядлари бир текис тарқалган молекулалар. *қ. Атомная связь.*

Молекулы полярные — Поляр молекулалар, барча мусбат зарядлари блан барча манфий зарядларининг электр оғирлик марказлари бир нуқтага туғри келмайдиган молекулалар, буларда мусбат ва манфий зарядларнинг электр марказлари оралиги қанча узоқ бўлса, молекуланинг полярлиги шунча кўп булади. *қ. Гетерополярная связь, диполи, дипольный момент, диполя длина.*

Молекулярный вес — Молекуляр оғирлик. Моддаларнинг молекуляр оғирликлари халқаро кислород бирлиги блан ифодаланади, я'ни молекуляр оғирлик модда молекуласининг массаси кислород молекуласи массасининг $\frac{1}{16}$ қисмидан неча марта оғир эканини курсатади.

Молекулярные растворы — Молекуляр эритмалар (чин эритмалар) — қ. *Растворы истинные*.

Молибдаты — Молибдатлар, молибдат кислота H_2MoO_4 тузлари; нормал молибдатлар: $Me_2O \cdot MoO_3 \cdot nH_2O$ (Me — бирвалентли металл); димолибдатлар: $Me_2O \cdot 2MoO_3 \cdot nH_2O$; парамолибдатлар: $3Me_2O \cdot 7MoO_3 \cdot nH_2O$; $5Me_2O \cdot 12MoO_3 \cdot nH_2O$.

Молибден — Молибден Mo , даврий системанинг VI группа элементи, атом номери 42, $A = 95$, кулранг металл; d 10,2, t_c 2625°, $t_{қайн.}$ 3700°, ба'зи пулатлар таркибига киради, кислоталарда эрийди.

Молибден двусернистый (дисульфид молибдена) — Молибден (II)-сульфид (молибден дисульфид) MoS_2 , гексагонал кристаллардан иборат ялтироқ қора порошок; d^{14} 4,8, t_c 1185°, сувда эрийди, H_2SO_4 да ва зар сувда эрийди.

Молибден двухлористый (дихлорид молибдена) — Молибден (II)-хлорид (молибден дихлорид) $MoCl_2$, сариқ аморф модда; d_4^{25} 3,714, сувда эримайди; спиртда, концентрланган HCl да эрийди; қиздирилганда учади.

Молибден пятихлористый (пентахлорид молибдена) — Молибден (V)-хлорид (молибден пентахлорид) $MoCl_5$, металл каби ялтироқ, тўқяшил кристалик модда (буғлари тўққизил тусли); t_c 194°, $t_{қайн.}$ 268°, d_4^{25} 2,928; сувда ажралади, кислоталарда эрийди.

Молибден сернистый (сульфид молибдена) — Молибден сульфид. қ. *Молибден двусернистый, молибден трехсернистый*.

Молибден трехсернистый (трисульфид молибдена) — Молибден (III)-сульфид (молибден трисульфид) MoS_3 , тўқжигарранг модда, совуқ сувда оз эрийди, қайноқ сувда дуруст эрийди; MoS , Mo_2S_3 , MoS_2 лар ҳам бор.

Молибден трехлористый (трихлорид молибдена) — **Молибден (III)-хлорид** (молибден трихлорид) MoCl_3 , тўққизил порошок, қиздирилганда учади; d_4^{25} 3,578, сувда эримайди, қайноқ сувда ажралади, HNO_3 да ва H_2SO_4 да эрийди, спиртда ва эфирда оз эрийди.

Молибден углеродистый (карбид молибдена) — **Молибден карбид** MoC , кулранг порошок; d^{20} 8,48, t_c 2570°; Mo_2C ҳам маълум, t_c 2695°; сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Молибден фтористый (фторид молибдена) — **Молибден фторид**. қ. *Молибден шестифтористый*.

Молибден хлористый (хлорид молибдена) — **Молибден хлорид**. қ. *Молибден двухлористый, молибден пятихлористый, молибден треххлористый, молибден четыреххлористый*.

Молибден четыреххлористый (тетрахлорид молибдена) — **Молибден (IV)-хлорид** (молибден тетрахлорид) MoCl_4 , жигарранг тусли кристаллик тигроскопик модда; t_c 194°, $t_{\text{қайн.}}$ 268°; сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади, HNO_3 да ва H_2SO_4 да эрийди.

Молибден шестифтористый (гексафторид молибдена) — **Молибден (VI)-фторид** (молибден гексафторид) MoF_6 , рангсиз кристаллик модда; t_c 18°, $t_{\text{қайн.}}$ 35°; сувда оз эрийди ва ажралади.

Молибдена изотопы — **Молибден изотоплари**, Mo^{92} — 14,9%, Mo^{94} — 9,4%, Mo^{95} — 16,1%, Mo^{96} — 16,6%, Mo^{97} — 9,65%, Mo^{98} — 24,1%, Mo^{100} — 9,25%.

Молибдена карбонил — **Молибден карбонил** $\text{Mo}(\text{CO})_5$ — учучан кристаллардан иборат оқ модда.

Молибдена надкислоты — **Пермолибдат кислоталар**, ҳосилаларининг умумий формулалари: M_2MoO_x , бунда x 5 дан 8 гача булиши мумкин; кислота радикалида пероксид группа —O—O— 1 дан 4 гача булади.

Молибдена окислы — **Молибден оксидлари** MoO_3 , очсарғиш ромбик кристаллардан иборат порошок; d 4,4, t_c 795°, $t_{\text{қайн.}}$ 1155°, кислоталик характери бор; Mo_2O_3 , MoO_2 оксидлари ҳам бор; Mo_2O_3 — тўқкулранг порошок, кислоталарда оз эрийди, сувда, ишқорларда эримайди; MoO_2 — қуңғир порошок ёки қизғиш-гунафша кристаллик модда, d 4,5 — 6,4, сув ва ишқорларда эримайди; бу оксидларнинг ҳаммаси бир-бирига осон

айланиши ва ўзаро бирикиб, мураккаброқ оксидлар ҳосил қилиши мумкин, булар химия саноатида катализатор сифатида ишлатилади. Масалан, кумир ва нефтьни гидрогенлашида ишлатилади.

Молибденил—Молибденил MoO_2 , иккивалентли радикал, бирикмалар таркибида катион сифатида бўлади: MoO_2SO_4 , MoO_2Cl .

Молибденит—Молибденит MoS_2 , кулранг минерал, молибден ялтироғи деб ҳам юритилади; графитга ухшайди. *қ. Молибден двусернистый.*

Молибденовая жидкость—Молибден суюқлиги, бу реактив $(\text{NH}_4)_2\text{MoO}_4$ дан, концентранган HNO_3 (d 1,2) ва сувдан тайёрланади; фосфат кислотани топиш учун ишлатилади; буни тайёрлаш усули аналитик химия қўлланмаларида кўрсатилган.

Молибденовая кислота—Молибдат кислота H_2MoO_4 , оқ порошок; d 3,1123; қиздирилганда (115°C) сув ажратиб чиқариб, MoO_3 га айланади; сувда оз эрийди.

Молибденовая синь—Молибден зангори, молибдат кислотанинг кислотали муҳитда рух блан қайтарилишидан ҳосил бўлади; бу модда турли молибден оксидларининг аралашмаси бўлиб, гаркиби тахминан: $\text{Mo}_2\text{O}_5 \cdot 3\text{MoO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; буёқ сифатида ишлатилади.

Молибденовая сталь—Молибденил пўлат, эластик, мустаҳкам пўлат; мўлтиқ, тун стволлари, зирх (броня) плиталар ясаш учун ишлатилади.

Молибденовый блеск—Молибден ялтироғи. *қ. Молибденит.*

Молочнокислое брожение—Сут кислотали ачиш, шакар моддаларнинг ачиб, сут кислотага айланиши.

Молочные кислоты (лактоновые кислоты) — Сут кислоталар (лактон кислоталар) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ ёки $\text{CH}_3\text{—COOH—COOH}$, уч хили бор: 1) шакар моддаларнинг ачишидан ҳосил бўлади; уни химиявий йул билан ҳам олиш мумкин; рацемат, ёйилучи кристаллардан иборат; t_c 18° ; 2) оптик актив (унга бурадиган) кислота, гушт сут кислота дейилади, мускулдир ишлаганда ҳосил бўлади; гушт сувида ҳам бор, t_c $25\text{—}26^\circ$; 3) чанга буручи сут кислота; тростник шакардан олинади.

Молочный сахар (лактоза) — Сут шакари (лактоза) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \cdot \text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик модда; бироз ширин; d^{20}

1,525 t_c 252°; у 140° да кристаллизация сувини йуқотади; сувда эрийди, спиртда ва эфирда эримайди.

Моль — Моль, грамммолекуланинг қисқа номи, қ. *Грамммолекула*.

Моляризация — Моляризация. қ. *Диссоциация электролитическая*.

Молярные растворы — Моляр эритмалар, концентрациялари 1 л эритмадаги эриган модданинг грамммолекулалари сони билан ifодаланадиган эритмалар; 1 л эритмада 1 грамммолекула эриган модда бўлса, 1 моляр эритма, 2 грамммолекула бўлса, 2 моляр эритма дейилади.

Монацит — Монацит $[\text{ЭPO}_4 \cdot \text{Th}_3(\text{PO}_4)_4]$, минерал, бундаги Э — лантанидлардир; технологияда аҳамияти бор; монацит қумида учрайди. қ. *Монацитовый песок*.

Монацитовый песок — Монацит қуми, таркибида 5% гача ThO_2 бор гранитларнинг нурашидан ҳосил бўлади.

Монельмсталл — Монельметалл, 68% Ni, 28% Cu, 2,5% Fe, 1,5% Mn дан иборат қотишма; химиявий реакцияларга бардош беради, шунинг учун химия заводларининг аппаратурасини тайёрлашда ишлатилади.

Моноаминокислоты — Моноаминокислоталар, таркибида бир аминокруппа бўлган кислоталар.

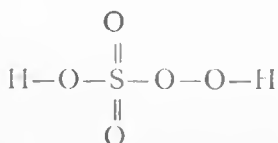
Моноаминосоединения ароматические — Ароматик моноаминсбирикмалар, таркибида бир аминокруппа бўлган ароматик бирикмалар; NH_2 ядрога боғланган бўлиши мумкин (кучсиз асос хоссаларига эга аминлар); NH_2 ёнаки занжирда бўлиши ҳам мумкин (кучли асос хоссаларига эга).

Моногидрат серной кислоты — Сульфат кислотанинг моногидрати, 100% ли H_2SO_4 ба'зан шундай деб аталади, электр токини утказмайди деярли.

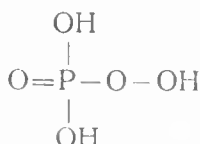
Монозы (моносахариды) — Монозалар (моносахаридлар), полисахаридларнинг ажралишидан келиб чиқадиган энг содда таркибли шакарлар.

Монокс Монокс, SiO ба'зан шундай деб аталади; бази бўёқлар ва изоляция материаллари тайёрлашда ишлатилади; ишқаланганда манфий электр билан зарядланиб қолади.

Мононадсерная кислота—Моноперсульфат кислота H_2SO_5 , рангсиз, йирик кристаллардан иборат гигроскопик модда; бирнегизли, кучли оксидловчи; тузилиши:

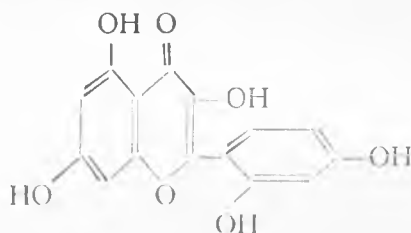


Мононадфосфорная кислота—Моноперфосфат кислота, беқарор, кучли оксидловчи модда; тузилиши:



Монохлоруксусная кислота—Монохлорсирка кислота $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{COOH}$, кристалик модда; t_c 63° , $t_{\text{қайн.}}$ $185-187^\circ$.

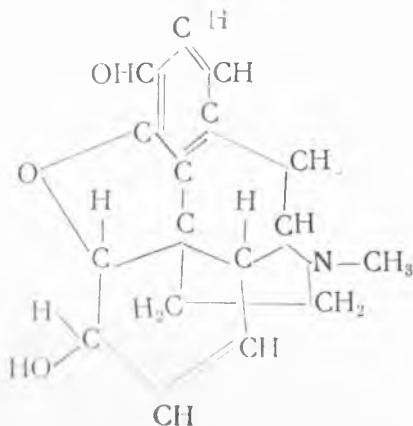
Морин — Морин (3, 5, 7, 2, 4 -пентаоксифлавои, *Migus tincturia* деб аталадиган сарық дарахт пигменти), таркиби: $\text{C}_{15}\text{H}_{10}\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, тузилиши:



бу модда алюминий тузларининг нейтрал ёки сирка кислотали эритмаларида чиройли яшил флюоресценция ҳосил қилади, шунинг учун, Al ни топишда ишлатилади. Алюминий блан ҳосил қилган бирикмасининг таркиби: $\text{Al}(\text{C}_{15}\text{H}_9\text{O}_7)_3$; морин кверцетиннинг изомери.

Морфий—Морфий. қ. *Морфин*.

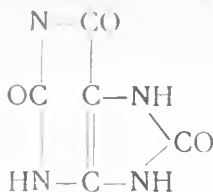
Морфин (или морфий) — Морфин $C_{17}H_{19}NO_3$, тузилиши:



учламчи амин; метил групи азот атоми олдида туради, бир фенол гидроксиль бор; ниҳоятда заҳарли; t_c 254° (230°); сувли спиртдаги эритмасидан бир молекула суви бўлган рангсиз игнасмон кристаллар ҳолида тушади; фенантрен группасининг алкалоиди; аф'юнда 23% гача морфин бўлади; медицинада оғриқни сездирмайдиган ва ухлатадиган модда сифатида ишлатилади.

Морфотропия — **Морфотропия**, бирикма ҳосил қилган катион ва анион ўлчамларига қараб, модда кристаллик панжараси тузилишининг ўзгариш ҳодисаси.

Мочевая кислота (2, 6, 8-триоксипуриин) — **Сийдик кислота** (2, 6, 8-триоксипуриин) $C_5H_4O_3N_4$, тузилиши:



Сайдикдан олинган; оқ кристаллик порошок; d^{20} 1,893; сувда, спирта ва эфирда эримайди, LiOH эритмасиде эрийди.

Мочевина (карбамид) — **Мочевина** (карбамид) NH_2 —

—CO—NH₂ ёки NH₂—C(OH)=NH, одам ва сутэмизучи ҳайвонлар сийдигида булади, игнасимон призмалар шаклида кристалланади; t_c 133°, яхши ўғит.

Мрамор — **Мармар** CaCO₃, кристаллик модда, табиатда учрайди.

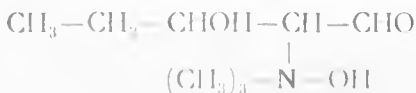
Мумия — **Мумил**, табиий Fe₂O₃ нинг бир хили, бўёқ тайёрлашда ишлатилади.

Муравьиная кислота — **Чумоли кислота** HCOOH, уткир ҳидли рангсиз суюқ модда, ҳавога тугайди; t_c 8°, $t_{қайн.}$ 101°, $d_{4^{00}}$ 1,220, анча кучли кислота ва кучли қайтаручи; сувда, спиртда ва эфирда чексиз эрийди; туқимачилик саноатида, фармацевтик моддалар тайёрлашда, дезинфекция учун ишлатилади; сувсиз кислота баданга тегса, куйдаради ва қавартиб чиқаради.

Муравьиная альдегид — **Чумоли альдегид**. *Қ. Формальдегид*.

Муравьиный спирт — **Чумоли спирт**, чумоли кислотанинг сувдаги суюлтирилган (1—1,5%) эритмаси; медицинада ишлатилади.

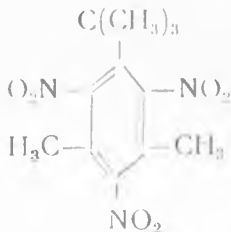
Мускарин — **Мускарин** C₈H₁₃O₃N ёки



нашша ўлдириши учун ишлатиладиган кучли заҳарли модда.

Мусковит — **Мусковит**, алюмосиликат, таркиби: $\text{Э}_2\text{O} \cdot 2\text{H}_2\text{O} \cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$; бунда Э—К ва Na. *қ. Алюмосиликаты*.

Мускус искусственный (тринитробутилтолуол) — **Сун'ий уфор** (сун'ий мушк, тринитробутилтолуол) C₁₂H₁₃N₃O₆; тузилиши:



игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда; t_c 96—97°; бу модда хушбуй булгани учун парфюмерия буюмлари тайёрлашда ишлатилади; кийиклардан олинадиган табний уфорнинг таркиби бошқачадир.

Мыло — Совун, совун тайёрлашда турли ёғлар ишлатилади, совун шу ёғларнинг таркибига кирадиган органик кислоталарнинг натрий ёки калий тузларидир, калийли совун, одатда, суёқ, натрийли совун эса қаттиқ бўлади.

Мышьяк — Мишьяк, даврий системанинг V группа элементи, атом номери 33, $A = 74,91$; бирнеча шаклүзгариши бор: α -мишьяк, кулранг, ромбөздрик кристаллардан иборат модда; d 2,0, t_c 814°/36 ат; β -мишьяк, қора аморф модда; d^{20} 4,7; γ -мишьяк, бу, одатдаги мишьякдир, кубик кристаллардан иборат модда; d^{20} 2; 358° да ажралади; сувда эримайди, нитрат кислотада эрийди.

Мышьяк бромистый (бромид мышьяка) — **Мишьяк бромид**. қ. *Мышьяк трехбромистый*.

Мышьяк иодистый (иодит мышьяка) — **Мишьяк иодит**. қ. *Мышьяк трехиодистый*.

Мышьяк пентисернистый (пентасульфид мышьяка) — **Мишьяк (V)-сульфид** (мишьяк пентасульфид) As_2S_5 , сариқ модда, ҳавосиз жойда қиздирилганда 500° да As_2S_3 ва S га ажралади; ишқорда ва нитрат кислотада эрийди, сувда эримайди.

Мышьяк сернистый (сульфид мышьяка) — **Мишьяк сульфид**. қ. *Мышьяк пентисернистый, мышьяк трехсернистый*.

Мышьяк трехбромистый (трибромид мышьяка) — **Мишьяк (III)-бромид** (мишьяк трибромид) $AsBr_3$, сарғиш-оқ кристаллик модда; d_4^{25} 3,54, t_c 32,8°, $t_{қайн.}$ 221°; сувда ажралади, HCl, HBr, CS_2 ларда эрийди; медицинада ва аналитик химияда ишлатилади.

Мышьяк трехиодистый (трииодид мышьяка) — **Мишьяк (III)-иодид** (мишьяк трииодид) AsI_3 , қизғиш, сариқ, гексагонал кристаллардан иборат модда; d_4^{15} 4,39, t_c 146°, $t_{қайн.}$ 403°, сувда, спиртда, эфирда ва карбон сульфидда эрийди.

Мышьяк трехсернистый (трисульфид мышьяка) — **Мишьяк (III)-сульфид** (мишьяк трисульфид) As_2S_3 ,

сарик модда; d 3,43, t_c 300°, $t_{\text{қайн.}}$ 707°; сувда эримаиди деярли, ишқорларда эрийди.

Мышьяк треххлористый (трихлорид мышьяка) — **Мишьяк (III)-хлорид** (мишьяк трихлорид) AsCl_3 , ранг-сиз, мойсимон модда; d 2,205, t_c — 18°, $t_{\text{қайн.}}$ 130,2°; сувда ажралади, HCl , HBr , PCl_3 ларда эрийди.

Мышьяк хлористый (хлорид мышьяка) — **Мишьяк хлорид**. қ. *Мышьяк треххлористый*.

Мышьяка изотопы — **Мишьяк изотоплари**, As^{75} — 100%.

Мышьяка окислы — **Мишьяк оксидлари**. қ. *Мышьяковый ангидрид, мышьяковистый ангидрид*.

Мышьяка пятиокись — **Мишьяк (V)-оксид**. қ. *Мышьяковый ангидрид*.

Мышьяка тиосоединения — **Мишьяк тиобирикмалари**, тиоарсенит кислота H_3AsS_3 ва тиоарсенат кислота H_3AsS_4 тузлари; булар сувда эрийди; концентрланган кислоталар та'сирида H_2S ва мишьяк сульфидларга ажралади.

Мышьяка трехокись — **Мишьяк (III)-оксид**. қ. *Мышьяковистый ангидрид*.

Мышьяковая кислота — **Арсенат кислота** H_3AsO_4 , кристаллгидрати: $\text{H}_3\text{AsO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ (я'ни $\text{As}_2\text{O}_5 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$), оқ кристаллик модда, d 2—2,5, t_c 35,5°; паст температураларда $\text{As}_2\text{O}_5 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ таркибли кристаллгидрати бор; H_3AsO_4 — сувда эрийди; медицинада ва пицца ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Мышьяковистая кислота — **Арсенит кислота** H_3AsO_3 , фақат эритмада ма'лум; амфотер:



Мышьяковистое зеркало — **Мишьяк кўзгиси**. қ. *Марша проба*.

Мышьяковистый ангидрид (трехокись мышьяка или белый мышьяк) — **Арсенит ангидрид** (оқ маргимуш) As_2O_3 , кристаллик оқ модда, сувдаги эригмаси амфотер гидроксид: H_3AsO_3 ёки $\text{As}(\text{OH})_3$; уч шакллузгариши бор: барқарор хили октаэдрик кристаллардан иборат; d 3,87; қиздирилганда суюқланмасдан учади; t_c 310°, $t_{\text{қайн.}}$ 465°;

беқарор хили — моноклиник кристаллардан иборат; d 4,0, учинчи хили шишасимон модда; d 3,71, t_c 275°, узоқ сақланганда кристалланади, 100 г сувда 100° да 6 г, 25° да 2 г эрийди; сувдаги эритмаси арсенит кислотадир; As_2O_3 ниҳоятда кучли заҳар, 0,1 г As_2O_3 одамни улдиради.

Мышьяковистый водород — Арсин AsH_3 , рангсиз, ниҳоятда заҳарли газ. Ундан саримсоқ ҳиди келади; t_c — 113°, $t_{қайн.}$ — 55°, ёнади (сув ва As_2O_3 ҳосил қилади), сувда эрийди.

Мышьяковистый колчедан — Мишьяк колчедани $FeAsS$, мишьяк рудаси.

Мышьяковый ангидрид (пятиокись мышьяка) — **Арсенат ангидрид** (мишьяк(V)-оксид) As_2O_5 , оқ аморф модда; d 4,086; чуғлангунча қиздирилганда эрийди, ундан юқорида (315° да) ажралади, сувда ва спиртда эрийди; сувдаги эритмаси арсенат кислотадир.

Мясомолочная кислота — Гүнг-суг кислота, сут кислотанинг изомери. қ. *Молочные кислоты*.

Н

Набухание — Бўлиш. Қайтар коллоидларнинг қушн гелъ ва золь ҳосил қилишда суюқ фазанинг қушн миқдорини шимиб букади ва шишади, ҳажми кенгаяди; мисол учун, желатинанинг сув шимиб ва каучукнинг бензол шимиб букишини кураатиш мумкин; бу нарсა адсорбция, диффузия, осмос, сольватация ҳодисаларига боғлиқ.

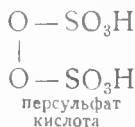
Надзотная кислота — Пернитрат кислота, формуласи HNO_4 деб тахмин қилинади, портловчи; тузлари маълум эмас.

Надванадиевая кислота — Перванадат кислота HVO_4 , ванадатлар эритмасига H_2O_2 таъсиридан ҳосил бўлади.

Надвольфрамовая кислота — Первольфрамат кислота H_2WO_x , бунда x 6 дан 8 гача бўлади.

Надкислоты — Перкислоталар, водород пероксиднинг водородлари кислота қолдиқларига олмошиниши-

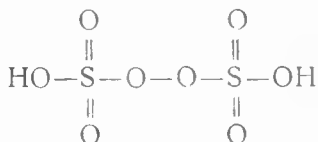
дан ҳосил буладиган маҳсулотлар, я'ни таркибида пер-
оксид занжирлари булган кислоталардир; мисол:



Надмолибденовые кислоты — Пермолибдат кисло-
талар. қ. Молибдена надкислоты.

Надниобисвая кислота — Перниобат кислота HNbO_4 ,
лимондек сариқ кристаллик модда; барқарор.

Надсерия кислота — Персульфат кислота $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$,
рангсиз, гигроскопик, кристаллик модда; $t_c 65^\circ$ (ажрала-
ди); тузилиши:



сувда ажралади.

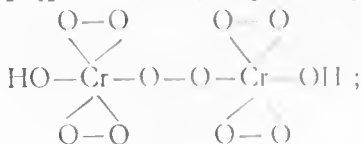
Надганталовая кислота — Перганталат кислота
 HTaO_4 , барқарор.

Надтеллуровая кислота — Пертеллурат кислота,
теллурат кислота эритмаси буғлагиллабонилганда
 H_6TeO_7 кристаллгидрат ҳолида тушади.

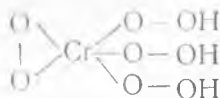
Надфосфорные кислоты — Перфосфат кислоталар
 $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_8$, H_3PO_5 ; беқарор; яхши текширилмаган; тузлари
ҳам шундай хоссаларга эга.

Надхлорная кислота — Перхлорат кислота, перхло-
рат кислоталарнинг бири HClO_4 дир, бу кислота ни-
ҳоятда беқарор.

Надхромовые кислоты — Перхромат кислоталар;
 $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_{12}$ ва H_3CrO_8 ларнинг тузлари ма'лум; тузилиши:



тузлари кук
тусли



тузлари сариқ
тусли

H_3CrO_8 — кристаллик модда, -30° дан пастда барқарор.

Наждак — Жилвир, табиий корунд Al_2O_3 нинг майдаси; жилвир қогозлар тайёрлашда ишлатилади.

Найлон — Нэйлон, а'ло сифатли пишиқ синтетик маталар тайёрлашда ишлатиладиган модда. Унинг олиниши амин блан кислотанинг сув ажратиб конденсиланиш реакциясига асосланган; таркибида $-CO(CH_2)_4CO-NH(CH_2)_6NH-$ группа такрорланади. Найлон табиий ипакка қараганда пишиқроқ. У сувда шишмайди, чиримайди, уни куя емайди. Найлон ишлаб чиқаришда керак бўладиган материаллар—нефть маҳсулотлари ёки тошкўмирнинг қуруқ ҳайдалиш маҳсулотлари, ёки ацетилен, сув ва ҳаводир. Найлондан ипак тайёрланади, йугон толаларидан чўткалар ишланади.

Наркотин — Наркоти $C_{22}H_{23}NO_7$, аф'юнда 0,8 дан 9% гача бўлади, ромбик призма шаклидаги кристаллардан иборат модда; t_c 176°; сувда эримайди; оптик актив, заҳарли; α -наркотин:

$l-t_c$ 176°;

$d-t_c$ 175°;

$dl-\alpha$ гноскопин; кристаллик модда; t_c 232—3°, β -наркотин α -наркотинининг стереоизомери:

$d-t_c$ 176°;

$l-t_c$ 176°;

$dl-t_c$ 180° (β -гноскопидир).

Насыщенные раствор — Тўйинган эритма. қ. *Растворы насыщенные*.

Натрий — Натрий Na, даврий системанинг I группа элементи, атом номери 11, $A = 22$, 997, d^{20} 0,97, t_c 98°, $t_{қайн.}$ 880°; юмшоқ, кумушдай оқ металл, пичоқ блан осон кесилади, алағгани сариқ тусга бўййди, актив металл, сувда, кислотада ва спиртда эрийди, бензолда эримайди, табиатда эркин ҳолда учрамайди, ҳавода оксидланади, керосин ичида сақланади; химия лабораторияларида куп ишлатилади, бирикмаларининг турмушда ва саноатда катта аҳамияти бор.

Натрий азид — Натрий азид NaN_3 ; HN_3 кислотанинг тузи, гексагонал кристаллардан иборат оқ модда; d 1,84; сувда эрийди, спиртда оз эрийди, қиздирилганда ажралмасдан суюқланади, аммо қаттиқ қиздирилганда чақнайди,

Натрий азотистокислый (нитрит натрия) — **Натрий нитрит** NaNO_2 , рангсиз ёки сарғиш, ромбик кристаллардан иборат модда; d° 2,17, t_c 271°; сувда яхши эрийди, эритмаси ишқорий хоссаларга эга, ҳавода оксидланади; азобуёқлар олишда ишлатилади.

Натрий азотнокислый (нитрат натрия) — **Натрий нитрат** NaNO_3 , ромбоэдрик кристаллардан иборат рангсиз, гигроскопик модда; d 2,25, t_c 308°, қиздирилганда кислород ажратиб чиқариб, NaNO_2 га айланади, сувда яхши эрийди (1000 г сувда 20° да 10,31 моль), спиртда оз эрийди.

Натрий алюмокислый (алюминат натрия) — **Натрий алюминат** $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{O}_4$, оқ порошок; t_c 1800°; сувда эрийди, спиртда эримади, сувни тозалашда ишлатилади.

Натрий аммиакаты — **Натрий аммиакатлар**, масалан: $\text{NaJ} \cdot 6\text{NH}_3$; сувда дарҳол ажралади, чунки натрий ионининг аммиак билан бирикишга интилишидан сув билан бирикишга интилиши зурроқ.

Натрий-аммоний кислый фосфорнокислый (гидрофосфат натрия-аммония) — **Натрий-аммоний гидрофосфат** $\text{NaNH}_4\text{HPO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, йирик, тиниқ моноклиник кристаллардан иборат модда ёки оқ порошок, d 1,554, 79° да кристаллизация сувида эриб, NH_3 йўқотади ва NaH_2PO_4 га айланади, 200° да $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$ га, 243° да эса NaPO_3 га айланади; d 1,5; сувда яхши эрийди, спиртда эримади.

Натрий борнокислый (тетраборнокислый натрий или тетраборат натрия) — **Натрий тетраборат** $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, призматик кристаллардан иборат модда; d 1,72; қиздирилганда кўпириб, сувни йўқотади; сувсиз шишасимон тиниқ модда; d 2,32; сувда эрийди.

Натрий бромистый (бромид натрия) — **Натрий бромид** $\text{NaBr} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 756, $t_{\text{қайн.}}$ 1393°, d 2,18; 1000 г сувда 20° да 8,77 моль эрийди, сувсиз NaBr оқ кристаллик модда; d 3,203, t_c 755, $t_{\text{қайн.}}$ 1390, сувда эрийди.

Натрий бромоватокислый (бромат натрия) — **Натрий бромат** NaBrO_3 , кубик кристаллардан иборат ялтироқ модда ёки рангсиз кристаллик порошок; t_c 381°.

$d_{17,5}^0$ 3,339; сувда яхши эрийди (1000 г сувда 0° да 1,82 моль, 60° да 4,14 моль).

Натрий водородистый (гидрид натрия) — **Натрий гидрид** NaH , игнасимои кристаллардан иборат рангсиз ялтироқ модда; d 0,92; кучли қайтаручи, $400\text{--}450^\circ$ ларда Na ва H га ажралади, сув блан узаро шиддатли таъсир этади.

Натрий вольфрамовокислый (вольфрамат натрия) — **Натрий вольфрамат** $\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, садафдек ялтироқ, юпқа ромбик кристаллардан иборат модда; d 3,25, сувсизининг d 4,2, t_f 698° , 1000 г сувда 20° да 2,49 моль Na_2WO_4 эрийди.

Натрий гидрат окиси — **Натрий гидроксид**. қ. *Натрий едкий*.

Натрий гидросернистокислый (гидросульфит натрия) — **Натрий гипосульфит** $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, призматик кристаллардан иборат рангсиз (сарғиш) порошок, қиздирилганда H_2O , SO_2 ва S га ажралади; сувсиз $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ оқ порошок, сувда эрийди, кислотаси эркин ҳолда олинмаган; туқимачилик саноатида қайтаручи сифатида ишлатилади.

Натрий двухромовокислый (бихромат натрия) — **Натрий бихромат** $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, туққизил кристаллик модда; сувсиз $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ қизғиш-сарик порошок; d 2,5, t_f 320° , 400° да кислород чиқариб ажралади; сувда эрийди; туқимачилик саноатида, кўпчиликда, пиротехникада, химия лабораторияларида ишлатилади.

Натрий едкий — Ўючи натрий NaOH , қаттиқ, гипроскопик оқ модда, 322° да суюқланади, термини, маталарини ўйди, шунинг учун, уючи натрий дейилади, сувда эриганда сув блан реакцияга киришиб, турли гидратлар ҳосил қилади, шунинг учун жуда кўп иссиқ чиқади; ҳаводан CO_2 ни ютиб карбонатга айланади, уни яхши беркитиладиган идишда сақлаш лозим; NaCl эритмасини электролиз қилиб олинади; нефть маҳсулотларини тозалашда, совунгарликда, туқимачилик саноатида, қозғоз, сун'ий ипак ишлаб чиқаришда ишлатилади; сотиладиган уючи натрий каустик сода деб ҳам юригилади.

Натрий железосинеродистый (ферроцианид натрия) — **Натрий ферроцианид** $\text{Na}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, са-

риқ кристаллик модда; d 1,458; сувда эрийди, спиртда эрмайди; фотографияда ишлатилади.

Натрий железосинеродистый (феррицианид натрия) — **Натрий феррицианид** $\text{Na}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot \text{H}_2\text{O}$, қизил кристаллик модда, сувда эрийди, спиртда эрмайди.

Натрий иодистый (иодит натрия) — **Натрий иодид** $\text{NaI} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристаллардан иборат модда; d 2,45; 40° дап юқорида куб шаклидаги, сувсиз кристаллар ҳосил қилади; d 3,7, t_c 653° , $t_{\text{қайн.}}$ 1300° , уни қоронғида сақлаш лозим; сувда яхши эрийди.

Натрий кислый виннокислый (гидротартрат натрия) — **Натрий гидротартрат** $\text{NaHC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик порошок, сувда яхши эрийди, спиртда оз эрийди, аналитик химияда ишлатилади.

Натрий кислый пиросурьмянокислый (дигидроантимонат натрия) — **Натрий дигидроантимонат** NaH_2SbO_4 , рангсиз кристаллик модда, сувда оз эрийди.

Натрий кислый сернистокислый (бисульфит натрия) — **Натрий бисульфит** (натрий гидросульфит) NaHSO_3 , майда кристаллардан иборат рангсиз модда; d 1,48, қиздирилганда сув чиқариб, натрий пиросульфит $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ га айланади; $2\text{NaHSO}_3 = \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O}$; сувда эрийди, спиртда эрмайди; туқимачилик саноатида, медицинада ишлатилади.

Натрий кислый сернокислый (гидросульфат или бисульфат натрия) — **Натрий гидросульфат** (натрий бисульфат) NaHSO_4 , триклиник кристаллардан иборат тиниқ ёки оқ модда, ҳаёда хираланади; d 2,74, t_c 300° (315°); $\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ йирик кристаллардан иборат рангсиз модда; сувда эрийди.

Натрий кислый углекислый (гидрокарбонат или бикарбонат натрия) — **Натрий гидрокарбонат** (натрий бикарбонат) NaHCO_3 , моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда, сувсиз кристаллар ҳосил қилади; d 2,20; 100° г сувда 25° да 1,22 *моль* эрийди, спиртда эрмайди. $350-400^\circ$ да CO_2 ва H_2O й қотиб, Na_2CO_3 га айланади;

Натрий кобальтгекзонистокислый (кобальтинитрит натрия) — **Натрий кобальтинитрит** $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6] \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$,

майда сариқ порошок, сувда эрийди, спиртта, эфирда эримайди.

Натрий кремнекислый (силикат натрия) — **Натрий силикат** Na_2SiO_3 , шишасимон аморф модда; d 2,4, t_c 1088°; сувда эрийди, спиртта эримайди; эручан шиша деб ҳам аталади; 9, 6, 4 молекула сувли кристаллгидратлари бор; $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ нинг t_c 48°.

Натрий марганцовистокислый (манганат натрия) — **Натрий манганат** Na_2MnO_4 ёки $\text{Na}_2\text{MnO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{MnO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{MnO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$; яшил кристаллик модда, совуқ сувда эрийди, иссиқ сувда ажралади.

Натрий марганцовокислый (перманганат натрия) — **Натрий перманганат** $\text{NaMnO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, қизғиш-кук порошок; d 2,46; қиздирилганда (170° да) ажралади, сувда эрийди, оксидловчи.

Натрий метабисульфит — **Натрий пиросульфит**.
қ. *Натрий пироксеристокислый*.

Натрий метаборнокислый (метаборат натрия) — **Натрий метаборат** $\text{NaBO}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, оқ модда; t_c 57°; сувда эрийди.

Натрий метаванадиевокислый (метаванадат натрия) — **Натрий метаванадат** NaVO_3 , майда кристалллардан иборат оқ ёки сарғиш модда, t_c 630°.

Натрий метафосфорнокислый (метафосфат натрия) — **Натрий метафосфат** NaPO_3 , оқ ёки тиниқ шишасимон порошок; t_c 610° (616°), d 2,48; сувда эрийди.

Натрий многосериистый (полисульфид натрия) — **Натрий полисульфид** NaS_x ; x 1 дан 5 гача булган полисульфидлар текширилган; $\text{Na}_2\text{S}_6 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ — қизғиш-сариқ кристаллик модда; сувда эрийди.

Натрий молибденвокислый (молибдат натрия) — **Натрий молибдат** $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, кристаллик модда; d 3,28, сувда эрийди; аналитик химияда ва медицинада ишлатилади.

Натрий мышьяквокислый двузамещенный (гидроарсенит натрия) — **Натрий гидроарсенит** Na_2HASO_3 , оқ порошок; d 1,87, сувда эрийди, антисептик, қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Натрий мышьяксервокислый (арсенат натрия) — **Натрий** арсенат $\text{Na}_3\text{AsO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик модда; d 1,7593, t_f 85,5, сувда эрийди, антисептик, медицинада, қишлоқ хужалиғи зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Натрий надборноокислый (перборат натрия) — **Натрий** перборат $\text{NaBO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{NaBO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик модда, қиздирилганда 40° атрофида ажралади, сувда ишқорларда эрийди, оксидловчи ва антисептик.

Натрий надсерноокислый (персульфат натрия) — **Натрий** персульфат $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$, оқ кристаллик порошок, сувда эрийди.

Натрий нитропруссидный (нитропруссид натрия) — **Натрий** нитропруссид $\text{Na}_2[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NO}] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, анордай қизил, ромбик кристаллардан иборат модда; d 1,71 (1,6803), сувда, спиртда эрийди; кучли заҳар.

Натрий оловянистокислый (станнит натрия) — **Натрий** станнит Na_2SnO_2 , оқ модда, кучли қайтаручи.

Натрий оловяноокислый (станнат натрия) — **Натрий** станнат $\text{Na}_2\text{SnO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, гексагонал кристаллардан иборат оқ порошок, сувда эрийди, спиртда эримайди, туқимачилик саноатида ишлатилади.

Натрий ортованадиевокислый (ортованадат натрия) — **Натрий** ортованадат $\text{Na}_3\text{VO}_4 \cdot 16\text{H}_2\text{O}$, иттишмон кристаллардан иборат рангсиз модда; t_f 866, сувда эрийди, спиртда эримайди, медицинада ва фотографияда ишлатилади.

Натрий пиросернистокислый (пиросульфит натрия) — **Натрий** пиросульфит $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$, оқ порошок; сувда эрийди, спиртда эримайди, 7 ва 6 молекула сувли кристаллгидратлари бор, бу туз баъзан метабисульфат деб ҳам юритилади.

Натрий пиросерноокислый (пиросульфат натрия) — **Натрий** пиросульфат $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_7$, натрий гидросульфат NaHSO_4 нинг қиздирилишидан олинади.

Натрий пирофосфорнокислый (пирофосфат натрия) — **Натрий** пирофосфат $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$, оқ модда, t_f 988° (970), d 2,45; $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, — моноклиник кристаллардан иборат ялтироқ оқ модда; d 1,82; сувда эрийди, спиртда эримайди.

Натрий свинцовоокислый (плюмбат натрия) — **Натрий плюмбат** $\text{Na}_2\text{PbO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, сарғиш гигроскопик модда, сув та'сиріда ажралади.

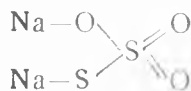
Натрий селенистоокислый (селенит натрия) — **Натрий селенит** Na_2SeO_3 , оқ кристаллик модда, сувда эрийди, спиртда эримайди; шиша ишлаб чиқаришда ва бактериологияда ишлатилади.

Натрий селеновоокислый (селенат натрия) — **Натрий селенат** $\text{Na}_2\text{SeO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристаллардан иборат оқ модда; d 1,61; сувда эрийди; Na_2SeO_4 — ромбик кристаллардан иборат модда, d 3,098°.

Натрий сернистоокислый (сульфит натрия) — **Натрий сульфит** $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, йирик призматик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 1,56, сувда яхши эрийди (1000 г сувда 20° да 2,08 моль); сувсиз Na_2SO_3 — гексогонал кристаллардан иборат тиниқ модда, кристаллигидратига қараганда яхшироқ сақланади, d 2,6331, t_f 150° (ундан юқорида ажралади); медицинада, фотографияда, туқимачилик саноатіда ва химия лабораторияларида ишлатилади.

Натрий сернистый (сульфид натрия) — **Натрий сульфид** $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, йирик тиниқ, рангсиз, баъзан қизғиш призмалардан иборат; d 1,83 (1,856), t_f 978 ; 1000 г сувда 20° да 2,34 моль Na_2S эрийди; $\text{Na}_2\text{S} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор; аналитик химияда, фотографияда, қоғоз саноатіда, флотация процессларида ва олтин гидрометаллургиясида ишлатилади.

Натрий серповатистоокислый (тиосульфит натрия или тиосульфат натрия) — **Натрий тиосульфат** (натрий тиосульфит) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, моноклиник призма шаклидан йирик кристаллардан иборат тиниқ модда; d 1,085, t_f 48° (ажралади); у 100° да сувсизланади, тиосульфит деган ном нотугри берилган; сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 4,43 моль), спиртда эримайди деярли, фотографияда ишлатилади; $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ — моноклиник кристаллардан иборат модда; d 1,667; сувда яхши эрийди; тузилиши:



бунда бир атом олтингугурт — 2 валентли, иккинчи атоми +6 валентлидир, шунинг учун кучли қайтаручи хоссасига эга.

Натрий сернокислый (сульфат натрия) — **Натрий сульфат** Na_2SO_4 , кристаллгидрати: $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, йирик моноклиник кристалллардан иборат рангсиз модда, ач-чиқроқ; t_c $32,4^\circ$ (ажралади), d 1,484; сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 3,11 моль), туйинган эритмаси буғлатилганда $32,48^\circ$ дан юқорида Na_2SO_4 , $32,48^\circ$ дан пастда $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ тушади; $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор, бу — тетрагонал кристалллардан иборат модда; Na_2SO_4 — оқ порошок, t_c 884° , $t_{\text{қайн.}}$ 1430° , d 2,671, шароитга қараб, ромбик, моноклиник, гексагонал системаларда кристалланади; ромбик формаси 100° да моноклиник формасига утади, бу эса 500° да гексагонал формасига утади; натрий сульфат саноатда (шиша ишлаб-чиқаришда), медицинада (сурги сифатида) ишлатилади.

Натрий тиосернокислый (гипосульфит натрия) — **Натрий тиосульфат** (натрий гипосульфит). қ. *Натрий серноватистокислый*.

Натрий тиосурьмянокислый (сульфоантимонат натрия) — **Натрий сульфоантимонат** $\text{Na}_3\text{SbS}_4 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, тетраэдрик кристалллардан иборат рангсиз ёки сарғиш модда; d 1,8039, сувда эрийди, спиртда эримайди.

Натрий углекислый (сода, карбонат натрия) — **Натрий карбонат** (сода) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристалллардан иборат рангсиз тиниқ модда; d 1,46; ҳавода сувининг бир қисмини йўқотиб, $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ га айланади, $35,37^\circ$ да кристаллизация сувида эриб, $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ҳосил қилади; сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 2,09 моль), спиртда эримайди; $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ — ромбик кристалллардан иборат модда; d 1,51; $35,1^\circ$ да ажралади; $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — ромбик кристалллардан иборат оқ модда; d 2,25; 100° да кристаллизация сувини йўқотади, сувда эрийди, спиртда эримайди; сувсиз Na_2CO_3 — оқ гигроскопик порошок; d 2,533, t_c 852° ; сода туқимачилик, қоғоз, пиша, нефть саноатларида ишлатилади.

Натрий уксуснокислый (ацетат натрия) — **Натрий ацетат** $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристалллардан

иборат рангсиз тиниқ модда; d 1,4, t_c 58°, $t_{\text{қайн.}}$ 123°, сувда яхши эрийди (100 г сувда 20° да 5,60 моль), спиртда ҳам яхши эрийди, 75° да кристаллизация сувида суюқланади, 120° да бутун сувини йуқотиб), 319° да суюқланади. CH_3COONa —моноклиник кристаллардан иборат оқ модда; d 1,528, t_c 324°; сувда ва спиртда эрийди.

Натрий урансвокислый (уранат натрия) — Натрий уранат Na_2UO_4 , сариқ модда, сувда эрмайди, суюлтирилган кислоталарда ва ишқорий металл карбонатларида эрийди, сарғиш-яшил флюоресциланучи модда; ишша ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Натрий фосфорноватиксостисый (гипофосфит натрия) — Натрий гипофосфит $\text{NaH}_2\text{PO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, рангсиз, моноклиник кристаллардан иборат модда; 200° да кристаллизация сувини йуқотади, сувда, спиртда яхши эрийди; кучли қайтаручи, бирнегизли гипофосфит кислота



нинг тузи; медицинада ишлатилади.

Натрий фосфорновольфрамсвокисый (фосфовольфрамат натрия) — Натрий фосфовольфрамат $\text{Na}_2\text{H}_2[\text{P}(\text{W}_2\text{O}_7)_6]$, оқ майда кристаллардан иборат модда; ҳавода кристаллизация сувини йуқотади, сувда яхши эрийди.

Натрий фосфорнокисый двузашеенный (гидрофосфат натрия) — Натрий гидрофосфат $\text{Na}_2\text{H}_2\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, рангсиз, тиниқ, моноклиник кристаллардан иборат модда; d 1,53, t_c 34,6°, 100 да кристаллизация сувини йуқотиб, 25° да натрий пирофосфатга айланади, 100 г сувда 2° да 0,55 моль эрийди; бу тузнинг 7 ва 2 молекула суви кристаллгидратлари ҳам бор, булар ҳам сувда эрийди, қозоз, тўқимачилик саноатларида ишлатилади.

Натий фосфорнокисый однесашеенный (дигидрофосфат натрия) — Натрий дигидрофосфат $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда;

d 2,04, эритмадан 0° ва 40° орасида икки молекула кристаллизация суви бор ҳолда, $40,8^\circ$ да моногидрат ҳолида олинади, 100 да сувсизланади; 200° гача қиздирилганда $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$ га айланиб, 244° да NaPO_3 га ўтади, 1000 г сувда 20° да 7,07 моль $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ эрийди.

Натрий фосфорнокислый грехзамешенный (фосфат натрия) — **Натрий фосфат** $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, призма шаклидаги кристаллардан иборат модда, d 1,618 — 1,645, t_c $73,4^\circ$, ҳавода кристаллизация сувини йўқотади; $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор; Na_3PO_4 — оқ порошок, $d^{17,5}$ 2,537, t_c 1340° , 1000 г сувда 20° да 0,68 моль эрийди; шакарни тозалашда ва фотографияда ишлатилади.

Натрий фосфорномолибденовокислый (фосфомолибдат натрия) — **Натрий фосфомолибдат** $3\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{P}_2\text{O}_5 \cdot 24\text{MoO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, оқ порошок, сувда яхши эрийди.

Натрий фтористый (фторид натрия) — **Натрий фторид** NaF , кубик кристаллардан иборат рангсиз порошок; d 2,77, t_c 993° , $t_{\text{қайн.}}$ 1693° , 1000 г сувда 15° да 1 моль эрийди, спиртда оз эрийди; антисептик.

Натрий хлористый (хлорид натрия или поваренная соль) — **Натрий хлорид** (ош тузи) NaCl , йирик кубик кристаллардан иборат тиниқ модда ёки майда кубик кристаллардан иборат оқ порошок; d 2,17, t_c 800,4, $t_{\text{қайн.}}$ 1413° ; сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 6,13 моль), спиртда эримайди; — 10° да $\text{NaCl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ҳолида кристалланади.

Натрий хлорноватистокислый (гипохлорит натрия) — **Натрий гипохлорит** NaClO , ош тузи эритмасидан хлор ўтказилганда эритмада ҳосил бўлади, кучли оксидловчи; тўқимачилик ва қогоз саноатларида оқлагич сифатида ишлатилади ва лабаррак сув деб ҳам аталади; $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ва $\text{NaClO} \cdot \text{H}_2\text{O}$ лар ҳам бор; $\text{NaClO} \cdot \text{H}_2\text{O}$ — 70° да порглаб ажралади.

Натрий хлорноватокислый (хлорат натрия) — **Натрий хлорат** NaClO_3 , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда, d^{15} 2,5, t_c 248° , сувда яхши эрийди (1000 г сувда 20° да 9,2 моль), спиртда ҳам эрийди.

Натрий хлорнокислый (перхлорат натрия) — **Натрий перхлорат** NaClO_4 , ромбик кристаллардан иборат гиг-

роскопик, рангсиз модда; t_c 482° (бундан юқорида ажралади); сувда ва спиртда эрийди.

Натрий цианистый (цианид натрия) — **Натрий цианид** NaCN , кубик кристалллардан иборат рангсиз модда, заҳарли, барқарор; t_c 564° , $t_{\text{қайн.}}$ 1496° ; сувда яхши эрийди, $2\text{NaCN} \cdot \text{H}_2\text{O}$ ва $\text{NaCN} \cdot \text{H}_2\text{O}$ таркибли кристалл-гидратлари бор; ҳаводаги CO_2 таъсиридан HCN чиқаради ва секин-аста карбонатга айланади; олтин ажратиб олишда, металлари кумушлаш ва олтинлашда ишлатилади.

Натрий щавелевокислый (оксалат натрия) — **Натрий оксалат** $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$, рангсиз кристаллик модда; d 2,27; сувда оз эрийди (1000 г сувда 15° да 0,237 моль), спиртда эримайди; $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ҳам бор, сувда эрийди.

Натрия азид — **Натрий азид** NaN_3 , гексагонал кристалллардан иборат оқ модда; d 1,846, 300° да металл ва азотга ажралабонлайди, бу процесс 280° да давом этиши мумкин; сувда эрийди, спиртда оз эрийди.

Натрия амальгама — **Натрий амальгамаси**, натрийнинг симоб блан ҳосил қилган қотишмаси, 1% гача лиги — суюқ, 1 — $2\frac{1}{2}\%$ лиги қуюқ, $2\frac{1}{2}\%$ дан ортиқлиги — қаттиқ бўлади.

Натрия имид — **Натрий амид** NaNH_2 , аммиакдаги бир атом водороднинг Na га олмошинишидан ҳосил буладиган маҳсулот; яшил порошок, t_c 210° ; $t_{\text{қайн.}}$ 400° ; кучли қайтаручи; органик синтезларда ишлатилади, сув таъсиридан аммиак ва ишқорга ажралади: $\text{NaNH}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{NaOH} + \text{NH}_3$; юқори температурада учади, $\sim 400^\circ$ да элементларга ажралади.

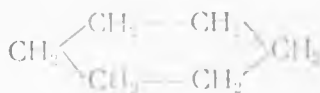
Натрия изотопи — **Натрий изотоплари**, Na^{23} — 100%.

Натрия перекись (пероксид натрия) — **Натрий пероксид** Na_2O_2 , оқ, баъзан сарғиш порошок, таёқча шаклида ёки доналар ҳолида прессланган бўлади; d 2,805, t_c 460° , сувда эрийди, спиртда эримайди; сувда эриганда қисман ажралади; натрий пероксид противогазлар учун, сувости кемаларида кислород олиш учун ишлатилади, $\text{Na}_2\text{O}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}_2$ таркибли бирикмаси бор, бу — гексагонал кристалллардан иборат рангсиз модда, 30° да ажралади, сувда ҳам ажралади.

Нафталин — Нафталин $C_{10}H_8$, тузилиши:

ялтироқ, учучан, оқ кристаллик модда, ўткир ҳиди бор; t_c $80,2^\circ$, $t_{қайн.}$ 218 , d_{40}^{20} $1,517$, d_4^{100} $0,9625$; тошкўмир смоласидан олинадди (унинг $180^\circ - 300^\circ$ ли фракциясидан кристалланади); антисептик, куя дориси сифатида ҳам ишлатилади; сувда оз эрийди, спиртда, эфирда, CCl_4 да, CS_2 да ва бензолда эрийди, нафталин химия саноати учун хомаш'ё бўлиб, у, жуда кўп маҳсулотлар — бўёқ, дорилар, мойлар ва шу кабилар синтез қилишда ишлатилади.

Нафтенны — Нафтенлар. Кавказ нефти таркибига кичури кўп метилени углеводородларга В. В. Марковников ва унинг шогирдлари нафтенлар деган ном берганлар. Масалан, циклогексан, гексаметилен:

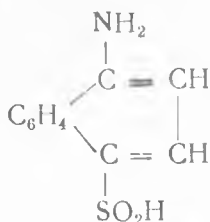


Нафтиламыны — Нафтиламылар $C_{10}H_7NH_2$, тузилиши:



α -нафтиламин (1-аминонафталин) — игнасимон кристаллардан иборат қўланса ҳидли модда; t_c 50° , $t_{қайн.}$ $300,8^\circ$ (760 мм); d_{25}^{25} $1,1229$; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда осон эрийди; β -нафтиламин — садаф сингари, юнқа

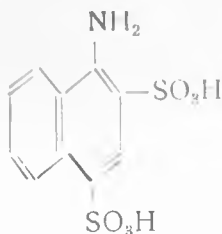
кристаллардан иборат ҳидсиз модда; t_c 113°, $t_{қайн.}$ 304°, d_4^{93} 1,0614, сувда, спиртда ва эфирда эрийди;



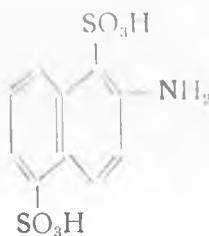
таркибли сулфоҳосилалари буюқ моддалар синтез қилишда ишлатилади.

Нафтиламиндисульфоновые кислоты — Нафтиламиндисульфон кислоталар, масалан:

α -нафтиламин-2,4-дисульфон кислота:



β -нафтиламин-1,5-дисульфон кислота:



α -нафтиламин-4,8-дисульфон кислота: $\text{NH}_2 \cdot \text{C}_{10}\text{H}_5(\text{SO}_3\text{H})_2$;

β -нафтиламин-4,8-дисульфон кислота: $\text{NH}_2 \cdot \text{C}_{10}\text{H}_5(\text{SO}_3\text{H})_2$ ва бошқалар.

Нафтиламинсульфоновые кислоты — Нафтиламинсульфон кислоталар $\text{NH}_2 - \text{C}_{10}\text{H}_6\text{SO}_3\text{H}$, масалан;

α -нафтиламинсульфон-1,2-кислота.

α -нафтиламинсульфон-3,2-кислота.

β -нафтиламинсульфон-2,1-кислота.

β -нафтиламинсульфон-7,1-кислота.

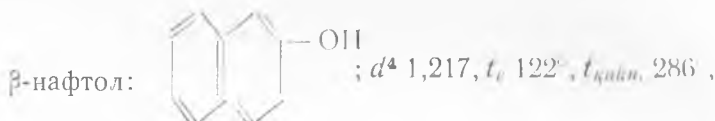
ва шу кабилар.

Нафтионовая кислота — **Нафтион кислота** (амино-нафталиинсульфон-4-кислота) $C_{10}H_9O_2NS$, нафтиламинсульфо-кислоталарнинг бири, тузиллиши:

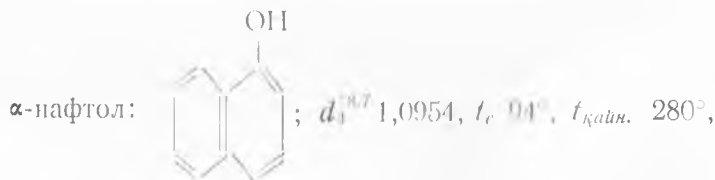


қиздирилганда ажралади, сувда оз эрийди; бундан қизил конго, бензопурпурин ва шу каби моддалар тайёрланади.

Нафтолы — **Нафтоллар** $C_{10}H_7OH$, булар химиявий хоссалари жиҳатидан феноллар группасига мувофиқ моддалардир;



кристаллик модда, сувда эрийди, спиртда ва эфирда осон эрийди, медицинада ишлатилади;

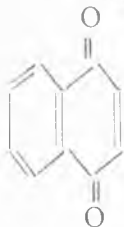


игнасимон кристаллардан иборат ялтироқ оқ модда; фенолникига ухшаш ҳиди бор, учучан; сувда ва спиртда

эрийди; бу моддаларнинг иккаласи ҳам буёқ ишлаб чиқаришда ишлатилади.

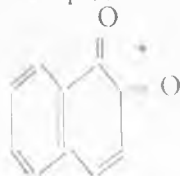
Нафтохинон — Нафтохинон $C_{10}H_6O_2$: α -нафтохи-

нон ёки 1,4-нафтохинон ; игнасимон крис-



таллардан иборат учучан сариқ модда, ўткир ҳиди бор, t_c 125° , сувда оз эрийди, қайноқ спиртда ва эфирда эрийди;

β -нафтохинон ёки 1,2-нафтохинон



игнасимон кристаллардан иборат қизил модда, ҳидсиз, учмайди, t_c $115^\circ - 20^\circ$; сувда, H_2SO_4 да, эфирда ва бензолда эрийди;

амфинафтохинон



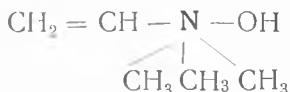
учмайдиган, сарғиш-қизил кристаллик модда.

Нашатырный спирт — Нашадил спирт (аммоний гидроксид) NH_4OH . қ. *Аммония гидрат окиси*.

Нейтрализация — Нейтралланиш, кислота блан асос орасида бўладиган реакция, бунда туз ва сув ҳосил бўлади, кислоталик ва асослик хоссалари йўқолади, чунки кислота ва асос эритмада ионлардан иборат бўлиб, эритмада H^+ иони блан OH^- иони бирикиб, кам диссоциланидиган сув молекуласи ҳосил булгани учун, реакция сув ҳосил бўладиган томонга қараб боради. Масалан, $NaOH$ блан HCl нинг узаро реакцияси тубандагича боради: $Na^+ + OH^- + H^+ + Cl^- \rightarrow Na^+ + Cl^- + H_2O$.

Нейтретто — Нейтретто қ. *Мезоны*.

Нейрин — Нейрин, бу винилтриметиламмоний гидроксидидир:



оқсилларнинг чиришидан ҳосил бўлади, мурда заҳарида учрайди, кучли заҳар, суюқ модда, сувда яхши эрийдиган асос.

Нейтрино — Нейтрино, зарядсиз енгил заррачалар, массаси яхши аниқланмаган, ҳарҳолда электрон массасидан кичик; энергиянинг сақланиш қонунини радиоактив β-емирилишга татбиқ этиш учун, нейтрино деб аталган зарядсиз кичик заррачалар бор деб фараз қилинган эди, ҳозир бундай заррачаларнинг борлигини исботлайдиган бирқанча далиллар бор; нейтриноларнинг массаси кичик ва зарядсиз бўлганидан моддалар билан узаро таъсир этмайди деярли, шунинг учун уларни олиш қийин.

Нейтрон — Нейтрон, массаси $1,6749 \cdot 10^{-24}$ г, атом огирлиги 1,00895, заряди 0 бўлган заррача, атом ядроси таркибига киради; бериллий металлнинг полонийнинг α-заррачалари билан бомбардмон қилганда тошилган; зарядсиз бўлгани учун электрон қобиклар орасидан бемалол ўтади; нейтронлар электрон ва нейтрино чиқариб, протонга айланаолади: $n \rightarrow p + e + \bar{\nu}$, n — нейтрон, p — протон, e — электрон, $\bar{\nu}$ — нейтрино.

Неодим — Неодим Nd, даврий системанинг III гурупа элементи, атом номери 60, $A = 144,27$, d^{20} 6,9563, t_c 840°; лантанидлар оиласидан; металлмаслар билан яхши бирикади; Nd^{+3} пушти; тузлари пушти, қизил ва гунафша, сувда эрийди.

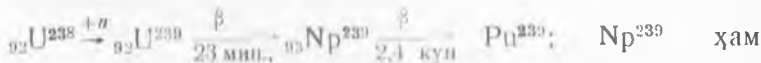
Неодима изотопи — Неодим изотоплари, Nd^{142} 25,95%, Nd^{143} — 13%, Nd^{144} — 22,5%, Nd^{145} — 9,2%, Nd^{146} — 16,5%, Nd^{148} — 6,8%, Nd^{150} — 5,95%.

Неон — Неон Ne, даврий системанинг 0 гурупа элементи, атом номери 10, $A = 20,183$; рангсиз, инерт газ; суюқ неоннинг $d^{-245,9}$ 1,204, $t_c = 248,67^\circ$, $t_{қайн.} = 245,9^\circ$; неон тўлдирилган лампалар қизил ёруғ беради; „неон“

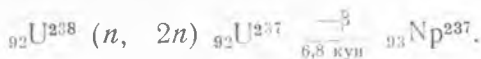
сузи грекча бўлиб, „янги“ демакдир. Неон электротехникада ишлатилади.

Неона изотопы — Неон изотоплари, Ne^{20} — 90,0%, Ne^{21} — 0,27%, Ne^{22} — 9,73%, булар 1898 йилда топилган.

Нептуний — Нептуний Np , трансуран қаторининг биринчи элементи (актиниидларнинг биринчиси), 1940 йилда сун'ий йул блан тайёрланган, атом номери 93 бўлиши лозим; уран планетасидан кейин турадиган биринчи планета — нептуний номи блан аталган; хоссалари ураникига ўхшайди; U^{238} нейтронлар қамраб, U^{239} га айланиб, бу — β -радиоактив, ярим емирилиш даври 23 минут бўлиб, Np^{239} ни беради:



β -радиоактив, ярим емирилиш даври, 2,4 кун; 1942 йилда нептунийнинг муҳим изотопи Np^{237} топилган; бу, U^{238} дан олинадиган сун'ий радиоактив U^{237} нинг β -ўзгариш маҳсулотидир:



α -ўзгаради, ярим емирилиш даври $2,2 \cdot 10^6$ йил; нептунийнинг, булардан бонқа, яна Np^{231} , Np^{234} , Np^{235} , Np^{236} , Np^{238} изотоплари ҳам бор.

Нептунил — Нептунил NpO_2 , иккивалентли радикал.

Нептуния изотопы — Нептуний изотоплари: Np^{231} , Np^{234} , Np^{235} , Np^{236} , Np^{237} , Np^{238} , Np^{239} .

Нерал — Нерал. қ. Цитраль.

Нефелин — Нефелин $\text{Э}_8\text{Al}_8\text{Si}_9\text{O}_{34}$ ёки $4\text{Э}_2\text{O} \cdot 4\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 9\text{SiO}_2$, бундаги Э калий ёки натрийдир, бу алюмосиликатнинг техник аҳамияти катта. қ. *Алюмосиликаты*.

Нефелометрия — Нефелометрия, моддаларни анализ қилишда қўлланиладиган бир усул; бу усул эритмалардаги муаллақ заррачаларнинг, я'ни дисперс муҳитнинг узига тушган ёруғликни акс эттиришига асосланган; тек-

ширилаётган моддадан акс этган ёруғлик стандарт бир эритмадан акс этган ёруғлик блан солиштирилади.

Нефрит — Нефрит $\text{Ca}_2\text{Mg}_5\text{H}_2\text{Si}_8\text{O}_{24}$ ёки $2\text{CaO} \cdot 5\text{MgO} \cdot \text{H}_2\text{O} \cdot 8\text{SiO}_2$ бунда Mg ва Fe (булар ўзгаручи миқдорда бўлади), ранги очяшилдан туқяшилга қадар ўзгариши мумкин. Тош даврида бундан меҳнат қуроллари ясалган, Хитойда нефритдан безак буюмлари ва идишлар қилинар эди.

Нефть — Нефть, жигарранг ёки қора мойсимон суюқлик; d 0,75 — 0,95; сувда эримайди; унинг таркибида 83 — 87% углерод, 11 — 14% водород ва озгина азот, кислород, олтингугурт, фосфор бор; у, асосан, углеводородлар аралашмасидир; Кавказ нефти ҳалқали углеводородлардан иборат; 1 кг нефть 1100 ккал иссиқлик беради, нефтьни ҳайдаш ва крекинглаш орқали, техникада катта аҳамиятга эга бўлган маҳсулотлар (петролеин эфир, бензин, лигроин, керосин, сурков мойлари, вазелин, парафин ва бошқалар) олинади.

Нефтяной газ — Нефть гази, одатда, ер остидаги нефть устида газ тупланган бўлади, бундай нефть газлари, асосан, газсимон углеводородлар аралашмасидир; нефть газ ияшн ёқилгн ва кунгина моддалар олннч учун хомаш'ёдир.

Нефтяной эфир — Нефть эфери (петролеин эфир) — нефтьнинг осон учучан углеводородларининг аралашмаси; $t_{\text{қайн.}}$ 80° гача.

Неэлектролиты — Электродитмаслар, сувдаги эритмаси электр токини ўтказмайдиган моддалар.

Никелевые стали — Никельли пулатлар: „Инвар“ исидан кенгайиш коэффициенти кичик бўлгани учун нозик асбоблар тайёрлашда ишлатилади, унда — 36% Ni, 0,5% Mn, 0,5% C бор; „платинит“ кенгайиш коэффициенти нинианикидек, электр лампалари тайёрлашда ишлатилади; унда 46% Ni, 0,15% C бор; „нихром“, бунинг электр қаршилиги катта бўлганлиги учун, электр блан исийдиган асбобларга ишлатилади, унда 67,5% Ni, 16% Fe, 15% Cr, 1,5% Mn бор; „монельметалл“, химиявий та'сирларга чидамли бўлгани учун химия заводларининг аппаратураларини тайёрлашда ишлатилади, унда 68% Ni, 28% Cu, 25% Fe, 1,5% Mn бор.

Никель — Никель Ni, даврий системанинг V III гурпу элементи, атом номери 28, A — 5869; t_c 1452°, $t_{қайн.}$ 2900°, d^{+0} 8,9; кумушдай оқ, ниҳоятда қаттиқ металл; қаттиқлиги 3,8; сувда эримайди, суюлтирилган кислоталарда эрийди, осон яссиланучи металл, пулат тайёрлашда ишлатилади.

Никель азотистый (нитрид никеля) — Никель нитрид Ni_3N , туқ кулранг порошок, нам ва ҳаво таъсирига чидайди.

Никель азотнокислый (нитрат никеля) — Никель нитрат $Ni(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$, зумраддек яшил, моноклиник кристаллардан иборат модда; d 2,065; t_c 57°, $t_{қайн.}$ 136,7°, сувда ва спиртта эрийди.

Никель-аммоний сернокислый (сульфат никеля и аммония) — Никель-аммоний сульфат $NiSO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4 \cdot 6H_2O$, куқимтир-яшил, моноклиник призма шаклидаги кристаллардан иборат модда, сувда эрийди; қуш туз.

Никель бромистый (бромид никеля) — Никель бромид $NiBr_2$, туқжигарранг модда; d_4^{28} 4,64, иситилганда ажралади; сувда, спиртта эрийди; $NiBr_2 \cdot 3H_2O$, $NiBr_2 \cdot 6H_2O$ таркибли кристаллгидратлари бор. Улар яшил тусли, сувда, спиртта эрийди, 200° да сувсизланади; медицинада ишлатилади.

Никель водородистый (гидрид никеля) — Никель гидрид NiH , никельнинг NiH_2 , NiH_4 таркибли гидридлари ҳам бор.

Никель иодистый (иодид никеля) — Никель иодид NiI_2 , тигроскопик қора модда; d 5,834; сувда, спиртта яхши эрийди; $NiI_2 \cdot 6H_2O$ таркибли кристаллгидрати бор.

Никель мышьяковокислый (арсенат никеля) — Никель арсенат $Ni_3(AsO_4)_2$, сарғиш-яшил порошок; d 4,982; сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Никель пирофорный — Пирофор никель, NiC_2O_4 ни эҳтиётлик блан қиздириш орқали ажратиб олинади: $NiC_2O_4 = Ni + 2CO_2$; у никельнинг майда кукуни, ҳавода алангланади.

Никель роданистый (роданид никеля) — Никель роданид $Ni(SCN)_2 \cdot 1\frac{1}{2}H_2O$, сарғиш-жигарранг кристалик модда; сувда ёмон эрийди.

Никель сернистый (сульфид никеля) — **Никель сульфид** NiS , қора ёки сариқ, гексагонал кристаллардан иборат модда; d 5,3 — 5,65, t_c 797°; сувда ва кучсиз кислоталарда эримаиди, HNO_3 ва зар сувида эрийди; Ni_3S_4 — тұққуланг, кубик кристаллардан иборат модда; d 4,7; сувда эримаиди, HNO_3 да эрийди; Ni_2S — сариқ кристаллик модда; d 5,52; сувда эримаиди, HNO_3 да эрийди.

Никель серноокислый (сульфат никеля) — **Никель сульфат** $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, зумрад тусли, ромбик призма шаклидаги кристаллардан иборат туз; d 1,948; 31,5° да 1 молекула сувини, 103° да 6 молекула сувини йұқотади, сувда ва спиртда эрийди; $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{NiSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ лар ҳам бор; NiSO_4 — очсариқ кубик кристаллардан иборат гигроскопик модда; d 3,68, сувда эрийди, спиртда эримаиди.

Никель углекислый (карбонат никеля) — **Никель карбонат** $\text{NiCO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, очяшил кристаллик модда, берк идишда 140° да NiCO_3 га айланади; бу кукимтир-яшил, ромбик кристаллардан иборат модда; қиздирилганда ажралади, сувда эримаиди, кислоталарда эрийди; $2\text{NiCO}_3 \cdot 3\text{Ni(OH)}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ — очяшил модда, қиздирилганда ажралади, совуқ сувида эримаиди, қайноқ сувида ажралади, кислоталарда эрийди.

Никель уксуснокислый (ацетат никеля) — **Никель ацетат**: $\text{Ni}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ — моноклиник кристаллардан иборат яшил модда; d 1,744; қиздирилганда ажралади; сувда ва спиртда эрийди; $\text{Ni}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ — призматик кристаллардан иборат яшил модда; d 1,798; қиздирилганда ажралади; сувда эрийди, спиртда эримаиди. Түкимачилиқ саноатида ишлатилади.

Никель фосфорнокислый (фосфат никеля) — **Никель фосфат** $\text{Ni}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, очяшил порошок, кислоталарда, NH_4OH да эрийди, сувда эримаиди.

Никель фтористый (фторид никеля) — **Никель фторид** NiF_2 , тетрагонал кристаллардан иборат яшил модда; d 4,63, сувда эрийди, кислоталарда эримаиди.

Никель хлористый (хлорид никеля) — **Никель хлорид** NiCl_2 , сариқ порошок; d 3,56, $t_{\text{қайн.}}$ 943°; сувда, спиртда ва NH_4OH да эрийди, кристаллгидрати $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ — моноклиник кристаллардан иборат яшил модда,

сувда эрийди (1000 г сувда 20° да 4,6 моль), спиртда ҳам эрийди.

Никель цианистый (цианид никеля) — **Никель цианид** $\text{Ni}(\text{CN})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, яшил порошок; CN' лар блан бирикиб, комплекс аннион $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{4-}$ ҳосил қилади, бу комплекс аннион туси сариқ; CN' лар куп бўлса, $[\text{Ni}(\text{CN})_6]^{4-}$ га айланади, бу эса қизил модда; 200° да кристаллизация сувини йуқотади; $\text{Ni}(\text{CN})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ — сувда ва кислоталарда эримайди, NH_4OH да эрийди.

Никель щавелевокислый (оксалат никеля) — **Никель оксалат** NiC_2O_4 , кристалик модда; d 2,235; сувда оз эрийди.

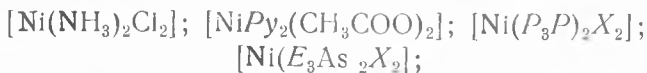
Никеля гексамин — **Никель гексамин**, таркибида $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ иони булган комплекс бирикмалар; масалан: $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]\text{Br}_2$, бу гунафша кристалик модда.

Никеля гидрат закиси — **Никель (II)-гидроксид** $\text{Ni}(\text{OH})_2 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$, яшил модда, d 4,36; кислоталарда, NH_4OH ва спиртда эрийди; сувда ва ишқорларда эримайди.

Никеля гидрат окиси — **Никель (III)-гидроксид** $\text{Ni}(\text{OH})_3$, қора модда, қиздирилганда ажралади, сувда эримайди, кислоталарда ва NH_4OH да эрийди.

Никеля двуокись — **Никель қўш оксид** NiO_2 , қора аморф порошок, яшил шаклузгариши ҳам маълум; NH_4OH да эриганда азот чиқади, HCl да эриганда хлор чиқади, HNO_3 ва H_2SO_4 да эриганда эса кислород чиқади; никельнинг юқори оксиди ҳам бор, унинг таркиби маълум эмас, аммо Fe_3O_4 га ухлаш, Ni_3O_4 булса керак деб фараз қилинади.

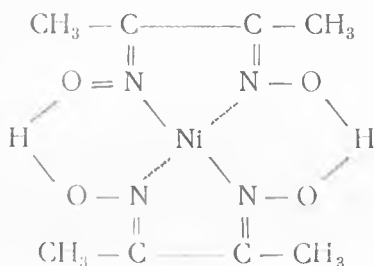
Никеля дианидодиамины — **Никель дианидодиамины**, $[\text{MeA}_2\text{X}_2]^{n-2}$ типдаги комплекс бирикмалар, минераллар:



булардаги $E_3\text{As}$ ёки $\text{As}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ — триэтилларсин, Py — пиридин, P_3P — трипропилфосфин; X — галогенлар.

Никеля диоксимины — **Никель диоксиминлар**, $[\text{MeAD}_2\text{H}_2\text{X}]$ типдаги комплекс бирикмалар; A — аммиак типдаги нейтрал молекула; X — бивалентли кислота

қолдифи; D_2H_2 — икки атом водороди чиқариб ташланган икки молекула диоксим, мисол:



никель диоксиминлар ичкомплекс моддалардир, қизил тусли. қ. *Чугаева реактив*.

Никеля закись — **Никель (II)-оксид** NiO , туқяшил порошок; d 7,45; қиздирилганда ажралади, сувда эримайди, NH_4OH да ва кислоталарда эрийди; шиша ишлаб чиқаришда шишани кулранг тусли қилишда ва суюқ мойлардан қаттиқ мой тайёрлашда катализатор сифатида ишлатилади.

Никеля изотопы — **Никель изотоплари**, Ni^{58} — 67,4%, Ni^{60} — 26,7%, Ni^{61} — 1,2%, Ni^{62} — 3,8%, Ni^{64} — 0,88%.

Никеля карбонил — **Никель карбонил**, масалан, никель тетракарбонил $\text{Ni}(\text{CO})_4$, рангсиз суюқлик; d^{25} 1,31, t_c — 25°, $t_{\text{қайн.}}$ 43°, сувда эримайди, концентрланган H_2SO_4 та'сиридан алангаланиб кетади; ҳаво билан аралашмаси портлайдиган модда (60° да портлайди), худди CO каби заҳарли.

Никеля нитрозосоединения — **Никель нитрозобирикмалари**, масалан, $\text{Ni}(\text{NO})_2$, кук порошок, ундан бодом ҳиди келади, сувда эримайди, хлороформда эрийди.

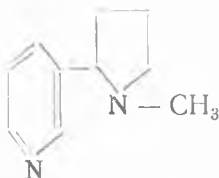
Никеля окислы — **Никель оксидлари**. қ. *Никеля двускись*, *Никеля закись*, *Никеля окись*.

Никеля окись — **Никель (III)-оксид** Ni_2O_3 , туқкулранг порошок; d 4,84; сувда эримайди, 600° да NiO га қадар қайтарилади, кислоталарда, NH_4OH да эрийди.

Никеля тетраминны — **Никель тетраминлари**, $[\text{MeA}_4]^{n+}$ типдаги комплекс ионлари булган бирикмалар, *Me* — марказий атом; *A* — аммиак ёки сув типдаги молекула, координация сифими 1 га тенг; мисоллар: $[\text{NiEn}_2]\text{X}_2$;

$[\text{NiPn}_2]\text{X}_2$; $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_4]\text{X}_2$; буерда *Pn*—пропилен, *En*—этилендиамин, *X*—галогенлар.

Никотин — Никотин $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$, бу модда 1-метил-2- β -пиридинилпролидиндир, тузилиши:

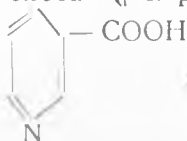


l-никотин—рангсиз, мойсимон суюқ модда; $t_c - 10^\circ$ чамаси, $t_{\text{қайн.}} 247^\circ$, $d_4^{10} 1,0097$; қуланса ҳидли, кучли захар, тамаки баргида *l*-никотин тузи бор;

d-никотин — суюқ модда, $t_{\text{қайн.}} 245,5 - 246,5^\circ/729$, $d_4^{10} 1,071$;

dl-никотин — суюқ модда, $t_{\text{қайн.}} 242,3$, $d_4^{20} 1,0082$; никотин тамакининг турли хилларидан олинади, инсектисид, кучли захарли алкалоид; никотин устида совет олимларидан А. Шмук куп илмий ишлар қилган.

Никотиновая кислота (β -пиридинкарбоновая кислота) — **Никотин кислота** (β -пиридинкарбон кислота)



$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$, тузилиши: ; $t_c 235,2^\circ$, қайноқ

сувда ва қайноқ спиртда эрийди; пиридин асосларидан никотин, анабазин алкалоидларини оксидлаб никотин кислота олинади; медицинада никотин кислота, унинг амиди ва бошқа ҳосилалари (масалан, витамин Р-Р) куп ишлатилади.

Ниобаты — **Ниобатлар**, ниобат кислота тузлари; масалан: $\text{NaNbO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, рангсиз модда, сувда оз эрийди.

Ниобиевая кислота — **Ниобат кислота** $3\text{Nb}_2\text{O}_5 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, оқ аморф модда; $d 4,3$; қиздирилганда ажралади, сувда эримайди, H_2SO_4 да, HJ да ва ишқорларда эрийди.

Ниобий — **Ниобий** Nb, даврий системанинг V гурупа элементи, атом номери 41, А — 92,91; очкулранг ме-

талл; d^{20} 8,5, t_c 2500°, $t_{қайн.}$ 3700°; сувда эримаиди, қайноқ H_2SO_4 да эрийди, HNO_3 да ва HCl да оз эрийди; 1801 йилда топилган; оз текширилган; пулат тайёрлашда ишлатилади.

Ниобий азотистый (нитрид ниобия) — **Ниобий нитрид** NbN , қийин суюқланучи қора модда; d 8,4, t_c 2050° (ажралади); сув таъсирига чидайди; $HF + HNO_3$ да эрийди, HNO_3 да эримаиди.

Ниобий бромистый (бромид ниобия) — **Ниобий бромид** $NbBr_5$, туққизил модда; t_c 150°, $t_{қайн.}$ 270°; сувда ажралади, спиртда эрийди.

Ниобий углеродистый (карбид ниобия) — **Ниобий карбид** NbC ; t_c 3500°; иссиққа ва турли химиявий таъсирларга чидайди.

Ниобий фтористый (фторид ниобия) — **Ниобий фторид** NbF_5 , моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; d 3,29, t_c 76°, $t_{қайн.}$ 229°; сувда ажралади, HNO_3 да эрийди.

Ниобий хлористый (хлорид ниобия) — **Ниобий хлорид** $NbCl_5$, игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда; d 2,75, t_c 194°, $t_{қайн.}$ 241°; сувда ажралади, HCl да ва CCl_4 да эрийди.

Ниобия ангидрид — **Ниобат ангидрид** Nb_2O_5 , кристаллик модда, кучли кислоталик хоссалари бор; $d^{20}_{4,6}$ 4,6, t_c 1520°; сувда эримаиди, H_2SO_4 да ва HF да эрийди.

Ниобия двуокись — **Ниобий (IV)-оксид** NbO_2 , кукимтир-қора модда, сувда ва HNO_3 да эримаиди, H_2SO_4 да эрийди.

Ниобия изотопы — **Ниобий изотоплари**: Nb^{93} — 100%.

Ниобия окислы — **Ниобий оксидлари**. қ. *Ниобия ангидрид, ниобия двуокись*.

Нитон — **Нитон**, инерт газ радон Rd ; баъзан нитон Nt , баъзан эманация Ем дейилар эди. Ҳозир, кунинча, радон деб юритилади. қ. *Радон*.

Нитрамид — **Нитрамид** $NO_2 - NH_2$, беқарор, рангсиз кристаллик модда; t_c 75° (ажралади); сувда, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Нитрамиды — **Нитрамидлар**, аминогруппа (NH_2) подородининг нитрогруппа (NO_2) га олмошинишидан ҳосил бўлган органик бирикмалар; умумий формуласи $R - NH - NO_2$, масалан: $NH_2 - NO_2$ нитрамин;

$C_2H_5 OCONH - NO_2$ нитроуретан. Аммиакнинг бир водородини NO_2 га олмошинишидан нитрамид (ёки нитрамин) $NH_2 - NO_2$ олинади (бу аорганик бирикмадир).

Нитроанилины — Нитроанилинлар $C_6H_5O_2N_2$ ёки $C_6H_4NH_2(NO_2)$:

о-нитроанилин, t_c $71,5^\circ$, d_4^{15} 1,442;

м-нитроанилин, t_c 114° , d_4 1,430;

п-нитроанилин, t_c 148° , d_4 1,424;

булар игнасимон кристаллардан иборат сариқ моддалардир; сувда оз эрийди, спиртта ва эфирда эрийди, азобуёқлар ишлабчиқаришда аҳамияти бор.

Нитратопентаммин - кобальтихлорид — Кобальтинитратопентаммин хлорид, азидопентаммин типдаги туз, бунинг комплекс ионида беш нейтрал молекула ва бир кислота қолдиги блан боғланган металл иони бор; бу типнинг умумий формуласи: $[MeA_5X] Y_{n-1}$; бу формулада n -металл иони валентлиги; X ва Y — бирвалентли кислота қолдиқлари; A — сув ёки аммиак типдаги молекула; мисол: $[Co(NH_3)_5 NO_3]Cl_2$.

Нитраты — Нитратлар, нитрат кислота HNO_3 нинг тузлари.

Нитриды (азотистые металлы) — Нитридар, аммиак водородларининг металлга олмошинишидан ҳосил бўлган моддалар, масалан: Mg_3N_2 , AlN .

Нитрил фтористый (нитрил фторид) — Нитрил фторид NO_2F , рангсиз газ; $t_{қайн.}$ — $63,5$, t_c — 139° , d 2,24; сувда, спиртта ва эфирда ажралади.

Нитрил хлористый (нитрил хлорид) — Нитрил хлорид NO_2Cl , рангсиз газ; суюқ ҳолда d 1,32; — 30° чама-сида суюқланади, $t_{қайн.}$ 5° , сувда ажралади.

Нитрил хлорнокислый (нитрил перхлорат) — Нитрил перхлорат NO_2ClO_4 , қаттиқ модда, сув та'сирида HNO_3 ва $HClO_4$ га ажралади.

Нитрилы — Нитриллар $C_n H_{2n+1} CN$, буларни цианид кислота эфирлари деб қараш мумкин; нитрилларга хос реакциялар: 1) сувга қушиб иситилганда, сувни бириктириб олиб, кислота амидлари ҳосил қилади; 2) кислота ва ишқорларга қушиб иситилганда совунланиб, тегишли кислотага ўтади; 3) атомар водород та'сиридан аминлар ҳосил қилади.

Нитриты — Нитритлар, нитрит кислота HNO_2 нинг тузлари.

Нитрификация — Нитрификация, оксил моддалар чириганда ҳосил булган NH_3 ва аммоний тузларининг тупроқда нитратларга айланиш процесси; бу процесс икки хил микроорганизмлар таъсирида боради: 1) нитробактериялар аммиакни нитрит кислотага қадар оксидлайди: $2 \text{NH}_3 + 3 \text{O}_2 = 2 \text{HNO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} + 172 \text{ ккал}$; 2) нитробактериялар нитрит кислотани нитрат кислотага қадар оксидлайди. $2 \text{HNO}_2 + \text{O}_2 = 2 \text{HNO}_3 + 26 \text{ ккал}$. бу бактериялар уз ҳаёти учун керак буладиган энергияни шу процесслардан олади.

Нитроалканы — Нитроалканлар, тўйинган углеводородлар нитробирикмаси; буларда водород ўрнида нитрогруппа NO_2 бўлади.

Нитробензальдегиды — Нитробензальдегидлар $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_3\text{N}$ ёки $\text{NO}_2 - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{CHO}$:

о-нитробензальдегид (1,2) — игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда; t_c $40,9^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $153^\circ/23 \text{ мм}$;

м-нитробензальдегид (1,3) — игнасимон кристаллардан иборат модда (сувдан); t_c 58° , $t_{\text{қайн.}}$ $164^\circ/23 \text{ мм}$;

п-нитробензальдегид (1,4) — призматик кристаллардан иборат модда (сувдан); t_c 106° ; буларнинг ҳаммаси сувда оз эрийди, спиртда осон эрийди.

Нитробензол — Нитробензол $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$, рангсиз деярли суюқлик; d_4^{20} 1,229, d_4^{10} 1,2125, $t_{\text{қот.}}$ $5,85^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 211° ; сувда оз эрийди, спиртда яхши эрийди, эфирда чексиз эрийди; ундан аччиқ бодом ҳиди келади; парфюмерияда ва анилин бўёқлар тайёрлашда ишлатилади.

Нитрование — Нитролаш, парафинли ва ароматик углеводородларнинг нитрат кислота блан реакцияси, бунда уларнинг водородлари нитрогруппа NO_2 га оламошади ва сув ажралиб чиқади; ароматик углеводородлардаги бензол узагини нитролашда концентранган HNO_3 блан концентранган H_2SO_4 араланимаси ишлатилади; HNO_3 нитролайди, H_2SO_4 эса реакциядан чиққан сувни шимиб олади; рус олимларидан Коновалов углеводородларни нитролаш реакциясини кашф этган.

Нитроглицерин — Нитроглицерин, глицерин блан нитрат кислота эфири $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_9\text{N}_3$ ёки $\text{CH}_2(\text{ONO}_2) - \text{CH}(\text{ONO}_2) - \text{CH}_2(\text{ONO}_2)$, мойсимон оғир суюқлик; d_4^{15} 1,601;

сувда эримайди, спиртда яхши эрийди, эфирда чексиз эрийди; t_c 3° ва t_c 13° булган икки шаклузгариши бор; буглари заҳарли, зарбдан портлайди, медицинада ишлатилади. қ. *Динамит*.

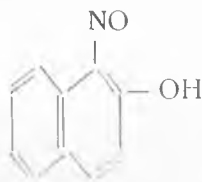
Нитроза—Нитроза, нитрозилсульфат кислотанинг сульфат кислотадаги эритмаси, камера усули блан сульфат кислота олишда Гловер минорасида ҳосил булади.

Нитрозоамины — Нитрозоаминлар, иккиламчи аминларга нитрат кислота та'сиридан олинади, нейтрал моддалар, узига хос ҳиди бор; умумий формуласи $R_2N — NO$.

Нитрозилсерная кислота — Нитрозилсульфат кислота $NOHSO_4$, рангсиз кристалик модда; камера усули блан сульфат кислота олинди, ба'зан, камера деворларида кристалланади, шунинг учун „камера кристаллари“ деб ҳам аталади.

Нитрозобензол — Нитрозобензол C_6H_5NO , тиниқ, рангсиз кристалик модда; t_c 68° , суюқланганда зумрад тусли булади, эритмалари ҳам шундай тусли булади.

α -Нитроза- β -нафтол — α -Нитроза- β -нафтол $C_{10}H_6(NO) \cdot OH$ тузилиши:



жигарранг кристалик модда; t_c 106° атрофида; совуқ сувда эримайди, қайноқ сувда оз эрийди, эфирда, бензолда ва спиртда яхши эрийди; кобальт, учвалентли темир, уранил, мис блан реакцияга киришиб, рангли, эримайдиган комплекс бирикмалар ҳосил қилади, аналитик химияда ишлатилади.

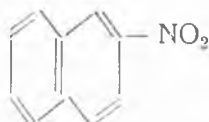
Нитроклетчатки — Нитроцеллюлозалар, целлюлозага сульфат ва нитрат кислота аралашмаси та'сир эттирилганда унинг мураккаб нитрат эфирлари ҳосил булади; тўлиқ эфир $C_6H_7O_5(NO_3)_3$ нитроцеллюлоза ёки пироксилин деб аталади; булар портловчи, оловга ўч моддалардир.

Нитрометан — Нитрометан $\text{CH}_3 - \text{NO}_2$; $t_c - 28,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 101 - 101,5^\circ$, $d_{20}^{20} 1,1382$; сувда, спиртда, эфирда ва ишқорларда эрийди; турли синтезларда ишлатилади.

Нитронафталины — Нитронафталинлар $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$:



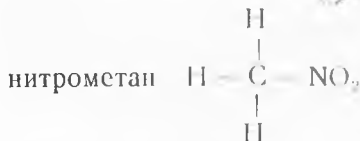
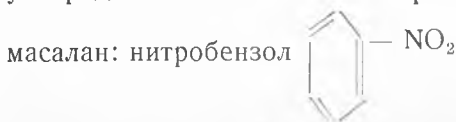
сариқ модда; $t_c 60,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 304^\circ$, $d_4 1,331$; сувда эримайди, спиртда, CS_2 да, эфирда ва хлороформда эрийди; β -нитронафталин



сариқ модда; $t_c 79^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 165/15 \text{ мм}$; сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Нитропарафины — Нитропарафинлар, алифатик углеводородлардаги водород атомларининг нитрогруппаларга олмошинишидан ҳосил булган маҳсулотлар; бирламчи, иккиламчи, учламчи нитропарафинлар булади, таркибидаги NO_2 сонига қараб, улар моно, ди, тринитро ҳосилалар дейилади.

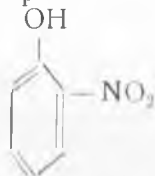
Нитросоединения — Нитробирикмалар, NO_2 группаси углерод атоми билан бевосита бириккан органик моддалар,



Нитротолуолы — Нитротолуоллар $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ ёки $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)\text{NO}_2$; о-нитротолуол; икки формаси бор: α -нитротолуол — игнасимон кристаллардан иборат модда; $t_c - 9,55^\circ$;

β -нитротолуол — кристаллик модда; t_c — $3,85^\circ$, стабил (барқарор); $t_{қайн.}$ $222,3^\circ$, $d_{15}^{19,2}$ 1,1622; м-нитротолуол; t_c 16° , $t_{қайн.}$ $227,5^\circ/736$ мм, d_4^{20} 1,1571; п-нитротолуол — кристаллик модда; t_c $54,4^\circ$, $t_{қайн.}$ $237,7^\circ$, d_4^{25} 1,1038; буларнинг ҳаммаси сувда эримайди деярли, спиртда, бензолда ва эфирда эрийди; турли синтезларда ишлатилади.

Нитрофенолы — Нитрофеноллар $C_6H_5O_3N$, фенолларнинг нитроланиш ҳосилалари: о-нитрофенол, тузилиши:

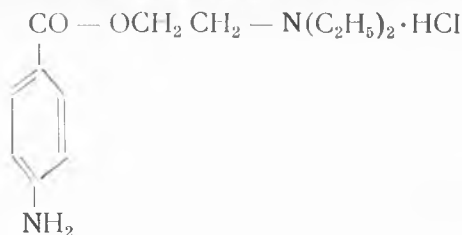


сарик, нгнасимон ёки призматик кристалллардан борати модда; t_c $44,9^\circ$, $t_{қайн.}$ 216° , d_4^{40} 1,2942; м-нитрофенол, кристаллик модда; t_c 97° (95,1), $t_{қайн.}$ $194^\circ/70$ мм, d_4^{100} 1,2797; п-нитрофенол, α -формаси призматик кристалллардан иборат рангсиз модда, метастабил; β -формаси призматик кристалллардан иборат сарик модда; буларнинг ҳаммаси сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда осон эрийди.

Нитрофоска — Нитрофоска, аммофос [30% $NH_4H_2PO_4$ ва 70% $(NH_4)_2HPO_4$] блан KNO_3 аралашмасидан иборат уғит; демак, у таркибида азот, фосфор ва калий буладиган уғитдир.

Нихром — Нихром. қ. *Никелевая сталь.*

Новокаиин (п-аминобензонилдиэтиламиноэтанол хлористоподородный) — **Новокаиин** (п-аминобензонилдиэтиламиноэтанол хлорид) $C_{13}H_{20}O_2N_2 \cdot HCl$, тузилиши:



t_c 153 — 156°; игнасимон кристаллардан иборат, анестезиловчи (эт улдиручи) модда, сувда ва спиртда яхши эрийди; новакаииннинг этокаиин, прокаин, алокаиин, скурокаин, планокаиин деган номлари ҳам бор.

Нонадекан — Нонадекан $C_{19}H_{40}$; t_c 32°, $t_{қайн.}$ 330°, d_4^{32} 0,7774; сувда эримайди, спиртда оз эрийди, эфирда эрийди.

Нонадекандикарбоновая кислота — Нонадекандикарбон кислота $C_{21}H_{40}O_6$ ёки $COOH(CH_2)_{19}COOH$; t_c 113°.

Нонан — Нонан C_9H_{20} , ёки $CH_3-(CH_2)_7-CH_3$, $t_{қот.}$ — 51°, t_c — 54°, $t_{қайн.}$ 150°, d_4^{20} 0,7177; сувда эримайди, абсолют спиртда ва эфирда эрийди.

Нонандикарбоновая кислота — Нонандикарбон кислота $C_{11}H_{20}O_4$ ёки $COOH(CH_2)_9COOH$; t_c 124°(110°).

Нонилены — Нониленлар C_9H_{18} ; 1-нонилен $CH_3-(CH_2)_6-CH=CH_2$, $t_{қайн.}$ 14 — 6°; 2-нонилен $CH_3-(CH_2)_5-CH=CH-CH_3$, суёқ модда; $t_{қайн.}$ 149,4—149,9° (147 — 148,5°), d_{15}^{15} 0,7540; сувда эримайди.

н-Нониловый спирт — **н-Нонил спирт** $C_9H_{19}OH$; $t_{қот.}$ — 5°, $t_{қайн.}$ 215°, d_4^{20} 0,8279; сувда эримайди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Нуклеиновые кислоты — **Нуклеин кислоталар**, таркибида фосфат кислота, углевод ва пурин ҳам пиримидин асослари буладиган мураккаб моддалар, ба'зи нуклеин кислоталар кристаллик ҳолда олинган (масалан, гуанил кислота); мураккаб нуклеин кислоталар купинча аморф ва тик активдир.

Нуклеины — **Нуклеинлар**. қ. *Нуклеопротеиды*.

Нуклеопротеиды — **Нуклеопротеидлар**, ҳужайра ядросининг асосий қисми бўлиб, оқсилларининг нуклеин кислоталар билан бирикмасидир, буларда бир молекула нуклеин кислотага икки молекула оқсил туғри келади; уларнинг бир молекула оқсилли осон ажралади, қолган қисми, я'ни бир молекула оқсил билан бир молекула нуклеин кислота бирикмаси нуклеиндир.

О

Обогащение руд — Рудаларни бойитиш, рудаларни бекорчи жинслардан тозалаш рудаларни бойитиш дейилади, рудалар турли усуллар билан бойитилади. Улардан бири флотация усулидир. қ. *Флотация*.

Обожженный гипс — Куйдирилган гипс. қ. *Алебастр, кальций сернокислый*.

Об'єм граммолекулы газа — Граммолекула газнинг ҳажми. Барча газларнинг граммолекуласи бирхил температурада ва бирхил босимда барабар ҳажмни эгаллайди; бу ҳажм нормал шароитда 22,414 литрга тенг.

Об'ёмный анализ — Ҳажмий анализ, миқдорий анализда қўлланиладиган бир усул; бунда, реакция учун сарф булган реактив эритмаси аниқ концентрацияли бўлиб, унинг ҳажмини ўлчан орқали, текширилатган модданинг миқдори аниқланади.

Огнетушители — Ўтүчиргичлар, ёнгининг учирish учун ишлатиладиган асбоблар, одатдаги ўтүчиргичларга NaHCO_3 нинг концентрланган эритмаси куйиртиручи бирор модда билан бирга тулатилган бўлади; юқори қисмига концентрланган сульфат кислота тулдирилган шиша идиш қўйилади. Ўтүчиргич ағдарилиб, учи бирор нарсага урилганда шиша идиш синиб, H_2SO_4 , NaHCO_3 билан реакцияга киришади: $2\text{NaHCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{CO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$; CO_2 га туйинган суюқлик, CO_2 босими та'сирида отилиб чиқади ва ёнаётган нарса устини қоплайди; шундай қилиб, ёнаётган нарса ҳаводан ажратилганлиги ва совутилганлиги учун ўчади.

Озокерит (горный воск) — **Озокерит** (тоғ муми), қаттиқ парафинлар аралашмасидан иборат минерал; тозаланган озокерит церезин деб аталади.

Озон — **Озон** O_3 , кислороднинг аллотропик шаклүзгариши; ўткир ҳидли газ; t_c — 251° , $t_{\text{қайн.}}$ — 112° ; суюқ озон тўққўк туслидир, қаттиқ озон тўқгунафша модда; одатдаги температурада барқарор, иситилганда ажралиб (портлаб), кислородга айланади; кучли оксидловчи; сувни, ҳавони дезинфекциялаш учун ишлатилади.

Озонатор — **Озонатор**, озон олиш учун ишлатиладиган асбоб.

Озонокислые соли — Озонид тузлар, ишқорий металллар гидроксидларининг кислород блан ҳосил қилган бирикмалари, бу модда туз бўлиб, озонидлар деб аталади, таркиби тахминан: $2\text{ЭОН} \cdot \text{O}_2$; ишқорлар устига озон юбориш натижасида ҳосил бўлади. Қизғиш-сариқ тусли; янги тайёрланган озонид тузлар сувда эритилганда кислород чиқаради; эскиганда оқаради, сув таъсири этирилса, водород пероксид чиқаради; демак, эскиганда пероксидларга айланади.

Окалина железная — Темир куюндиси. қ. *Железа закись-окись.*

Окисел — Оксид, элементнинг кислородли бирикмаси.

Окисление — Оксидланиш, элементларга кислород бирикиш процесси, ҳозирги вақтда, оксидланиш ҳодисасига кенгроқ қаралади; масалан, элементларнинг фақат кислород блан бирикиши ёки кислородда ёнишигина эмас, хлор ва бромда ёниши ҳам, яъни элементларнинг хлор, бром блан бирикиши ҳам оксидланишдир. Модда тузилишига электрон назарияси нуқтан назаридан қараганда, оксидланиш—электрон йўқолишидир. қ. *Реакция окисления-восстановления.*

Окислы амфотерные — Амфотер оксидлар, ҳам кислоталик ҳам, асослик хоссаларига эга бўлган оксидлар. Улар кислота блан ҳам, асос блан ҳам реакцияга киришади ва туз ҳосил қилади; масалан, Al_2O_3 , ZnO ва бошқалар.

Окислы безразличные — Бетараф оксидлар, кислоталар блан, ҳам, асослар блан ҳам реакцияга киришмайдиган оксидлар, булар туз ҳосил қилмайди, масалан; CO , NO .

Окислы кислотные (или ангидриды) — Кислотали оксидлар (ёки ангидридлар). қ. *Ангидриды.*

Окислы основные — Асосли оксидлар, сув блан бирикканда асос ҳосил қилучи, яъни гидроксидлари асос бўлган оксидлар, фақат актив металллар (K , Na , Li , Cs , Ba , Ca) нинг оксидлари сув блан бевосита бирикиб, кучли асос—ишқор ҳосил қилаолади; асосли оксидларининг купи сув блан бевосита бирикмайди; уларнинг асослари бошқа йўллар блан олинади.

Окислы смешанные (промежуточные) — Аралаш оксидлар, икки оксиддан иборат оксидлар, масалан: Pb_3O_4 (бу оксид $\text{PbO}_2 + 2\text{PbO}$ дир), Fe_3O_4 ва ҳоказо.

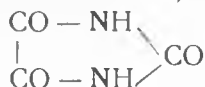
Окислы солеобразующие — Туз ҳосил қилучи оксидлар, кислотали, асосли, амфотер оксидлар; буларнинг ҳаммаси туз ҳосил қилаоладиган оксидлардир.

Окрашивание пламени — Аланга бўялиши, ба'зи металлларнинг учучан тузлари газ ёки спирт лампасининг рангсиз алангасига киритилса, бу алангани бўяйди; масалан, натрий — сариққа, калий гунафшага, мис — яшилга, стронций — қизилга бўяйди; бу — аналитик химияда ишлатилади.

Оксалатотетраминны — Оксалатотетраминлар, комплекс тузлар бўлиб, комплекс ионларида оксалат ионлари бор; координация сифими 2; масалан; $[\text{MeA}_4\text{C}_2\text{O}_4]X_{n-2}$ ёки $[\text{MeEn}_2\text{C}_2\text{O}_4]X_{n-2}$, бу ерда A — аммиак ёки суи, En — этилендиамин, Me — металл, n — металлнинг валентлиги.

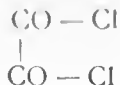
Оксалаты — Оксалатлар, оксалат кислота (шавел) кислота $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ нинг тузлари.

Оксалил мочеви́на (парабановая кислота) — Оксалил мочеви́на (парабан кислота) $\text{C}_3\text{H}_2\text{O}_3\text{N}_2$, тузилиши:



t_c 243° (ажралади); сувда оз эрийди, спиртда эрийди, эфирда эрмайди; гетероциклик бирикма, игнасимон призматик кристаллардан иборат моддадир.

Оксалил хлористый (оксалил хлорид) — Оксалил хлорид, оксалат кислотанинг тўлиқ хлориди:



рангсиз суюқлик, ўючи; t_c — 12°, $t_{\text{қайн.}}$ 64°/763 мм, $d_4^{13,4}$ 1,4884; игнасимон кристаллардан иборат модда (эфирдан).

Оксалуровая кислота (монооксалил мочеви́на) — Оксалур кислота (монооксалил мочеви́на) $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_4\text{N}_2$ ёки $\text{NH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CO} - \text{COOH}$, кристалик модда, қиздирилганда ажралади, спиртда, эфирда ва сувда оз эрийди.

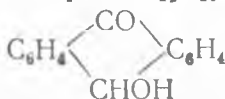
Оксамид—Оксамид $C_2H_4O_2N_2$ ёки $NH_2 - CO - CO - NH_2$, оксалат кислотанинг тулиқ амиди; оқ кристаллик порошок; d 1,667, t_c 417 — 9° (ажралади), сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эримайди.

Оксаминовая кислота—Оксамин кислота $C_2H_3O_3N$ ёки $HO - CO - CO - NH_2$; оксалат кислотанинг чала омиди, кристаллик модда; t_c 210° (ажралади); сувда оз эрийди, спирт ва эфирда эримайди.

Оксанилид (симметричный дифенилоксамид) — Оксанилид (симметрик дифенилоксамид) $C_{14}H_{12}O_2N_2$ ёки $C_6H_5 - NH - CO - CO - NH - C_6H_5$; оксамиднинг амидогруппаларидаги водородларнинг ароматик радикалларга олмошинишидан ҳосил бўлган маҳсулотлар; t_c 254° (252 — 3°), $t_{қайн.}$ 360°.

Оксантранол—Оксантранол. *қ. Оксантрон.*

Оксантрон—Оксантрон $C_{14}H_{10}O_2$ ёки



антрагидрохиноннинг таутомери; рангсиз; t_c 167° (ажралади); спиртда эрийди, эритмаларда флюоресцилмайди.

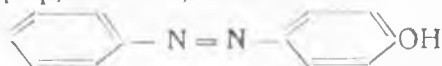
Оксиазобензол — Оксиазобензол $C_{12}H_{10}ON_2$ ёки $C_6H_5 - N = N - C_6H_4OH$, азобўёқлар синфига кирадиган оксиазобирикмадир:

о-оксиазобензол — қизғиш-сариқ, яғнасимон кристаллардан иборат модда (этил эфирдан); t_c 83°;

м-оксиазобензол — призматик кристаллардан иборат сариқ модда (бензолдан); t_c 114 — 17°;

п-оксиазобензол — қизғиш-сариқ, призматик кристаллардан иборат модда (этил спиртдан); t_c 152°, $t_{қайн.}$ 220 — 30°/20 мм (озгина ажралади); буларнинг ҳаммаси сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эрийди.

Оксиазосоединения — Оксиазобирикмалар, таркибида гидроксил ($-OH$) ва азогруппа ($-N = N -$) бўладиган бўёқлар, масалан, оксиазобензол:



Оксибарбитуровая кислота — Оксибарбитур кислота. *қ. Диаллуровая кислота.*

Оксибензойная кислота — Оксибензой кислота
 $C_7H_6O_3$, ёки $HO - C_6H_4 - COOH$:

о-оксибензой кислота, бу салицил кислотади.
қ. Салициловая кислота;

м-оксибензой кислота, игнасимон кристаллардан
 иборат модда, d 1,473, t_c 200,8°;

п-оксибензой кислота, призматик кристаллардан
 иборат модда; d 1,468, t_c 213 — 14°.

Буларнинг ҳаммаси сувда оз эрийди, спиртда ва
 эфирда яхши эрийди.

Оксигемоглобин — Оксигемоглобин, қон гемогло-
 бинининг кислород блан бирикмаси; оксигемоглобин ўз
 кислородини осон ажратиб чиқараолади, ҳайвонларнинг
 нафас олиш процесси шунга асосланган. *қ. Порфирины.*

Оксигенит — Оксигенит, 100 оғ. қ. $KClO_3$, 13 оғ. қ.
 MnO_2 ва озгина кумир кукуни аралашмаси; оксигенит
 ёқилганда кислород ажратиб чиқади.

**Оксигидрохинон (1,2,4-триоксibenзол) — Оксигид-
 рохинон (1,2,4-триоксibenзол).** *қ. Пирогаллол.*

Оксидазы — Оксидазалар, оксидланиш процессини
 вужудга келтиручи ферментлар.

Оксикислоты — Оксикислоталар, ҳам гидроксил,
 ҳам карбоксил группаларга эга органик бирикмалар,
 бундай кислоталарнинг карбоксил группалари сонига
 қараб, уларнинг негизлиги ва гидроксилларининг сонига
 қараб, атомликлги белгиланади; атомликлгини
 ҳисоблаб топишда карбоксил группаларнинг гидроксил-
 лари ҳам ҳисобланади; масалан, гликоль кислота
 $CH_2OH - COOH$ бирнегизли, иккиатомли кислотади.

о-Оксикорицная кислота — о-Оксидолчин кисло-
 та $C_9H_8O_4$, цис ва транс изомерлари маълум, цис-изомери
 кумарин кислота дейилади. *қ. Кумариновая кислота.*

Оксикротоновый эфир — Оксикротон эфир, $CH_3 -$
 $- C(OH) = CH - COOC_2H_5$, ацетосирка эфирининг
 таутомери. *қ. Ацетоуксусный эфир.*

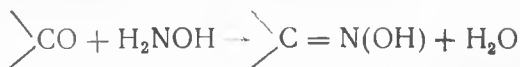
Оксиликвит — Оксиликвит, портловчи модда, дина-
 митдан бироз кучсиз, аммо арзон ва хавфсизроқ; ёнучи
 моддаларга суюқ ҳаво шимдириш йули блан тайёрла-
 нади; тоғларни қуаришда ишлатилади.

Оксилит — Оксилит, натрий пероксиднинг техник
 номи, кислород олишда ишлатилади.

Оксимасляная кислота — **Оксимой кислота** $C_4H_8O_3$, бирнеча формалари бор: β -формаси $CH_3-CHON-CH_2-COOH$, t_c 46 — 48°, сувда, спиртда ва эфирда эрийди, бензолда эримайди; β (*dl*)-формаси — $t_{қайн.}$ 130°/12 мм; α (*dl*)-формаси — d^{20} 1,125, t_c 43 — 4°, сувда, спиртда ва эфирда эрийди; γ -формаси — 17° дан пастда суюқланади, уй температурасида секин ажралабошлайди.

Оксиметилен—**Оксиметилен**. қ. *Формальдегид*.

Оксимы—**Оксимлар**, альдегид ва кетонлар кислотари гидроксиланин қолдигига олмошганда олинадиган маҳсулот (бунда сув чиқади), масалан:



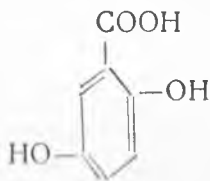
қ. *Альдоксим*.

Оксинитрил—**Оксинитрил**, альдегид ва кетонларга цианид кислота бирикканда ҳосил буладиган моддалар.

Оксипиридины — **Оксипиридинлар** $C_5H_4(OH)N$, α , β , γ формалари бор; рангсиз кристалик моддалар.

α -Оксипропионовая кислота — **α -Оксипропион кислота**. қ. *Молочные кислоты*.

5-Оксисалициловая кислота (2,5-диоксибензойная кислота) — **5-Оксисалицил кислота** (2,5-диоксибензой кислота) $C_7H_6O_4$ ёки

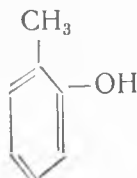


кристалик модда; t_c 200°; сувда эрийди, хлороформда ва бензолда эримайди.

Окситиосоль — **Окситиотуз**, кислотанинг бир қисми олтингугуртга олмошган туз, масалан: $(NH_4)_3AsO_3S$.

Окситолуолы (крезолы) — **Окситолуоллар** (крезоллар) C_7H_8O ёки $CH_3-C_6H_4OH$, тошқумир смоласида

учрайди; уларни аминобирикмалардан ёки сульфокислоталардан олиш мумкин:



о-крезол ёки метилфенол рангсиз кристаллик модда; t_c 30° , $t_{қайн.}$ $191-2^\circ$, d_4^{20} 1,048;

м-крезол (м-метилфенол), t_c $11-12^\circ$, $t_{қайн.}$ 202° , d_4^{20} 1,034;

п-крезол (п-метилфенол), рангсиз кристаллик модда; t_c 34° ; $t_{қайн.}$ $202,5^\circ$, d_4^{20} 1,025;

буларнинг ҳаммаси сувда эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Оксиуксусная кислота — Оксисирка кислота. қ.
Гликолевая кислота.

о-Оксифенилметанал — о-Оксифенилметанал. қ.
Салициловый альдегид.

Оксифенилуксусная кислота — Оксифенилсирка кислота. қ. *Миндальная кислота.*

Оксихинолин — Оксихинолин C_9H_7ON : 8-оксихинолин (оксин), тузилиши:



кристаллардан иборат ялтироқ оқ порошок; t_c $75-76^\circ$, $t_{қайн.}$ $266,6^\circ/752$ мм; сувда, эфирда оз эрийди, спиртда, бензолда ва суюлтирилган ишқорларда яхши эрийди; аналитик химияда магнийни топишда ишлатилади; магний тузларининг аммиакли эритмаларига таъсирдан яшимтир-сариқ кристаллик $(C_9H_6NO)_2Mg$ ҳосил булади; 7-оксихинолин, призматик кристаллардан иборат модда (спиртдан); t_c $235-8^\circ$; сувда оз эрийди, спиртда яхши

эрийди; 6-оксихинолин, призматик кристаллардан иборат модда, (спиртдан), t_c 193°, $t_{қайн.}$ 360°, сувда, эфирда, спиртда оз эрийди, кислоталарда эрийди; 5-оксихинолин—пластинка кристаллардан иборат модда, t_c 224° (ажраледи), сувда, спиртда эрийди, эфирда оз эрийди; 4-оксихинолин—уч молекула сувли, игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c 52°, 110° да сувсизланади; t_c 201° (сувсизини), сувда, эфирда оз эрийди, спиртда яхши эрийди; 3-оксихинолин—кристалик модда (бензолдан), t_c 198°; 2-оксихинолин (карбостирил)—икки таутомер формаси бор. Сувдаги эритмасидан бир молекула сув блан кристалланади, t_c 199—200° (сувсизиники).

Оксициан — **Оксициан** (CNO) x оқ кристалик модда, t_c —12,5° дан 11,5° гача.

Оксо-группа — **Оксо-группа** —O—, кўп ядроли ба'зи комплекс бирикмалардаги бирнеча координацион соҳаларнинг марказий атомлари ўзаро —O— кўприк блан боғланган бўлади, бу кўприк оксо-группа деб аталади. *қ. Комплексы многоядерные.*

Оксониевые соединения — **Оксоний бирикмалари**. Анорганик бирикмалардан — кўпгина оксидлар (айниқса сув), пероксидлар (водород пероксиди), гидроксидлар, органик бирикмалардан—спиртлар, эфирлар, альдегидлар, кетонлар каби кислородли бирикмалар тузлар ва кислоталар блан бирикни қобилиятига эга, масалан: $(\text{CH}_3)_2\text{O} + \text{HCl} = (\text{CH}_3)_2\text{O} \cdot \text{HCl}$; ҳосил бўлган бирикмалар оксоний бирикмалар дейилади, буларни оксоний ионидаги водородлар алкилларга олмошган комплекс ҳосилалар деб қараш мумкин. Уларнинг умумий формуласи: $(\text{R}_2\text{O})_n \cdot \text{MX}$, бунда R_2O —кислородли бирикма, MX да эса M — мусбат зарядли радикал бўлиб, ё металл ёки водороддир, X — манфий зарядли кислота қолдиги ёки гидроксиддир. Бир молекула MX га бириккан R_2O сони бирдан ортиқ булиши мумкин. Оксоний бирикмалари деб аталган бу комплекс бирикмаларда кислороднинг электрохимиявий валентлиги 2 га, электр заряди 2 га, аммо координацион валентлиги 3 га тенг, я'ни унинг координацион сони 3 бўлиб, унга бирикаётган учинчи грунна — MX молекуласи M ва X га диссоциланади ва мусбат зарядли M иони кислородга бирикиб, унга мусбат заряд

беради ва бунда ҳосил бўлган мусбат комплекс ионга манфий зарядли x боғланади.

Оксоний — Оксоний OH_3^+ , бу ион водород ионининг гидратидир; кислоталар диссоциланганда ҳосил бўлади-ган водород иони — H^+ (я'ни протон) сувдаги эритмаларда ёлғиз тураолмаганидан сув блан дарҳол бирикиб, OH_3^+ — гидроксоний ҳосил қилади: $\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} = \text{OH}_3^+ + 184 \text{ ккал}$; бу ион оксоний деб аталади. Оксоний иони яна гидратланиши мумкин. Демак, кислоталарнинг кислоталик хоссалари, ҳақиқатда, H^+ ионидан эмас OH_3^+ ионидандир, аммо, тенгламаларда у, қисқача қилиб H^+ деб ёзилади. Оксоний фақат эритмада эмас, унинг бирикмалари эркин ҳолда ҳам топилган, масалан, оксоний перхлорат OH_3ClO_4 . қ. *Оксониевые соединения, сольваты ионов*.

Октадекан — Октадекан $\text{C}_{18}\text{H}_{38}$, $t_c 28^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 315-7^\circ$, d_4^{20} 0,775, сувда эримайди, спиртда оз эрийди, эфирда ва ацетонда эрийди.

Октадецилен — Октадецилен $\text{C}_{18}\text{H}_{36}$ ёки $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{CH}=\text{CH}_2$; $t_c 18^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 179^\circ/15 \text{ мм}$, d_4^{18} 0,791.

Октадециловый спирт — Октадецил спирт $\text{C}_{18}\text{H}_{37}\text{OH}$ ёки $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{CH}_2\text{OH}$, $t_c 59^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 210^\circ/15 \text{ мм}$, d_4^{59} 0,8124, сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Октамини — Октаминлар, комплекс ионларида 8 молекула аммиак бўладиган тузлар; масалан: $[\text{Co}(\text{NH}_3)_8]\text{X}_2$.

Октан — Октан C_8H_{18} ёки $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_6-\text{CH}_3$; $t_{\text{қот.}} -56,82^\circ$, $t_c -56,9^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 125,8^\circ$, d_4^{20} 0,7024; сувда эримайди, спиртда оз эрийди, эфирда эрийди.

Октяновое число — Октан сони. Бу сон ички ёнув двигателларида ишлатиладиган бензинларининг ёнилғилик сифатини белгилаш учун хизмат қилади. Октан сони ёнилғининг детонацияга қанчалик мойиллигини кўрсатади. Ички ёнув двигателларининг иши ёнилғи буғи блан ҳаво аралашмасининг даврий портлаш энергиясига асосланади. Газлар аралашмаси поршеньда ма'лум даражада қисилгандан сўнг электр учқуни блан ёндирилади. Бунда газ қанча кўп қисилаолса моторнинг қуввати ҳам шунча кўп бўлади. Аммо ёнилғи газлар аралашмалари ма'лум бир даражага қадар қисилиши мумкин.

ортиқ қисилса, у детонациланиб, парчаланиб кетади. Ҳар-бир ёнилғининг шундай қисилиш чегарасини унинг октан сони кўрсатади. Октан сони қанча катта бўлса, унинг сифати шу қадар яхши бўлади. Изооктан $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ нинг октан сони 100 деб қабул қилинган. Унинг буги блан ҳаво аралашмаси детонациланмасдан юқори даражага қадар қисилиши мумкин. Нормал гептаннинг октан сони нул деб қабул қилинган, унинг буги ниҳоятда тез детонациланади. Бу иккаласини турли нисбатда аралаштириш орқали, октан сони шкаласининг оралиқ нуқталарига жавоб беручи суюқликлар тайёрланади. Ёқилғиларнинг октан сонлари шулар блан солиштириш орқали аниқланади. Октан сони кичик булган ба'зи ёнилғиларга антидетонаторлар қўшилади.

Октеты — Октетлар. Атомларнинг электрон қава-тидаги электрон сони 8 ва 18 бўлса, бундай тузилиш мустаҳкам конфигурация (тузилиш) дейилади. Атомлар реакциясида электронларни йўқотиш ёки қабул қилиш орқали мустаҳкам бўлишга тиришади. 8 электронли электрон қават октет деб аталади.

n-Октиловый спирт — n-Октил спирт $\text{C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$ ёки $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_6-\text{CH}_2\text{OH}$; $t_c - 16,7^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 194,5^\circ$, $d_4^{20} 0,827$; сувда оз эрийди, спиртда, эфирда ва хлороформда чек-сиз эрийди.

Н

|

Ол-группа — Ол-группа $\text{O} \dots$, кўп ядроли ба'зи комп-лекс бирикмалардаги икки координацион соҳаларнинг

Н

|

марказий атомлари ўзаро — $\text{O} \dots$ кўприк блан боғланган бўлади. Бу кўприк ол-группа деб аталади. Ол-группа блан гидроксо-группа OH орасида катта фарқ бор: гидроксо-группанинг кислороди координацион туйинмаган, шунинг учун унинг водород бириктириб олиш қобилияти бор, бунда кислороднинг координацион сони 3 га тенг бўлади ва гидроксо-группа акво-группага айланади. Ол-группа кислороди эса координацион туйинган, унинг икки координацион жойи икки комплекс ядроларининг мар-казий атомлари блан банд, учинчи жой эса водород

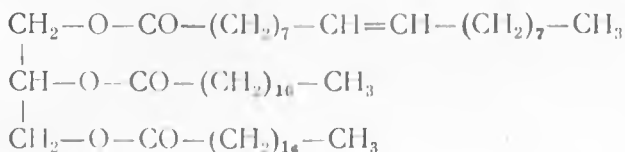
блан боғланган. Демак, бир марказий ион олганда координатланган ОН — гидроксо-группа икки марказий ионларни туташтиручи ОН — ол-группа дейилади.

қ. *Комплексы многоядерные.*

Олеиновая кислота — Олеин кислота (гептадекан-8-карбон кислота) $C_{18}H_{34}O_2$ ёки $CH_3-(CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_7-COOH$; барқарор (стабил) формасининг $t_c 16^\circ$, $t_{қайн.} 285,5-6^\circ/100\text{ мм}$; беқарор (лабил) формасининг $t_{қот.} 11,8^\circ-12,2^\circ (13,2^\circ)$, $t_c 12^\circ$; сувда ниҳоятда оз эрийди.

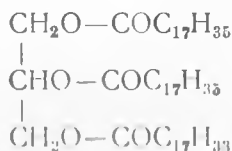
Олеины — Олеинлар, глицерин блан олеин кислотанинг мураккаб эфирлари.

Олеопальмитостеарин — Олеопальмитостеарин $C_{55}H_{104}O_6$ ёки



$t_c 31,3^\circ$.

Олеостеарин — Олеостеарин



аралаш глицерид.

Олефины — Олефинлар, этилен қаторининг углеводородлари, умумий формуласи: $C_n H_{2n}$.

Оливковое масло — Зайтун мойи, зайтун дарахти меваларидан олинадиган мой; қўнғир ёки яшимтирсариқ, тиниқ суюқлик; мазаси ва ҳиди ёқимсиздир, $d 0,915-0,920$.

Олифа — Олифа, металлларни занглашдан (коррозиядан), ёғоч буюмларни бузилиш ва чиришдан сақловчи мойсимон модда; мойлардан тайёрланади.

Олова амидостаннат — Қалай амидостаннат $K_2[Sn(NH_2)_6]$, майда кристаллардан иборат модда.

Олова гидрат окиси — Қалай гидроксид $\text{Sn}(\text{OH})_2$, аморф, амфотер сарик модда, қиздирилганда ажралади; ишқорда ва суюлтирилган кислоталарда эрийди; унинг кислотали ва асосли диссоциланиши баравардир; иккинчи гидроксиди $\text{Sn}(\text{OH})_4$ нинг кислотали диссоциланиши эса ортиқроқ; буларнинг формулалари тахминан: $\text{Sn}(\text{OH})_2$ ва $\text{Sn}(\text{OH})_4$ деб ёзилади; туғриси: $x\text{SnO} \cdot y\text{H}_2\text{O}$ ва $x\text{SnO}_2 \cdot y\text{H}_2\text{O}$.

Олова двуокись — Қалай (IV)-оксид SnO_2 , тетрагонал кристалллардан иборат қийин суюқлануучи модда; d 7, t_c 1127°; сувда эримайди, концентрланган H_2SO_4 да эрийди.

Олова изотопы — Қалай изотоплари Sn^{112} —1,1%, Sn^{114} —0,8%, Sn^{115} —0,14%, Sn^{116} —15,5%, Sn^{117} —9,1%, Sn^{118} —22,5%, Sn^{119} —9,8%, Sn^{120} —28,5%, Sn^{122} —5,5%, Sn^{124} —6,8%.

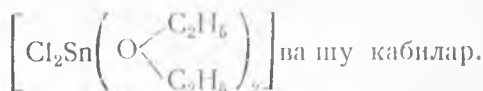
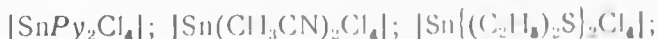
Олова окислы — Қалай оксидлари қ. Олова двуокись, олова окись.

Олова окись — Қалай (II)-оксид SnO , түкжигарранг порошок, d 6,3, қиздирилганда ажралади; қизил шиша тайёрлашда ва читларга гул босишда ишлатилади; сувда ва ишқорларда эримайди, спиртда эрийди.

Олова сплавы — Қалай қотинималари. қ. Бронза, баббиты, типографский сплав.

Олова сульфосоли (тиосоли) — Қалай сульфотузлари (тиотузлари), масалан; $(\text{NH}_4)_2\text{SnS}_3$; булар H_2SnS_3 кислотанинг тузлари (бу кислота беқарордир).

Олова тетрацидодиамины — Қалай тетрацидодиаминылар, комплекс бирикмалар, умумий формуласи $[\text{MeA}_2\text{X}_4]^{n-4}$; n —марказий ион заряди; $n > 4$ бўлса, комплекс ион катион бўлади; $n < 4$ бўлса, комплекс ион—анион бўлади. $[\text{MeA}_2\text{X}_2]K_{4-n}$. Бунда K —бирвалентли мусбат ион; $n=4$ бўлса, тузлар электролитмас, масалан:



Олово — Қалай Sn, даврий системанинг IV группа лементи, атом номери 50, A—118,70; t_c 232°, $t_{қайн.}$ 2270°;

қалайнинг бирнеча аллотропик шаклүзгариши бор; 13° дан пастда куб шаклли кристалллардан иборат кулранг порошок, бу қалай барқарордир, унинг d 5,75; бу— 163° дан 18° гача барқарор бўлади. 13° дан 161° гача барқарор бўлган шаклүзгариши оқ қалайдир, квадрат системада кристалланади; d 7,3; 161° дан юқорида у секин-аста ромбик шаклүзгаришига айланабошлайди, 200° да эса бирданига айланади; бу қалай мурт бўлади; одатдаги оқ қалай кулранг қалайга айланганда ҳажми кенгайиб, кукунга айланабошлайди; бу ҳодиса „қалай чумаси“ дейилади; қалай буюмларининг совуқда емирилиб кукунга айланиб кетишининг сабаби ана шу. Кислоталарда ва ишқорларда эриб, тузлар ҳосил қилади. Қалай химия лабораторияларида, техникада қотишмалар тайёрлашда ва металл буюмларни оқлашда ва шу кабиларда ишлатилади.

Олово бромистое (дибромид олова) — **Қалай (II)-бромид** (қалай дибромид) SnBr_2 , ромбик кристалллардан иборат сариқ порошок; d^{17} 5,12, t_c 216° , $t_{\text{қайн.}}$ 620° ; сувда оз эрийди.

Олово бромное (тетрабромид олова) — **Қалай (IV)-бромид** (қалай тетрабромид) SnBr_4 , ромбик кристалллардан иборат рангсиз модда; d^{35} 3,34, t_c 31° , $t_{\text{қайн.}}$ 20° ; сувда эрийди.

Олово водородное (тетрагидрид олова) — **Қалай (IV)-гидрид** (қалай тетрагидрид) SnH_4 , t_c -150° , $t_{\text{қайн.}}$ -52° ; рангсиз, заҳарли газ; 150° дан юқорида ажралади; AgNO_3 та'сиридан, қаттиқ ишқорлар, концентралланган H_2SO_4 та'сиридан тез ажралиб кетади.

Олово иодистое (динодид олова) — **Қалай (II)-иодид** (қалай динодид) SnI_2 , ромбик ёки моноклиник кристалллардан иборат қизил модда; d^{15} 5,21, t_c 320° , $t_{\text{қайн.}}$ 720° ; сувда оз эрийди, суюлтирилган кислотада ва ишқорларда эрийди.

Олово иодное (тетраиодид олова) — **Қалай (IV)-иодид** (қалай тетраиодид) SnI_4 , қизғиш-сариқ ромбик ёки кубик кристалллардан иборат модда; t_c 144° , $t_{\text{қайн.}}$ 341° , d 4,7; спиртда эрийди, сувда эрмайди.

Олово сернистое (сульфид олова) — **Қалай (II)-сульфид** (қалай сульфид) SnS , ромбик кристалллардан иборат қўнғир порошок; d^0 5,08, t_c 882° , $t_{\text{қайн.}}$ 1230° ; суюл-

тирилган кислоталарда, сувда, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ да эримаиди, аммоний полисульфидда, концентрланган HCl да эрийди; асослик хоссалари бор.

Олово серное (сульфид олова) — **Қалай (IV)-сульфид** SnS_2 , қўнғир-сариқ аморф модда; d 4,42–4,6; сувда, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ да эримаиди, концентрланган HCl да ва ишқорий металл сульфид ва полисульфидларда эрийди; SnS_2 нинг кристаллик формаси олтиндек ялтироқ бўлгани учун буюмларга ҳал юритишда ишлатиладиган бўёқ тайёрлашда қўлланилади ва сусаль олтин деб аталади.

Олово сернокислосое двуокиси (сульфат олова двуокиси) — **Қалай (IV)-сульфат** $\text{Sn}(\text{SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O})_2$, гексагонал кристаллардан иборат модда, сувда яхши эрийди, қайноқ сувда ажралади, HCl ва H_2SO_4 ларнинг суяқ эритмаларида эрийди.

Олово фтористое (дифторид олова) — **Қалай (II)-фторид** (қалай дифторид) SnF_2 , моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 247°, $t_{\text{қайн.}}$ 652°; ҳавода ажралади, сувда яхши эрийди.

Олово фторное (тетрафторид олова) — **Қалай (IV)-фторид** (қалай тетрафторид) SnF_4 , рангсиз кристаллик модда; d_4^{19} 4,78, t_c 705°; сувда яхши эрийди, қайноқ сувда ажралади.

Олово хлористое (дихлорид олова) — **Қалай (II)-хлорид** (қалай дихлорид) $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик модда; $d_4^{15.5}$ 2,71, t_c 37,7°; сувсиз SnCl_2 нинг t_c 247°, $t_{\text{қайн.}}$ 623°, кучли қайтаручи; спиртда, сувда эрийди; ҳавода, айниқса ёруғлик таъсирида оксидланади; маталарни бўяшда ишлатилади.

Олово хлористое кислое (гидрохлорид олова) — **Қалай гидрохлорид** $\text{H}[\text{SnCl}_3]$, комплекс бирикма.

Олово хлорное (олово четырёххлористое, тетрахлорид олова) — **Қалай (IV)-хлорид** (қалай тетрахлорид) SnCl_4 , рангсиз суяқлик; $t_{\text{қайн.}}$ 114°, $t_{\text{қот.}}$ –32°, d 2,2; ҳавода тутайди; сувда, спиртда эрийди; $\text{SnCl}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ моноклиник кристаллардан иборат рангсиз гипроскопик модда, сувда ва спиртда эрийди.

Оловянная кислота — **Станнат кислота**, бирнеча формаси бор: м-станнат кислота (α) H_2SnO_3 — оқ аморф модда, сувда эримаиди, кислоталарда эрийди; м-станнат кислота (β) $\text{H}_{10}\text{Sn}_5\text{O}_{15}$ — оқ модда, сувда ва суяқлик

тирилган кислоталарда эримаиди, КОН нинг сувдаги эритмасида эрийди.

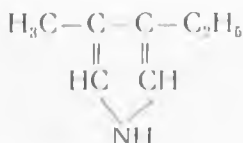
Оловянная чума — Қалай чумаси. қ. *Олово*.

Оловянный камень — Қалай тош SnO_2 , қалайнинг табиатда учрайдиган рудаси, касситерит деб ҳам аталади.

Опал — Опал, SiO_2 нинг табиатда учрайдиган гидрати, таркиби: $x\text{SiO}_2 \cdot y\text{H}_2\text{O}$; $x > y$.

Опиум (или опий) — Аф'юн, хом кукнори сутини қуришиб тайёрланади.

Опсопиррол (4-метил-3-этилпиррол) — **Опсопиррол** (4-метил-3-этилпиррол) $\text{C}_7\text{H}_{11}\text{N}$, тузилиши:

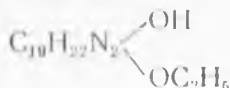


мойсимон сарик молда; d_4^{20} 0,9059.

Оптические антиподы — Оптик антиподлар. қ. *Изомерия оптическая*.

Оптические методы исследования веществ — Моддаларни текширишнинг оптик усуллари; поляриметрия, рефрактометрия ва колориметрия деган оптик усуллар бор, шуларга қаранг.

Оптохин — Оптохин $\text{C}_{21}\text{H}_{28}\text{O}_2\text{N}_2$ ёки



дигидрокупреиннинг этил эфири, медицинада ишлатилади; t_c 123–8°.

Оранжевая III — Оранжевая III, кўпинча, метилоранж деб аталади. қ. *Метилоранж*.

Органическая химия — Органик химия, органик химия углеводородлар ва уларнинг ҳосилаларини текширади. Углеводородлар ва уларнинг ҳосилалари органик моддалар деб аталади. Органик моддалар таркибида даврий системанинг ҳамма элементлари ҳам учрайди.

Анорганик химияда айрим элементлар ва уларнинг бирикмалари текширилса, органик химияда занжирлар ва ҳалқалардан иборат мураккаб тузилишда боғланган радикаллар текширилади. Бу радикаллар бирмунча ўзгаришларда ўз тузилишларини сақлайолади. Демак, органик химия химиянинг бир тармоғи эмас, балки унинг юқори босқичидир. Органик химия ва органик моддаларнинг аҳамияти ннҳоятда катта, чунки органик химия оқсил синтези проблемасини ҳал қилишга тобора яқинлашмоқда. Бу масалада совет олимларининг қилган хизмати жуда катта. Ҳозир оқсил молекуласи тузилишининг асосий принциплари аниқланган, купгина углеводлар, витаминлар, ёғлар, гормонлар, антибиотикларнинг тузилиш формулалари аниқланган.

Органик химияни тараққий эттиришда А. М. Бутлеровнинг тузилиш назариясининг роли ва аҳамияти ғоят каттадир.

Органические соединения — Органик бирикмалар.
қ. *Органическая химия.*

Органозоль — Органозоль. қ. *Растворы коллоидные.*

Ортоклаз — Ортоклаз дала шпатлари деб аталучи минералларнинг бир хили, таркиби: $K_2Al_2Si_6O_{16}$ ёки $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$.

Ортокремневая кислота — Ортосиликат кислота H_4SiO_4 . қ. *Кремневая кислота.*

Ортомышьяковая кислота — Ортоарсенат кислота H_3AsO_3 . қ. *Мышьяковая кислота.*

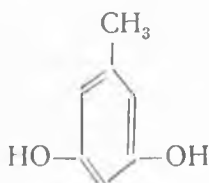
Ортосвинцовая кислота — Ортоплюмбат кислота H_4PbO_4 , эркин ҳолда учрамайди, лекин тузлари барқарор.

Ортотеллуровая кислота — Ортотеллурат кислота H_6TeO_6 , эркин ҳолда 10° дан пастда $H_6TeO_6 \cdot 4H_2O$ ҳолда олинган, тузлари маълум.

Ортофосфористая кислота — Ортофосфит кислота H_3PO_3 . қ. *Фосфористая кислота.*

Ортофосфорная кислота — Ортофосфат кислота. қ. *Фосфорная кислота.*

Орцин (3,5-диокситолуол или 5-метилрезорцин) — Орцин (3,5-диокситолуол ёки 5-метилрезорцин) $C_7H_8O_2$, тузилиши:



t_c 108—9°, $t_{\text{қайн.}}$ 287,90°, d 1289; сувда, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Осматы — Осматлар, осмат кислота H_2OsO_4 нинг тузлари.

Осмиатовая кислота — Осмиат кислота, тузлари ма'лум; масалан, калий осмиат $\text{K}(\text{NO}_3\text{OsO}_3)$.

Осмиевая кислота — Осмат кислота H_2OsO_4 , қора модда, 100° да сувини йўқотиб, OsO_2 га ажралади, кучсиз кислотадир.

Осмиевый ангидрид (четырёхокись осмия) — **Осмий ангидрид** [осмий (VIII)-оксид] OsO_4 , моноклиник кристаллардан иборат сарғиш модда; d^{25} 4,906, t_c 39,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 130°; буғлари заҳарли; сувда, спиртда ва эфирда эрийди; медицина ва фотографияда ишлатилади.

Осмий — Осмий Os, даврий системасининг VIII гурппа элементи, атом номери 76, A — 190,2; кўкимтиркуланг металл; d^{20} 22,5, t_c 2700°, $t_{\text{қайн.}}$ 5500°; кислоталарда ва зар сувида эримайди, осмий блан иридий қотишмаси ниҳоятда қаттиқ бўлгани учун соат механизмининг ва авторучка пероси учларининг тайёрлаида ишлатилади.

Осмий хлористый — Осмий хлорид, булар бирнеча хил бўлади: осмий дихлорид OsCl_2 — туқяшил, игнасимон кристаллардан иборат гигроскопик модда, сувда ва спиртда эрийди; осмий трихлорид OsCl_3 — кубик кристаллардан иборат кўнғир модда, 560°—600° да ажралади, сувда, спиртда, кислоталарда ва ишқорда эрийди. Осмий тетрахлорид OsCl_4 — сарғиш-қизил (ёки қора), игнасимон кристаллардан иборат модда; учучан; сувда ажралади, HCl да эрийди.

Осмия изотопы — Осмий изотоплари, Os^{184} — 0,018%, Os^{186} — 1,59%, Os^{187} — 1,64%, Os^{188} — 13,3%, Os^{189} — 161%, Os^{190} — 26,4%, Os^{192} — 41,0%.

Осмия окислы — Осмий оксидлари: 1) осмий ангидрид ёки осмий (VIII)-оксид OsO_4 . қ. *Осмиевый ангидрид*; 2) осмий (IV)-оксид OsO_2 —қора модда, кристаллари сарғиш-жигарранг, d 7,91, 650° да ажралади, сувда ва суюлтирилган кислоталарда эримайди; 3) OsO —тўқ-кулранг порошок, сувда ва кислоталарда эримайди; 4) Os_2O_3 —тўққунғир порошок, қиздирилганда ажралади, сувда ва кислоталарда эримайди.

Осмометр — Осмометр, осматик босимни ўлчаш асбоби.

Осмос — Осмос, концентрациялари турли булган икки эритма орасида ёки тоза эритучи блан эритма орасида, эритучи молекулаларининг ярим ўтказгич парда орқали бўладиган диффузияси.

Осмотическое давление — Осмотик босим, эритучидан ярим ўтказгич парда блан ажратилган эритманинг ўз концентрациясини камайтиришга интилиши осмотик босими дейилади; осмос ҳодисасини вужудга келтиручи босим. Бу босим осмос ҳодисасини тўхтатиш учун ташқаридан та'сир этиладиган босимга тенг. қ. *Законы осмотического давления*.

Основания — Асослар. Сувдаги эритмаси диссоциланиб, гидроксиддан бошқа манфий зарядли нон бермайдиган моддалар асослар деб аталади. Асосларнинг ўзига хос мазаси булади (улардан совун мазаси келади), индикаторларнинг рангини ўзгартиради, кислоталар блан ўзаро та'сир этганда туз ҳосил қилади. Сувда яхши эрийдиган асослар яхши диссоциланади ва ишқорлар деб аталади, масалан: NaOH , KOH ва бошқалар. Булар натрий ишқори, калий ишқори ёки натрий гидроксид, калий гидроксид дейилади.

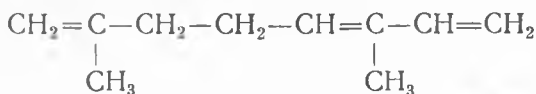
Остатки кислотные — Кислота қолдиқлари. қ. *Кислотный остаток*.

Остатки основные — Асос қолдиқлари. Асосларнинг бир ёки бирнеча гидроксидларидан бошқа қисми асос қолдиқлари дейилади. Масалан, KOH нинг асос қолдиғи K^+ , Zn(OH)_2 ники Zn(OH)^- ва Zn^{++} , Bi(OH)_3 ники Bi^{++} , Bi(OH)_2^- , Bi(OH)^{--} ва шу кабилар.

Осушители — Қуритучилар, сувни яхши шимучи моддалар, масалан: CaCl_2 , H_2SO_4 , P_2O_5 ; булар моддаларни қуритиш учун ишлатилади.

Открываемый минимум — Модданинг очилиши мумкин бўлган минимум миқдори. қ. *Чувствительность аналитических реакций.*

Оцимен (2,6-диметил-1,5,7-октатрин) — Оцимен (2,6-диаметил-1,5,7-октатрин) $C_{10}H_{16}$ ёки



алифатик терпенлар қаторига киради; $t_{\text{қайн.}}$ 176—8°, d_4^{21} 0,799; хушбуй, эфир мойларда бўлади.

П

Пайракс — Пайракс, механик та'сирларга ва температура ўзгаришларига чидамли шина; ундан турли идишлар тайёрланади; таркиби: SiO_2 —80,4%, Na_2O —4,9%, K_2O —0,2%, CaO —0,3%, MgO —0,1%, Al_2O_3 —2%, Fe_2O_3 —0,2%, B_2O_3 —11,7%, As_2O_5 —0,7%.

Палладий — Палладий Pd, даврий системанинг VIII группа элементи, атом номери 46, A—106,7; кумушга ўхшаш оқ металл; d 12,0, t_c 1555°, $t_{\text{қайн.}}$ 4000°; водородни ўзига ниҳоятда кўп ютаолади; қайноқ сульфат кислотада ва зар сувида эрийди, катализатор сифатида кўп ишлатилади, заргарликда ҳам ишлатилади.

Палладий иолистый (иодид палладия) — Палладий (II)-иодид PdI_2 , қора порошок; t_c 350° (ажралади); сувда эримайди.

Палладий карбонил хлористый (карбонил хлорид палладия) — Палладий карбонил хлорид $\text{PdCl}_2 \cdot \text{CO}$, сарғиш-жигарранг модда.

Палладий сернистый (сульфид палладия) — Палладий (II)-сульфид PdS , қорамтир-жигарранг модда; t_c 950° (ажралади); сувда, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ да ва HCl да эримайди, зар сувида эрийди; PdS_2 —қўнғир модда, қиздирилганда ажралади, сувда эримайди, HNO_3 да ва зар сувида эрийди; Pd_2S —кулранг модда; d 7,3, 800° да ажралади, сувда эримайди, зар сувида оз эрийди.

Палладий хлористый (хлорид палладия) — Палладий хлорид PdCl_2 , қизғиш-қўнғир, кубик кристаллар-

дан иборат модда; t_c 678°; сувда яхши эрийди; $\text{PdCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ —қизғиш-қўнғир, призматик кристаллардан иборат модда, t_c 501°; CO ни топишда ишлатилади (CO палладий хлоридни Pd га қадар қайтаради); сувда, HCl да, спиртда ва ацетонда эрийди.

Палладий цианистый (цианид палладия) — **Палладий (II)-цианид** $\text{Pd}(\text{CN})_2$, сарғиш-оқ модда, қиздирилганда эрийди, сувда ва суюлтирилган кислоталарда эримайди, HCN да, KCN эритмасида ва NH_4OH да эрийди.

Палладия аммиакаты — **Палладий аммиакатлари**, $[\text{Pd}(\text{NH}_3)_4\text{X}_2]$ ва $[\text{Pd}(\text{NH}_3)_2\text{X}_2]$ типдаги комплекс бирикмалар.

Палладия гидрат окиси—**Палладий гидроксидлари**: 1) палладий (II)-гидроксид $\text{Pd}(\text{OH})_2$ —қўнғир модда, секин-аста сувини йўқотиб, қораяди; Pd^{++} тузларига ишқорлар таъсир этганда чўкади, сувда, кислотада, ишқорларда, NH_4Cl да эримайди, фақат янги чўктирилгани концентранланган NaOH да ва кислоталарда эрийди; 2) палладий (IV)-гидроксид $\text{Pd}(\text{OH})_4$ —тўққизил модда; $\text{M}_2(\text{PdCl}_6)$ га ишқорлар таъсир этганда чўкади; кучли оксидловчи; 200° гача қиздирилганда PdO га ажралади.

Палладия диацидоdiamмины — **Палладий диацидоdiamминлар**, умумий формуласи $[\text{PdA}_2\text{X}_2]^{n-2}$ бўлган комплекс бирикмалар; масалан: $[\text{Pd}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$, $[\text{Pd}(\text{NH}_3)_2\text{Br}_2]$, $[\text{Pd}(\text{NH}_3)_2\text{C}_2\text{O}_4]$ ва ҳоказо.

Палладия изотопы — **Палладий изотоплари**, Pd^{102} —0,80%, Pd^{104} —9,30%, Pd^{105} —22,60%, Pd^{106} —27,20%, Pd^{108} —26,20%, Pd^{110} —13,50%.

Палладия окись — **Палладий (II)-оксид** PdO , қора модда; d 8,31; 750°(875°) да ажралади, сувда эримайди, қайноқ кислоталарда озроқ эрийди; PdO_2 —қора модда, 200° да бир атом кислородини ажратиб чиқаради, сувда эримайди, кислоталарда оз эрийди.

Палладия тетраминны — **Палладий тетраминлар**, комплекс бирикмалар, масалан: $[\text{Pd}(\text{NH}_3)_4]\text{X}_2$; $[\text{PdEn}_2]\text{X}_2$ $[\text{PdPy}_4]\text{X}_4$; бунда En—этилендиамин қ. *Тетраминны*.

Пальмитиновая кислота — **Пальмитин кислота** $\text{C}_{16}\text{H}_{32}\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{14}-\text{COOH}$; t_c 63—4°, $t_{\text{қайн.}}$ 390°, d_4^{20} 0,8527; сувда эримайди, абсолют спиртда, эфирда ва хлороформда эрийди.

Пандермит — Пандермит, $\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ таркибли минерал; полиборат кислота тузи.

Парамагнитизм — Парамагнитизм. қ. *Диаманитные вещества.*

Парахор — Парахор $[p]$, ҳарбир химиявий бирикма учун хос бўлиб, бирикма молекуляр оғирлиги M нинг

$C = \frac{y^{\frac{1}{4}}}{D-d}$ га кўпайтмасига тенг: $[p] = MC = \frac{My^{\frac{1}{4}}}{D-d}$ (Багин-

ский-Маклеод формуласи), y —суюқликнинг сирт таранглиги, D —суюқлик зичлиги, d —ўзгармас температурадаги буг зичлиги. Одатдаги температурада буг зичлиги (d) кичик бўлади, шунинг учун d ни D дан кўп марта кичик дейиш ва $[p]$ ни $[p] = Vy^{\frac{1}{4}}$ деб ифодалаш мум-

кин бўлади; бундаги $V = \frac{M}{D}$ молекуляр ҳажмдир. Химиявий бирикмаларнинг тузилишини аниқлашда парахорнинг аҳамияти катта, чунки парахор температурага боғлиқ булмаи, оддитив хоссадир. Бирикмалардаги химиявий боғланиш табиати, масалан, якка боғ, қушбоғ, ҳалқалар парахорга та'сир этади, шунинг учун, ўлчанган парахорни ва ҳисоблаб топилган парахорни солиштириш йўли блан химиявий бирикмаларнинг тузилиш формуласи аниқланади.

Парациан — Парациан. қ. *Циан.*

Парижская зелень — Париж яшили. қ. *Медь уксусномышьяковистокислая.*

Пар насыщенный — Тўйинган буг, айни температурада суюқлик блан мувозанатда булган буг.

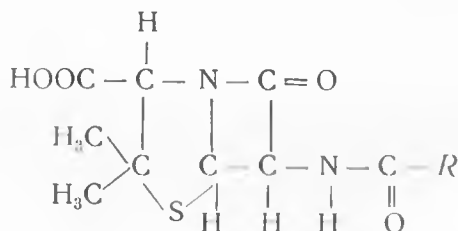
Парциальное давление — Парциал босим, газлар аралашмасидаги айрим бир газ хиссасига тўғри келадиган босим.

Пассивирующие агенты — Пассивловчи агентлар. қ. *Пассивность металлов.*

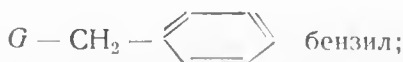
Пассивность металлов — Металлар пассивлиги. Ба'зи металларнинг оксидланишидан ҳосил бўлган металл оксид шу металл сиртини юпқа парда блан қоплаб олади ва уни коррозиядан сақлайди, кислоталарга чидамли қилади. Металларнинг бу хоссаси пассивлик дейилади. Металларни Fe, Mn фосфатлари блан қоплаш орқали

ҳам пассивлаш мумкин. Металларга пассивлик беручи моддаларни пассивловчи агентлар дейилади.

Пенициллин — Пенициллин. Пенициллиум деб аталадиган пупанак микроорганизмлари томонидан ҳосил қилинадиган модда пенициллин деб аталади; бу — антибиотикдир. Қоннинг бузилиши — сепсис касаллигининг даво-си шу вақтгача йўқ эди, пенициллин сепсисни осон даво-лайдиган доридир. Ўтган асрнинг охирларида рус олим-лари ва В. А. Манассеин А. Г. Полотебнов пупанак устида илмий текшириш ишлари олиб борган эдилар. Совет олими проф З. В. Ермольева пенициллин ҳосил қиладиган янги пупанак (*penicillum krystosum*)ни топди; ҳозир бизда пенициллин тайёрлайдиган катта заводлар ишлайди. Ҳозир пенициллиннинг бирнеча хиллари бор, уларнинг ҳаммасида икки аминокислота — диметилицисте-ин блан ацетилсериндан иборат бир ядро бор, уни ди-пептид деб қараш мумкин, бу ядронинг тузилиши:



R нинг ўрнида *F*, *G*, *X*, *K* радикаллари бўлади, улар-нинг тузилиши:



Пенициллинларнинг ҳаммасида юқорида кўрсатилган ядро бўлиб, фақат *R* ўрнида қайси радикал турганига қараб улар бир-биридан фарқ қилади.

Пентахлоромоноаммин плателаты — Пентахлоромоноаммин плателатлар, пентацидомоноаммин типидиги комплекс бирнкмалар; булардаги комплекс ионнинг умумий формуласи: $[MeAX_5]^{n-5}$; мисоллар: $K[PtNH_3Cl_5]$, $K[PtPyCl_5]$; бунда Py — C_6H_5N дир.

Пентацидомоноаммини — Пентацидомоноамминлар, умумий формуласи $[MeAX_5]^{n-5}$ булган комплекс бирикмалар; агар n (металл валентлиги) бешдан катта булса, комплекс ион—катион булади, n бешдан кичик булса, комплекс ион—анион булади, $n=5$ булса, туз — электролитмасдир.

Пентоновая кислота — Пентон кислота. қ. *Левулиновая кислота*.

Пептизаторы — Пептизаторлар. қ. *Пептизация*.

Пептизация — Пептизация, коллоид чукмани (коагулятни) эритмага (зольга) утказиш; бунинг турли йуллари бор, масалан: 1) бирор коллоид эритмага озгина электролит қушилса, чукма заррачалари электролитларининг катионларини шимиб олиб; мусбат зарядли булади, ёки анионларни шимиб олиб, маикий зарядли булади. Шундай қилиб, бирхил зарядланиб, қолгандан сунг, бир-биридан итарилиб, эритмага тарқалади, я'ни золь ҳолига утади. Чукмани эритмага олиб утучи моддалар пептизаторлар дейилади; 2) коллоид эритмага бирор электролит қушганда коллоид заррачалари мусбат зарядли булса, электролитнинг анионларини шимиб олиб, зарядсизланади, агар коллоид заррачалари маикий зарядли булса, катионларни шимиб олиб, коагуляцияланади ва чукади. Шундай чукма бирнеча марта ювилса, унга шимилган ионлар секин-аста ювилиб кетганигидан, коллоид заррачалар яна узларининг аввалги зарядларига эга булиб қолади ва бунинг натижасида бир-биридан итарилиб, қочиб эритмага утабошлайди. Пептизациянинг бошқа сабаблари ҳам бор.

Пептоны — Пептонлар, оқсилларнинг гидролиз маҳсулоти булиб, оқсилларга ухшаш, биурет реакциясини беради, аммо тузлар та'сиридан чукмайди (оқсилларнинг гидролиз ҳосиласи булган альбумозалар эса тузлар та'сиридан чукади).

Пербораты — Перборатлар, перборат кислоталарнинг

тузлари; мисол: $\text{NaBO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$; ипак, юнг маталарни оқартиришда ишлатилади.

Пергидрол — Пергидрол, водород пероксиднинг сувдаги 30% ли эритмаси.

Перегонка — Ҳайдаш, моддани қайнатиш йули блан буглатиб, сунг бугни совутиб йиғиб олиш. Моддалар қўшимчалардан, купинча, ҳайдаш йули блан тозаланади ёки аралашмалар таркибий қисмларга ажратилади. Масалан, нефтьни ҳайдаб, ундан керосин, бензин ва бошқа моддалар олинади.

Перенос электричества — Электр кучиш, суюқликда таралган модданинг электр потенциаллар камайишида электродларнинг бирига томон бориши; зарралар ўз зарядларига тескари зарядли электродга кучади.

Периодаты — Периодатлар, периодат кислота HJO_4 нинг тузлари.

Периодическая система элементов Менделеева — Менделеевнинг элементлар даврий системаси. Буюк олим Д. И. Менделеев ўзининг машҳур элементлар даврий қонунига асосланиб, элементларни атом оғирликларининг ортабориш тартибига кўра бир системага солди. Бу система 7 давр ва 9 группадан иборат. Группаларда химиявий хоссалари жиҳатидан ухшаш элементлар туради, ҳарбир давр бивалентли актив металлдан бошланиб, инерт газ блан тямом булади. I давр водород ва гелийдан иборат, II ва III даврларда 8 тадан элемент бор. Бу уч давр кичик даврлар деб аталади. IV ва V даврларнинг ҳарқайсиси 18 элементдан; VI давр — 32 элементдан, VII давр 10 элементдан иборат. VII давр ҳали тугалланган эмас. Даврий системада элементларнинг хоссалари, атом оғирликлари, валентликлари группалар ва даврлар бўйича бир қонуният асосида ўзгаради. Жадвалдаги элементнинг тартиб номерига қараб, шу элементнинг хоссаларини аниқлаш мумкин. Д. И. Менделеевнинг даврий қонуни ва даврий системаси табиатнинг энг муҳим қонунларидан биридир.

Периодический закон Менделеева — Менделеевнинг даврий қонуни. Элементларнинг хоссалари, элементлар бирикмаларининг форма ва хоссалари унинг атом оғирлигига даврий боғлиқдир. Бу қонунни Д. И. Менделеев

1868 йилда кашф этган, у вақтда атомнинг мураккаб тузилганлиги ҳали маълум эмас эди. Радиоактив элементлар ва атомнинг мураккаблиги топиладиган сунг, Менделеев қонуни ва Менделеев тузган элементлар системасининг аҳамияти яна ошди ва бу қонун табиатнинг энг муҳим қонунларидан бири бўлиб қолди. Даврий қонун ҳозирда қуйидагича таърифланади: элементларнинг хоссалари уларнинг ядролари зарядига даврий боғлиқдир.

Период полураспада — Ярим емирилиш даври, радиоактив элементнинг бошда олинган миқдорининг ярмиси емирилгунча кетган вақт. Турли элементларнинг ярим емирилиш даври турлича бўлади, масалан: Ra ники 1590 йил (яъни 1 г радий олинса, 1590 йилдан сунг ярим грамма қолади, яъни 1590 йилдан сунг 0,5 г нинг ярми яъни 0,25 г қолади ва ҳоказо; U ники $4,6 \cdot 10^9$ йил, Rd ники 3,825 кун, RaC' ники 0,000001 сек.

Перкарбонаты (надуглекислые соли) — Перкарбонатлар, перкарбонат кислота $H_2C_2O_4$ ва моноперкарбонат кислоталар— H_2CO_3 , H_2CO_5 нинг тузлари; улар рангсиз, кристаллик, ниҳоятда гигроскопик моддалардир; қуруқ ҳолда барқарор бўлади. Қиздирилганда CO_2 ва O_2 ажралиб, карбонатга айланади.

Перлит — Перлит, феррит блан цементит араланимиси, бу аустенитнинг эвтектоид емирилишидан ҳосил бўлади.

Перлы буры — Танакор мунчоқлари. Танакор платина сими қулоғида (платина симининг учини озгина қайрилган бўлади) олиб қиздирилса, рангсиз мунчоқ ҳосил бўлади, бу танакор мунчоғи дейилади. Танакор мунчоғига баъзи металлларнинг учучан тузлари қушиб қиздирилса, рангдор мунчоқлар ҳосил бўлади. Бу аналитик химияда баъзи катионлар анализида ишлатилади; масала кобальт мунчоғини кўкка бўяйди.

Перманганаты—Перманганатлар, перманганат кислота $HMnO_4$ нинг тузлари.

Пермутиты — Пермутитлар, қаттиқ сувни юмшатуни, яъни сувдаги Mg^{++} ва Ca^{++} ионларни Na^+ ёки K^+ ионларга олмоштиручи моддалар; кўпинча, натрий алюмосиликати ишлатилади.

Пероксо-группа—Пероксо-группа—О—О—. Купяд—роли ба'зи комплекс бирикмалардаги бирнеча координатсион соҳаларнинг марказий атомлари узаро — О — О—кўприк билан боғланган бўлади. Бу кўприк пероксо-группа деб аталади. *қ. Комплексы многоядерные.*

Перренаты — Перренатлар — перренат кислота HReO_4 нинг тузлари.

Перрутены — Перрутенылар, рутенат кислота HRuO_4 нинг тузлари.

Персульфаты — Персульфатлар, персульфат кислота $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$ нинг тузлари.

Перураты — Перуратылар, Me_4UO_8 , Me_2UO_6 типдаги тузлар.

Перхлораты — Перхлоратылар, перхлорат кислота HClO_4 нинг тузлари.

Песок — Қум. Тоза қум SiO_2 , рангсиз, тиниқ кристаллик модда; қумнинг ранги унга аралашган моддалардандир.

Петролейный эфир — Петролей эфир, тиниқ рангсиз суюқлик; нефтьдан олинади; d 0,650—0,660, — $t_{\text{қайн.}}$ 40—60°, d 0,540— $t_{\text{қайн.}}$ 30—50°, d 0,685— $t_{\text{қайн.}}$ 45—70°; учучан модда, нефтьнинг биринчи фракциясидан олинади.

Пиколиновая кислота — Пиколин кислота. *қ. Пиридинкарбоновые кислоты.*

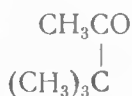
Пиколины (метилпиридины) — **Пиколинылар** (метилпиридинлар), пиридин гомологлари — метилпиридинлардир, умумий формуласи: $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$: α -пиколин (2-метилпиридин) — мойсимон; t_c — 70°, $t_{\text{қайн.}}$ 128,8, d_4^{15} 0,9497; β -пиколин (3-метилпиридин) — мойсимон; $t_{\text{қайн.}}$ 143°, d_4^{25} 0,9515; γ -пиколин (4-метилпиридин) — мойсимон; $t_{\text{қайн.}}$ 144°, d_4^{15} 0,9571; буларнинг ҳаммаси сувда, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Пикрамид — Пикрамид. *қ. Тринитроанилин.*

Пикраты — Пикратлар, пикрин кислота (2,4,6-тринитрофенол) нинг тузлари.

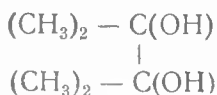
Пикриновая кислота (или тринитрофенол) — **Пикрин кислота** (ёки тринитрофенол). *қ. Тринитрофенол.*

Пинаколин (третичный метилбутилкетон) — **Пинаколин** (учламчи метил-бутилкетон) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$ ёки



пинакондан ҳосил бўлади; $t_{\text{қайн.}}$ 103—6°/746 мм, d^{20}_4 0,8265.

Пинакон (пинакол или 2,3-диметил-бутандиол-2,3) — **Пинакон** (пинакол ёки 2,3-диметилбутандиол-2,3), бу модда α -гликольдир, $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2$ ёки



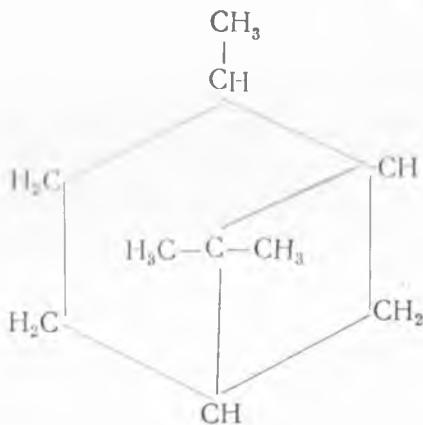
икки атомли спирт, гидроксилларининг иккаласи бири-бирига қўшни учламчи углерод атомларига боғланган бўлади; t_c 41—3° (38°), $t_{\text{қайн.}}$ 172,8°, d^{15}_4 0,967; сувда эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Пинан — **Пинан** $\text{C}_{10}\text{H}_{18}$, қўш ҳалқали парафин; уч формаси бор:

d — α -пинан, $t_{\text{қайн.}}$ 169—169,5°/762 мм, d^{20}_4 0,8560;

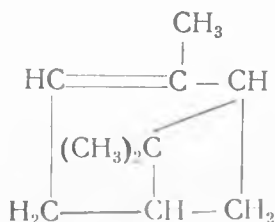
l — β -пинан, $t_{\text{қайн.}}$ 167,5—168°/748 мм, d^{20}_4 0,8567;

dl — инактив пинан $t_{\text{қайн.}}$ 164,5—165°, d^{20}_4 0,8551; тугилиши:

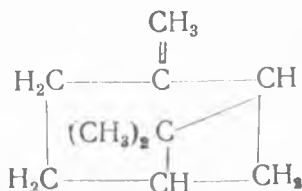


Пинены — **Пиненлар** $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$, кўп ҳалқали терпенлар вакили бўлиб, игнабаргли дарахтлардан олинадиган

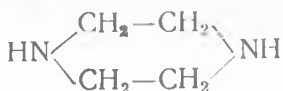
эфир мойлари, скипидарнинг муҳим таркибий қисмидир:
 α -пинен (*dl*), таркиби:



β -пинен (псевдопинен) — $t_c - 55^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 155^\circ$, $d_4^{20} 0,878$;
 сувда оз эрийди, абсолют спиртта ва эфирда чексиз
 эрийди.



Пиперазин (диэтилендиамин) — Пиперазин (диэти-
 лендиамин) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{N}_2$, тузилиши:



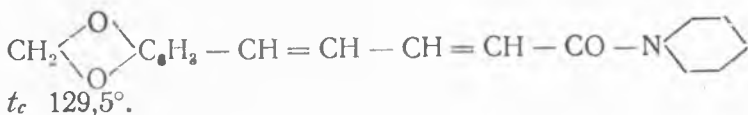
гигроскопик кристалик модда; $t_c 105-6^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 145-6^\circ$;
 сувда, спиртта эрийди, эфирда эрмайди.

Пиперидин — Пиперидин $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{N}$, тузилиши:

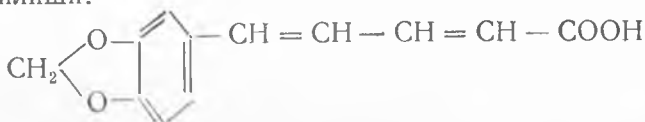


$t_c -9^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 106^\circ$, $d_4^{20} 0,8606$; сувда яхши эрийди, одат-
 даги шароитда суоқлик.

Пиперин (пиперол пиперидина) — **Пиперин** (пиперидин пипероли) $C_{17}H_{19}N$, алколоиди, тузилиши:

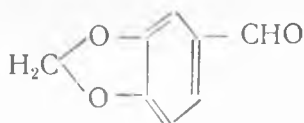


Пипериновая кислота — **Пиперин кислота** $C_{12}H_{10}O_4$, тузилиши:



пиперин алкалоидининг таркибий қисми; мурчада бўлади; t_c 215—7°; қиздирилганда учади.

Пиперональ (гелиотронин) — **Пиперональ** (гелиотронин) $C_8H_6O_3$, протокатех альдегидининг метилен эфири, тузилиши:



t_c 40°, $t_{\text{қайн.}}$ 256°; сувдаги эритмасидан кристаллаб олиш мумкин.

Пирамидон—**Пирамидон**. қ. 4-диметиламиноантипирин.

Пиридин — **Пиридин** C_5H_5N тузилиши:



рангсиз, тиниқ, гигроскопик суюқлик; ҳиди тамаки тутини ҳидига ўхшайди; t_c —42°, $t_{\text{қот.}}$ —38,2°, $t_{\text{қайн.}}$ 115,5°, d_4^{25} 0,978; сувда ва спиртта чексиз эрийди; $C_5H_5N \cdot 3H_2O$ нинг $t_{\text{қайн.}}$ 92—93°; пиридин кучсиз асос хоссаларига эга; химия лабораторияларида ишлатилади; дори мод-

далар (масалан, сульфидин) синтез қилишда ҳам ишлатилади.

Пиридипкарбоновые кислоты — Пиридинкарбон кислоталар $C_5H_5O_2N$, пиридин ҳалқали ва бир ёки бир-неча карбоксил группали бирикмалар; масалан:

2-пиридинкарбон (пиколин) кислота $C_5H_4N - COOH$; t_c 137—9°; сувда ва спиртда яхши эрийди, эфирда оз эрийди;

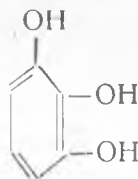
3-пиридинкарбон (никотин) кислота $C_5H_4N - COOH$; t_c 232°; сувда ва спиртда эрийди, эфирда оз эрийди;

4-пиридинкарбон (изоникотин) кислота $C_5H_4N - COOH$; t_c 312°; қайноқ сувда эрийди, спиртда ва эфирда оз эрийди.

Пировиноградная кислота — Пироузум кислота (пропанон кислота ёки этанонкарбон кислота) $C_3H_4O_3$ ёки $CH_3 - CO - COOH$. Бу — кетоно-кислотади, суюқлик, уткир ҳиди бор; t_c 13,6°, $t_{қайн.}$ 165°, d_4^{20} 1,267; сувда, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Пирогалловая кислота (тригидроксibenзол) — Пирогаллол кислота (тригидроксibenзол). қ. Пирогаллол.

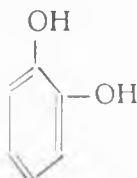
Пирогаллол (пирогалловая кислота или 1,2,3-триоксibenзол) — **Пирогаллол** (пирогаллол кислота ёки 1,2,3-триоксibenзол) $C_6H_3(OH)_3$, тузилиши:



ялтироқ, игнасимон ёки пластинка шаклли моноклиник кристаллардан иборат оқ модда; t_c 133—4°, $t_{қайн.}$ 309°, d_4^{25} 1,453/730 мм; 297—294° да ажралмасдан учеди; сувда, спиртда ва эфирда яхши эрийди; заҳарли; кучли қайтаручи; оксидланганда ярқирайди (хемиллюминоциланиди); аналитик химияда, медицинада ва фотографияда ишлатилади.

Пирозоли — Пирозольлар, фақат юқори температурда тураоладиган коллоид эритмалар.

Пирокатехин (о-диоксibenзол) — **Пирокатехин** (одиоксibenзол) $C_6H_4(OH)_2$, тузилиши:



моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 105°, $t_{қайн.}$ 245°, d 1,344; сув, бензол, толуол, спирт ва эфирда эрийди; сувдаги эритмасидан призма шаклли кристаллар ҳолида, бензолдаги эритмасидан рангсиз япроқчалар ҳолида тушади; қайтаручи; аналитик химияда ва фотографияда ишлатилади.

Пироксилин—Пироксилин. қ. *Тринитроклетчатка*.

Пиролюзит — Пиролюзит, $MnO_2 \cdot xH_2O$ таркибли минерал.

Пиометаллургия—Пиометаллургия, металлургиянинг бир хили бўлиб, бунда рудага қайтаручи қушиб, юқори температурада қиздирилади ва металл эркин ҳолда ажралади, тоғ жинслари эса шлак ҳолидаги осон суюқланучи моддалар ҳосил қилади.

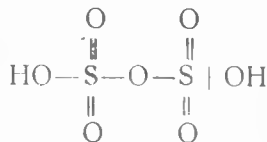
Пироны — Пиронлар $C_6H_4O_2$, булар беш атом С ва бир атом О дан иборат ҳалқали бўлиб, бир СО группали, 2 этилен боғли бирикмалардир; масалан γ -пирон (1,4),



гигроскопик кристаллик модда; t_c 32,5°, $t_{қайн.}$ 215°;

сувда эрийди, спиртта дуруст эрийди, эфирда яхши эрийди; α - пирон ҳам бор, у кумалин деб аталади. қ. *Кумалин*.

Пиросерная кислота—Пиросульфат кислота $H_2S_2O_7$ · t_c 35°, тузилиши:



Пиросернистая кислота — **Пиросульфит кислота** $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_5$, эркин ҳолда олинмаган, $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ таркибли тузлари маълум.

Пиросульфаты — **Пиросульфатлар**, пиросульфат кислота $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_5$ нинг тузлари.

Пиросульфурил хлористый (пиросульфурил хлорид) — **Пиросульфурил хлорид** $\text{S}_2\text{O}_5\text{Cl}_2$, бу модда пиросульфат кислотанинг хлорангидриди булиб, рангсиз, мойсимон суюқликдир: $t_{\text{қот.}}$ — 38° , $t_{\text{қайн.}}$ 153° , сув таъсирида ажралиб, H_2SO_4 , HCl ҳосил қилади.

Пирофилит — **Пирофилит**. қ. *Агальматолит*.

Пирофосфористая кислота — **Пирофосфорит кислота** $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_5$, унинг $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_5$ ва $\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_5$ таркибли тузлари бор.

Пирофорность — **Пирофорлик**, баъзи металл кукунларининг ҳавода ўз-ўзидан алангаланиш хусусиятлари.

Пирофосфорная кислота — **Пирофосфат кислота** $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$, ортофосфат кислота $250-260^\circ$ гача қиздирилганда ҳосил бўлади: $2\text{H}_3\text{PO}_4 = \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O}$; шишасимон аммо юмшоқ модда; t_c 61° , совуқ сувда осон эрийди, қайноқ сувда ажралиб, ортофосфат кислота ҳосил қилади. Спиртда ва эфирда ниҳоятда яхши эрийди.

Пиррол — **Пиррол** $\text{C}_4\text{H}_5\text{N}$, тузилиши:



суюқлик, ҳавода қораяди, ҳиди хлороформ ҳидига ўхшайди; $t_{\text{қайн.}}$ $130-131^\circ$, d_4^{20} 0,9691, сувда оз эрийди, спиртда, эфирда яхши эрийди; қон, хлорофилл ва турли алколоидлар таркибига киради.

Пирролидин — **Пирролидин** $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$, тузилиши:



рангсиз суюқлик; $t_{\text{қайн.}}$ $88,5-89^\circ$, $d_4^{22,5}$ 0,8520; сув, спирт, эфир ва хлороформда чексиз эрийди; кучли асос, тамаки баргида учрайди.

α -Пирролидинкарбоновая кислота — α -Пирролидин-карбон кислота (ёки пиролин) $C_5H_9O_2N$, тузилиши:



кодени ва бошқа кунгина оқсиллар гид-ролизидан ҳосил бўладиган маҳсулот, игнасимон кристаллардан иборат модда; t_c 205° ; d ва l -пиролинлар— $t_{қайн.}$ $215-220^\circ$, рацемик формаси игнасимон кристаллардан иборат гирроскопик модда.

3-Пирролин (дигидропиррол) — **3-Пирролин** (дигидропиррол) C_4H_7N , тузилиши:



суюқлик; $t_{қайн.}$ 91° , d_4^{20} 0,9096; кучли асос; сувда яхши эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Пирролкалий — Пирролкалий C_4H_4NK , тузилиши:



оқ кристалик модда; намга уч.

Пирролрот — Пирролрот, Пирролнинг кучсиз кислоталардаги эритмалари иситилганда пирролрот номли қизил чўкма тушади.

Плавиковая кислота — Плавик кислота (фторид кислота). *қ. Фтористоводородная кислота.*

Плавиковый шпат — Плавик шпат CaF_2 , кальций фторид минерали. *қ. Кальций фтористый.*

Плавкий белый преципитат — Суюқланучан оқ преципитат $[Hg(NH_3)_2]Cl_2$, оқ кристалик модда.

Пламя — Аланга, иссиқлик ва ёруғлик чиқариб, тез борадиган реакцияларда аланга ҳосил бўлади.

Платина — Платина Pt, даврий системанинг VIII группа элементи, атом номери 78, A—195,23; кулранг-оқ, кубик кристаллардан иборат металл; d 21,45, t_c $1773,5^\circ$, $t_{қайн.}$ 4300° ; химиявий та'сирларга чидайди; зар сувида ва суюқланган ишқорларда эрийди; химиявий

идишлар тайёрлаш учун ва катализатор сифатида ишлатилади.

Платина аммиакаты — **Платина аммиакатлар**, масалан: $\text{PtCl}_4 \cdot 6\text{NH}_3$; $\text{PtCl}_4 \cdot 5\text{NH}_3$; $\text{PtCl}_4 \cdot 3\text{NH}_3$; $\text{PtCl}_2 \cdot 2\text{NH}_3$; $\text{PtCl}_2 \cdot 3\text{NH}_3$; $\text{PtCl}_2 \cdot 4\text{NH}_3$; комплекс кўринишда ёзилиши, масалан, $\text{PtCl}_4 \cdot 6\text{NH}_3$ учун: $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_4$ дир ва ҳоказо; турвалентли платина аммиакатлари ниҳоятда барқарор.

Платина бромистая (бромид платины) — **Платина бромид**. қ. *Платина четырёхбромистая*.

Платина губчатая — **Ғовак платина**, $(\text{NH}_4)_2[\text{PtCl}_6]$ тузини кучсиз қиздириб, ёки $\text{H}_2[\text{PtCl}_6]$ ни Zn металл билан қайтариб тайёрланган платина ниҳоятда ғовак бўлгани учун сатҳи катта; ғовак платинанинг катализатор таъсири жуда кучли бўлгани учун у, катализатор сифатида ишлатилади.

Платина двухлористая (дихлорид платины) — **Платина (II)-хлорид** (платина дихлорид) PtCl_2 , жигарранг-яшил тусли; d 5,87; 581° да ажралади; сувда эримайди, HCl да эриб, $\text{H}_2[\text{PtCl}_4]$ ҳосил қилади, NH_4OH да эрийди, NH_3 да, спиртда ва эфирда оз эрийди.

Платина иодистая (иодид платины) — **Платина иодид**. қ. *Платина четырёхиодистая*.

Платина сернистая (сульфид платины) — **Платина (II)-сульфид** PtS , тетрагонал кристалллардан иборат қора модда; d 8,847; қиздирилганда ажралади; сувда, кислоталарда эримайди; зар сувида ва $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ нинг сувдаги эритмасида эрийди; платина (III)-сульфид Pt_2S_3 — кулранг модда; d 5,52; қиздирилганда ажралади; сувда ва кислоталарда эримайди, зар сувида секин эрийди; платина (IV)-сульфид ёки платина дисульфид PtS_2 — тўқ-қўнғир кристалик модда; d 5,27; қиздирилганда ажралади, кислота ва ишқорларда эримайди, зар сувида ва $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ нинг сувдаги эритмасида эрийди.

Платина фтористая (фторид платины) — **Платина фторид**. қ. *Платина четырёхфтористая*.

Платина хлористая (хлорид платины) — **Платина хлорид**. қ. *Платина двухлористая, платина хлорная*.

Платина хлорная (платина четырёххлористая или тетрахлорид платины) — **Платина (IV)-хлорид** (платина

тетрахлорид) PtCl_4 , қизғиш-жигарранг кристаллик модда; HCl да эриб, жигарранг-қизил кристаллик модда — $\text{H}_2[\text{PtCl}_6] \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ҳосил қилади; сувда, спиртда ва ацетонда эрийди, NH_3 да оз эрийди, эфирда эрмайди; $\text{PtCl}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ — моноклиник кристаллардан иборат қизил модда; d 2,43; 100° да бутун сувини йўқотади, сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Платина четырехбромистая (тетрабромид платины) — **Платина (IV)-бромид** (платина тетрабромид) PtBr_4 , тўқжигарранг модда; d 5,69; 180° да ажралади, сувда оз эрийди, HBr да ва спиртда эрийди; HBr да эриганда қипқизил модда — $\text{H}_2[\text{PtBr}_6] \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ ҳосил қилади.

Платина четырехиодистая (тетраиодид платины) — **Платина (IV)-иодид** (платина тетраиодид) PtI_4 , тўққўнгир аморф модда; d^{25} 6,064; 370° да ажралади, сувда эрмайди, KI эритмасида, NH_3 да, ишқорларда ва HI да эрийди; HI да эриганда қизғиш-қора кристаллик модда — $\text{H}_2[\text{PtI}_6] \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ ҳосил булади.

Платина четырехфтористая (тетрафторид платины) — **Платина (IV)-фторид** (платина тетрафторид), сарғиш-жигарранг кристаллик гигроскопик модда; қиздирилганда ажралади; сувда ҳам ажралади.

Платинит — **Платинит**, таркибида 0,15% C , 46% Ni бўлган пулат, электр лампалар ишлаб чиқаришда ишлатилади, чунки кенгайиш коэффициенти шишаники каби.

Платиновая чернь — **Платина тишқори** (платина кукуни), $\text{H}_2[\text{PtCl}_6]$ ишиг қайтарилишидан ҳосил булади; катализатор сифатида ишлатилади.

Платиносинеродистая кислота (тетрацианоплато-кислота) — **Тетрацианоплатинит кислота** (тетрацианоплато-кислота) $\text{H}_2[\text{Pt}(\text{CN})_4]$, иккивалентли платинанинг комплекс ҳосиласи, икки негизли кучли кислота, $\text{H}_2[\text{Pt}(\text{CN})_6] \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ — қизил кристаллгидрат; тузларида плеохроизм ҳодисаси кузатилади, я'ни ранглари, уларга тушган нурларнинг йўналишига қараб, турлича булади; сув, спирт, эфир ва хлороформда эрийди.

Платинохлористоводородная кислота (тетрахлороплато-кислота) — **Гексахлороплатинат кислота** (тетрахлороплато-кислота) H_2PtCl_6 , қизғиш-қўнгир, призма-

тик кристалллардан иборат, ҳавода ёйилуши модда; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Платины гидрат двуокиси — Платина(IV)-гидроксид $\text{Pt}(\text{OH})_4$, қизғиш-қўнғир, игнасимон кристалллардан иборат модда, 110° да $\frac{1}{2}$ молекула сувини йўқотади, қайноқ

сувда озгина эрийди, зар сувида, концентранган HCl да ва суюқланган ишқорларда эрийди.

Платины изотопы — Платина изотоплари, Pt^{192} — 0,8%, Pt^{193} — 35,3%, Pt^{194} — 30,2%, Pt^{196} — 26,6%, Pt^{198} — 7,2%.

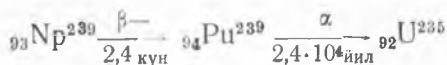
Платины окислы — Платина оксидлари: PtO — қора модда, қиздирилса, Pt ва O_2 га ажралади, яхши текширилмаган; Pt_2O_3 ҳам олинган; PtO_2 — кукимтир-қора порошок; d 10,2; сувда ва кислоталарда эримайди, зар сувида эрийди; PtO_3 — беқарор, ажралиб, бир атом кислотадан чиқаради.

Платины тетрацидо-соединения — Платина тетрацидо-бирикмалар, комплекс бирикмалар бўлиб, комплекс ионларининг умумий формуласи $[\text{MeX}_4]^{n-4}$; бу бирикмалар; қушнча, иккивалентли металлдан ҳосил бўлади, формулалари: $\text{K}_2[\text{MeX}_4]$; мисоллар: $\text{K}_2[\text{Pt}(\text{CN})_4]$; $\text{K}_2[\text{PtCl}_4]$; $\text{K}_2[\text{Pt}(\text{NO}_2)_4]$; $\text{K}_2[\text{Pt}(\text{NO}_2)_2\text{Cl}_2]$; $\text{K}_2[\text{Pt}(\text{NO}_2)\text{Cl}_3]$; $\text{K}_6[\text{Pt}(\text{S}_2\text{O}_3)_2]$; $\text{K}_2[\text{PtCl}_3\text{OH}]$ ва ҳоказо.

Плеохроизм — Плеохроизм. Баъзи кристаллар ўзларига тушган ёруғлик нурларининг йўналишига қараб, турли рангда бўлади. Бу ҳодиса плеохроизм дейилади.

Плеяда изотопов — Изотоплар плеядаси. қ. *Изотопы*.

Плутоний — Плутоний Pu , трансуран қаторининг элементи, атом номери 94, 1941 йилда сун'ий йўл билан тайёрланган ва уран планетасидан кейин турадиган иккинчи планета — плутоний номи билан аталган. Химиявий хоссалари ураниккига ухшайди. Ниҳоятда кучли радиоактив изотоплари кўп: Pu^{238} — ярим емирилиш даври 92 йил; энг муҳим изотопи Pu^{239} дур, α -радиоактив, ярим емирилиш даври 24000 йил (Np^{239} нинг β -ўзгаришидан ҳосил бўлади ва ўзи U^{235} га айланади):



ниҳоятда кучли α -радиоактив, 1 мг Pu^{239} да бир минутда $140 \cdot 10^6$ α -емирилиш бўлади, я'ни унинг радиоактивлиги ураникидан $2 \cdot 10^5$ марта ортиқ. Плутонийнинг яна Pu^{232} , Pu^{234} , Pu^{236} , Pu^{240} , Pu^{241} изотоплари ма'лум. Буларнинг ҳаммаси α -радиоактив, фақат Pu^{241} β -емирилади (ярим емирилиш даври 10 йил чамаси), табиатда космик нурлар ҳисобидан мавжуд бўладиган нейтронларнинг уранга та'сиридан плутоний ҳосил бўлиб туради, ба'зи минералларда плутонийнинг борлиги шундандир, деган фикрлар бор.

Плутонил — Плутонил PuO_2 , иккивалентли радикал.

Плутония изотопи — Плутоний изотоплари, Pu^{232} , Pu^{234} , Pu^{236} , Pu^{238} , Pu^{239} , Pu^{240} , Pu^{241} .

Плюмбаты — Плюмбатлар, плюмбат кислота H_2PbO_3 нинг тузлари.

Плюмбиты — Плюмбитлар, плюмбит кислота H_2PbO_3 нинг тузлари.

Плюмбум — Плюмбум. қ. *Свинец*.

Победит — Победит, таркибида 80—85% W, 7—13% Co, 5—7% C бўладиган ниҳоятда қаттиқ қотишма; металл қирқучи асбобларнинг тиғи ба'зан победитдан ишланади.

Поваренная соль — Ош тузи. қ. *Натрий хлористый*.

Повеллит — Повеллит. қ. *Кальций молибденовокислый*.

Подвижность ионов — Ионлар ҳаракатчанлиги, ионларнинг эритмадаги ҳаракати тезлигини курсатади. Ионлар гидратланиши қанча кам бўлса, унинг электр токи та'сирда ҳаракатчанлиги шунча кўп бўлади.

Подземная газификация — Ерости газификация. Кумир ер остида (конларда) ёндирилиб, ёнучи газларга айлантирилиши. Бу идеяни биринчи марта Д. И. Менделеев айтган эди; дунёда энг биринчи ерости газификация станцияси 1937 йилда СССР да қурилди.

Позитрон — Позитрон, бу заррачанинг массаси $9,109 \cdot 10^{-28}$ г, я'ни электрон массасига тенг; заряди +1 бўлиб, $1,602 \cdot 10^{-19}$ кулондир; ниҳоятда беқарор (ҳавода секунднинг миллиондан бир улушича тураолади).

Показатель преломления — Синиш кўрсатгичи. Ма'лум тўлқин узунликда бўлган нурнинг икки муҳитда тарқалиш тезликларининг нисбати. Одатда бирор модданинг синиш кўрсатгичи ҳавога нисбатан ҳисобланади ва тушиш бурчаги блан берилган муҳитдаги синиш бурчагининг синуслари орқали топилади:

$$n = \frac{\sin i}{\sin r}$$

n — синиш кўрсатгичи,

$\sin i$ — тушиш бурчаги синуси,

$\sin r$ — берилган муҳитдаги синиш бурчагининг синуси.

Абсолют синиш кўрсатгичининг катталигини топиш учун, ҳавога нисбатан топилган синиш кўрсатгичини 1,00029 га кўпайтиш лозим (ҳавонинг бушликка нисбатан синиш кўрсатгичи 1,00029 дир). Температура ва нурнинг табиати синиш кўрсатгичига та'сир этади, шунинг учун уларни ҳамиша назарда тутиш лозим.

Полевые шпаты — Дала шпатлари, табиий алюмосиликатлар; энг муҳимлари:

ортоклаз $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$;

альбит $Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$;

анортит $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$.

Ер қобиғининг кўп қисмини дала шпатлари ташкил этади.

Поливиниловый спирт — Поливинил спирт ($CH_2 = CHOH$) $_n$, ҳидсиз, мазасиз сариқ порошок бўлиб, юқори молекуляр тўйинмаган кўпатомли иккиламчи спиртдир; пластмассалар тайёрлашда ишлатилади.

Полигалит — Полигалит, $K_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 2CaSO_4 \cdot 2H_2O$ таркибли минерал.

Полигалогениды — Полигалогенидлар, комплекс бирикмалар, умумий формуласи: $Me[I(I_2)_x]_n$; бунда комплекс ҳосил қилучи элемент галогенидир; у яна бирнеча (1—4) атом галоген блан бирикиб, ички сферани ташкил этади; бу комплекс ион—аниондир. Полигалогенидлар ниҳоятда беқарор бўлади; қарорликлари хлордан иодга қараб ортиб боради.

Полигетероциклические соединения — Полигетероциклик бирикмалар. қ. *Гетероциклы*.

Поликремневые кислоты — Полисиликат кислота-лар $x\text{SiO}_2 \cdot y\text{H}_2\text{O}$; $x > y$. қ. *Кремневая кислота*.

Полимеризация — Полимеризация, модданинг бир-неча молекулалари ўзаро бирикиб, бир катта молекула ҳосил қилиш процесси. Бунда модда таркиби ўзгармай-ди, лекин физик ва химиявий хоссалари ўзгаради. Полимеризация грекча „поли“ („қу“) ва „мерос“ („ўл-чов“) сузларидан олинган. Полимерланган молекула-лар оғирлиги модданинг оддий молекулалари оғирли-гидап икки, уч ва ҳоказо марта ортиқ бўлади.

Полиметаллические руды — Полиметалл рудалар, қўпхил металл бор рудалар.

Полиморфизм — Полиморфизм, модда кристалл тузилишининг шартли ўзгаришига қараб ўзгариши.

Полинитросоединения — Полинитробирикмалар, мо-лекуласида бирдан ортиқ нитрогруппа бўлган органик бирикмалар; сариқ кристалл моддалар; ба'зиларининг ҳиди ўткир бўлади; портловчи.

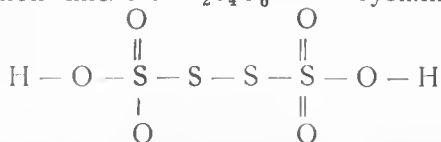
Полиозы — Полиозалар, булар полисахаридлардир; гидролизланганда молекулалари бирнеча моносахарид молекулаларига ажралади.

Полипептиды — Полипептидлар, булар карбоксил-ларнинг гидроксиллари ва аминогруппанинг водород атомлари ҳисобига сув чиқариши натижасида бири-ка-мин аминокислота молекулаларининг боғланишидан ту-зилган бирикмалардир; мисол: $\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CO} \dots$

Полисульфиды — Полисульфидлар. қ. *Многосер-нистые соединения*.

Политерпены — Политерпенлар, ўсимликларда уч-райдиган углеводородлар ($\text{C}_{10}\text{H}_{16}$); молекулалари по-лимерланган бўлади, шунинг учун булар (C_5H_8)_x, я'ни изопренининг полимери деб тасаввур этилади; изопрен — ярим терпен (гемитерпен), $\text{C}_{15}\text{H}_{24}$ — биририм терпен (сесквитерпен), $\text{C}_{20}\text{H}_{32}$ — дитерпен дейилади; табиий каучук политерпендир.

Политионовые кислоты — Политион кислоталар $H_2S_xO_6$, бунда x 3 дан 6 гача бўлгани ма'лум; масалан, тетратион кислота $H_2S_4O_8$ нинг тузилиши:



Полициклические терпены — Полициклик терпенлар, таркибда бирнеча ҳалқалар бўлган терпенлар.

Положительные лучи — Мусбат нурлар. қ. *Каналовые лучи.*

Полоний — Полоний Po, даврий системанинг VI гурппа элементи, атом номери 84, A—210; ураннынг радиоактив қаторига киради.

Полумикроанализ — Яриммикроанализ, аналитик химияда қўлланиладиган бир усул бўлиб, микро ва макроанализларнинг оралигидир. Бу усул блан анализ қилиш учун 50 мг қаттиқ модда ёки 1 мл эритма, я'ни макроанализдагига қараганда 20—25 марта кам олинади. Бунда ионларини топиш ва бир-биридан ажратиш асосан макроанализдаги кабилар, фақат оз миқдор моддалар, махсус асбоб ва усуллар блан иш олиб борилади.

Полупроницаемые перегородки — Ярим ўтказучи пардалар. қ. *Коллоидные мембраны.*

Полуторные окислы, Σ_2O_3 тинидаги, я'ни учвалентли элемент оксидлари ба'зан русча шундай деб аталади; масалан: Al_2O_3 , Fe_2O_3 ва бошқалар.

Поляризатор — Поляризатор, оддий нурни поляриланган(қутбланган)нурга, я'ни тўлқинлари бир текисликда тебрануши нурга айлантиручи асбоб.

Поляризация гальваническая — Гальваник поляризация (гальваник қутбланиш); Гальваник элементи орқали электр токи ўтганида электродлар олдига химиявий ажраланиш маҳсулотларининг ҳосил бўлиши, бунинг натижасида бирламчи токқа қарши йўналган ток ҳосил бўлади ва у бирламчи ток кучини заифлаштиради.

Поляризация ионов — Ионлар поляризацияси (қутбланиши). Бир ионнинг ички тузилиш шакли қўшни ионларнинг электр майдони та'сирида ўзгариши ион поляризацияси дейилади. Ионнинг ички қобикларидаги

электронлари ядросига маҳкамроқ боғланган бўлгани учун, асосан, сиртқи электрон қобиғидаги электронлар қутбланади, деб тасаввур этилади.

Поляризация молекул — Молекула поляризацияси (қутбланиши). Электр майдони та'сирида бўлган полярмас молекулалардаги ядро ва электронларга электр майдони та'сир этганидан молекуланинг майдон зарядига ухшаш зарядларга эга зарралари итарилади, тескари зарядли зарралари майдонга тортилади, натижада молекулада дипольлик пайдо бўлади. Я'ни полярмас молекула поляр молекулага айланади. Молекуланинг ички тузилиш шакли узгаради, бу ҳодиса поляризация дейилади. Майдон та'сири йўқолганда молекула дипольлиги ҳам йўқолади. Поляр молекулалар электр майдон та'сирига учраганда, буларнинг қутбланиши икки ҳодисадан иборат бўлади: 1) тартибсиз юрган молекулалар майдон зарядига тескари зарядли қутблари билан майдон томон бурилиб жойланади; 2) молекула тузилиш шакллари ҳам қисман узгаради ва дипольлиги ҳам ортади.

Поляриметр — Поляриметр, қутбланиш текислигини оптик актив моддалар қандай бурчакка буришини ўлчайдиган асбоб. *қ. Вещества оптически активные, поляриметрия, удельное вращение.*

Поляриметрия — Поляриметрия, моддаларни текширишда қўлланиладиган оптик усулларнинг бири. Ёруғлиkning электромагнит назариясига кура, ёруғлик тўлқинлари нур йўналишига кундаланг, я'ни перпендикуляр (тик) текисликларда тебранади. Табiiй ёруғлик нури ўз йўналишига перпендикуляр барча текисликларда тебранади. Ба'зи моддаларнинг кристаллик панжалари фақат муайян бир йўналишдаги нурларинигина утказаолади, шунинг учун нур кристаллдан утгандан сўнг, фақат бир текисликдагина тебранаолади. Бундай нур қутбланган нур дейилади, текислик эса тебраниш текислиги деб аталади, унга перпендикуляр текислик қутбланиш текислиги дейилади. Оптик актив моддалар қутбланиш текислигини ўнгга ёки чапга буради. Бу бурилиш градуслар ҳисобида ўлчанади, грек ҳарфи альфа (α) билан ифодаланади ва бурилиш бурчаги деб аталади. Оптик актив моддаларнинг қутбланиш текислигини буриш бурчагини ўлчаш орқали у моддаларнинг

концентрациясини, тозалигини ва табиатини аниқлаш мумкин. Бу усул поляриметрия деб аталади. *қ. Удельное вращение, вещества оптически активные.*

Полярность молекул — Молекулалар полярлиги. *қ. Гетерополярная связь.*

Порох черный — Қора порох, 68% KNO_3 (калийли селитра), 15% S (олтингугурт) ва 17% C (кўмир) аралашмаси. Порох портлаганда тахминан тубандаги реакция бўлади: $2\text{KNO}_3 + 3\text{C} + \text{S} = \text{K}_2\text{S} + \text{N}_2 + 3\text{CO}_2 + 169\text{ккал}$; қисман CO , K_2CO_3 , K_2SO_4 , K_2S_2 лар ҳам ҳосил бўлади.

Порфирины — Порфириинлар, масалан: қоннинг қизил моддаси, баргларнинг яшил моддаси; энг актив биологик моддалар; булар, масалан, кислород молекуласига ўхшаш кичик молекулаларни ўзларига боғлаб олади ва шунинг блан ҳужайраларнинг энг асосий химиявий функцияларини, я'ни ферментация, фотосинтез, нафас олиш процессларини идора этади. Бу моддаларнинг энг муҳимлари — пурин комплекслари бўлса керак. Булар қаторига аденозинтрифосфат киради. Бу — ҳужайралардаги бутун энергетик узгаришларни, моддалар олмошиниш процессини идора қилса керак. *қ. Гемоглобин.*

Порядковый номер элемента — Элементнинг тартиб номери. Менделеевнинг элементлар даврий системасидаги элементлар тартиб номери шу элементлар атом ядросининг мусбат заряди сонига тенг. Атом нейтрал бўлади, демак, ядро атрофидаги электронлар сони ядро зарядига тенг, демак, тартиб номерига ҳам тенгдир.

Поташ — Поташ. *қ. Калий углекислый.*

Правило фаз — Фазалар қондаси, эркинлик даражаси сони ва фазалар сони йиғиндиси компонентлар сони блан 2 йиғиндисига тенг:

$$C + \Phi = K + 2$$

C — эркинлик даражаси сони, Φ — фазалар сони, K — компонентлар сони.

Празеодим — Празеодим Pr, лантанидлар оиласининг а'зоси, атом номери 59, $A = 140,92$, гексагонал кристаллардан иборат рангсиз металл; $t_c 940^\circ$, $d^{20} 6,5$.

Празеодима гидрат окиси — Празеодим гидроксид $\text{Pr}(\text{OH})_3$, сувда эримайди, асослик хоссаларга эга.

Празеодима изотопы — Празеодим изотоплари, Pr^{141} —100%.

Празеодима окись — Празеодим(III)-оксид Pr_2O_3 , сарғиш-яшил порошок d 6,87, сувда эримайди деярли, қийин суюқланади; PrO_4 — қора модда, d_4^{20} 5,978; CS_2 да эрийди.

Предельное разбавление — Суюлтириш чегараси.
қ. Чувствительность аналитических реакций.

Предельные углеводороды (парафины) — Тўйинган углеводородлар (парафинлар), умумий формуласи $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$; буердаги n бутун сонларни кўрсатади.

Преципитат — Преципитат. қ. *Кальций фосфорнокислый двузамещенный.*

Преципитаты — Преципитатлар. Суюқланадиган оқ преципитат $[\text{Hg}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl}_2$ — оқ кристаллик чўкма; суюқланмайдиган оқ преципитат NH_2HgCl — оқ чўкма; иккаласи ҳам медицинада ишлатилади; булардан бошқа, преципитат деб аталадиган уғит ҳам бор; таркиби: $\text{Ca HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Принцип Ле-Шателье — Ле-Шателье принципи, мувозанатда бўлган системага ташқи таъсир бўлса, яъни температура ё босим ёки концентрация ўзгартирилса, мувозанат шу ташқи таъсирга қаршилиқ қиладиган томонга силжийди. Бу силжиш система қаршилиги ташқи таъсирга тенг бўлгунча давом этади.

Пробковая кислота — Пукак кислота $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_4$ ёки $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_6 - \text{COOH}$, игнасимон кристаллардан иборат модда; t_c 144°, $t_{\text{қайн.}}$ 279°/100 мм, d 1,266; сувда ва эфирда оз эрийди, спиртда эрийди, хлороформда эримайди.

Проводники второго рода — Иккинчи тур ўтказгичлар, тузлар, кислоталар, асослар иккинчи тур ўтказгичлардир; буларнинг эритмалари электр токини ўтказида ва бунда химиявий ажралади қ. *Электролиты.*

Проводники первого рода — Биринчи тур ўтказгичлар, металлар биринчи тур ўтказгичлардир, булар электр токини яхши ўтказида, электр токи ўтганда уларнинг химиявий таркиби ўзгармайди.

Произведение растворимости — Эручанлик кўпайтмаси, қийин эрийдиган электролитларнинг тўйинган

эритмаларидаги ионлар концентрацияларининг купайтмаси узгармас температурада тахминан узгармас миқдордир; масалан: $[Ag][Cl'] = L_{P_{AgCl}}$; эручанлик купайтмаси литрга туғри келадиган грамм-ионлар ҳисобида ифодаланади.

Пролин — **Пролин**. қ. *Пирролидинкарбоновая кислота*.

Прометий — **Прометий** Рm, лантанидлар группасига кирадиган элемент, атом номери 61, $\Lambda = (147)$, жуда оз ва тарқоқ ҳолда учрайди.

Промывалка Тищенко — **Тищенко ювгичи**, газларни ювиш учун ишлатиладиган шиша.

Пропан — **Пропан** C_3H_8 ёки $CH_3 - CH_2 - CH_3$, туйинган углеводород; $t_{қайн.} = 42,2^\circ$, $d_4^{44,5} 0,536$ (суюқлиқи), $t_c = 187,1^\circ$; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Пропандикарбоновая кислота — **Пропандикарбон кислота** $CH_2(COOH)_2$. қ. *Малоновая кислота*.

Пропан-2,2-диэтилсульфон — **Пропан-2,2-диэтилсульфон**. қ. *Сульфонал*.

Пропандиол — **Пропандиол**. қ. *Пропиленгликоль*.

Пропанол — **Пронапол**. қ. *Пропиловый спирт*.

Пропантриол — **Пропантриол**. қ. *Глицерин*.

Пропаргильовая кислота — **Пропаргил кислота**. қ. *Пропиоловая кислота*.

Пропаргильовый спирт — **Пропаргил спирт** C_3H_4O ёки $CH \equiv C - CH_2 - OH$, суюқлик; $d_4^{20} 0,9715$, $t_c = 17^\circ$, $t_{қайн.} 114 - 115^\circ$; сувда эрийди; пропион спирт ёки пропинол деб ҳам аталади.

Пропен — **Пропен**, бу модда пропилендир. қ. *Пропилен*.

Пропеновая кислота (или акриловая кислота) — **Пропен кислота** (ёки акрил кислота). қ. *Акриловая кислота*.

Пропил — **Пропил** C_3H_7 , бирвалентли радикал.

н-Пропиламин — **н-Пропиламин** C_3H_7N ёки $CH_3 - CH_2 - CH_2 - NH_2$, $t_c = 83^\circ$, $t_{қайн.} 49^\circ$, $d_{20}^{20} 0,718$.

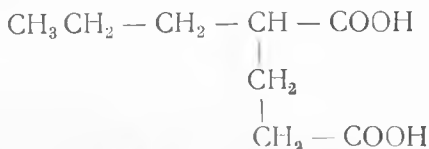
Пропилацетилен (пентин-1) — **Пропилацетилен** (пентин-1) C_5H_8 ёки $CH_3 - CH_2 - CH_2 - C \equiv CH$; $t_c = 95^\circ$, $t_{қайн.} 48^\circ$, $d 0,722^\circ$; эфирда эрийди, сувда эримайди.

Пропилбензол — **Пропилбензол** C_9H_{12} ёки $C_6H_5C_3H_7$;

t_c — $99,3^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $159,45^\circ$, d_4^{20} 0,862; NH_3 да ва сувда эримайди, SO_2 да эрийди.

Пропил бромистый (бромпропил или пропил бромид) — **Пропил бромид** $\text{C}_3\text{H}_7\text{Br}$; t_c — $109,9^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 71° , d 1,387; спиртда ва эфирда чексиз эрийди, сувда оз эрийди.

1-Пропилглутаровая кислота — **1-Пропилглутар кислота** $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_4$ ёки



кристаллик модда; t_c $66 - 8^\circ$; 2-пропилглутар кислота — игнасимон кристаллардан иборат модда; t_c 52° .

Пропил иодистый (иодпропил или пропил иодид) — **Пропил иодид** $\text{C}_3\text{H}_7\text{I}$; t_c — $98,8^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $102,5^\circ$, d_0^{20} 1,486; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Пропил хлористый (1-хлорпропан или пропил хлорид) — **Пропил хлорид** (1-хлорпропан) $\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}$; t_c — $122,8^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $46,5^\circ$, d_4^{20} 0,890, сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Пропилен (пропен) — **Пропилен** (пропен) C_3H_6 ёки $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$; рангсиз газ; t_c — $185,2^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $47,3^\circ/750 \text{ мм}$; 7 — 8 атмосферада суюқликка айланади; сувда, спиртда ва сирка кислотада эрийди.

α -Пропиленгликоль — **α -Пропиленгликоль** $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$ ёки $\text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{CH}_2\text{OH}$; d — d -пропиленгликоль — $t_{\text{қайн.}}$ $188 - 189^\circ$, d — 1,0403; сувда, спиртда ва эфирда чексиз эрийди; l -пропиленгликоль — $t_{\text{қайн.}}$ $85^\circ/12 \text{ мм}$; d -пропиленгликоль — $t_{\text{қайн.}}$ $95^\circ/15 \text{ мм}$.

α -Пропилендиамин — **α -Пропилендиамин** $\text{C}_3\text{H}_{10}\text{N}_2$ ёки $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2 - \text{NH}_2$, триметилендиаминнинг изомери, суюқлик; оптик актив;

d — $t_{\text{қайн.}}$ $119 - 120^\circ$, d^{15} 0,878;

d — $t_{\text{қайн.}}$ $120,5^\circ$, d_4^{25} 0,8584;

l — $t_{\text{қайн.}}$ $120,5^\circ$, d_4^{25} 0,8588.

Пропилендибромид — **Пропилендибромид**. қ. Ди-бромпропан.

Пропилен хлористый (пропилен хлорид) — **Пропилен хлорид** (ёки 1,2-дихлорпропан) $C_3H_5Cl_2$ ёки $CH_3-CHCl-CH_2Cl$; $t_c - 70^\circ$ чамаси, $t_{қайн.} 97 - 8^\circ$, $d^{14}_4 1,1656$; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эрийди.

н-Пропиловый спирт — **н-Пропил спирт** $C_3H_7(OH)$; $t_c - 127^\circ$, $t_{қайн.} 97,4^\circ$, $d^{15}_4 0,8075$; сувда, спиртда ва эфирда чексиз эрийди; сивуш мойи таркибида бўлади; изо-пропил спирт $CH_3-CH(OH)-CH_3$; $d^{20}_4 0,739$, $t_c - 85,8^\circ$, $t_{қайн.} 82,5^\circ$.

Пропиол — **Прониол**. қ. *Пропаргиловый спирт*.

Пропиоловая кислота — **Пропиол кислота** $C_3H_2O_2$ ёки $CH \equiv C-COOH$; $C_n H_{2n-4} O_2$ қаторининг энг содда вакили; суюқ модда; $t_c 18^\circ$, $t_{қайн.} 144^\circ$; сувда, спиртда ва эфирда эрийди; моногидратининг $t_c 0,3^\circ$; $3C_3H_2O_2 \cdot H_2O$ — кристаллик модда, $t_c 10^\circ$, $d^{20}_4 1,1380$ (сувсизиники).

Прониоловый альдегид (пропаргиловый альдегид) — **Пропиол альдегид** (пропаргил альдегид) C_3H_2O ёки $CH \equiv C-CHO$, мойсимон модда; $t_{қайн.} 59 - 61^\circ$; сувда яхши эрийди;

Пропионовая кислота — **Пропион кислота** $C_3H_6O_2$ ёки CH_3-CH_2-COOH ; $t_{қот.} - 19,7^\circ$, $t_c - 22^\circ$, $t_{қайн.} 141,3^\circ$, $d 0,9987$; рангсиз суюқлик; сувда, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Пропионовый альдегид — **Пропион альдегид** C_3H_6O ёки CH_3-CH_2-CHO ; $t_c - 81^\circ$, $t_{қайн.} 49^\circ/740 \text{ мм}$, $d^{25}_{25} 0,79664$.

Простые эфиры — **Оддий эфирлар**, умумий формуласи: $R-O-R$; R — углеводород радикали. қ. *Эфиры простые*.

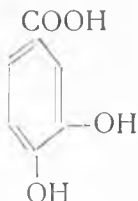
Протактиний — **Протактиний** Pa, даврий системанинг V группа элементи, атом номери 91, $A = 231$, кумушдай оқ металл, ҳавода оксидланмайди.

Протамины — **Протаминлар**, оқсил моддалар, буларнинг таркибида олтингурут булмайди.

Протеазы — **Протсазалар**, энзималар, булар та'сиридан оқсиллар гидролитик ажралади; неписин, трепсини шу протеазалар қаторига кирадиган энзималардир.

Протий — **Протий** H^1 , водород изотопи; $H^1:H^2 = 5000:1$; бу ном кам ишлатилади.

Протокатехиновая кислота (3,4-дигидроксibenзойная кислота) — **Протокатех кислота** (3,4-дигидроксibenзой кислота) $C_7H_6O_4$, тузилиши;



иғнасиммон кристаллардан иборат модда, таркибида бир молекула сув бор; t_c 199°; этил спиртда эрийди, бензолда эримайдн.

Протокатеховый альдегид (3,4-дигидроксibenзальдегид) — **Протокатех альдегид** (3,4-дигидроксibenзальдегид) $C_7H_6O_3$ ёки $C_6H_3(CHO)(OH)_2$, иғнасиммон кристаллардан иборат модда; t_c 153 — 154°.

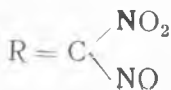
Протон — Протон, водород атомининг ядроси, бир мусбат зарядга эга заррача; массаси $1,6724 \cdot 10^{-24}$ г, атом оғирлиғи 2,00758.

Протравы — Хурушлар, маталарни буюшда ишлатиладн. Булар маталарга шимдириладн ва узига буюёқни яхши шимади (адсорбилайди).

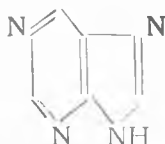
Псевдокислоты — **Псевдокислоталар**, буларнинг кислоталик хоссалари йуқ (H^+ бермайди), аммо мувофиқ шаронтда дарҳол ацифромага утиб, туз ҳосил қилиш қобилиятини курсатади, масалан, бирламчи ва иккиламчи нитропарафинлар псевдокислоталардир:



Псевдонитролы — **Псевдонитроллар**, умумий формуласи:



Пурин — Пурин $C_5H_4N_4$ тузилиши:



қаттиқ модда; t_c 216, — 17°; сувда, спиртда, эфирда ва толуолда эрийди.

Пуриновые комплексы — Пурин комплекслар, булар қаторига, масалан, аденозинтрифосфат кирди, бу организм ҳужайраларидаги бутун энергетик узгаришларни, демак, энг муҳим процесс — модданинг ҳазм бўлиш процессини идора этса керак.

Пурпур — Қирмизи, бу модда дибромнилдир. қ. *Диброминдиго*.

Пурпурео-соль — Қирмизи туз, масалан: $CoCl_3 \cdot 5NH_3$ ёки $[Co(NH_3)_5]Cl_3$, қирмизи тусли кристаллардан иборат модда.

Пурпурин — Пурпурин. қ. *Триоксиантрахинон-1, 2, 4*.

Путресцин (тетраметилендиамин, 1, 4-диаминобутан) — **Путресцин** (тетраметилендиамин, 1, 4-диаминобутан) $C_4H_{12}N_2$ ёки $H_2N - (CH_2)_4 - NH_2$, бу модда гушт ва бошқа органик моддаларнинг чиринишдан ҳосил бўлади, физиологик актив, яъни қон босимини камайтиради; t_c 27—28°, $t_{қайн.}$ 159°, d_4^{25} 0,877; сувда эрийди.

Р

Равновесие химическое — Химиявий мувозанат, қайтучан реакцияларда туғри ва тескари реакцияларнинг тезликлари барабарланганда химиявий мувозанат бўлади дейилади, яъни вақт бирлигида қанча миқдор модда туғри реакцияга киришса, тескари реакцияда худди шунча миқдор модда ҳосил бўлади. қ. *Реакция обратимая*.

Радиационная химия — Радиация химияси, химиянинг бир бўлими бўлиб, моддаларнинг ютилган нурлар таъсирида химиявий узгаришини текширади. Радиация

ция реакцияларининг булишига сабабчи нурлар радиоактив емирилишларда чиқадиган нурлар, электронлар, протон, дейтон, α -заррача ишқорий металл ионлари каби мусбат зарядли ионлар, нейтронлар ва рентген нурлари ҳам γ -нурлар каби кўп энергияли квантлардир, буларнинг энергиялари 50 *ев* дан юқори, ёруғлик квантларининг энергияси эса 12 дан ошмайди. Демак, ёруғлик та'сирида борадиган реакциялар радиация химиясига тааллуқли эмас; уларни фотохимия текширади.

Радий — Радий Ra, даврий системанинг II группа элементи, атом номери 88, A—226,05, кумушдай оқ металл, ишқорий элементларнинг энг кучли ишқорлиси; t_c 960°, $t_{қайн.}$ 1140°; кислоталарда эрийди; радиоактив, радиоактивлик хусусиятидан унинг 0,00000001 граммини билиш мумкин, нурлари сувни, аммиакни, водород хлоридни ажратади. 1 г Ra 1 соатда 137 кал иссиқлик миқдорида энергия беради. Кучли физиологик та'сири бор: организм туқималарини емиради, бактерияларни ўлдиради. Медицинада рак ва бошқа касалликларни даволашда ишлатилади.

Радий азотнокислый (нитрат радия) — Радий нитрат Ra (NO₃)₂, рангсиз кристаллик модда, сувда эрийди, радиоактивлик хоссаси бор.

Радий бромистый (бромид радия) — Радий бромид RaBr₂, моноклиник кристаллардан иборат оқ модда; d 5,79, t_c 728°, 900° да учади; сувда ва спиртда эрийди.

Радий сериокислый (сульфат радия) — Радий сульфат RaSO₄, рангсиз кристаллик модда, сувда эрийди, радиоактивлик хоссаси бор.

Радий углекислый (карбонат радия) — Радий карбонат RaCO₃, оқ аморф порошок, сувда эримайди; медицинада ишлатилади.

Радий хлористый (хлорид радия) — Радий хлорид RaCl₂, моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; d 4,91 t_c 1000°; сувда эрийди; радиоактивлик хоссаси бор.

Радикалы — Радикаллар, булар атомлардан иборат группалар булиб, химиявий бирикмаларда бузилмай, бир бутун булиб юради ва буш валентликка эга; гидроксил группа OH', кислота қолдиқлари: SO₄'', NO₃', аммоний группа NH₄⁺ ва шу кабилар бунга мисол бўлаолади.

Радикалы углеводородные — Углеводород радикал-лари: метил — CH_3 , этил — C_2H_5 , винил — $\text{CH}=\text{CH}_2$ ва шу кабилар; бу радикаллар бирикмаларда алоҳида бир группа ҳолида бўлади.

Радиоактивность — Радиоактивлик. Радий, актиний ва бошқа бирнеча элементларнинг атомлари ўз-ўзидан емирилиб, α , β , γ -нурлар чиқариб, бошқа элементларга айланиб туради. Бу ҳодиса радиоактивлик дейилади, бу элементлар радиоактив элементлар деб аталади.

Радиоактивность искусственная — Сун'ий радиоактивлик. Радиоактив булмаган Al , P , Mg каби элементлар атомлари α -заррачалар, дейтрон ва нейтрон блан бомбардимон қилинса, уларнинг атомлари емирилиб, радиоактив алюминий — радиоалюминий, радиофосфор, радиомагний ҳосил бўлади. Бу сун'ий радиоактив элементлар емирилганда электрон ёки позитрон чиқаради. Ярим емирилиш даври секунднинг улушларидан бошлаб, бирнеча ой бўлиши мумкин.

Радиоактивные ряды — Радиоактив қаторлар. Бир радиоактив элемент емирилиб, иккинчи элементга айланади, агар у ҳам радиоактив бўлса, емирилиб, яна бошқа элементга айланади ва ҳоказо. Шундай қилиб, бир қатор элементлар ҳосил бўлади. Қатор охирида радиоактив эмас элемент туради. Ҳозир, радиоактив элементлар уч қатор (онла)га бўлинади: уран қатори, актиний қатори ва торий қатори. Буларнинг ҳаммаси охирида кўргошин туради.

Радиоактивные элементы — Радиоактив элемент-лари. қ. *Радиоактивность*.

Радиовисмут — Радиовисмут Bi^{210} , β -нурлар чиқаради; ярим емирилиш даври 5 кун.

Радионатрий — Радионатрий Na^{24} , β -нурлар чиқаради; ярим емирилиш даври 14,8 соат.

Радиосера — Радиоолтингургурт S^{35} , β -нурлар чиқаради; ярим емирилиш даври 88 кун.

Радиоуглерод — Радиоуглерод C^{11} , позитрон е чиқаради; ярим емирилиш даври 21 минут.

Радиофосфор — Радиофосфор P^{32} , β -нурлар чиқаради, ярим емирилиш даври 14,3 кун.

Радиохимия — Радиохимия, химиянинг бир бўлими бўлиб, радиоактив моддаларни текширади.

Радон — Радон Rd , даврий системанинг 0 группа элементи, атом номери 86, $A = 222$, радиоактив; инерт газ; суюқ радоннинг d_{-62}^{+62} 4,4, $t_c = 71^\circ$, $t_{қайн.} = 61,8^\circ$; сувда эрийди; радийнинг радиоактив емирилишидан ҳосил бўлади.

Рамент — Рамент, никель блан цементланган тантал карбид бўлиб, ўта қаттиқ қотишмадир.

Рамноза — Рамноза $C_6H_{12}O_5$:

d -рамноза — кристалик модда, сувда эрийди, эфирда эрмайди;

l -рамноза — α -формаси кристалик модда; $t_c 105^\circ$ ($93-94^\circ$); β -формаси игнасимон кристаллардан иборат модда; $t_c 122-6^\circ$;

dl -рамноза — $t_c 151,3-53^\circ$ (сувсизлики).

Раствор — Эритма, икки ёки бирнеча компонентдан иборат биржинсли система; эритмалар қаттиқ (қотишма), суюқ, газ (аралашма) бўлади; эритма — эриган модда ва эритучидан иборат; масалан, қанд сувда эриганда, қанд — эриган модда, суи — эритучидир.

Растворимое стекло — Эручан шиша, калий ва натрий силикатлари (K_2SiO_3 , Na_2SiO_3) шишага ўхшаш модда ҳолида олинади, булар сувда эрийди (бошқа силикатлар эрмайди), шунинг учун улар эручан шиша деб аталади.

Растворимость — Эручанлик, модданинг 100 г эритучида энг кўп эрийоладиган миқдори; албатта, температурани ҳам кўрсатиш лозим, чунки турли температурада модданинг эручанлиги турлича бўлади; эручанлик баъзан 1 л (1000 г) сувда эриган модда миқдори билан (грамм ёки грамммолекула ҳисобида) кўрсатилади, баъзан 1 л эритмада бўлган эриган модда грамммолекулалари ва граммэквивалентлари билан ифодаланади; газ ва суюқликларнинг эручанлиги ҳам ҳисобида ҳам кўрсатилиши мумкин.

Растворитель — Эритучи. қ. *Раствор*.

Растворы буферные — Буфер эритмалар. қ. *Буферная смесь*.

Растворы истинные — Чин эритмалар, молекуляр дисперс эритмалар, яъни эриган моддаси молекула ва баъзан ионларга қадар майдаланган эритмалар, буларда эриган модда зарралари 1 м μ дан кичик бўлади, ҳечбир

оптик асбоб блан кўринмайди. *қ. Растворы коллоидные.*

Растворы коллоидные — Коллоид эритмалар. Бир модда майда заррачалар ҳолида иккинчи модда орасига тарқалса, дисперс система ҳосил бўлади. Тарқалган биринчи модда дисперс фаза, иккинчи модда дисперсли муҳит дейилади. Агар тунроқ сувда яхшилаб чайқатилиб, тиндирилмоқчи бўлса, йирик заррачалари чўкади, майдалари эса ҳафғалаб чўкмай туради. Бунда тунроқ заррачалари — дисперс фаза, сув — дисперсли муҳитдир, демак, бу система икки фазадан иборат. Фаза — дисперс системада бир-биридан физик фарқ қилуши ва юзалар блан чеклануши қисмлардир. Қаттиқ модда заррачалари суяқ моддада тарқалган бўлса, бундай лойқа дисперс системалар суспензия дейилади. Агар бир суяқлик иккинчи суяқлик орасида тарқалиб, лойқа дисперс система ҳосил қилса, бундай система эмульсия дейилади; масалан, сут — эмульсиядир. Дисперс фазаси суяқлик, дисперсли муҳити газ бўлса, тумон ҳосил бўлади. Дисперс фазаси қаттиқ модда, дисперсли муҳити газ бўлса, тутун ҳосил бўлади. Суспензия ва эмульсиядаги дисперс фаза заррачалари 100 мк яъни $0,1\text{ м}$ дан кичик бўлмайди. Бу заррачаларни оддий микроскоп остида кўриши мумкин. Бундай дисперс системаларнинг биржисли эмаслигини ҳатто кўз блан ҳам кўрса бўлади. Агар дисперс системадаги дисперс фаза заррачалари 100 мк дан кичик ва 1 мк дан катта бўлса, уларнинг борлигини ультрамикроскоп блан билиши мумкин. Бундай дисперс системалар коллоид эритмалар ёки зольлар деб аталади. Дисперс фаза заррачалари 1 мк дан кичик бўлса, у чин эритма дейилади. Уларнинг заррачалари молекула ва ионлардан иборат бўлиб, ҳатто ультрамикроскоп остида ҳам кўринмайди, пергамент қоғоздан, мол пуфагидан утаолади, коллоид заррачалар эса булардан ўтмайди (*қ. Диализ, коллоидные мембраны*). Коллоид эритмалар ўткинчи нурларда тиниқ, аммо қайтган нурларда озгина лойқа бўлиб кўринади. Коллоид эритмалар дисперс фаза заррачаларининг ўлчами жиҳатидан суспензиялар блан чин эритмалар оралиғида туради. Коллоид эритмалар узоқ вақт сақланиши мумкин, аммо ба'зилари қайнатиладиганда, ёки

уларга электролитлар (туз, кислота, асос) ёки бошқа бир коллоид эритма қўшилганда, заррачалари бири-бирига ёпишиб, йириклашиб, ипир-ипир бўлиб чўка-бошлайди; бу чўкма коагель дейилади (*қ. Коагуляция*). Ба'зи коллоид эритманинг коллоид заррачалари чўкканда эритучининг ҳам кўп қисмини олиб тушади, бунда ивиқ чўкма ҳосил бўлади, бундай чўкма гель дейилади. Коллоид эритмаларнинг кўпи бирор электролитли муҳитда ҳосил бўлади, агар коллоид заррачалар адсорбилаш қобилиятига эга булса, ионларни ўзига адсорбилаб, ўзи ҳам зарядланиб қолади. Ба'зи коллоидлар манфий ионларни адсорбилагани учун, манфий коллоид бўлиб қолади, ба'зилари мусбат ионларни адсорбилаганлари учун, мусбат коллоид бўлади. *қ. Коллоиды отрицательные, коллоиды положительные, мицеллы, коллоиды обратимые, коллоиды необратимые, коллоиды лиофобные и лиофильные, синерезис, высаливание, коагуляция, коллоидная защита, электрофорез.*

Растворы молярные — Моляр эритмалар, бундай эритмаларнинг концентрациялари (бир литр эритмада бўлган эриган модда миқдори) граммолекула блан ифодаланган бўлади.

Растворы насыщенные — Тўйинган эритмалар, ма'лум бир температурада эритилган моддадан яна эритолмайдиган эритма тўйинган эритма дейилади.

Растворы ненасыщенные — Тўйинмаган эритмалар, эритма шу температурада моддани яна эритаолса, бундай эритмалар тўйинмаган эритма дейилади.

Растворы нормальные — Нормал эритмалар, бундай эритмаларнинг концентрацияси (бир литр эритмадаги эриган модда миқдори) граммэквивалент ҳисобида ифодаланган бўлади.

Растворы пересыщенные — Ўтатўйинган эритмалар, кўпгина моддаларнинг эручанлиги температуранинг пасайиши блан камаяди. Демак, юқори температурада тўйинган эритмалар совутилганда эриган модданинг бир қисми кристалланади. Аммо тўйинган ба'зи эритмалар эҳтиётлик блан совутилса, кристаллар тушмайди, бундай эритмалар ўтатўйинган эритмалар дейилади ва

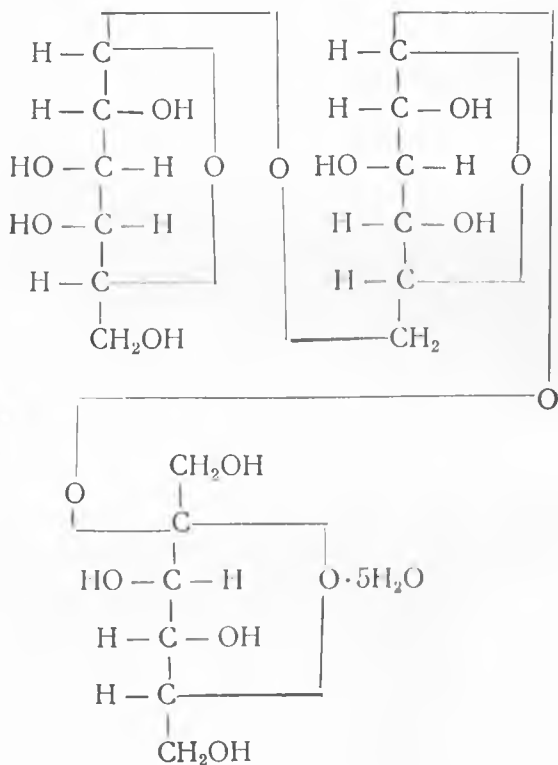
улар анча вақт сақланиши мумкин. Агар улар силки-тилса, ёки уларга кичик бир кристалл ташланса, шунингдек, чанг тушса, эритмадаги ортиқ модда дарҳол кристалланади.

Растворы разведенные — Суюлтирилган эритмалар, кичик концентрацияли эритмалар.

Растворы твердые — Қаттиқ эритмалар. қ. Сплав.

Рафинирование меди — Мисни рафинлаш (мисни тозалаш) рудалардан мис олинганда унда Ni, Fe, Pb, As, Au каби қушимчалар бўлади; мисни шу қушимчалардан турли усуллар блан (масалан, электролиз усули блан) тозалаш мисни рафинлаш дейилади.

Раффиноза — Раффиноза $C_{16}H_{32}O_{16}$, тузилиши:



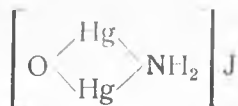
кристаллик модда; d° 1,465, t_c 87° (гидрати), t_c $118-19^{\circ}$ (сувсизиники); сувда эрийди, спиртда оз эрийди; лавлаги шакарининг чиқинди қиёмида булади; чигитда 2,5% раффиноза бор, у гексатриоза, трисахариддир.

Рацемизация — Рацемизация, бу процессда бир модда оптик актив формадан оптик актив эмас формага утади ва рацемат ҳосил булади.

Рацемическое — Рацемик, бир модданинг унга ва чапга буручи икки формасининг тенг миқдорлари аралашмаси бўлиб, оптик актив эмас.

Реактив — Рактив, лабораторияларда ишлатиладиган химиявий моддалар.

Реактив Несслера — Несслер реактиви, комплекс туз $K_2[HgJ_4]$ нинг KOH ёки NaOH иштирок этган эритмаси; бунинг аммоний ионларига таъсиридан тубандаги реакция боради: $2K_2[HgJ_4] + NH_4OH + 3KOH = Hg_2O \cdot NH_2J + 7KJ + 3H_2O$; ҳосил бўлган комплекс тузнинг тузлилиши:



бўлиб, қизғиш-қўнғир чўкмадир. Несслер реактиви аналитик химияда NH_4^+ ионини топишда ишлатилади.

Реакции экзотермические — Экзотермик реакциялар; иссиқлик чиқариш билан борадиган реакциялар экзотермик реакциялар дейилади.

Реакции эндотермические — Эндотермик реакциялар; иссиқлик ютиш билан борадиган реакциялар эндотермик реакциялар дейилади.

Реакция замещения — Уриполиш реакцияси. Бундай реакцияда бир модда иккинчи модданинг бир таркибий қисмини ҳайдаб чиқариб, унинг урнини олади.

Реакция ионная — Ионлар реакцияси, ионлар орасида борадиган реакциялар; масалан, электролитлар орасида борадиган реакциялар (нейтралланиш, чўктириш ва ҳоказо).

Реакция необратимая — Қайтмас реакция, реакция маҳсулотлари орасида чўкма, газ ва диссоциланмайдиган модда бўлса, бу реакция қайтмас булади, яъни

реакция маҳсулотлари орасида реакция бормайди, чунки реакция чўкма, газ ва оз диссорциланучи моддалар ҳосил бўлган томонга силжиган бўлади. *қ. Реакция обратимая.*

Реакция обмена — Олмошиниш реакцияси. Бундай реакцияда модданинг таркибий қисмлари ўзаро олмошинади.

Реакция обратимая—Қайтар реакция, бундай реакция маҳсулотлари ўзаро реакцияга киришиб, яна дастлабки моддаларни ҳосил қилади, бу тескари реакция дейилади. Демак, қайтар реакция тўғри ва тескари реакциядан иборат бўлади. Реакция маҳсулотлари орасида чўкма, газ, диссоциланмайдиган модда бўлмаса, бундай реакция — қайтар реакциядир. Тўғри ва тескари реакцияларнинг тезликлари барабарлашганда, бу реакцияда химиявий мувозанат вужудга келди дейилади.

Реакция окисления и восстановления — Оксидланиш ва қайтарилиш реакцияси. Реакцияда электрон йўқотучи атомлар ёки ионлар оксидланади, улар қайтаручи дейилади; электрон қабул қилувчилар эса, қайтарилади, улар оксидловчи дейилади. Ҳарвақт бу икки реакция бирга боради. Шунинг учун, чиқарилган электронлар сони қабул қилинган электронлар сонига тенг бўлади. Оксидланган атом ёки ионларнинг мусбат валентликлари ортади ёки манфий валентликлари камаяди, қайтарилган атом ёки ионларнинг мусбат валентликлари камаяди ёки манфий валентликлари ортади.

Реальгар — Реальгар, AsS таркибли минерал; қизғиш-сариқ тусли, d 3,4 — 3,6, қаттиқлиги 1,5 — 2; таркиби, ба'зан, As_4S_4 шаклида ҳам ёзилади.

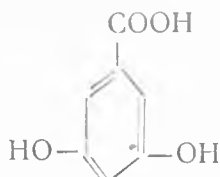
Редкие земли — Сийрак-ер элементлар, булар лантанидлар деб аталади. *қ. Лантаниды.*

Редуктазы — Редуктазалар, қайтарилиш процессини вужудга келтиручи ферментлар.

„Резерфорд“ — „Резерфорд“ (rd). Секунда бир миллиард емирилиш бир „резерфорд“ деб аталади. *қ. „Кюри“.*

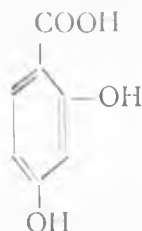
Резина — Резина, олтингугуртланган каучук, *қ. Вулканизация каучука.*

α -Резорциловая кислота (3,5-дигидроксибензойная кислота) — **α -Резорцил кислота** (3,5-дигидроксибензойная кислота) $C_7H_6O_4$, тузилиши:



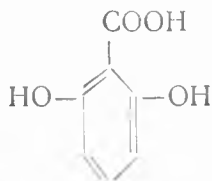
кристалик модда (бир молекула суви бор); t_c 232—3°; спиртда ва эфирда эрийди.

β -Резорциловая кислота (2,4-дигидроксибензойная кислота) — **β -Резорцил кислота** (2,4-дигидроксибензойная кислота) $C_7H_6O_4$, тузилиши:



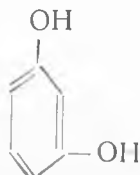
кристалик модда; t_c 213°, спиртда эрийди.

γ -Резорциловая кислота (2,6-дигидроксибензойная кислота) — **γ -Резорцил кислота** (2,6-дигидроксибензойная кислота) $C_7H_6O_4$, тузилиши:



кристалик модда; t_c 150° дан 17° гача; спиртда эрийди.

Резорцин (1, 3-диоксибензол) — **Резорцин** (1, 3-гидроксибензол) $C_6H_6O_2$, тузилиши:



рангсиз ёки очнушти кристалик модда; d^{15}_4 1,272, t_c 110,7°, $t_{қайн.}$ 276,5°; сув, спирт ва эфирда эрийди.

Ренаты — **Ренатлар**, H_2ReO_4 нинг тузлари, беқарор моддалар.

Рениевая кислота — **Перренат кислота** $HReO_4$, эркин ҳолда олинмаган; эритмада маълум; 160° да эритма буғланиб, Re_2O_7 ҳосил қилади.

Рений — **Рений** Re, даврий системанинг VII группа элементи, атом номери 75, A — 186,3, d 20,9, t_c 3170°, $t_{қайн.}$ 5900° чамасида; H_2SO_4 , HNO_3 да эрийди, HF да ва HCl да эримайди.

Рений бромистый (бромид рения) — **Рений бромид**. қ. *Рений однобромистый*.

Рений двусернистый (дисульфид рения) — **Рений (IV)-сульфид** (рений дисульфид) ReS_2 , қора модда, сувда эримайди.

Рений однобромистый (монобромид рения) — **Рений (I)-бромид** (рений монобромид) $ReBr$, яшимтир-қора кристалик модда.

Рений пятихлористый (пентахлорид рения) — **Рений (V)-хлорид** (рений пентахлорид) $ReCl_5$, қўнғир кристалик модда.

Рений сернистый (сульфид рения) — **Рений сульфид**. қ. *Рений двусернистый*.

Рений треххлористый (трихлорид рения) — **Рений (III)-хлорид** (рений трихлорид) $ReCl_3$, тўққизил, ялтироқ кристалик модда, сувда эрийди.

Рений фтористый (фторид рения) — **Рений фторид**. қ. *Рений четырёхфтористый*, *рений шестифтористый*.

Рений хлористый (хлорид рения) — **Рений хлорид**. қ. *Рений пятихлористый, рений треххлористый.*

Рений четырехфтористый (тетрафторид рения) — **Рений (IV)-фторид** (рений тетрафторид) ReF_4 , туқ-
яшил модда; t_c 125°; сув та'сиридан ажралади.

Рений шестифтористый (гексафторид рения) — **Рений (VI)-фторид** (рений гексафторид) ReF_6 , очсариқ
модда; t_c 26°, $t_{\text{қайн.}}$ 48°.

Ренистая кислота — **Ренат кислота** H_2ReO_4 , беқа-
рор модда.

Рениты — **Ренитлар**, ренит кислота H_2ReO_3 нинг
тузлари; масалан: K_2ReO_3 , Na_2ReO_3 .

Рения бромooksись (оксидбромид рения) — **Рений оксидбромид** ReO_3Br ; t_c 40°, $t_{\text{қайн.}}$ 163°; ReO_2Br_2 ҳам
бор, у 70° да ажралади.

Рения гидрат окиси — **Рений гидроксид** $\text{Re}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$,
қора чўкма, ҳавода оксидланиб, HReO_4 ҳосил қилади;
 Re_2O_3 сувсиз ҳолда ҳали олинмаган.

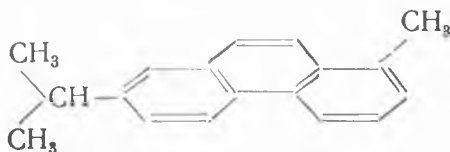
Рения изотопы — **Рений изотоплари**: Re^{185} — 38,2%,
 Re^{187} — 61,8%.

Рения окислы — **Рений оксидлари**: ReO_2 — қора
модда, сувда эримайди; Re_2O_7 — сариқ кристаллик мод-
да; d 208,2, t_c 220° чамаси, $t_{\text{қайн.}}$ 450° (учади); ReO_3 —
қизил кристаллик порошок, сувда эримайди; ReO_4 — оқ
модда; d 8,4, t_c 150° (ажралади); сувда, кислотада ва
ишқорда эрийди.

Рения фторooksись (оксифторид рения) — **Рений оксифторид** ReOF_4 , t_c 40°, $t_{\text{қайн.}}$ 63°.

Рения хлорooksись (оксихлорид рения) — **Рений оксихлорид** ReO_3Cl , рангсиз суюқ модда; t_c 5°,
 $t_{\text{қайн.}}$ 131°, ReOCl_4 ҳам бор, қизғиш-жигарранг модда;
 t_c 29°, $t_{\text{қайн.}}$ 223°.

Ретен — **Ретен** $\text{C}_{18}\text{H}_{18}$, тузилиши:



кристаллик модда; t_c 98—99° (100,5—101°), $t_{қайн.}$ 390°; сувда эримайди; спиртда, эфирда ва бензолда эрийди. C_nH_{2n-18} қаторига кирадиган углеводород.

Рефрактометр — Рефрактометр. қ. *Рефрактометрия*.

Рефрактометрия — Рефрактометрия, моддаларни текширишда қўлланиладиган оптик усулларнинг бири. Ёруғлик нури бир муҳитдан иккинчи муҳитга ўтганда ўз йўналишини ўзгартиради, я'ни синади. Синиш ёруғлигининг турли муҳитга турли тезлик билан ўтишидан келиб чиқади. Нур бир муҳитдан иккинчи муҳитга ўтганда унинг тушини ва синиш бурчаклари синусининг нисбати шу икки муҳит учун (бирхил температурада) ўзгармас миқдордир:

$$\frac{\sin \alpha}{\sin r} = n$$

n — синиш кўрсаткичи;

α — нурнинг тушиш бурчаги;

r — нурнинг синиш бурчаги.

Синиш кўрсаткичи температура ва нур тулқини узунлигига боғлиқдир. Бу усулда n орқали модда табиати ва тозалиги аниқланади. Синиш кўрсаткичининг улчаш асбоби рефрактометр дейилади. Синиш кўрсаткичи аддитив хосса бўлгани учун, ундан суяқ аралашмаларнинг таркибини аниқлашда жуда кўп фойдаланилади.

Ржавление — Занглаш, металлларнинг секин-аста кислород билан бирикиб, оксид ҳосил қилиши.

Ржавчина — Занг, занглашдан ҳосил бўлган оксидлар.

Ринманова зелень — Ринман яшили, кобальт (II)-динкати $Co(ZnO_2)$ днр; аналитик химияда аҳамияти бор.

Роговая обманка — Магний-кальций силикат, $MgCa (SiO_3)_2$ таркибли минерал.

Роговое серебро — Кумуш хлорид, $AgCl$ таркибли минерал.

Родан — Родан $(SCN)_2$, сариқ кристаллардан иборат модда, фақат паст температурада барқарор бўлади;

t_c — 2° , бирикмалари жихатидан галогенларга ниҳоятда ухшайди, ҳатто металллар билан бирикиб, HCNS га туғри келадиган тузлар ҳосил қилади.

Роданиды — Роданидлар, роданид кислота HCNS нинг тузлари.

Роданистоводородная кислота (родановая кислота) — Роданид кислота $\text{H-S-C}\equiv\text{N}$, сариқ, ўткир ҳидли суяқ модда; t_c 5° ; қаттиқ ҳолда оқ кристаллик модда; 90° дан юқорида полимерланиб сарғаяди; буғлари мономеролекулар.

Родановая кислота — Роданид кислота. қ. *Роданистоводородная кислота*.

Родий — Родий Rh, даврий системанинг VIII группа элементи, 1803 йилда топилган, атом номери 45, Λ — 102,9, кумушдай оқ металл; t_c 1965° , $t_{қайн.}$ 4500° , d^{20} 12,44; кислоталарда эримайди, зар сувида ҳам эримайди деярли; платина группасига киради.

Родий односернистый (моносульфид родия) — Родий (II)-сульфид (родий моносульфид) RhS , туққулранг, барқарор модда; қиздирилганда ажралади; сувда, кислоталарда, ҳатто зар сувида ҳам эримайди.

Родий сернистый (сульфид родия) — Родий сульфид. қ. *Родий односернистый, родий трехсернистый*.

Родий сернокислый — Родий (III)-сульфат $\text{Rh}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, сариқ кристаллик модда; сувда яхши эрийди, қайноқ сувида ажралади, спиртда эримайди.

Родий трехсернистый — Родий (III)-сульфид Rh_2S_3 , қора модда, қиздирилганда ажралади, сувда ва кислоталарда, эримайди, ҳатто зар сувида ва Br_2 да ҳам эримайди.

Родий треххлористый (трихлорид родия) — Родий (III)-хлорид (родий трихлорид) RhCl_3 , қизғиш-жигарранг кристаллик порошок; гигроскопик; t_c $450 - 500^\circ$, $t_{қайн.}$ 800° (учади). Унинг кристаллгидрати $\text{RhCl}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор, у сувда эрийди, HCl оқимида 180° гача қиздирилганда сувсиз RhCl_3 ҳосил бўлади, бу ҳам сувда эрийди, аммо бундан юқори температурагача қиздирилса, сувда эримайдиган RhCl_3 ҳосил бўлади.

Родий хлористый (хлорид родия) — **Родий хлорид**.
қ. *Родий треххлористый*.

Родия гидрат окиси — **Родий (III)-гидроксид** $\text{Rh}(\text{OH})_3$, сариқ порошок, сувда эрмайди деярли, кислоталарда эрийди; кучсиз асослик хоссалари бор, қиздирилса ажралиб, Rh_2O_3 ҳосил қилади; $\text{Rh}(\text{OH})_4$ — яшил модда, қиздирилганда ажралади, сувда эрмайди, HCl да эрийди.

Родия двуокись — **Родий қўш оксид** RhO_2 , жигарранг модда, кислоталарда, ишқорларда ва сувда эрмайди.

Родия изотопы — **Родий изотоплари**, Rh^{103} — 100%.

Родия карбонилы — **Родий карбониллар**: $[\text{Rh}(\text{CO})_4]_2$ — қизғиш-сариқ модда; $[\text{Rh}(\text{CO})_3]\text{X}$ — қизғиш модда; $[\text{Rh}_4(\text{CO})_{11}]$ — қора модда.

Родия окись — **Родий (III)-оксид** Rh_2O_3 , кулранг кристаллик модда, кислоталарда, ишқорларда ва зарсувида эрмайди, 1100° дан юқорида ажралади.

Родия хлороксалато-трипиридин — **Родий хлороксалато-трипиридин** $[\text{Rh} \cdot \text{Py}_3\text{C}_2\text{O}_4\text{Cl}]$, учвалентли родийнинг триацетобирникмаларидан олинган маҳсулот.

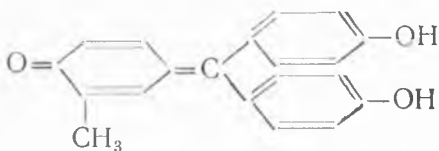
Родо-соли — **Родо-тузлар**, бу моддалар кўн ҳалқали комплексларга киради, нормал ва гидроксид бўлиши мумкин. Нормал родо-тузга мисол: $[(\text{H}_3\text{N})_5\text{Cr} - \text{OH} \cdots \text{Cr}(\text{NH}_3)_5]\text{X}_5$; гидроксид родо-тузга мисол: $[(\text{H}_3\text{N})_5\text{Cr} - \text{OH} \cdots \text{Cr}(\text{NH}_3)_5]^{+}_{\text{OH}}\text{X}_4$.

Розанилин — **Розанилин**. қ. *Фуксин*.

Розео-соли — **Розео-тузлар**, гексамин типига кирадиган аралаш функцияли, қизғиш тусли комплекс бирикмалар; масалан: $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6\text{H}_2\text{O}]\text{Cl}_3$. Унда аммиак бўлгани учун, уш аммиакат дейиш, сув бўлгани учун, аквабирикма дейиш мумкин. Сувсиз розео-туз бўлмайди, демак, сув комплекс ион таркибига киради. Хлор ионини бошқа кислота қолдиқларига олмоштириб, бошқа розео-тузлар олиш мумкин.

Розе сплав — **Розе қотишмаси**, 52 оғ. қ. Bi , 16 оғ. қ. Sn ва 32 оғ. қ. Pb дан иборат қотишма, $t_c 96^\circ$.

Розоловая кислота — Розол кислота $C_{20}H_{16}O_3$, тузилиши:



қизғиш-жигарранг кристалик модда; индикатор; t_c 308—10° (ажралади); сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Ронгалит — Ронгалит, сульфоксил кислота натрий тузининг формальдегид блан бирикмаси: $Na_2H_2S_2O_4 \cdot 2HCHO \cdot 4H_2O$; кристалик модда; t_c 63°; техникада ронгалит деб аталади; маталарин буянда кучли қайтаручи сифатида ишлатилади.

Ртут амидные соединения — Симобнинг амид бирикмалари; масалан: $[Hg(NH_3)_2]Cl_2$, NH_2HgCl ; булар медицинада ишлатилади.

Ртут диацидодиамины — Симоб диацидодиаминалари, умумий формуласи $[MeA_2X_2]^{n-2}$ бўлган комплекс бирикмаларга киради; мисоллар: $[Hg(SCN)_2(NH_3)_2]$, $[Hg(CN)_2 \cdot Pr_2]$ бу ерда Pr —пропил.

Ртут диметил — Диметил симоб $(CH_3)_2Hg$, рангсиз оғир суюқ модда, ширин мазаси бор, буғи ниҳоятда заҳарли.

Ртут изотопы — Симоб изотоплари, Hg^{196} —0,15%, Hg^{198} —10,1%, Hg^{199} —17,0%, Hg^{200} —23,3%, Hg^{201} —13,2%, Hg^{204} —6,7%.

Ртут закись — Симоб (I)-оксид Hg_2O , қора модда; d 9,8; 100° да ажралади, сувда, ишқорларда, суюлтирилган HCl ва NH_3 да эримайди, қайноқ сирка кислотада эрийди.

Ртут метилхлорид — Симоб метилхлорид CH_3HgCl , рангсиз кристалик модда; t_c 170°.

Ртут окислы — Симоб оксидлари. қ. *Ртут окись, ртут перекись, ртут закись.*

Ртут окись — Симоб (II)-оксид HgO , сарғиш-қизил микрокристалик ва сариқ аморф порошок формалари

бор; d 11,03; нур та'сирида ва иситилганда ҳам ажралади; сувда эримайди деярли, HNO_3 , HCl ва H_2SO_4 да эрийди; ниҳоятда заҳарли.

Ртути перекись — Симоб пероксид HgO_2 , қизил порошок.

Ртути тетрамини — Симоб тетраминлар $[\text{Hg}(\text{NH}_3)_4]\text{X}_2$.
қ. *Тетрамини*.

Ртуть — Симоб Hg, даврий системанинг II группа элементи; кумушдай оқ суюқ металл; қадимдан маълум; атом номери 80, $A = 200,61$, d^{20} 13,510, $t_c = 39^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 357° ; сувда ва HCl да эримайди, HNO_3 да эрийди; буғи ва бирикмалари заҳарли; тоза симоб ҳавода оксидланмайди; бўёқлар, портловчи моддалар, термометрлар тайёрлашда ва медицинада, олтин саноатида, физика ва химия лабораторияларида ишлатилади.

Ртуть азотнокислая закисная (нитрат ртути закисной) — Симоб (I)-нитрат $\text{HgNO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, моноклиник кристаллардан иборат рангсиз модда; $d^{3,9}$ 4,78, t_c 70° (ундан юқорида портлайди), ҳавода ёйилиб, эквивалентли тузга айланиб, ажралади; сувда эрийди (ажралади), спиртда, эфирда эримайди, HNO_3 да эрийди.

Ртуть азотнокислая окисная (нитрат ртути окисной) — Симоб (II)-нитрат $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$, тиниқ кристаллик модда, ёки оқ порошок; d 4,3, t_c 79° ; сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади, HNO_3 ва ацетонда эрийди, спиртда эримайди; $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ таркибли кристаллогидратлари ҳам бор; заҳарли.

Ртуть-барий иодистый (иодит ртути бария) — Симоб (II)-барий иодид $\text{Ba}(\text{HgJ}_4) \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ёки $\text{HgJ}_2 \cdot \text{BaJ}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, сарғиш-қизил кристаллик модда, ниҳоятда беқарор ва гигроскопик, сувда ва спиртда эрийди, микроанализда алколоидларни топишда ишлатилади.

Ртуть бромная (двубромистая ртуть или дибромид ртути) — Симоб (II)-бромид (симоб дибромид) HgBr_2 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок, заҳарли; d 6,053, t_c 237° , $t_{\text{қайн.}}$ 322° ; сувда, спиртда ва эфирда эрийди.

Ртуть гремучая — Қалдиروق симоб $\text{Hg}(\text{ONC})_2$, кубик кристаллардан иборат модда; d 4,42; сувда оз эрийди, NH_4OH ва спиртда дуруст эрийди, қалдиروق кисло-

танинг симобли тузи, силкитилса портлаб кетади, шу сабабдан детонатор сифатида ишлатилади.

Ртуть изоциановокислая — Қалдироқ симоб. қ.
Ртуть гремучая.

Ртуть-калий иодистый (иодит ртути-калия) — **Симоб (II)-калий иодид** $K_2[HgJ_4]$ ёки $2KJ \cdot 2HgJ_2 \cdot 3H_2O$, сариқ кристалик модда, гигроскопик; $d^{23.5}$ 4,289; сувда эрийди (ажралади), спиртда, эфирда ва КJ нинг сувдаги эритмасида эрийди; химиявий анализда ва медицинада ишлатилади. қ. *Реактив Несслера.*

Ртуть иодистая (ртуть иодистая закисная или иодид ртути закиси) — **Симоб (II)-иодид** Hg_2J_2 ёки HgJ , сарғиш-яшил, тетраэдрик кристаллардан иборат порошок; нур таъсирида ўзгаради; d 7,7, t_c 290° (ажралади); сувда ва спиртда эримайди, суюқ NH_3 ва NH_4OH да эрийди; медицинада ишлатилади.

Ртуть иодная (ртуть иодистая окисная или иодид ртути окиси) — **Симоб (II)-иодид** HgJ_2 , икки формаси бор: 1) тетрагонал кристаллардан иборат қизил модда; 150° атрофида сарғаяди, совуғанда яна қизаради (айланиш нуқтаси 150° дир); d 6,2—6,32, t_c 259°, $t_{қайн.}$ 354°; 2) ромбик кристаллардан иборат сариқ модда; d 5,91—6,06, t_c 259°, $t_{қайн.}$ 354°; сувда эримайди, $Na_2S_2O_3$ ва КJ эритмаларида эрийди, заҳарли.

Ртуть ортотеллуровокислая (ортотеллурат ртути) — **Симоб ортотеллурат** Hg_3TeO_6 , рангсиз кристалик модда.

Ртуть роданистая окисная (роданид ртути окисной) — **Симоб (II)-роданид** $Hg(CNS)_2$, оқ порошок, заҳарли, қиздирилганда ажралади, сувда оз эрийди, спиртда эрийди; симоб (I)-роданид $HgCNS$ — оқ модда, қиздирилганда ажралади, сувда эримайди, HCl да ва $KCNS$ нинг сувдаги эритмасида эрийди.

Ртуть-серебро иодистое (иодид ртути-серебра) — **Симоб (II)-кумуш иодид** $HgJ \cdot AgJ$, сариқ майда порошок, сувда эримайди.

Ртуть сернистая (сульфид ртути) — **Симоб (II)-сульфид** HgS , икки формаси бор: α-формаси (киноварь) қизғиш, гексагонал кристаллардан иборат порошок; заҳарли, d 8,06; 580° да учади; сувда, спиртда эримайди, эритмалардан қора аморф чукма ҳолида тушади,

бу— β -формасидир, бунинг d 7,55 — 7,7; 446° да учади; ишқорий металлларнинг концентрланган эритмаларида эрийди; сублимиланганда қизил HgS ҳосил бўлади, табиатда киноварь номли қизил минерал ҳолида учрайди.

Ртуть сернистокислая окисная (сульфат ртути окисной) — **Симоб (II)-сульфит** HgSO_3 , рангсиз кристаллик модда, сувда оз эрийди, заҳарли.

Ртуть сернокислая закисная (сульфат ртути закисной) — **Симоб (I)-сульфат** Hg_2SO_4 , майда моноклиник кристаллардан иборат оқ порошок, d^{21} 8,353, d^{15} 7,121, d^3 7,56, сувда эримайди деярли, суюлтирилган нитрат кислотада ва концентрланган сульфат кислотада эрийди.

Ртуть сернокислая окисная (сульфат ртути окисной) — **Симоб (II)-сульфат** HgSO_4 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок; d 6,406; кристаллгидрати $\text{HgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда; заҳарли; кислоталарда эрийди, спиртда эримайди.

Ртуть уксуснокислая окисная (ацетат ртути окисной) — **Симоб (II)-ацетат** $\text{Hg}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$, юпка кристаллардан иборат рангсиз модда ёки оқ кристаллик порошок, заҳарли; d 3,2544; ундан сирка ҳиди келади; сувда, спиртда эрийди, медицинада ишлатилади.

Ртуть хлористая закисная (хлорид ртути) — **Симоб (I)-хлорид** Hg_2Cl_2 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок, нур таъсирида қораяди, заҳарсиз; d 7,150, t_c 302° , $t_{қайн.}$ $383,7^\circ$ (сублимиланади); сувда, спиртда ва эфирда эримайди; медицинада каломель деб ҳам аталади.

Ртуть хлорная (двуххлористая ртуть или дихлорид ртути или сулема) — **Симоб (II)-хлорид** (симоб дихлорид ёки сулема) HgCl_2 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз тинч ёки оқ порошок; d 5,44; ниҳоятда зур заҳар, 0,2 — 0,4 граммни одамни улдиради; медицинада ишлатилади ва сулема деб аталади; сувда, спиртда ва эфирда яхши эрийди; t_c 278° ; суюқланганда дарҳол буғланади; $t_{қайн.}$ $303 - 307^\circ$; 1 л сувда 20° да 0,246 моль эрийди.

Ртуть хромовокислая закисная (хромат ртути закисной) — **Симоб (I)-хромат** Hg_2CrO_4 , ромбик кристал-

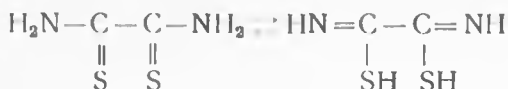
лардан иборат очқизил порошок, сувда эримайди, концентранган HNO_3 да эрийди.

Ртуть хромовокислая окисная (хромат ртути окисной) — **Симоб (II)-хромат** HgCrO_4 , ромбик кристаллардан иборат қизил модда, сувда эримайди.

Ртуть цианистая окисная (цианид ртути окисной) — **Симоб (II)-цианид** $\text{Hg}(\text{CN})_2$, тетраэдрик кристаллардан иборат рангсиз модда, қиздирилганда Hg ва $(\text{CN})_2$ га ажралади, заҳарли; d 4,018; сувда ва спиртда эрийди; медицинада ва фотографияда ишлатилади.

Ртуть циановокислая окисная (цианат ртути окисной) — **Симоб (II)-цианат** $\text{Hg}(\text{ONC})_2$, зарбдан портлайди, детонатор сифатида ишлатилади: қалдироқ симоб деб ҳам аталади. *қ. Ртуть гремучая.*

Рубеановый водород — **Водород рубенид**, икки таутомер формаси бор деб фараз қилинади:



қизгиш-сариқ кристалик модда, сувда оз эрийди, купина металлларнинг катионлари блан қийин эрийдиган рангдор тузлар ҳосил қилади, масалан, мис учун ниҳоятда сезгир реактивдир (Вознесенский реакцияси).

Рубидий — **Рубидий** Rb , даврий системанинг I гуруппа элементи, атом номери 37, $A=85,45$, d^{20} 1,532, d^{38} 1,475, t_c 39° , $t_{\text{қайн.}}$ 696° ; кумушдай оқ юмшоқ металл; алангани пуштинга бўяйди; актив металл; ҳавода ниҳоятда осон оксидланади, сувда ва спиртда эрийди, сувни ажратади.

Рубидий азотистый (нитрид рубидия) — **Рубидий нитрид** Rb_3N , қизил қаттиқ модда.

Рубидий азотнокислый (нитрат рубидия) — **Рубидий нитрат** RbNO_3 , рангсиз кристалик модда; d 3,11; сувда яхши эрийди.

Рубидий бромистый (бромид рубидия) — **Рубидий бромид** RbBr , кубик кристаллардан иборат ялтироқ, рангсиз порошок; d 3,35, t_c 682° , $t_{\text{қайн.}}$ 1340° ; сувда эрийди, спиртда эримайди, медицинада ишлатилади.

Рубидий водородистый (гидрид рубидия) — **Рубидий гидрид** RbH , призматик кристаллардан иборат модда; бунда Rb^+ ; H^- дир, шунинг учун RbH туз деб қаралади, d 2,0, 300° да ажралади, сувда ва кислоталарда ҳам ажралади.

Рубидий гексанитрокобальтиат — **Рубидий гексанитрокобальтиат** $\text{Rb} [\text{Co} (\text{NO}_2)_6] \cdot \text{H}_2\text{O}$, комплекс туз; сувда эримайди.

Рубидий иодистый (иодид рубидия) — **Рубидий иодид** RbI , кубик кристаллардан иборат модда; d 3,55, t_c 642° , $t_{\text{қайн.}}$ 1300° ; сувда эрийди, медицинада ишлатилади.

Рубидийм ногосернистые (полисульфиды рубидия) — **Рубидий полисульфидлар** $\text{Rb}_2 \text{S}_x$. Буларда x 6 гача етади; масалан: $\text{Rb}_2 \text{S}_6$ — қизил тусли, ромбик кристаллардан иборат гигроскопик модда; d^{15} 2,618, t_c 225° ; сувда ажралади.

Рубидий молибденовокислый (молибдат рубидия) — **Рубидий молибдат** $\text{Rb}_2 \text{MoO}_4$, оқ кристаллик гигроскопик модда; t_c 929° ; сувда яхши эрийди (100 г сувда 18° да 67,88 г).

Рубидий озонooksислый — **Рубидий озонид** $2\text{RbOH} \cdot \text{O}_3$, қизғиш-сарик қаттиқ модда.

Рубидий сернистокислый (сульфит рубидия) — **Рубидий сульфит** Rd_2SO_3 , рангсиз кристаллик модда, сувда яхши эрийди.

Рубидий сернистый (сульфид рубидия) — **Рубидий сульфид** Rb_2S , гигроскопик кристаллик модда; d 2,912; $\text{RbS} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор, у, 200° да кристаллизация сувини йўкотади.

Рубидий сернокислый (сульфат рубидия) — **Рубидий сульфат** Rb_2SO_4 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда; d_4^{20} 43,613, t_c 1060° ; сувда эрийди; медицинада ишлатилади.

Рубидий углекислый (карбонат рубидия) — **Рубидий карбонат** Rb_2CO_3 , оқ кристаллик порошок, гигроскопик; t_c 837° ; сувда, спиртда эрийди.

Рубидий углеродистый (карбид рубидия) — **Рубидий карбид** Rb_2C_2 , рангсиз кристаллик модда

Рубидий фосфорнокислый (фосфат рубидия) — **Рубидий фосфат** Rb_3PO_4 , рангсиз кристаллик модда, сувда яхши эрийди.

Рубидий фтористый (фторид рубидия) — **Рубидий фторид** RbF , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда, d^{20}_{400} 2,88, t_c 760° , $t_{\text{қайн.}}$ 1410° , сувда эрийди.

Рубидий хлористый (хлорид рубидия) — **Рубидий хлорид** RbCl , рангсиз ёки оқ кубик кристаллик порошок; d 2,76, t_c 715° , $t_{\text{қайн.}}$ 1390° ; сувда, спиртда эрийди.

Рубидий хлорноватокислый (хлорат рубидия) — **Рубидий хлорат** RbClO_3 , рангсиз кристаллик модда; d 3,19; сувда эрийди.

Рубидий хлорнокислый (перхлорат рубидия) — **Рубидий перхлорат** RbClO_4 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда, d 2,9; қиздирилганда ажралади; сувда эрийди.

Рубидия гидрат окиси (гидроокись рубидия) — **Рубидий гидроксид** RbOH , оқ кристаллик модда; гигроскопик; d 3,203, t_c 300° ; сувда, спиртда эрийди.

Рубидия изотопы — **Рубидий изотоплари**, Rb^{85} — 72,8%₀, Rb^{87} — 27,2%₀.

Рубидия карбонил — **Рубидий карбонил** $\text{Rb}(\text{CO})_2$, қаттиқ модда, сув таъсирида ажралади.

Рубидия окислы — **Рубидий оксидлари**. *қ. Рубидия окись, рубидия перекись.*

Рубидия окись — **Рубидий оксид** Rb_2O , кубик кристаллардан иборат сариқ модда; d 3,72; сувга шиддатли таъсир этиб, RbOH ишқорини ҳосил қилади; 400° да ажралади.

Рубидия перекись — **Рубидий пероксид** RbO_2 , сариқ қаттиқ модда; t_c 412° ; рубидийнинг Rb_2O_2 , Rb_2O_3 таркибли пероксидлари ҳам бор.

Рубин — Ёқут. Al_2O_3 ning табиатда учрайдиган йирик кристаллари корунд дейилади, агар у қизил бўлса, ёқут деб аталади. Қизил бўлишига сабаб унга хром бирикмалари қушилганлигидандир. Ёқут қаттиқлиги жиҳатидан фақат олмосдан кейин туради. У безак буюмигина бўлмасдан, қаттиқлик, қийин суоқланучанлик ва бошқа яхши хоссаларга эга булганлиги учун техникада ҳам ишлатилади, масалан, соатларда ва бошқа аниқ ишлайдиган асбобларда таянч тош сифатида ишлатилади. Ҳозир совет олимлари бу нодир, қимматбаҳо тошни сун'ий йул билан олиш усулини топдилар; бирнеча

соатда 40—50 грамми кристаллар ҳосил қилиш мумкин. Бу ҳатто табиий ёқутдан ҳам яхшироқдир.

Рудничный газ — Кон гази, метан. қ. *Метан*.

Рутенаты — Рутенатлар, рутенат кислота H_2RuO_4 нинг тузлари.

Рутениевая кислота — Рутенат кислота H_2RuO_4 , фақат эритмада ма'лум.

Рутений — Рутений Ru, даврий системанинг VII группа элементи, атом номери 44, A — 101,76; Қозон университетининг химиғи Клаус 1844 йилда топган, кумушдай оқ металл; d 12,2, t_c 2450°, $t_{қайн.}$ 4900°; кислоталарда ва зар сувида эримайди, суюқланган ишқорларда эрийди; платина группасига киради; қора аморф рутений ҳам бор, d 8,6.

Рутений пятифтористый (пентафторид рутения) — Рутений (V)-фторид (рутений пентафторид) RuF_5 , тўқ-яшил тусли кристалик модда; t_c 101°, $t_{қайн.}$ 270°, $d^{16,6}$ 2,963.

Рутений треххлористый (трихлорид рутения) — Рутений (III)-хлорид (рутений трихлорид) $RuCl_3$, қизғиш-қўнғир кристаллардан иборат гигроскопик модда; d 3,11; 500° дан юқорида ажралади; сувда, кислоталарда эрийди.

Рутений фтористый (фторид рутения) — Рутений фторид. қ. *Рутений пятифтористый*.

Рутений хлористый (хлорид рутения) — Рутений хлорид. қ. *Рутений треххлористый, рутений четырёххлористый*.

Рутений четырёххлористый (тетрахлорид рутения) — Рутений (IV)-хлорид (рутений тетрахлорид) $RuCl_4$, бу модда ҳали эркин ҳолда олинмаган, беқарор, фақат оралик маҳсулот ҳолида ма'лум.

Рутения изотопы — Рутений изотоплари, Ru^{96} — 5,68%, Ru^{98} — 2,22%, Ru^{99} — 12,81%, Ru^{100} — 12,70%, Ru^{101} — 16,98%, Ru^{102} — 31%, 34%, Ru^{104} — 18,27%.

Рутения карбонилы — Рутений карбониллари: $Ru(CO)_5$ — рангсиз кристалик модда, t_c — 22°; $Ru_2(CO)_9$ — қизғиш-сариқ қаттиқ модда, сувда эримайди; $Ru(CO)_4$ — қизғиш-сариқ модда; HCl да ва HBr да эрийди.

Рутения окислы — Рутений оксидлари: RuO_2 — рутений (IV)-оксид, кўкимтир-қора, тетраэдрик кристал-

лардан иборат модда; $d_{4,97}$; сувда, купчилик кислоталарда эримайди, суюқлантирилган КОН да эрийди; RuO_4 — рутений (VIII)-оксид, олтиндек сариқ кристаллик модда; d_4^{21} 3,28; сувда эрийди; беқарор, учучан, бугининг уткир ҳиди бор, ниҳоятда заҳарли.

Рутил — Рутил, TiO_2 таркибли минерал.

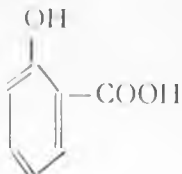
Ряд активности — Активлик қатори. Металлар активликларига қараб, бир қаторга терилади: K, Na, Ca, Mg, Al, Mn, Zn, Fe, Ni, Sn, Pb, H, Cu, Hg, Ag, Au. Бу қатордаги ҳарбир металл ўзидан кейин турганларни уларнинг тузлари эритмасидан сиқиб чиқараолади. Бу активлик қаторида водород ҳам бор, уни ўзидан илгари турган металлар суюлтирилган кислоталардан сиқиб чиқаради, кейин турганлар эса сиқиб чиқараолмайди. Қаторда водороднинг чап томонида турган металлар активдир, чапдан ўнгга қараб, активлик камаяди.

Ряд напряжений — Активлик қатори. қ. *Ряд активности.*

С

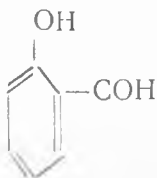
Сажа — Қурум (қоракуя) — энг тоза аморф кўмир, қора бўёқ сифатида ишлатилади; резинанинг муҳим таркибий қисми.

Салициловая кислота (о-оксибензойная кислота) — **Салицил кислота** (о-оксибензой кислота) $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$, ёки $\text{C}_6\text{H}_4\text{OH} - \text{COOH}$, тузилиши:



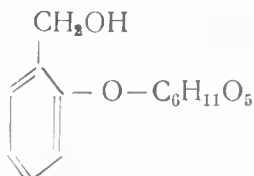
сувдаги ва спиртдаги эритмасидан игнасимон кристаллар ҳолида тушади, антисептик; d_4^{20} 1,443, t_c 159° , $t_{қайн.}$ $211^\circ/20$ мм, қайнаб турган 100 г сувда 9,4 г, 100 г совуқ сувда 0,225 г эрийди; 100 г спиртда 50 г эрийди; қиздирилганда суюқланиб бўлгандан сўнг учабошлайди, қаттиқ қиздирилганда ажралади; бўёқ ва ҳушбуй моддалар тайёрлашда ва медицинада ишлатилади.

Салициловый альдегид (о-оксибензальдегид) — **Салицил альдегид** (о-оксибензальдегид) $C_7H_6O_2$, тузилиши:



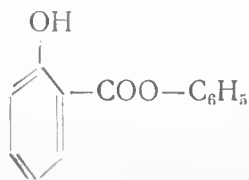
мойсимон ҳушбуй; суюқлик; $t_c - 7^\circ$, $t_{қайн.} 197^\circ$, $d_4^{20} 1,1674$; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди.

Салицин — **Салицин** $C_{13}H_{18}O_7$, тузилиши:



тол баргларида ва нустида учрайдиган глюкозид; салицил кислота илгари шундан олинар эди; $t_c 201^\circ (198^\circ)$.

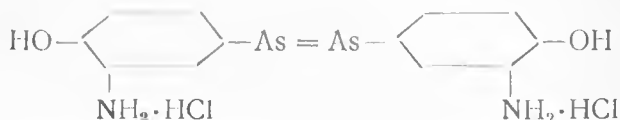
Салол (фенилсалицилат) — **Салол** (фенилсалицилат) $C_{13}H_{10}O_3$, тузилиши:



салицил кислотанинг фенил эфери; $t_c 43^\circ (41,7^\circ)$, $t_{қайн.} 173^\circ/12 \text{ мм}$, $d_4^{20} 1,1553$; сувда оз эрийди, спиртда ва бензолда яхши эрийди; медицинада бод ва нерв касалликлари дориси сифатида ишлатилади.

Сальварсан (3,3-диамино-4,4 - диоксарсенобензол, арсенамин, „606“) — **Сальварсан** (3,3-диамино-4,4-

диоксиарсенобензол, арсенамин, „606“) $C_{12}O_{14}O_2N_2As_2Cl$, тузилиши:



диаминодиоксиарсенобензолнинг дигидрохлорид тузи; порошок, $180^\circ - 195^\circ$ да ажралади, бензолда ва эфирда эримайди; этил спирт ва метил спиртда эрийди; медицинада ишлатади.

Самарий — Самарий Sm, лантанидлар қаторидаги элемент, атом номери 62, $\Lambda - 150,43$; d 7,7 — 7,8 t_c $1300^\circ - 1400^\circ$; 1879 йилда топилган. қ. *Лантаниды*.

Самарий сернистый (сульфид самария) — Самарий (III)-сульфид Sm_2S_3 , сариқ модда; d 5,729, t_c 1900° .

Самарий сернокислый (сульфат самария) — Самарий (III)-сульфат $Sm_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$, моноклиник кристаллардан иборат модда; d 2,930; 105° да $3H_2O$ ни, 450° да $8H_2O$ ни йуқотади; сувда оз эрийди.

Самарий треххлористый (трихлорид самария) — Самарий (III)-хлорид (самарий трихлорид) $SmCl_3$, сарғиш-яшил порошок; d 4,465, t_c 686° ; сувда, спиртда ва пиридинда эрийди; $SmCl_3 \cdot 6H_2O$ — триклинник кристаллардан иборат яшил модда; d 2,82; 110° да $5H_2O$ ни йуқотади, сувда эримайди.

Самарий хлористый (дихлорид самария) — Самарий (II)-хлорид (самарий дихлорид) $SmCl_2$, қуңғир кристаллик модда, d 3,687 (22° да), спиртда эримайди, сув та'сиридан ажралади. қ. *Самарий треххлористый*.

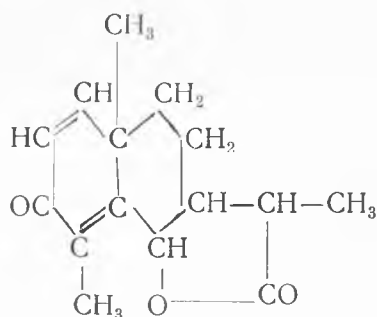
Самарий углеродистый (карбид самария) — Самарий карбид SmC_2 , гексагонал кристаллардан иборат сариқ модда; d 5,86, сув та'сирида ва кислоталарда ажралади.

Самария изотопы — Самарий изотоплари $Sm^{144} - 3\%$, $Sm^{147} - 17\%$, $Sm^{148} - 14\%$, $Sm^{149} - 15\%$, $Sm^{150} - 5\%$, $Sm^{152} - 26\%$, $Sm^{154} - 20\%$.

Самария окись — Самарий (III)-оксид Sm_2O_3 , оқ ёки сариқ модда; d^{15} 7,43; сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Самосадочная соль — Чукма туз, ба'зи кўлларда ош тузининг миқдори куплигидан кўл суви тўйиниб, туз чукади, бундай туз чукма туз дейилади.

Сантонин — Сантонин $\text{C}_{15}\text{H}_{18}\text{O}_3$, сантонин кислота-нинг ангидриди, тузилиши:



рангсиз кристалик модда; t_c 170° (учади), d 1,187; сувда, спиртда ва эфирда оз эрийди; асосан дармана усимлигидан олинади; медицинада ишлатилади.

Сапфир — Сапфир (ла'ли), Al_2O_3 нинг табиатда учрайдиган кўк тусли йирик кристаллари; унинг кўк туси ниҳоятда оз миқдорда Ti ва Fe қўшилганлигидан бўлади; сун'ий йўл блан ҳам тайёрланиши мумкин.

Сахар инвертированный — Инверсиланган шакар. қ. *Инвертированный сахар.*

Сахар молочный — Сут шакари. қ. *Лактоза.*

Сахар свекловичный — Лавлаги шакари. қ. *Сахароза.*

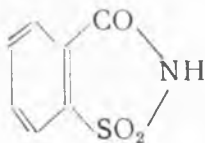
Сахар солодовый — Солод шакари. қ. *Мальтоза.*

Сахар тростниковый — Тростник шакари. қ. *Сахароза.*

Сахараты — Сахаратлар, углеводларнинг металл ҳосилалари; сахаратларни алкоголятлар деб ҳам аташ мумкин.

Сахариметр — Сахариметр (поляриметр), эритмадаги шакар миқдорини бевосита ўлчайдиган асбоб.

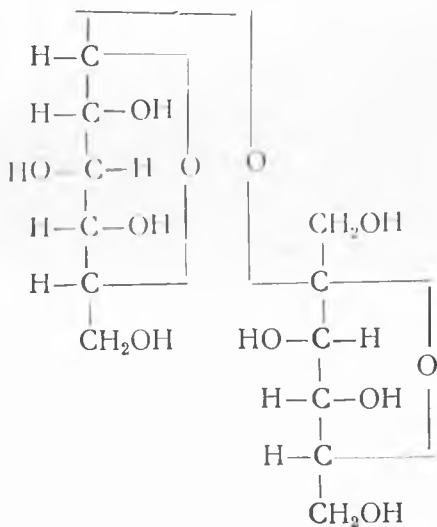
Сахарин — Сахарин, (о-сульфобензой кислотанинг имида) $C_7H_5O_3NS$, тузилиши:



оқ кристалик модда; t_c $225^\circ - 8^\circ$; сувда оз эрийди, ширинлиги одатдаги шакарнинг ширинлигидан 550 марта ортиқ; организм сахаринни ҳазм қилмайди, шунинг учун шакар ейиши мумкин бўлмаган касалларга берилади.

Сахаристые вещества — Шакар моддалар, углеводород ҳосилалари бўлиб, таркибида спирт группалар (карбиноллар) билан бир альдегид ёки бир кетон группа бўлади, булар альдозалар ва кетозалар дейилади, умумий формуласи: $(CH_2O)_n$; бунда $C_6H_{12}O_6$ — гексозалар (ёки монозалар), $C_{12}H_{22}O_{11}$ — сахаробиозалар, $C_{18}H_{32}O_{16}$ — сахаротриозалар дейилади.

Сахароза — Сахароза $C_{12}H_{22}O_{11}$ (дисахарид), лавлаги ва тростник шакари, тузилиши:



моноклиник кристаллардан иборат рангсиз ширин модда; қутбланиш текислигини ўнгга буради, қиздирилганда ундан сув ажралиб, сўнг совутилса, аморф шакар ҳосил булади; d^{15}_4 1,588, t_c 184,5° (сувли спиртдаги эритмасидан тушган кристаллари), t_c 179—80° (спиртдаги эритмасидан тушган кристаллари), $t_c \approx 169$ —70° (ишқордаги эритмасидан тушган кристаллари); сувда яхши эрийди (0° да 68,18% ли, 100° да 82,97% ли эритма ҳосил қилади). Суюлтирилган кислоталар блан қушиб иситилганда ёки инвертаза ферменти та'сирида гидролитик парчаланиб, *d*-глюкоза ва *d*-фруктоза ҳосил қилади, озиқ-овқат саноатида кўп ишлатилади, лабораторияларда, фотографияда ҳам ишлатилади.

Сахаромоноза — Сахаромоноза. қ. Лексоза.

Светильный газ— Ёритиш газ, тошқумирнинг қуруқ ҳайдалишидан олинади, таркиби (ҳажм жиҳатидан): 50%Н₂, 30%СН₄, 9%СО, 2%СО₂ 4—5%Н₂, 4% бошқа углеводородлар.

Свинец — Қўргошин Pb, даврий системанинг IV группа элементи, атом номери 82, А— 207,21; кўкимтир металл, ҳавода оксидланиб қораяди ва гидроксикарбонат блан қопланиб қолади; d^{10}_4 11,344, t_f 327°, $t_{қолм.}$ 1750°; нитрат ва сирка кислоталарда, концентратланган ишқорларда эрийди, сульфат ва хлорид кислоталарга юзакки та'сир этиб, қўргошин сиртини сувда эрмайдиган PbSO₄, PbCl₂ блан қоплаб туради. Қўргошиндан химия заводларининг аппаратуралари, аккумулятор пластинкалари, матбаа метали, баббитлар, чочмалар тайёрланади.

Свинец азотистокислый основной (основной нитрит свинца)— Қўргошин гидроксинитрит 3PbO·N₂O₃·Н₂O, оқиш-сарик порошок, нитрат кислотада эрийди.

Свинец азотнокислый (нитрат свинца) — Қўргошин нитрат Pb(NO₃)₂, рангсиз кристаллик модда, заҳарли; d 4,53; 205—223° да ажралади, 1 л сувда 20° да 1,66 моль эрийди, спиртда ҳам эрийди, медицинада, литографияда ишлатилади.

Свинец сернокислый (борат свинца) — Қўргошин борат Pb(BO₂)₂·Н₂O, оқ кристаллик порошок; заҳарли; d 5,598 (сувсизиники); сувда эрмайди, нитрат кислотада эрийди; гальваноластикада ишлатилади.

Свинец бромистый (бромид свинца) — **Қўрғошин бромид**. *қ. Свинец двубромистый.*

Свинец бромноватокислый (бромат свинца) **Қўрғошин бромат** $Pb(BrO_3)_2 \cdot H_2O$, рангсиз, моноклинник кристаллардан иборат модда; d 5,53; сувда оз эрийди.

Свинец ванадиевокислый (ванадат свинца) — **Қўрғошин ванадат** $Pb(VO_3)_2$, сариқ порошок, сувда эримайди.

Свинец водородистый (гидрид свинца) — **Қўрғошин гидрид**, бу модданинг таркиби PbH_4 бўлса керак деб тахмин этилади.

Свинец вольфрамвокислый (вольфрамат свинца) — **Қўрғошин вольфрамат** $PbWO_4$, тетраэдрик кристаллардан иборат сарғиш порошок; d 8,235; HNO_3 да ва сувда эримайди, KOH да эрийди, моноклинник кристаллик формаси $PbWO_4$ ҳам бор; t_c 1123°; сувда оз эрийди, қайноқ HNO_3 да ажралади, NH_4OH да эримайди, буларнинг иккаласи ҳам заҳарли.

Свинец двубромистый (дибромид свинца) — **Қўрғошин(II)-бромид** (қўрғошин дибромид) $PbBr_2$, оқ ишаксимон, ромбик кристаллардан иборат модда; d 66,6, t_c 373°, $t_{қайн.}$ 916°; ёруқда қораяди, сувда эрийди, спиртда эримайди.

Свинец двуиодистый (диiodид свинца) — **Қўрғошин(II)-иодид** (қўрғошин диiodид) PbI_2 , олтиндек сариқ гексагонал кристаллардан иборат модда, заҳарли; d 616, t_c 402°, $t_{қайн.}$ 954°; сувда эримайди, NaI да ва $NaCH_3COO$ да эрийди, ёруғда ажралади; фотографияда ишлатилади.

Свинец двуфтористый (дифторид свинца) — **Қўрғошин(II)-фторид** (қўрғошин дифторид) PbF_2 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок; d 8,24, t_c 855°, $t_{қайн.}$ 1290°; сувда эримайди деярли, HNO_3 да эрийди.

Свинец двухлористый (дихлорид свинца) — **Қўрғошин(II)-хлорид** (қўрғошин дихлорид) $PbCl_2$, ромбик кристаллардан иборат оқ порошок, заҳарли; d 5,88, t_c 501°, $t_{қайн.}$ 950°; совуқ сувда ниҳоятда оз эрийди, қайноқ сувда яхшироқ эрийди.

Свинец двухромовокислый (бихромат свинца) — **Қўрғошин бихромат** $PbCr_2O_7$, қизғиш-жигарранг порошок, сув та'сиридан ажралади; кислота ва ишқорларда эрийди.

Свинец иодистый (иодид свинца) — **Құрғошин иодит**. қ. *Свинец двуиодистый*.

Свинец кремневокислый (силикат свинца) — **Құрғошин силикат** PbSiO_3 , моноклиник кристаллардан иборат оқ порошок; d 6,49, t_c 766°; сувда эримаиди, кислоталарда эрийди.

Свинец кремнефтористый (кремнефторид свинца) — **Құрғошин силикофторид** $\text{PbSiF}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик модда; сувда эрийди.

Свинец молибденовокислый (молибдат свинца) — **Құрғошин молибдат** MnMoO_4 , тетраэдрик кристаллардан иборат сарик порошок, заҳарли; $d^{17,5}$ 6,7, t_c 1068°; кислоталарда эрийди, сув ва спиртта эримаиди; аналитик химияда ишлатилади.

Свинец муравьинокислый (формиат свинца) — **Құрғошин (II)-формиат** $\text{Pb}(\text{HCOO})_2$, ромбик кристаллардан иборат жигарранг, ялтироқ модда; сувда яхши эрийди (100 г сувда 16° да 16г), спиртта оз эрийди, шу хоссасига қараб, құрғошин ацетатдан фарқ қилиш мумкин.

Свинец мышьяковистокислый (арсенит свинца) — **Құрғошин арсенит** $\text{Pb}(\text{AsO}_2)_2$, оқ порошок, сувда эримаиди, нитрат кислотада эрийди, қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Свинец мышьяковокислый (арсенат свинца) — **Құрғошин арсенат** $\text{Pb}_3(\text{AsO}_4)_2$, оқ кристаллик модда, заҳарли; d 6,42, HNO_3 да эрийди, қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Свинец роданистый (роданид свинца) — **Құрғошин (II)-роданид** $\text{Pb}(\text{CNS})_2$, рангсиз моноклиник кристаллардан иборат модда; d 3,82; 190° да ажралади; сувда, KCNS ва HN_3 да эрийди.

Свинец селеновокислый (селенат свинца) — **Құрғошин селенат** PbSeO_4 , ромбик кристаллардан иборат оқ модда; d_4^{20} 6,37; қиздирилганда ажралади, сувда эримаиди, концентрланган кислоталарда эрийди.

Свинец сернистый (сульфид свинца, свинцовый блеск, галенит) — **Құрғошин (II)-сульфид** (құрғошин ялтироғи, галенит) PbS , ялтироқ кристаллик модда ёки туққұнғир порошок; d 7,13—7,7, t_c 1114°; қайноқ HNO_3 да эрийди, сувда эримаиди. Табиатда галенит номли

минерал ҳолида учрайди; сопол идишларни бўяшда ишлатилади.

Свинец серноватистокислый (тиосульфат свинца)—**Қўрғошин** тиосульфат PbS_2O_3 , оқ кристаллик модда, заҳарли, d 5,18; кислоталарда эрийди, сувда эримайди, қиздирилганда ажралади.

Свинец сернокислый двуокиси (дисульфат свинца) — **Қўрғошин (IV)-сульфат** $\text{Pb}(\text{SO}_4)_2$, сариқ кресталик порошок, сувда ажралади.

Свинец сернокислый окиси (свинцовый купорос, сульфат свинца) — **Қўрғошин (II)-сульфат** PbSO_4 , моноклиник ёки ромбик кристаллардан иборат порошок; заҳарли; d 6,12—6,39, t_c 1150°—1200°; спиртда эримайди, сувда оз эрийди; шу таркибли қўрғошин минерали англезит деб ҳам аталади.

Свинец сернистый (4) (днусернистый свинец или сульфид свинца) — **Қўрғошин (IV)-сульфид** (қўрғошин дисульфид) PbS_2 , қизғиш-жигарранг модда; сувда эримайди; одатдаги шаронтда ажралиб кетади.

Свинец сурьмянокислый (антимонат свинца или стибнат свинца) — **Қўрғошин антимонат** (қўрғошин стибнат) $\text{Pb}_3(\text{SbO}_4)_2$, сариқ порошок, заҳарли; сувда эримайди.

Свинец углекислый (карбонат свинца) — **Қўрғошин карбонат** PbCO_3 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок, заҳарли; d 6,43; 315° да ажралади; сувда, спиртда эримайди, кислоталарда эрийди; бўёқ ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Свинец углекислый основной (карбонат свинца основной) — **Қўрғошин гидроксикарбонат** $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$, гексагонал кристаллардан иборат оқ порошок; заҳарли; d 6,14; 400° да ажралади; сувда эримайди, кислотада эрийди.

Свинец уксуснокислый (ацетат свинца) — **Қўрғошин ацетат**, уч формаси бор: 1) $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ — моноклиник кристаллардан иборат оқ модда, заҳарли, d 2,5; медицинада ишлатилади (қўрғошин шакари деб аталади); 75° да $3\text{H}_2\text{O}$ ни йўқотади; сув ва глицеринда эрийди; 2) $\text{Pb}_2\text{O}(\text{CH}_3\text{COO})_2$, — оқ кристаллик порошок, заҳарли, d_4^{20} 3,251, t_c 280°; сувда, спиртда ва кислотада эрийди; 3) $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{PbO} \cdot \text{H}_2\text{O}$ — игнасимон майда кристал-

лардан иборат оқ модда, заҳарли, сувда ва спиртда эрийди.

Свинец уксуснокислый одноосновной (ацетат свинца одноосновной) — Қўрғошин ацетат (бир негизли) $Pb_2O(CH_3COO)_2$, оқ порошок, заҳарли, сувда, спиртда ва кислоталарда эрийди; аналитик химияда ва медицинада ишлатилади.

Свинец фосфористокислый (фосфит свинца) — Қўрғошин фосфит $PbHPO_3$, оқ кристаллик порошок, сувда эримайди, HNO_3 да эрийди, қиздирилганда ажралади.

Свинец фосфорноватистокислый (гипофосфит свинца) — Қўрғошин гипофосфит $Pb(H_2PO_2)_2$, оқ кристаллик порошок; сувда оз эрийди.

Свинец фтористый (фторид свинца) — Қўрғошин фторид. қ. *Свинец дифтористый, свинец четырехфтористый.*

Свинец хлористый (хлорид свинца) — Қўрғошин хлорид. қ. *Свинец двухлористый, свинец четыреххлористый.*

Свинец хромакислый (хромат свинца) — Қўрғошин (II)-хромат $PbCrO_4$, моноклинник кристаллардан иборат сариқ модда, заҳарли; d 6,123, t 844° (ажралади); сувда эримайди деярли, кислоталарда эрийди; бўёқ сифатида ишлатилади.

Свинец цианистый (цианид свинца) — Қўрғошин (II)-цианид $Pb(CN)_2$, оқ кристаллик порошок, заҳарли; сувда оз эрийди, KCN нинг сувдаги эритмасида эрийди; металлургияда ишлатилади.

Свинец четырехфтористый (тетрафторид свинца) — Қўрғошин (IV)-фторид (қўрғошин тетрафторид) PbF_4 , рангсиз қаттиқ модда.

Свинец четыреххлористый (тетрахлорид свинца) — Қўрғошин (IV)-хлорид (қўрғошин тетрахлорид) $PbCl_4$, сариқ суюқ модда, заҳарли; d 3,18; -15° да қотади, сув таъсиридан ажралади, 105° да портлайди; концентранган HCl да эрийди.

Свинец щавелевокислый (оксалат свинца) — Қўрғошин (II)-оксалат PbC_2O_4 , оқ модда; d 5,28; 300° да ажралади; сувда оз эрийди, HNO_3 да эрийди, спиртда эримайди.

Свинца азид—Қўргошин азид $Pb(N_3)_2$, оқ кристаллик модда; t_c 380°; 395° да металлга ва азотга ажрала бошлайди, бу процесс 310° да давом этиши мумкин, 100 г сувда 17° да 114,1 г эрийди, бошқа портловчи моддаларини портлатуви, яъни детонатор сифатида ишлатилади.

Свинца алкильные соединения — Қўргошин алкил бирикмалар, PbR_4 ва Pb_2R_6 типдаги алкил бирикмалари маълум, масалан: $Pb(C_2H_5)_4$ ва $(CH_3)_3Pb-Pb(CH_3)_3$.

Свинца гидрат двуокиси — Қўргошин (IV)-гидроксид $Pb(OH)_4$, қўнғир аморф модда, амфотер.

Свинца гидрат окиси — Қўргошин (II)-гидроксид $Pb(OH)_2$, оқ аморф модда, амфотер; 145° да ажралади, сувда оз эрийди, кислота ва ниқорларда эрийди, сирка кислотатада эримайди; $3PbO \cdot H_2O$ — кубик кристаллардан иборат модда; d 7,592; 130° да сувнинг йўқотади; сувда оз эрийди, кислота ва ниқорларда эрийди.

Свинца двуокись — Қўргошин қўш оксид, PbO_2 туққўнғир, тетраэдрик кристаллардан иборат порошок; d 8,9—9,2, заҳарли, 290° да ажралади; сувда эримайди, кислоталарда эрийди; баъзан қўргошин пероксид деб ҳам аталади, ammo бу ном нотўғри, чунки у пероксид эмас.

Свинца изотопы — Қўргошин изотоплари, Pb^{204} — 1,5%, Pb^{206} — 23,6%, Pb^{207} — 22,6%, Pb^{208} — 52,3%.

Свинца имид — Қўргошин имид $PbNH$, қизғин-сарик беқарор, ниҳоятда портловчи қаттиқ модда, сувга тегса ҳам портлаб кетади.

Свинца окислы — Қўргошин оксидлари. *қ. Свинца двуокись, свинца окись, сурик.*

Свинца окись — Қўргошин (II)-оксид PbO , икки формаси бор: 1) сарик PbO — ромбик кристаллардан иборат модда, d 9,53 (массикот); қизил PbO (глет) — гексагонал кристаллардан иборат модда, d 9,3, бу 600° да сарик формасига ўтади; қўргошин (II)-оксиднинг t_c 880—960°; 1470° да қайнайди, сувда ниҳоятда оз эрийди.

Свинца перекись — Қўргошин қўш оксид. *қ. Свинца двуокись.*

Свинцовые белила — Қўргошинли белила (қўргошинли оқ бўёқ), бу модда қўргошин гидроксикарбонатдир, таркибини тахминан $2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$ шаклида ифода-

лаш мумкин, оқ аморф порошок, сувда оз, сирка кислотада яхши эрийди.

Свинцовый блеск — Қўрғошин ялтироғи, PbS таркибли минерал.

Свинцовый глёт — Қўрғошин (II)-оксид. қ. *Свинца окись*.

Свинцовый сахар — Қўрғошин шакари (қўрғошин ацетат). қ. *Свинец уксуснокислый*.

Свинцовый укус — Қўрғошин сиркаси. Бунинг таркиби $2C_6H_5(COO)_2 \cdot Pb(OH)_2$ ва $2C_6H_5COOPbOH \cdot Pb(OH)_2$ деб тасаввур этилади.

Сегнетова соль — Сегнет тузи. қ. *Калий-натрий виннокислый*.

Седиментация — Седиментация, коллоид эритмалардаги коллоид заррачаларнинг чуқиши. қ. *Растворы коллоидные, коагуляция*.

Селективные реактивы — Селектив реактивлар. қ. *Избирательные реактивы*.

Селективные реакции — Селектив реакциялар. қ. *Избирательные реактивы*.

Селен — Селен Se, даврий системанинг VI гуруҳи элементи, атом номери 34, $A = 78,96$, 1889 йилда топилган; бирикмалари заҳарли, бирнеча аллотропик шаклларга эришган, булар орасида энг маълумлари: қизил кукун ҳолидаги аморф селен, $d_{25} 4,26$, $t_c 50^\circ$, $t_{қайн.} 687^\circ$; кулранг кристаллик селен, $d_{25} 4,80$, $t_c 220^\circ$, $t_{қайн.} 689^\circ$; буларнинг иккаласи ҳам сувда эримайди, H_2SO_4 ва CS_2 да эрийди. Кристаллик селен электр токини сал-пал ўтказадди, ёритилганда электр ўтказиш қобилияти ниҳоятда кучаяди, шу фазилатидаң фойдаланиб, у фотометр, ёруқлик сигналлари ва телевидениеда ишлатилади.

Селен фтористый (фторид селена) — Селен фторид. қ. *Селен четырехфтористый, селен шестифтористый*.

Селен хлористый (хлорид селена) — Селен хлорид. қ. *Селен четыреххлористый*.

Селен четырехфтористый (тетрафторид селена) — Селен (VI)-фторид (селен тетрафторид) SeF_4 , рангсиз суюқ модда, $d 3,056$, нситилганда ажралади; эфир, спирт ва сувда эримайди, CS_2 да эрийди.

Селен четыреххлористый (тетрахлорид селена) — Селен (IV)-хлорид (селен тетрахлорид) $SeCl_4$, рангсиз

кристаллик модда, гигроскопик, қиздирилганда учиди, сувда ажралади, POCl_3 да эрийди.

Селен шестифтористый (гексафторид селена) — **Селен (IV)-фторид** (селен гексафторид) SeF_6 , рангсиз газ; $t_c - 39^\circ$, $t_{\text{қайн.}} - 34,5^\circ$; сувда ажралади.

Селена бромокись — (селенил бромистый, оксидбромид селена или селенил бромид) — **Селенил бромид** SeOBr_2 , сариқ кристаллик модда; $t_c 42^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 217^\circ/740 \text{ мм}$, d 3,38, сувда ажралади, H_2SO_4 , CS_2 , CCl_4 ва бензолда эрийди.

Селена двуокись — **Селен (IV)-оксид** SeO_2 , тетрагонал кристаллардан иборат рангсиз модда, d_{15}^{15} 3,954, $t_c 340^\circ$; 317° да учабошлайди; сувда, спиртда ва сирка кислотада эрийди.

Селена изотопы — **Селен изотонлари**, $\text{Se}^{74} - 0,9\%$, $\text{Se}^{76} - 9,5\%$, $\text{Se}^{77} - 8,3\%$, $\text{Se}^{78} - 24,0\%$, $\text{Se}^{80} - 48,0\%$, $\text{Se}^{82} - 9,3\%$.

Селена фторокись (селенил фтористый или оксифтористый или оксифторид селена или селенил фторид) — **Селенил фторид** SeOF_2 , рангсиз суюқлик; $t_c 5^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 124^\circ$, d 2,67; сувда ажралади, спиртда ва CCl_4 да эрийди.

Селена хлорокись — (селенил хлористый или оксихлорид селена или селенил хлорид) — **Селенил хлорид** SeOCl_2 , очсариқ, ҳавода тутайдиган суюқлик; $t_c 9^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 179,4^\circ$; d^{22} 2,44; сувда ажралади.

Селенил — **Селенил** SeO^{+1} , иккивалентли радикал.

Селенистая кислота — **Селенит кислота** H_2SeO_3 , рангсиз, призматик кристаллардан иборат модда; d_4^{15} 3,004, у 70 дан юқорида беқарор, ажраллиб кетади, бу кислота SeO_2 га мувофиқ келади; сувда ва спиртда эрийди.

Селенистый водород — **Водород селенид** H_2Se , рангсиз газ; d^{-42} 2,12, $t_c - 64^\circ$, $t_{\text{қайн.}} - 42^\circ$; ёқимсиз ҳиди бор, сувдаги эритмаси кучсиз кислота, C_2S да ҳам эрийди.

Селеновая кислота — **Селенат кислота** H_2SeO_4 , призматик кристаллардан иборат рангсиз модда, сувда яхши эрийди, кучли кислота, $t_c 58^\circ$, d_4^{15} 2,950, унинг $\text{H}_2\text{SeO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ($t_c 26^\circ$), $\text{H}_2\text{SeO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ($t_c - 52^\circ$) таркибли кристаллгидратлари бор.

Селитра—Селитра, NH_4 , K, Na, Ca нитратлари селитралар деб аталади.

Семикарбазид солянокислый—Семикарбазид хлорид $\text{CH}_5\text{ON}_3 \cdot \text{HCl}$ ёки $\text{NH}_2\text{—NH—CO—NH}_2 \cdot \text{HCl}$, рангсиз кристаллик модда, t_c 175° (ажралади), сувда эрийди, абсолют спиртда ва эфирда эримайди.

Сера—Олтингугурт S, даврий системанинг VI гурппа элементи, атом номери 16, A—32,06, қаттиқ, мурт сариқ модда, бирнеча аллотропик шаклзгариншлари бор. Одатдаги шаронгта октаэдрик (ромбик) олтингугурт барқарордир. Табиатда учрайдиган олтингугурт октаэдрикдир; d 2,075, t_c $112,8^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $444,5^\circ$; электр утказмайди, сувда эримайди деярли, углеродсульфидда, бензолда ва толуолда эрийди. $95,5^\circ$ дан юқорида призматик (моноклиник) олтингугурт барқарордир; d 1,93, t_c $119,25^\circ$. Аморф олтингугурт ҳам бор. Олтингугурт химия лабораторияларида, қишлоқ хужалигида, каучукни вулканизлашда, медицинада ишлатилади. қ. *Сера пластическая, сера моноклиническая, сера ромбическая.*

Сера азотистая (нитрид серы)—Олтингугурт нитрид N_4S_4 , сувда эримайди, CS_2 да эрийди, бундай эритмасидан олтингугурт чиройли сариқ кристаллар ҳолида тушади, t_c 179° .

Сера бромистая (бромид серы)—Олтингугурт бромид. қ. *Сера однобромистая.*

Сера двуфтористая (дифторид серы)—Олтингугурт (II)-фторид (олтингугурт дифторид) SF_2 , рангсиз газ.

Сера двухлористая (дихлорид серы)—Олтингугурт (II)-хлорид (олтингугурт дихлорид) SCl_2 , ҳаракатчан қизғиш-қўнғир суюқ модда; d_{15}^{15} 1,622, t_c -88° , $t_{\text{қайн.}}$ 59° , 64° да ажралади, ёруғда ажралиб, хлор чиқаради, шунинг учун қоронғида сақланиши лозим; сувда ҳам ажралади.

Сера моноклиническая или призматическая—Моноклиник ёки призматик олтингугурт, $95,5^\circ$ дан юқорида олтингугуртнинг шу формаси барқарордир; d 1,96, t_c $119,25^\circ$.

Сера однобромистая (монобромид серы)—Олтингугурт монобромид S_2Br_2 , қизил суюқ модда; сув таъсирида ажралади; d_{15}^{15} 2,6, t_c -40° , $t_{\text{қайн.}}$ $54^\circ/0,18 \text{ мм}$; углерод сульфидда эрийди.

Сера одиофтористая (монофторид серы)—**Олтингугурт монофторид** S_2F_2 , рангсиз газ.

Сера однохлористая (моноклорид серы)—**Олтингугурт моноклорид** S_2Cl_2 , саргиш-қизил мойсимон суюқлик; d 1,7994, t_c 80°, $t_{қайн}$ 138°; спиртта, бензолда ва эфирда эрийди, сув та'сирида ажралади.

Сера пластическая — **Пластик олтингугурт**, олтингугурт қайнай деб қолгунча суюқлантирилиб, кейин совуқ сувга бирдан қуйилса, аморф олтингугурт ҳосил булади, бу резинкадай эластик булгани учун, пластик олтингугурт деб аталади; у аста-секин кристаллик олтингугуртга айланади.

Сера пятифтористая (пентафторид серы) — **Олтингугурт пентафторид** S_2F_{10} , рангсиз суюқ модда.

Сера ромбическая или октаэдрическая — **Ромбик ёки октаэдрик олтингугурт**. Одатдаги шаронгда олтингугуртнинг шу шаклўзгариши барқарордир, шунинг учун табиатда ҳарвақт шу олтингугурт учрайди; d 2,07, t_c 112,8°, $t_{қайн}$ 444,5°; сувда эрмайди деярли, углерод сульфидда эрийди (100 г CS_2 да 20° да 1,7 г); бензол, толуол, хлороформ, бензинларда эрийди.

Сера фтористая (фторид серы)—**Олтингугурт фторид**. қ. *Сера двуфтористая, сера однофтористая, сера пятифтористая, сера четырехфтористая, сера шестифтористая.*

Сера хлористая (хлорид серы)—**Олтингугурт хлорид**. қ. *Сера двухлористая, сера однохлористая, сера четыреххлористая.*

Сера черенковая—Таёқча олтингугурт, сотиладиган олтингугурт кўпинча таёқча шаклида қуйилган булади, шунинг учун у, таёқча олтингугурт деб аталади.

Сера четырехфтористая (тетрафторид серы) — **Олтингугурт (IV)-фторид** (олтингугурт тетрафторид) SF_4 , рангсиз газ.

Сера четыреххлористая (тетрахлорид серы) — **Олтингугурт (IV)-хлорид** (олтингугурт тетрахлорид) SCl_4 , очсариқ беқарор газ, паст температураларда барқарордир; t_c — 30°, $t_{қайн}$ — 15° (ажралади); сувда ажралади.

Сера шестифтористая (гексафторид серы)—**Олтингугурт (VI)-фторид** (олтингугурт гексафторид) SF_6 , рангсиз газ, химиявий инерт модда; d 1,91 (суюқ SF_6

ники), t_c — 56° ; КОН нинг сувдаги эритмасида эрийди, сув ва спиртда оз эрийди.

Серебра азид—Кумуш азид AgN_3 , призматик кристаллардап иборат оқ модда; кучли портлайди, ҳатто нам ҳолида ҳам портлаб кетади; сувда эримайди, KCN нинг сувдаги эритмасида, суюлтирилган HNO_3 да эрийди.

Серебра изотопы—Кумуш изотоплари, Ag^{107} — $52,5\%$, Ag^{109} — $47,5\%$.

Серебра окись—Кумуш оксид Ag_2O , туққунгир порошок; d 7,521; 300° гача қиздирилганда ажралади, сувда оз эрийди, NH_4OH , KCN, HNO_3 ларда эрийди.

Серебро—Кумуш Ag, даврий системанинг I группa элементи, атом номери 47, A—107,88, ялтироқ оқ металл, яхши болғаланади; d 10,53, t_c 960° , $t_{\text{қайн.}}$ 1950° ; кукун ҳолида қора тусли, $d \sim 10,5$; кристаллари кубик системали; HNO_3 , қайноқ H_2SO_4 , KCN ва NaCN эритмаларида эрийди. Электр ва иссиқ ўтказучанлиги катта; ҳавода ўзгармайди; кумуш танга, безак буюмлари, уй ва химия лаборатория идишлари, завод аппаратуралари тайёрлашда ишлатилади.

Серебро азотнокислое (нитрат серебра)—Кумуш нитрат AgNO_3 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 4,28, t_c 212° , $t_{\text{қайн.}}$ 444 (ажралади); 100 г сувда 20° да 215 г эрийди, қайноқ спиртта ҳам эрийди, эфирда оз эрийди, қушинча таёқчалар шаклидаги қуймалари сотилади; химия лабораторияларида ва медицинада ишлатилади; медицинада, купинча, ляпис деб ҳам аталади.

Серебро азотистокислое (нитрит серебра)—Кумуш нитрит AgNO_2 , игнасимон кристаллардан иборат сарғиш-оқ модда; d 4,4; 140° да ажралади, сувда оз эрийди, иссиқ сувда эрийди, спиртта ҳам эрийди.

Серебро ацетиленистое (ацетиленид серебра или карбид серебра)—Кумуш ацетиленид (ёки кумуш карбид) $\text{Ag}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{Ag}$. қ. *Серебро углеродистое*.

Серебро бромистое (бромид серебра)—Кумуш бромид AgBr , кубик кристаллардан иборат очсариқ модда; d^{25} 6,473, t_c 434° ; 700° чамасида ажралади, сувда ва NH_4OH да оз эрийди, KBr, KCN ларда яхши эрийди; фотографияда ишлатилади.

Серебро бромноватокислое (бромат серебра)—**Кумуш бромат** AgBrO_3 , тетраэдрик кристаллардан иборат оқ модда, d 5,2; NH_4OH да эрийди, сувда оз эрийди.

Серебро водородистое (гидрид серебра)—**Кумуш гидрид** AgH , қуңгир модда, сувда ажралади.

Серебро дифтористое (дифторид серебра)—**Кумуш дифторид** AgF_2 , туқжигарранг модда, t_c 690° , сувда ажралади.

Серебро двухромовкислое (бихромат серебра)—**Кумуш дихромат** $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, туққизил кристаллик порошок, d 4,770; сувда оз эрийди, NH_4OH ва HNO_3 да эрийди.

Серебро иодистое (иодид серебра)—**Кумуш иодид** AgI , гексагонал кристаллардан иборат сариқ модда, d 5,675, t_c 552° (ажралади); сувда, NH_4OH да эримайди, KJ , KCN , NaCl эритмаларида эрийди; медицинада ва фотографияда ишлатилади.

Серебро иодноватокислое (иодат серебра)—**Кумуш иодат** AgJO_3 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок, H_2SO_4 та'сирида ажралади; d 5,5; 200° дан юқори-роқда ажралади; сувда оз эрийди, NH_4OH , HNO_3 ва KJ нинг концентранган эритмаларида эрийди.

Серебро иоднокислое (периодат серебра)—**Кумуш периодат**, Ag_5JO_6 — қора қаттиқ модда, $\text{Ag}_2\text{H}_3\text{JO}_6$ — сариқ қаттиқ модда.

Серебро марганцовокислое (перманганат серебра)—**Кумуш перманганат** AgMnO_4 , моноклиник кристаллардан иборат гунафша рангли порошок, сувда эрийди, медицинада ишлатилади.

Серебро молибденовокислое (молибдат серебра)—**Кумуш молибдат** Ag_2MoO_4 , оқсариқ модда; t_c 483° ; сувда эримайди, NH_3 нинг қайноқ эритмасида зурга эрийди.

Серебро мышьяковистокислое (арсенит серебра)—**Кумуш арсенит** Ag_3AsO_3 , майда сариқ порошок, захарли; t_c 150° (ажралади); сув ва спиртда эримайди, HNO_3 , NH_4OH ва сирка кислотада эрийди.

Серебро мышьяковокислое (арсенат серебра)—**Кумуш арсенат** Ag_3AsO_4 , туққизил кристаллик модда, d_4^{25} 657, қиздирилганда ажралади, сувда эримайди.

Серебро роданистое (роданид серебра)—**Кумуш роданид** AgCNS , оқ кристаллик модда, 120° дан юқори-роқда ажралади, сувда эримайди, NH_4OH да эрийди.

Серебро сернистое (сульфид серебра)—**Кумуш сульфид** Ag_2S , кубик кристаллардан иборат қора порошок, d 6,85—7,32, t_c 825° (бундан юқорида ажралади); концентранган H_2SO_4 ва HNO_3 да эрийди, сувда эрмайди.

Серебро сернистокислое (сульфит серебра)—**Кумуш сульфит** Ag_2SO_3 , оқ кристалик модда, 100° да ажралади, сувда оз эрийди, ёруғда қизаради, кейин қораяди, я'ни ажралади.

Серебро серноватистокислое (тиосульфат серебра)**Кумуш тиосульфат** $\text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_3$, оқ порошок, қиздирилганда ажралади, сувда оз эрийди.

Серебро сернокислое (сульфат серебра)—**Кумуш сульфат** Ag_2SO_4 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз порошок, d_4^{20} 5,45, $t_{\text{қайн.}}$ 1085° (ажралади), t_c 652°; ҳавода қораяди, сувда оз эрийди (100 г сувда 18° да 0,8 г), спиртда эрмайди, NH_4OH , HNO_3 , H_2SO_4 ларда ҳам эрийди.

Серебро субфтористое (субфторид серебра)—**Кумуш субфторид** Ag_2F , яшилроқ товланадиган тўқжигарранг, гексагонал кристаллардан иборат модда, d 8,57, 90° дан юқорида ажралади, сувда ҳам ажралади.

Серебро углекислое (карбонат серебра)—**Кумуш карбонат** Ag_2CO_3 , очсариқ кристалик порошок; d 6,077, t_c 218° (ажралади); сув ва спиртда оз эрийди, NH_4OH , HNO_3 , KCN ларда эрийди.

Серебро углеродистое (карбид серебра)—**Кумуш карбид** Ag_2C_2 ёки $\text{Ag}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{Ag}$, оқ модда, сувда оз эрийди, қуруқ турганда портлаб кетади; детонатор сифатида ишлатилади.

Серебро уксуснокислое (ацетат серебра)—**Кумуш ацетат** AgCH_3COO , оқ кристалик порошок, d^{15} 3,259; қайноқ сувда эрийди; медицинада ишлатилади.

Серебро фосфорнокислое (фосфат серебра)—**Кумуш фосфат** Ag_3PO_4 , кубик кристаллардан иборат сариқ порошок; d 7,321, t_c 849°; сувда жуда оз эрийди, кислоталарда, NH_4OH ва KCN эритмасида эрийди.

Серебро фтористое (фторид серебра)—**Кумуш фторид** $\text{AgF}\cdot\text{H}_2\text{O}$, сариқ ёки жигарранг кристалик модда, гигроскопик; сувсиз AgF нинг $d^{15,5}$ 5,852; сувда эрийди; медицинада антисептик сифатида ишлатилади. *қ. Серебро двуфтористое.*

Серебро хлористое (хлорид серебра)—**Кумуш хлорид** AgCl , кубик кристаллардан иборат оқ порошок, ёруғда ажралиб, қораяди; d 5,561, t_c 457°; сувда эримайди, NH_4OH , концентрланган H_2SO_4 , $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, NaBr эритмаларида эрийди; табиятда кераргирит (роговое серебро) минерали ҳолида учрайди; фотографияда, медицинада ишлатилади.

Серебро хромовокислос (хромат серебра)—**Кумуш хромат** Ag_2CrO_4 , қизғиш-жигарранг кристаллик порошок, d^{25} 5,625; сувда оз эрийди, кислоталарда, NH_4OH , KCN ва ишқорий металл хроматларининг эритмаларида эрийди.

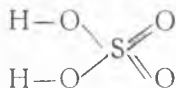
Серебро цианистос (цианид серебра)—**Кумуш цианид** AgCN , оқ порошок; d 3,95, t_c 320° (ажралади); ниҳоятда заҳарли, қиздирилганда ажралади, сувда эримайди, NH_4OH , суюлтирилган қайноқ HNO_3 , KCN , $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ эритмаларида эрийди; медицинада ишлатилади.

Серебро щавелевокислос (оксалат серебра)—**Кумуш оксалат** $\text{Ag}_2\text{C}_2\text{O}_4$, оқ кристаллик модда, d^4 5,029; сувда эримайди; 140° да портлайди.

Серебрянный песок—Кумушли қум. Сувда оз миқдорда кумуш ионлари бўлса, бу сув бактерияларни ўлдириш хоссасига эга бўлади. Кумушли қум—заррачалари устига кумуш юритилган қумдир; шундай қум орқали сузилган сувда бактериялар бўлмайди. Кумушли қум сафарда сув тозалаш учун ишлатилади. Кумуш идишларда турган сув ҳам бактериялардан тозаланган бўлади. Кумушланган дока, кумушланган нахталар ҳам бўлади, улар медицинада ишлатилади.

Серин (α -амино- β -оксипропионовая кислота)—**Серин** (α -амино- β -оксипропион кислота) $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3\text{N}$ ёки $\text{HOCH}_2\text{—CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$, ширин, кристаллик оқ модда; d — t_c 228°, dl — t_c 246° (ажралади); сувда эрийди, спирт ва эфирда эримайди.

Серная кислота—Сульфат кислота H_2SO_4 , тузилши:



сотиладиган сульфат кислота одатда 98% ли бўлиб, солиштира оғирлиги 1,84 га тенгдир; 100% кислота—тиниқ мойсимон суюқлик; 10° да йирик кристаллар ҳо-

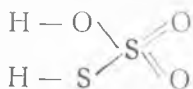
лида қотади; t_c 10,49°; бу моногидрат деб аталади. Су-
юлтирилган, концентрацияси 85% дан кам сульфат
кислота қайнатилганда аввал суви буғланади, концен-
трацияси 98,3 % га етганда, 338° да 98,3% ҳолида
сульфат кислота ҳайдалабошлайди. Агар концентрация-
си 85% дан ортиқ кислота қайнатилса, аввал H_2SO_4 ва
 SO_3 буғлари пайдо бўлабошлайди ва 290° да H_2SO_4
қайнаб, температураси ошиб боради, 338° да 98,3%
концентрацияли сульфат кислота, концентрациясини ўз-
гартмай, ҳайдалади. Сульфат кислота иккинчигизли куч-
ли кислота, сувга ниҳоятда уч. У химия саноатида, ўғит
ва портловчи моддалар тайёрлашда муҳим моддадир.

**Серная кислота дымящая — Тутовчи сульфат кис-
лота.** Сульфат кислотада SO_3 эритилса, тутовчи суль-
фат кислота ҳосил бўлади, ундан SO_3 буги чиқиб туради,
таркиби $H_2SO_4 \cdot xSO_3$ формула блан ифодаланиши мум-
кин: тутовчи сульфат кислота олеум деб ҳам аталади.

**Серная печень — Ишқорий металлarning полисуль-
фидлари,** кунчилиқда териларни юнгдан тозалаш учун
ишлатилади. қ. *Многосернистые соединения.*

Сернистая кислота — Сульфит кислота H_2SO_3 , фа-
қат эритмада ма'лум, рангсиз, уткир ҳидли тиниқ модда,
кучсиз кислота, эритмасида 5—6% SO_2 булади; қайта-
ручи, ёруғлик та'сирида ажралади.

Серноватистая кислота — Тиосульфат кислота
 $H_2S_2O_3$; беқарор булгани учун, олинган замон ажралиб
кетди; тузилиши:



тузлари ма'лум бўлиб, қайтаручи сифатида ишлатила-
ди, мисол: $Na_2S_2O_3$.

Серные источники — Олтингугуртли булоқлар. Ба'-
зи булоқ сувларидан H_2S чиқади, ва бу сувларда эрий-
ди; бундай булоқлардан кунгина касалликларни даво-
лашда фойдаланилади.

Серный ангидрид — Сульфат ангидрид SO_3 . қ. *Се-
ры трехокись.*

Серный колчедан — Олтингугурт колчедани. қ. *Же-
лезо сернистое.*

Серный цвет — **Олтингугурт гули**, олтингугурт буғи совутилганда олтингугуртнинг майда кукуни ҳосил бўлади, бу кукун олтингугурт гули дейилади.

Серный эфир — **Диэтил эфир**. Этил спиртга сульфат кислота та'сир эттирилса, сульфат кислота спиртдан сувни тортиб олади ва диэтил эфир ҳосил бўлади. Серный эфир деган ном потугри берилган. *қ. Этиловый эфир.*

Серобактерии — **Олтингугурт бактериялар**. Табиатда сульфидларга сув ва карбонат ангидрид та'сиридан H_2S чиқиб туради. H_2S оксидланиб, эркин олтингугурт ҳосил қилади, бу экзотермик реакциядир. Олтингугурт бактериялар уз организмларида H_2S ни оксидлаб, бундан ҳаёт фаолиятига лозим бўлган энергияни олади, олтингугурт эса уларнинг гавдаларида йиғилиб қолади. Ҳайвон ва ўсимликлар учун зарарли булган H_2S ни йўқотиш учун, бу бактериялар фойдалидир.

Сероводород (сернистый водород) — **Водород сульфид** H_2S , рангсиз газ, заҳарли, ёнади, унинг ниҳоятда қўланса ҳиди бор; сувдаги эритмаси сульфид кислота H_2S дир; 17 атмосфера босимда одатдаги температурада суюқ ҳолга ўтади, бу эса -61° да қайнайди; кўпроқ совитилганда кристалланади, кристалик H_2S — 83° да суюқланади.

Сероводородная вода — **Водород сульфидли сув**, H_2S нинг сувдаги эритмаси; тиниқ, рангсиз, ундан палагда тухум ҳиди келади; кучсиз кислотали эритма; лабораторияда ишлатилади.

Сероокись углерода — **Углерод сульфоксид** COS , рангсиз, қўланса ҳидли газ.

Сероуглерод — **Углерод сульфид** CS_2 , рангсиз ёки очсариқ тиниқ суюқлик; қўланса ҳиди бор, ёруғда ажралади, заҳарли, оловга уч; *т_{қайн.}* $46 - 46,5^\circ$, -116° да қотади; қишлоқ хўжалигида зараркунандаларга қарши курашда ишлатилади; каучук, олтингугурт, фосфорларни эритучи сифатида ҳам ишлатилади.

Серпентин — **Серпентин**, $Mg_3Si_2O_7 \cdot 2H_2O$ таркибли минерал, бу минерал магний силикатдир.

Серы двуокись (сернистый ангидрид) — **Олтингугурт (IV)-оксид** (сульфит ангидрид) SO_2 , рангсиз газ, ўткир ҳиди бор; *т_c* -755° , *т_{қайн.}* -10° ; қаттиқ SO_2 — оқ

кристаллик модда, SO_2 сувда эриганда сульфит кислота эритмаси ҳосил бўлади. Олтингургуртнинг S_2O_2 таркибли оксиди ҳам бор, бунинг тузилиши: $\text{O}=\text{S}=\text{S}=\text{O}$, рангсиз беқарор газ.

Серы изотопы — Олтингургурт изотоплари: S^{32} — 95,1%, S^{33} — 0,74%, S^{34} — 4,2%, S^{36} — 0,016%.

Серы окислы — Олтингургурт оксидлари. қ. *Серный ангидрид, серы двуокись, серы перекиси, серы трехокись.*

Серы перекиси — Олтингургурт пероксидлари: SO_4 — оқ қаттиқ модда; t_c 3° ; суёқланганда кислород чиқариб, S_2O_7 га айланади; S_2O_7 — мойсимон суёқлик, 0° да қотади.

Серы трехокись (серный ангидрид) — Олтингургурт (VI)-оксид (сульфат ангидрид) SO_3 , рангсиз қаттиқ модда, музга ўхшайди, α ва β формалари бор; α -формасининг t_c $14,8^\circ$, $t_{қайн.}$ $4,45^\circ$; 25° дан юқорида барқарор, 25° дан пастда β -формасига ўтади; бу — оқ ипаксимон кристаллардан иборат модда; SO_3 ниҳоятда гигроскопик, ҳаво намини тортиб олади, шунинг учун тутайди, сув бириктириб, H_2SO_4 ҳосил қилади; суёқ SO_3 нинг d 1,92.

Сивушное масло — Сивуш мойи, пропил, бутил, амил спиртнинг аралашмаси. Спирт тозаланганда чиқади; заҳарли.

Сидерит — Сидерит, FeCO_3 таркибли минерал.

Сиенна — Сиенна, рангдор каолин; минерал бўёқ сифатида ишлатилади. қ. *Каолин.*

Сила кислот — Кислоталар кучи, кислотанинг сувдаги эритмаси водород ионлари концентрацияси (рН) блан, я'ни кислотанинг диссоциланиш даражаси блан ўлчанади. Яхши диссоциланган кислоталар кучли бўлиб, ёмон диссоциланганлари кучсиздир.

Сила оснований — Асослар кучи, асоснинг сувдаги эритмаси гидроксил ионлари концентрацияси (рОН) блан, я'ни асосларнинг диссоциланиш даражаси блан ўлчанади. Яхши диссоциланганлари (ишқорлар) кучли, ёмон диссоциланганлари эса кучсиз асослар қаторига киради. Одатда асосларнинг кучи ҳам H^+ концентрацияси ва рН блан белгиланади. қ. *Водородный показатель.*

Силамины — Силаминлар, умумий формуласи: $\text{R}_3\text{SiNH} [\text{SiR}_2\text{NH}]_n \cdot \text{SiR}_3$ булган азотли кремний-органик

бирикмалар; масалан, трисиламин $\text{H}_3\text{Si} - \text{NH} - \text{SiH}_2 - \text{NH} - \text{SiH}_3$

Силаны — Силанлар, кремнийнинг водородли бирикмалари, масалан: SiH_4 ($t_c - 185^\circ$, $t_{\text{қайн.}} - 112^\circ$), Si_2H_4 ($t_c - 132^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 14^\circ$), Si_3H_8 ($t_c 53^\circ$), Si_4H_{10} ($t_c - 84^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 107^\circ$), буларнинг ҳаммаси қўланса ҳидли заҳарли моддалардир.

Силикагель — Силикагель. Силикат кислота H_2SiO_3 нинг ивиқ чуқмасидаги сувнинг куп қисми йўқотилса, қаттиқ, ғовак оқ модда ҳосил бўлади, бу силикагель дейилади. У кўпгина газларни ва буғларни шимучи модда сифатида, ба'зан эса катализатор сифатида ишлатилади.

Силикаты — Силикатлар, силикат кислоталарнинг тузлари.

Силикоиодоформ (трифтормоносилан) — **Силикоиодоформ** (трииодмоносилан) SiHI_3 , $t_c 8^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 220^\circ$, $d^\circ 3,334$, суюқ модда, сувда ажралади, CS_2 да чексиз эрийди.

Силикофтороформ (трифтормоносилан) — **Силикофтороформ** (трифтормоносилан) SiHF_3 , рангсиз газ; $t_c - 110^\circ$, $t_{\text{қайн.}} - 80^\circ$, $d^\circ 2,98$ (ҳавога нисбатан); сувда ажралади, толуолда эрийди, спирт, эфир ва ишқорларда ажралади.

Силикохлороформ (трихлормоносилан) — **Силикохлороформ** (трихлормоносилан) SiHCl_3 , ҳаракатчан рангсиз суюқлик; $d 1,34$, $t_c - 134^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 32^\circ$; сувда ажралади; CS_2 ва хлороформда чексиз эрийди.

Силикошавелевая кислота — Силикооксалат кислота $\text{HOOSi} - \text{SiOOH}$, ниҳоятда беқарор модда.

Силит — Силит, карборунд, кремний ва глицерин аралашмаси 1500° гача қиздирилганда олинадиган модда, бу модданинг электр ўтказучанлиги катта булгани учун у, электр печьларида ишлатилади.

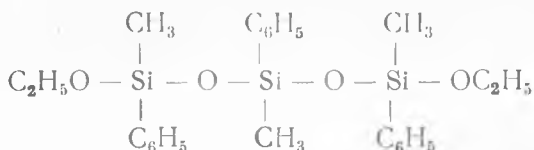
Силициды — Силицидлар, кремнийнинг металллар блан ҳосил қилган бирикмаси, масалан: Mg_2Si , Mn_2Si , CrSi , CrSi_2 ; буларнинг кўпчилиги қаттиқ ва иссиққа чидамли моддалардир.

Силиций — Силиций Si. қ. Кремний.

Силицил — Силицил $\text{SiO}_2^{\cdot\cdot}$, металл хоссаларга эга иккивалентли радикал бўлса керак, деган фикрлар бор.

Бу радикалнинг бирикмалари олинмаган, аммо SiSiCl_2 таркибли тиосилицил хлорид бирикмалар олинган. Шуларга қараб, силицил радикали $\text{SiO}_2^{\cdot\cdot}$ ни ҳам тасаввур этиш мумкин.

Силоксаны — **Силоксанлар**, кремний ва кислород атомлари ўзаро навбатлашиб бирикиб, ҳосил қилган занжирли ёки ҳалқали кремний-органик бирикмалардир, масалан, 1,3-диэтоксид-1,2,3-триметил-1,2,3-трифенил трисилоксан:



совет олимларидан Андрианов кремий-органик бирикмалар устида купгина илмий ишлар қилган.

Силоксен — **Силоксен** $\text{Si}_6\text{O}_5\text{H}_6$, қаттиқ модда, ҳалқали бирикма бўлса керак, деган фикрлар бор.

Силумин — **Силумин**, алюминий қотишмаси, бунда 10 — 44% Si, 0,1% Na бор; ундан машиналарнинг турли қисмлари тайёрланади.

Сильвин — **Сильвин**, KCl таркибли минерал.

Сильвинит — **Сильвинит**, KCl·NaCl таркибли минерал.

Символ — **Символ**, белги, масалан, алюминийнинг симболи — Al, симобники — Hg.

Синерезис — **Синерезис**. Ивиқ коллоид чўкмаларга боғланган эритучи вақт ўтиши билан майда томчилар ҳолида ажралабошлайди. Бу томчилар ўзаро қушилиб, суюқ фаза ҳосил қилади. Бу ҳодиса синерезис деб аталади. Масалан, қатқининг сув очиб қолиши синерезисдир. қ. *Растворы коллоидные, гель*.

Синерод — **Циан**. қ. *Циан*.

Сицильная кислота — **Цианид кислота** HCN, ниҳоятда кучли заҳар, ҳатто 0,05 г дан озроғи ҳам одамни ўлдиради; рангсиз, учучан суюқлик; t_c — 12° , $t_{қайн.}$ 26° , d^{18} 0,697; ундан аччиқ бодом ҳиди келади, кучсиз кислота; сув, спирт, эфирда чексиз эрийди.

Синтамин (декаметиленидигуанидин) — **Синтамин** (декаметиленидигуанидин) $\text{C}_{12}\text{H}_{28}\text{N}_6$ ёки $\text{H}_2\text{N}-\text{C}(=\text{NH})-$

—NH—(CH₂)₁₀—NH—(NH=)C—NH₂; t_c 193°; сувда эрийди; медицинада шлатилади.

Синька — **Синька**, бу модда ультрамариндир. *қ. Ультрамарин.*

Система (или система термодинамическая) — **Система** (ёки термодинамик система), бир ёки бирнеча модда йиғиндиси булиб, булар орасида иссиқлик олмошиниши ва диффузия бориши мумкин. Шуни айтиш керакки, идиш девори системанинг бир қисми бўлаолмайди.

Ичида муз ва устида буғ бўлган туз эритмаси мураккаб системадир. *қ. Система гомогенная, система гетерогенная, система изолированная, фаза, компонент.*

Система гетерогенная — **Гетероген система**. Бундай система турли физик ва химиявий хоссаларга эга қисмлардан иборат булиб, бу қисмлар бир-бирдан юзалар блан айирилиб туради. Масалан: сув блан муз аралашмаси, тузнинг туйинган эритмаси блан кристаллари аралашмаси, суюқлик блан буғ. Гетероген системанинг юзалар блан чекланган айрим қисмлари ҳарқайсиси узига гомогендир. *қ. Система, компоненты, фаза.*

Система гомогенная — **Гомоген система**. Бундай системада физик тузилиши ёки химиявий хоссалари жиҳатидан ўзаро фарқ қилучи қисмлари орасида айиручи юзалар булмайди. Масалан: газлар аралашмаси, чин эритмалар, индивидуал кристаллик моддалар. *қ. Система.*

Система изолированная — **Изоляцияланган система**, атрофдаги муҳит блан энергия олмошмайдиган система. Албатта, системани абсолют иссиқлик утказмайдиган қобик блан урани мумкин эмас, ammo махсус материалдан, махсус конструкцияли қобиклар яшаш орқали муҳит, блан мумкин қадар оз иссиқлик олмоштириш тарбирларини курса бўлади.

Система конденсированная — **Конденсиланган система**, конденсиланган, я'ни қаттиқ ва суюқ моддалардан иборат система.

Система химически однородная — **Химиявий биржинсли система**, химиявий индивидуал модда. Масалан, тоза суюқлик. Муз блан сув аралашмаси гетероген система булса-да, химиявий биржинсли системадир.

Системы двухкомпонентные (или двойные) — Икки компонентли системалар. *қ. Компоненты.*

Системы многокомпонентные — Кўп компонентли системалар. *қ. Компоненты.*

Системы однокомпонентные — Бир компонентли системалар. *қ. Компоненты.*

Системы трехкомпонентные (или тройные) — Уч компонентли системалар. *қ. Компоненты.*

Скандий — Скандий Sc, даврий системанинг III группа элементи, атом номери 21, $A = 45,10$, $t_c 1200^\circ$, $t_{қайн.} 2400^\circ$; Д. И. Менделеев даврий системани тузганда бу элемент топилмаган бўлса-да, у ўзининг даврий қонунига асосланиб, 21-нчи жойни бўш қолдирди ва бу элементнинг борлигини олдиндан айтди, бутун хоссаларини кўрсатиб, унга экабор деб ном берди. Ҳақиқатан, кўп ўтмай (1879 йилда), бу элемент топилди ва Д. И. Менделеевнинг айтганлари тўғри чиқди.

Скандий азотнокислый (нитрат скандия) — Скандий нитрат $Sc(NO_3)_3$, рангсиз кристаллик модда; $t_c 150^\circ$; сувда эрийди, одатда 4 молекула сув блан кристалланади.

Скандий бромистый (бромид скандия) — Скандия бромид $ScBr_3$, рангсиз кристаллик модда; $d 3,91$; сувда эрийди, қиздирилганда учадди; одатда 6 молекула сув блан кристалланади.

Скандий борнокислый (борат скандия) — Скандий борат $ScBO_3$, оқ порошок, суюлтирилган кислотада эрийди.

Скандий иодистый (иодид скандия) — Скандий иодид ScI_3 , рангсиз кристаллик модда, қиздирилганда учадди; одатда 6 молекула сув блан кристалланади.

Скандий сернокислый (сульфат скандия) — Скандий сульфат $Sc_2(SO_4)_3$, рангсиз кристаллик модда; $d 2,579$, сувда эрийди; 6,8,9 молекула суви бўлган кристаллгидратлари бор.

Скандий углекислый (карбонат скандия) — Скандий карбонат $Sc_2(CO_3)_3$, 3,12,8 молекула суви бўлган кристаллгидратлари бор.

Скандий уксуснокислый (ацетат скандия) — Скандий ацетат $Sc(CH_3COO)_3$, сувда яхши эрийди.

Скандий фтористый (фторид скандия) — Скандий

фторид ScF_3 , сувда оз эрийди. Бу туз K , Na , NH_4 фторидлар блан комплекс ҳосил қилишга мойил.

Скандий хлористый (хлорид скандия) — **Скандий хлорид** ScCl_3 , рангсиз кристаллик модда; t_c 939°; сувда эрийди, қиздирилганда учади; одатда 6 молекула сув блан кристалланади.

Скандий щавелевокислый (оксалат скандия) — **Скандий оксалат** $\text{Sc}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3$, сувда эрмайди деярли, 5, 9, 10 молекула суви булган кристаллгидратлари бор.

Скандия гидрат окиси — **Скандий гидроксид** $\text{Sc}(\text{OH})_3$, кучсиз асос, бироз амфотерлик хусусияти бор; сувда эрмайди деярли.

Скандия изотоны — **Скандий изотоплари** Sc^{45} — 100%.

Скандия окись — **Скандий оксид** Sc_2O_3 , қийин суюқлануучи оқ порошок, d 3,864, t_c 1400°, $t_{\text{қийн}}$ 2400°.

Склянка — **Склянка** (шиша идиш).

Скорость переноса электрическая — **Электр кўчиш тезлиги**. Суюқ муҳитда юрган модда заррачаларининг (масалан, ионларнинг) электр потенциал таъсирида электродларга бориш тезликлари.

Скорость реакции — **Реакция тезлиги**. Реакция тезлиги таъсир этуучи моддалар концентрациясининг вақт бирлигида ўзгариши блан белгиланади. Реакция тезлиги V , одатда, граммолекулалар блан ифодаланади.

Слезоточивые газы — **Ёш оқизучи газлар**, химиявий ҳужумда ишлатилган газларнинг бирхили, булар, кўздан ёш оқизиб, жангчиларни сафдан чиқаради. Масалан: акролен, бромацетон, бензил бромид, бензил хлорид, бромбензилцианид, хлорацетон, хлорацетофенол ва ҳоказо.

Слюда — **Слюда**, табиий алюмосиликатларнинг бир группаси. Масалан, оқ слюданинг таркиби: $2\text{K}_2\text{O} \cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Смазочные масла — **Сурков мойлари**, хиллари куп, олиниш йўллари ҳам куп, масалан, мазутдан олинади.

Смешанный газ — **Аралаш газ**, газсимон ёқилгиларнинг бири бўлиб, сув гази блан генератор газидан иборат аралашмадир. Кумир чуғи орқали ҳам ҳаво, ҳам сув буғини бир вақтда утказиш йўли блан олинади. Таркиби тахминан: 30% CO , 15% H_2 , 5% CO_2 ва

50% N_2 дир. Унинг бир куб метри ёнганда 1300 ккал иссиқлик чиқади.

Смолы — Смолалар. Масалан, қаҳрабо, сандарак, гумми-лак канифольлар — смолалардир. Булар органик моддалар бўлиб, кўпинча аморф, қаттиқ ёки ярим қаттиқ, тиниқ бўлади. Техникада ва халқ хўжалигида уларнинг аҳамияти катта.

Сода кальцинированная — Калцинациланган сода Na_2CO_3 , кристаллизация сувисиз сода. *қ. Натрий углекислый.*

Сода каустическая — Каустик сода $NaOH$, ўючи натрий каустик сода деб ҳам юритилади; химия саноатининг энг муҳим маҳсулоти. *қ. Натрий едкий.*

Сода кристаллическая — Кристалик сода, масалан: $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$. $Na_2CO_3 \cdot H_2O$. *қ. Натрий углекислый.*

Соединительный вес — Бирикиш оғирлиги. Ҳозир бунинг ўрнига эквивалент сўзи ишлатилади. *қ. Эквивалент химический.*

Соли — Тузлар, асос қолдиги блан кислота қолдигининг бирикишидан ҳосил бўлган маҳсулот; масалан: $CuSO_4$, $Zn(OH)Cl$.

Соли двойные — Қўшалоқ тузлар, икки оддий туз молекулаларининг қўшилишининг ҳосил буладиган тузлар. Масалан: аччиқтош $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ (ёки $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$), булар сувда диссоциланганда ўзларини ҳосил қилган оддий тузларнинг эритмаларидаги ионларга парчаланади. Аммо қўшалоқ тузларини комплекс тузлардан кескин фарқ қилиш ярамайди. Булар комплекс тузлар деб аталиши ҳам мумкин, чунки қўшалоқ туз эритмаларида, оз бўлса-да, комплекс ионлар бўлади. Ички сфералари мустаҳкам бўлмаган, масалан, $K_2[CuCl_4]$ каби тузлар, одатда, қўшалоқ туз дейилади ва $CuCl_2 \cdot 2KCl$ шаклида ёзилади. *қ. Комплексные соединения.*

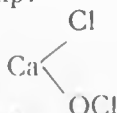
Соли кислые (или гидросоли) — Нордон тузлар (ёки гидротузлар), сувдаги эритмаси мусбат зарядли металл иони ва таркибида яна диссоциланиб ажралиши мумкин бўлган (металлга олмонилиниш қобилятига эга бўлган) водород бўладиган манфий зарядли ион (анион) ҳосил қилуши электролитдир; масалан: $NaHSO_4$, NaH_2PO_4 ва шу кабилар.

Соли комплексные — Комплекс тузлар. қ. *Комплексные соединения.*

Соли нормальные (средние) — Нормал (ўрта) тузлар, таркибида металлга олмошинучи водороди бўлмаган тузлар; масалан: Na_2SO_4 , K_2CO_3 , Na_3PO_4 , CH_3COONa .

Соли основные — Гидроксид тузлар, таркибида гидроксил группа бўлган тузлар; масалан: $\text{Bi}(\text{OH})_2\text{NO}_3$, $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$, $\text{FeOH}(\text{CH}_3\text{COO})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2\text{CH}_3\text{COO}$.

Соли смешанные — Аралаш тузлар, молекуласида икки кислота қолдиги бўлган тузлар; масалан, хлорли оҳак—аралаш туздир:



Соли средние — Ўрта тузлар. қ. *Соли нормальные.*

Солод — Солод, ундирилган дон (масалан, ундирилган арпа); крахмалдан (картонка ёки донлардан) спирт тайёрлашда, крахмални шакллантириш учун солод таъсир эттирилади. Солодда диастаза деган энзим бор, унинг таъсирида крахмал мальтозага айланаб ошлайди. қ. *Диастаза.*

Солодовый сахар — Солод шакари, бу мальтоза $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ дир; нозик игнасимон кристаллардан иборат оқ модда; қутбланиш текислигини ўнгга буручи углевод.

Солоны — Шўралар, шўрхок тупроқлар.

Сольватация — Сольватация, сольватларнинг ҳосил бўлиши. қ. *Гидраты.*

Сольваты — Сольватлар. қ. *Гидраты.*

Сольваты ионов — Ионлар сольвати. Электролитлар диссоциланганда улардан ҳосил бўлган ионлар эритучи молекулалари билан бирикиб, ионлар сольватини ҳосил қилади. Агар эритучи сув бўлса, ионлар гидрати ҳосил бўлади, дейилади. Масалан H^+ сувдаги эритмада ҳечвақт эркин бўлмаслиги аниқланган, у дарҳол сув молекуласи билан бирикиб, водород иони гидратини ҳосил қилади: $\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{O}^+$; бу гидроксоний ёки оксоний ион деб аталади. Кислотали эритмалардаги кислоталик хоссалар ҳақиқатда H^+ га эмас H_3O^+ га

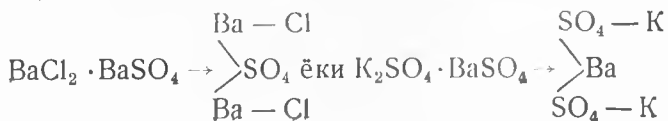
хосдир. Шунга қарамасдан, тенгламаларда ҳамавақт тўғридан-тўғри H^+ ёзилади. қ. *Гидраты*.

Сольволиз — **Сольволиз**, эриган модданинг эритучи блан реакцияси; гидролиз сольволизнинг хусусий ҳолидир: $CH_3COONa + H_2O \rightleftharpoons CH_3COOH + Na^+ + OH^-$. қ. *Гидролиз*.

Соль Мора — **Мор тузи**. қ. *Железо-аммоний сернокислое закисное*.

Соляная кислота (или хлористоводородная кислота) — **Хлорид кислота** HCl , водород хлорид газининг сувдаги эритмаси; бир негизли кучли кислота. Сотиладиган концентранган кислота, одатда, 37% ли, d 1,19 бўлади; 42% лисининг d 1,48, t_c — 15,35°; $HCl \cdot 2H_2O$ ва $HCl \cdot 3H_2O$ таркибли кристаллгидратлари бор.

Соосаждение — **Бирга чўкиш**. Эритмадан бирор чўктиручи ёрдами блан бир модда чўктирилганда, у моддага илашиб яна бир ёки бирнеча модда чўкиши мумкин. Бу ҳодиса бирга чўкиш деб аталади. Бу бегона моддалар эручан бўлади ва бевосита ҳалиги чўктиручи блан чўкиши мумкин эмас. Аммо илашиб бирга чўкишининг сабаби бошқа. Масалан, мусбат зарядли $Fe(OH)_3$ золини (коллоид эритмасини) коагулиллаб чўктирмоқчи бўлсак, у узига анйонларни адсорблагани учун, улар ҳам $Fe(OH)_3$ га илашиб бирга чўкади. Чўкмани бирнеча марта ювиш орқали уни бирга чўккан моддалардан тозалаш мумкин. Аммо, ба'зан бу йўл блан ҳам улардан қутилиб бўлмайди, чунки улар чўкма ичига кириб олган бўлади. Бу ҳодиса окклюзия дейилади. Бунинг сабаблари турлича бўлиши мумкин: 1) чўкма заррачалари тез чўкканда узларининг ичига чет моддаларни маҳкам илаштириб олади, 2) чўкаётган модданинг кристалик тузилишига эга бўлган чет моддалар ҳам биргалашиб кристалланиб тушади, 3) чўкаётган модда блан химиявий бирикмалар ҳосил қилиб бирга чўкади. Масалан, Ba^{++} иони чўктирилганда:



бу ҳодисадан қутилиш учун тубандаги чоралар бор: 1) секин чуқтириш, 2) қиздирилган эритмадан чуқтириш, 3) аралаштириб туриш, 4) эскитиш ва шу кабилар.

Сорбент — Сорбент. қ. *Адсорбция*.

I-Сорбоза — I-Сорбоза, моносакхарид, ширин модда, t_c 165°, оптик актив.

Сорбтив — Сорбтив. қ. *Адсорбция*.

Сорбция — Сорбция. қ. *Адсорбция*.

Спектр — Спектр. Турли тўлқин узунлигидаги нурлар бир муҳитдан иккинчи муҳитга ўтганда турлича синади. Агар нур турли тўлқин узунлигига эга булган нурлар йиғиндисидан иборат бўлса (масалан, қуёш нури) ва шунча призма орқали ўтказилса, таралиб (ранг-баранг бўлгани учун), кузга кўринади. Шундай ажратилган нур спектр деб аталади.

Спектр испускания — Нур чиқариш спектри, шу'лаланиб турган моддадан чиққан нурларнинг турли тўлқин узунликларидаги нурларга ажраллиши.

Спектр поглощения — Нур ютилиш спектри, нур жисм орқали ўтганда бир қисми жисмда ютилиб, энергиянинг бошқа турларига айланади, бир қисми жисмдан ўтиб, турли тўлқин узунликларидаги нурларга ажралади. Спектрда эса ютилган нурлар ўрнида қора чизиқлар ёки қора йўллар кўринади. Буларнинг сонин, эни, жойланиши нур чиқариб турган модданинг ва нурнинг табиатига хосдир.

Спектральный анализ — Спектрал анализ, моддаларнинг уларнинг спектрларини текшириш орқали урганиши.

Спиртарископ — Спиртарископ. қ. *Спирциляция*.

Спирт абсолютный — Абсолют спирт C_2H_5OH . Сувсиз этил спирт — абсолют спирт деб аталади; t_c — 112°, $t_{қайн.}$ 78°; ёндирилганда очқўк аланга блан ёнади, сув блан ҳарқандай нисбатда аралашади.

Спиртовое брожение — Спиртли бижғиш. Бу процессда зимаза деб аталадиган энзима та'сир этиши натижасида шакар молекуласи ажралиб, спирт ҳосил бўлади ва карбонат ангидрид чиқади. Спиртли бижғиш секин борути бирнеча процесслардан иборат, лекин қисқача тубандагича ифодаланади: $C_6H_{12}O_6 = 2C_2H_5O + 2CO_2$; узум ва магизлардан вино тайёрлашда спиртли бижғиш процесси бўлади.

Спирты — **Спиртлар**, углерод атоми олдида гидроксил турадиган органик бирикмалар. қ. *Спирты ароматические, спирты высшие.*

Спирты ароматические — **Ароматик спиртлар**, бензол гомологлари ён занжирларининг водороди гидроксил группаларга олмошинишидан ҳосил бўлган моддалар, масалан, фенилметанол (фенилкарбинол) ёки бензилспирт $C_6H_5 - CH_2OH$.

Спирты высшие — **Юқори спиртлар**, молекуласида 11 атомдан ортиқ углерод бўладиган спиртлар, рангсиз қаттиқ моддалар.

Спирты многоатомные — **Кўпатомли спиртлар**, OH группалари кўп булган спиртлар, фақат буларнинг ҳарбир углерод атоми олдидаги гидроксил группа бирдан ортиқ булмайди; масалан: $CH_2OH - CH_2OH$, $CH_2 - OH - CHOH - CH_2OH$ ва шу кабилар.

Спирты низшие — **Тубан спиртлар**, молекуласида бирдан тўртга қадар углерод атомлари бўлган спиртлар, рангсиз суюқликлар.

Спирты средние — **Ўрта спиртлар**, молекуласида 5 дан 11 гача углерод бўлган биратомли спиртлар; рангсиз суюқликлар.

Сплав — **Қотишма**, икки ёки бирнеча металлнинг суюқланиб бир-бирида эришидан ҳосил бўлган система. Қотишма таркибидаги металллар, кўпинча, ўзаро бирикиб, химиявий бирикма ҳосил қилади, сўнг бу бирикма ортиб қолган металлда эрийди. Ба'зан қотишмалар бир химиявий моддадангина иборат бўлиши мумкин. Ҳечқандай ўзаро химиявий бирикма ҳосил қилмасдан, фақат аралаш биржинсли система ҳосил қилса, бу, қаттиқ эритма дейилади.

Сподумен — **Сподумен** $[ZiAl(SiO_3)_2]$ таркибли минерал.

Стабилизаторы — **Стабилизаторлар**. Ба'зи беқарор моддалар бирор модда иштирокида ажралмай сақланиши мумкин. Беқарор моддаларини ажралишдан сақлайдиган моддалар стабилизаторлар дейилади.

Стабилизация — **Стабилланиш**, моддаларнинг барқарор ҳолга ўтиши.

Стабильное состояние — **Стабиль ҳолат**, барқарор ҳолат.

Сталь — Пулат, таркибида 0,3 дан 2% гача углерод эритган темир қаттиқ пулат дейилади. Таркибида 0,3% дан оз углерод бўлса, юмшоқ пулат, ёки туғридан-туғри, темир дейилади. Пулатда тобланиш қобилияти бор, у ана шу хусусияти билан темирдан фарқ қилади. (*қ. Закалка стали*). Пулатга бошқа металлларни қушиш орқали, турли тавва сифатли пулатлар олинади.

Станиоль — Станиоль, қалай қоғоз (зар).

Станнаты — Станнатлар, станнат кислота H_2SnO_3 нинг тузлари.

Станниты — Станнитлар, станнит кислота H_2SnO_2 нинг тузлари.

Станнометан — Станнометан SnH_4 , рангсиз газ, $t_c - 150^\circ$, $t_{қайн.} - 52^\circ$, заҳарли; бу модда қалай (IV)-гидридир.

Станнум — Станнум, қалай. *қ. Олово.*

Старение коллоидов — Коллоидлар эскириши. *қ. Гистерезис коллоидов.*

Стеариновая кислота — Стеарин кислота $C_{18}H_{36}O_2$, $t_{қот.} 69,41^\circ$, $t_c 71,5 - 72^\circ$, $t_{қайн.} 360^\circ$, $d_4^{20} 0,9408$; спирт, эфир ва сувда оз эрийди, CCl_4 да эрийди, спиртдан юпқа кристаллар шаклида тушади, ёғлар таркибида бўлади.

Стеариновые свечи — Стеарин шамлар, ёғларнинг гидролизланишидан ҳосил бўладиган стеарин кислота-дан тайёрланади.

Стекло—Шиша. Кўпгина силикатларни бир-бири билан ёки силикат ангидрид билан қўшиб қиздирганда шиша деб аталадиган тиниқ аморф қаттиқ модда ҳосил бўлади. Шишанинг навълари кўп. Олдий шиша — дераза офнаси Na ва K силикатларининг силикат ангидрид билан қўшиб қиздирилшидан ҳосил бўлади. Таркиби, тахминан: Na_2O (ёки K_2O) $\cdot CaO \cdot 6SiO_2$.

Стекло бутылочное — Бутилка шишаси, таркибида турли қўшимчалар бўлган рангдор шиша, кўпинча, рангининг хира яшил бўлишига сабаб унга иккивалент-ли темир бирикмалари қўшилганлигидир.

Стекло жидкое — Суюқ шиша. *қ. Натрий кремне-кислый.*

Стекло кварцевое — Кварц шиша, бу шиша кварцни суюқлантириш йўли билан олинади; кварц шиша 1500° ларда

суюқланади; кенгайиш коэффициенти ниҳоятда кичик, қиздириб, бирдан совутилганда синмайди, зарбга чидам-ли. Ультрогунафша нурларни утказади (одатдаги шиша тусиб қолади). Кварц шиша, шундай яхши хусусият-лари булгани учун, медицинада, саноатда, кинемато-графияда, химия лабораторияларида ишлатилади.

Стекло свинцовое — Қўрғошинли шиша, таркиби тахминан: $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{PbO} \cdot 6\text{SiO}_2$; нурни кучли синдиради, шунинг учун ундан қимматбаҳо, чиройли ҳархил бадий идишлар тайёрланади, бундай шиша хрусталь деб аталади.

Стекло хрустальное — Хрусталь шиша. қ. *Стекло свинцовое.*

Степень дисперсности — Дисперслик даражаси. қ. *Дисперсность.*

Степень диссоциации — Диссоциация даражаси. қ. *Диссоциации степень.*

Стереохимия — Стереохимия, атомларнинг молеку-лада фазовий жойланиши ҳақидаги та'лимот.

Стерины — Стеринлар, усимлик ва ҳайвонот оламида учрайдиган спиртлар; молекулаларида гидрогенланган турт цикл (ҳалқа) булиб, буларнинг учтаси циклогек-сан цикллاردир. Демак, стеринлар тузилиши жиҳати-дан цикли терпенлардир, дейиш мумкин. Қуноқ текширилган стерин — халестерин $\text{C}_{27}\text{H}_{46}\text{OH}$ (бир-атомли спирт)дир. Бу купинча мия ва первларда уч-райди.

Стехиометрия — Стехиометрия, ўзаро химиявий бирикучи икки модданинг оғирликлари орасидаги ёки ҳажмлари орасидаги нисбат ҳақидаги та'лимот.

Стибиаты — Стибиатлар. қ. *Антимонаты.*

Стибин — Стибин SbH_3 . қ. *Сурьма водородистая.*

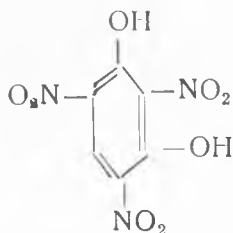
Стибиты — Стибитлар. қ. *Антимониты.*

Стибиум — Стибиум. қ. *Сурьма.*

Стильбен — Стильбен. қ. *Дифенилэтилен.*

Стирол — Стирол (фенилэтилен) C_6H_5 ёки $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH} = \text{CH}_2$, суюқ модда, ҳушбуй; d_4^{20} 0,903, t_c -31° , $t_{\text{қайн.}}$ $145 - 145,8^\circ$; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда чексиз эрийди; бунинг полимерланишидан ҳосил була-диган полистироллар деган смолалар техника жиҳати-дан муҳим аҳамияти бор моддалардир.

Стифниновая кислота (2,4,6-тринитрорезорцин) — **Стифнин кислота** (2,4,6-тринитрорезорцин) $C_6H_3O_8N_3$, тузилиши:



нитроланган резорцин; сарик кристалик модда; t_c 179— -80° , d 1,829; сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Стрептомицин — **Стрентоминин**, антибиотик, 1944 йилда топилган, уни шуласимон замбруглар ишлаб чиқаради; сил дориси, аммо сил микробларининг улдирмайди, фақат ҳаёт фаолиятининг тўхтатаолади; тиффининг ҳам давосидир.

Стрихнин—**Стрихнин** (кучала алкалоиди) $C_{21}H_{22}O_2N_2$, оқ кристалик модда; t_c 286— 8° , $t_{қайн.}$ $270^\circ/5$ мм; сувда эримайди деярли (6400 г сувда 25° да 1 г эрийди), спиртда, бензолда эрийди, ниҳоятда кучли заҳар; кучала жавоҳири деб ҳам аталади.

Стрихнин азотнокислый (стрихнин нитрат)—**Стрихнин нитрат** $C_{21}H_{22}O_2N_2 \cdot HNO_3$, игнасимон кристаллардан иборат оқ модда, ниҳоятда кучли заҳар; 25° да 42 ог. қ. сувда 1 ог. қ. эрийди.

Стрихнин серпокислый (стрихнин сульфат)—**Стрихнин сульфат** $(C_{21}H_{22}O_2N_2)_2 \cdot H_2SO_4 \cdot 5H_2O$, игнасимон кристаллардан иборат оқ модда, ниҳоятда кучли заҳар; t_c 200° (сувсизиники); 48 ог. қ. сувда 1 ог. қ. эрийди.

Стронцианит — **Стронцианит**, $SrCO_3$ таркибли минерал.

Стронций — **Стронций** Sr, даврий системанинг II гурпа элементи, атом номери 38, A — 87,63; 1792 йилда топилган; d 2,6, t_c 752° , $t_{қайн.}$ 1380° ; очсариқ актив металл, сувни ажратади, учучан бирикмаларининг буғи алангани қизартиради.

Стронций азотистокислый (нитрит стронция) — **Стронций нитрит** $Sr(NO_2)_2$, оқ ёки сарғиш порошок

ёки игнасимон гигроскопик кристаллардан иборат; d 2,8, сувда эрийди; спиртда эримайди.

Стронций азотистый (нитрид стронция) — **Стронций нитрид** Sr_3N_2 , қаттиқ модда, сув та'сиридан ажралади.

Стронций азотнокислый (нитрат стронция) — **Стронций нитрат** $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$, рангсиз, октаэдрик кристаллардан иборат порошок; d 2,98, t_c 570°; 1 л сувда 10° да 2,55 моль эрийди; таркиби $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ булган кристаллгидрати бор, d 2,249.

Стронций бромистый (бромид стронция) — **Стронций бромид** SrBr_2 , гигроскопик кристаллардан иборат оқ модда; d 4,216, t_c 643° чамаси; сувда, спиртда эрийди; $\text{SrBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ — рангсиз кристаллик модда, d^{18} 2,358, t_c 88,6°; 180° дан юқорида сувини йўқотади, медицинада ва рентгенографияда ишлатилади.

Стронций едкий — **Үючи стронций** $\text{Sr}(\text{OH})_2$, оқ модда, кучли асос, 1 л сувда 20° да 0,8 г, 100° да 21,8 г эрийди; d 2,625, t_c 375°.

Стронций водородистый (гидрид стронция) — **Стронций гидрид** SrH_2 , рангсиз кристаллик модда.

Стронций иодистый (иодид стронция) — **Стронций иодид** SrI_2 , рангсиз кристаллик модда, d^{25} 4,549, t_c 402°; $\text{SrI}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ — оқ кристаллик модда; d 4,415; сувда яхши эрийди, медицинада ишлатилади.

Стронций кислый углекислый (бикарбонат стронция) — **Стронций бикарбонат** $\text{Sr}(\text{HCO}_3)_2$, фақат эритмада ма'лум.

Стронций кремнистый (силицид стронция) — **Стронций силицид** SrSi_2 , қаттиқ модда.

Стронций многосернистый (полисульфиды стронция) — **Стронций полисульфидлар** SrS_x , қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади; масалан, $\text{SrS}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ — очқизил кристаллик модда; t_c 25°; сув ва спиртда эрийди.

Стронций сернистый (сульфид стронция) — **Стронций сульфид** SrS , оқ қаттиқ модда; d 3,7; кислоталарда эрийди, сувда ажралади.

Стронций сернокислый (сульфат стронция) — **Стронций сульфат** SrSO_4 , сувда оз эрийди, ромбик кристаллардан иборат рангсиз, модда; d 3,71 — 3,97, t_c 1580°, сувда оз эрийди; спиртда суюлтирилган H_2SO_4 да

эримайди; пиротехникада ишлатилади, табиатда учрай-диган SrSO_4 таркибли минерал целестин деб ата-лади.

Стронций углекислый (карбонат стронция) — **Стронций карбонат** SrCO_3 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок; d 3,70; 1075° атрофида ажралабошлайди; 1340° да CO_2 ни тамом йўқотади; спиртда, кислоталарда, таркибида CO_2 бўлган сувда ва аммоний тузлари эритмасида эрийди, сувда оз эрийди; пиротехникада ишлатилади.

Стронций углеродистый (карбид стронция) — **Стронций карбид** SrC_2 , қора кристаллик модда; d 3,19; сув таъсирида ажралиб, ацетилен чиқаради.

Стронций уксуснокислый (ацетат стронция) — **Стронций ацетат** $\text{Sr}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик порошок; d 2,099; сувда эрийди; медицинада ишлатилади.

Стронций фтористый (фторид стронция) — **Стронций фторид** SrF_2 , оқ кристаллик порошок; t_c 1190° ; HCl , HF да эрийди; медицинада антисептик сифатида ишлатилади.

Стронций хлористый (хлорид стронция) — **Стронций хлорид** $\text{SrCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, рангсиз ромбик кристаллардан иборат гигроскопик модда, аччиқ мазаси бор; d^{17} 1,933; 111° да сувини йўқотади; SrCl_2 нинг d 3,054, t_c 872 (870°); $\text{SrCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор. Сувдаги эритмасидан 70° дан юқорида шу кристаллгидрати тушади; сувда, спиртда яхши эрийди; медицинада ва пиротехникада ишлатилади.

Стронция азид — **Стронний азид** $\text{Sr}(\text{N}_3)_2$, 140° да ажралабошлайди, бу процесс 110° да давом этиши мумкин; 100 г сувда 16° да 45,85 г эрийди.

Стронция аммиакат — **Стронций аммиакати** $[\text{Sr}(\text{NH}_3)_6]$, олтин каби ялтироқ қаттиқ модда, электр ўтказади, ҳавода ёниб кетади.

Стронция гидрат окиси — **Стронций гидроксид** $\text{Sr}(\text{OH})_2$, рангсиз кристаллик модда; d 3,625, t_c 375° ; кучли асос, совуқ сувда оз эрийди, қайноқ сувда яхши эрийди; кристаллгидрати: $\text{Sr}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$; стронцийнинг, $\text{SrO}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ таркибли пероксид кристаллгидрати ҳам маълум, бунинг d 1,396, t_c 375° ; шакар ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Стронция изотопы — Стронций изотоплари Sr^{84} — 0,56%, Sr^{86} — 9,86%, Sr^{87} — 7,02%, Sr^{88} — 82,56%.

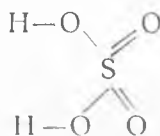
Стронция карбонил — Стронций карбонил $\text{Sr}(\text{CO})_2$, қаттиқ модда.

Стронция окислы — Стронций оксидлари. қ, *Стронция окись, стронция перекись.*

Стронция окись — Стронций оксид SrO , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 4,7, t_c 2430°; сувда эрийди; қанд саноатида ишлатилади.

Стронция перекись — Стронций пероксид SrO_2 , оқ порошок, d 4,56; спиртда эрийди; стронцийнинг SrO_4 таркибли беқарор пероксиди ҳам ма'лум, бу — сарғиш қаттиқ модда.

Структурные формулы — Структура формулалар, молекуладаги атомларнинг узаро қандай боғланганини курсатадиган формулалар; масалан, H_2SO_4 нинг структура формуласи:



Студни — Ивиқлар. қ. *Гель.*

Суберан — Суберан. қ. *Циклогептан.*

Сублимация — Сублимация. қ. *Возгонка.*

Субстантивные (прямые) краски — **Субстантив** (тўғри) бўёқлар, маталарни хурушсиз, бевосита бўяйдиган бўёқлар.

Сулема — Сулема. қ. *Ртуть хлорная.*

Сульфамиды — Сульфамидлар, сульфокислоталар амиди; масалан: $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{SO}_2 - \text{NH}_2$.

Сульфаминовая кислота — Сульфамин кислота. қ. *Амидосульфоновая кислота.*

Сульфаниловая кислота — Сульфанил кислота. қ. *Аминобензол, сульфокислоты.*

Сульфаты — Сульфатлар, сульфат кислота H_2SO_4 нинг тузлари.

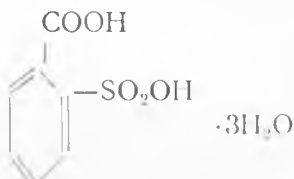
Сульфиды — Сульфидлар, сульфид кислота H_2S нинг тузлари.

Сульфиновые кислоты — Сульфин кислоталар, умумий формуласи: $C_n H_{2n+1} SO_2 H$; масалан: $CH_3 - SO_2 H$.

Сульфирование — Сульфолаш, органик бирикмалар водород атомининг сульфат кислота қолдигида ($SO_3 H$ га) олмошиниши реакцияси.

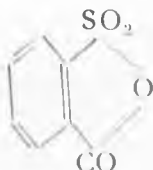
Сульфиты — Сульфитлар, сульфит кислота H_2SO_3 нинг тузлари.

Сульфобензойная кислота — Сульфобензой кислота $C_7H_6O_5S$: о- $C_7H_6O_5S$ нинг тузилиши:



рангсиз гигроскопик кристаллардан иборат модда; t_c 68 — 69°; 105° да сувни йуқотади, спирт на сувда эрийди, эфирда эримайди; м-сульфобензой кислота — кристалик модда (+ 2H₂O); t_c 98°; сувда эрийди; н-сульфобензой кислота — кристалик модда (+ 3H₂O); t_c 94°, $t_{қайн.}$ 260°; сув, спирт, бензинда эрийди.

Сульфобензойный ангидрид — Сульфобензой ангидрид $C_7H_4O_4S$, тузилиши:

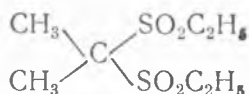


бу — о-кислота ангидридиндир; рангсиз кристалик модда; t_c 129,5°, $t_{қот.}$ 184 — 18 мм.

Сульфокислоты — Сульфокислоталар, углеводородларнинг бир атом водороди $SO_3 H$ га олмошинишидан ҳосил бўлган маҳсулот, масалан: $C_6H_5 - SO_3 H$ (бензол сульфокислота).

Сульфокисловая кислота — Сульфоксил кислота $H_4S_2O_4$, эркин ҳолда олинмаган, аммо ба'зи органик ҳосилалари ма'лум. қ. *Ронгалит*.

Сульфонал (пропан-2,2-диэтилсульфон) — **Сульфонал** (пропан-2,2-диэтилсульфон) $C_7H_{16}O_4S_2$ ёки



призматик кристаллардан иборат модда (спиртдан); t_c 125,8°, $t_{қайн.}$ 300°, d_4^{132} 1,18; сув, спирт ва эфирда оз эрийди, бензолда яхши эрийди; медицинада ухлатучи восита сифатида ишлатилади.

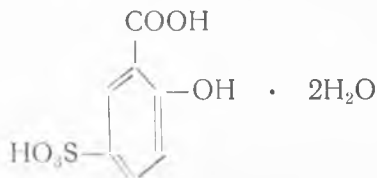
Сульфоний — **Сульфоний** R_3S^+ ; бирвалентли ион; масалан, $(C_2H_5)_3SJ$ да сульфоний иони бўлиб, у, триэтилсульфоний иоддир.

Сульфония соединения — **Сульфоний бирикмалари**, масалан: $(C_2H_5)_3SJ$, $(C_2H_5)_3SOH$; булар сульфоний иони R_3S^+ нинг бирикмаларидир.

Сульфоновые кислоты — **Сульфон кислоталар**. қ. *Сульфоокислоты*.

Сульфоны — **Сульфонлар** $(C_n H_{2n+1})_2 \cdot S \begin{array}{c} \diagup O \\ \diagdown O \end{array}$, ҳид-сиз, барқарор, нейтрал, яхши кристаллануучи моддалар.

Сульфосалициловая кислота — **Сульфосалицил кислота** $C_7H_6O_6S \cdot 2H_2O$ ёки



оқ кристалик модда; t_c 108 — 113°; сувсиз сульфосалицил кислотанинг t_c 120° (ажралади), сув, спирт ва эфирда ажралади.

Сульфурил — **Сульфурил** $SO_2 =$, иккивалентли радикал; масалан: сульфурил фторид SO_2F_2 ёки сульфурил хлорид SO_2Cl_2 .

Сульфурил фтористый (сульфурил фторид) — **Сульфурил фторид** SO_2F_2 , рангсиз газ; t_c — 120° , $t_{\text{қайн.}}$ — 52° ; сувда эрийди.

Сульфурил хлористый (сульфурил хлорид) — **Сульфурил хлорид** SO_2Cl_2 , рангсиз суюқлик; t_c — $54,1^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $69,3^\circ$, d_4^{20} 1,667; сувда ажралади, сирка кислотада эрийди.

Суперфосфат — **Суперфосфат**, фосфорли угит булиб, кальций дигидрофосфат $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ ва кальций сульфат CaSO_4 аралашмасидир; $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ сувда яхши эригани учун, усимликлар бу угитни яхши узлаштиради.

Суперфосфат двойной — **Қушалоқ суперфосфат**, суперфосфат таркибидagi CaSO_4 (қ. *Суперфосфат*) усимликлар учун кераксиздир; айниқса узок йулларга юбориладиган суперфосфатларга CaSO_4 ортиқча юк; шунинг учун суперфосфат CaSO_4 сиз тайёрланади ва у, қушалоқ суперфосфат дейилади, формуласи: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

Сурик — **Сурик** Pb_3O_4 , бунн ортоплюмбат кислота-нинг қургошинли тузи — Pb_3PbO_4 деб қараш мумкин; қизил аморф модда; d 9,1; 500° да ажралади, сувда эримайди, сирка кислота ва қайноқ HCl да эрийди; бундан қизил мой буюк тайёрланади.

Сурьма — **Сурьма** Sb , даврий системанинг V группа элементи, атом номери 51, A — 121,76, кумушдай оқ металл; d^{25} 6,684, t_c 630° , $t_{\text{қайн.}}$ 1380° ; кислоталарда эрийди, сувда эримайди.

Сурьма бромистая (бромид сурьмы) — **Сурьма бромид**. қ. *Сурьма трехбромистая*.

Сурьма водородистая (стибни) — **Стибни** SbH_3 , рангсиз, ёмон ҳидли газ, заҳарли; сувда ёмон, сипртда яхши эрийди.

Сурьма иодистая (иодид сурьмы) — **Сурьма иодид**. қ. *Сурьма трехиодистая*.

Сурьма пятисернистая (пентасульфид сурьмы) — **Сурьма (V)-сульфид** (сурьма пентасульфид Sb_2S_5 , қизғиш-сарик порошок; d^{20} 4,120; сувда эримайди; медицинада ишлатилади.

Сурьма пятифтористая (пентафторид сурьмы) — **Сурьма (V)-фторид** (сурьма пентафторид) SbF_5 , суюқ модда; d^{23} 2,99, t_c 7° , $t_{\text{қайн.}}$ 150° ; сувда эримайди.

Сурьма пятихлористая (пентахлорид сурьмы) — **Сурьма (V)-хлорид** (сурьма пентахлорид) SbCl_5 , сариқ гигроскопик, ҳавода тутайдиган оғир суюқлик; d 2,33, t_c 2,8°, $t_{қайн.}$ 92°/30 мм; сувда ажралади; HCl ва хлорформда эрийди.

Сурьма сернистая (сульфид сурьмы) — **Сурьма сульфид.** қ. *Сурьма пятисернистая, сурьма трехсернистая.*

Сурьма серноокислая (сульфат сурьмы) — **Сурьма сульфат** $\text{Sb}_2(\text{SO}_4)_3$, рангсиз, ғнасимон кристаллардан иборат модда; d^{23} 3,62; сувда гидролизланади ва ажралади, H_2SO_4 да эрийди.

Сурьма трехбромистая (трибромид сурьмы) — **Сурьма (III)-бромид** (сурьма трибромид) SbBr_3 , ромбик кристаллардан иборат сариқ модда; d^{23} 4,148, t_c 97°, $t_{қайн.}$ 280°; сувда ажралади, HCl ва CS_2 да эрийди.

Сурьма трехиодистая (трийодид сурьмы) — **Сурьма (III)-йодид** (сурьма трийодид) SbI_3 , ёқутдек қизил, ромбик ёки моноклиник кристаллардан иборат модда; d^{22} 4,768, t_c 167°, $t_{қайн.}$ 401°; сувда ажралади, HCl ва CS_2 да эрийди.

Сурьма трехсернистая (трисульфид сурьмы) — **Сурьма (III)-сульфид** (сурьма трисульфид) Sb_2S_3 , металлдек ялтироқ, ғнасимон кристаллардан иборат кулранг модда; d 4,6, t_c 550°; HCl, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ ва Na_2S да эрийди, сувда эримайди; табнатда антимонит, стибнит ва сурьма ялтироғи номли минераллар ҳолида учрайди; эритмалардан чиройли қизғиш-сариқ рангда чукади.

Сурьма трехфтористая (трифторид сурьмы) — **Сурьма (III)-фторид** (сурьма трифторид) SbF_3 , рангсиз ромбик кристаллардан иборат модда; $d^{20,9}$ 4,379, t_c 292; сувда эрийди, NH_3 да эримайди.

Сурьма треххлористая (трихлорид сурьмы) — **Сурьма (III)-хлорид** (сурьма трихлорид) SbCl_3 , ҳавода тутайдиган, ромбик кристаллардан иборат рангсиз, юмшоқ модда; d_4^{20} 3,14, t_c 73°, $t_{қайн.}$ 223°; сувда, спиртда ва HCl да эрийди.

Сурьма фтористая (фторид сурьмы) — **Сурьма фторид.** қ. *Сурьма пятифтористая, сурьма трехфтористая.*

Сурьма хлористая (хлорид сурьмы) — **Сурьма хлорид**. қ. *Сурьма пятихлористая, сурьма треххлористая.*

Сурьмы изотопы — **Сурьма изотоплари**, Sb^{121} — 56%, Sb^{123} — 44%.

Сурьмы окислы — **Сурьма оксидлари**: Sb_2O_3 — сариқ аморф модда, d 3,8; сувда ёмон эрийди, стибиат кислотанинг ангидриди; унга мувофиқ кислоталар: ортостибиат H_3SbO_4 , метастибиат HSbO_3 ва пиростибиат $\text{H}_4\text{Sb}_2\text{O}_7$ кислоталардир; Sb_2O_3 — оқ кристалик порошок, сувда эримайди, d 5,2 — 5,67, t_c 656°; амфотер оксид; Sb_2O_3 эса Sb_2O_5 блан Sb_2O_5 нинг бирикмасидир, кубик кристаллардан иборат оқ модда, сувда оз эрийди, d 4,07.

Сурьмы пентахлоромоноамины — **Сурьма пентахлоромоноаминлар**, $[\text{SbAX}_5]^{n-5}$ формулани комплекс бирикмалар; n — металл валентлиги, $n-5$ — комплекс ионининг заряди.

Сурьмы триацидомоноамины — **Сурьма триацидомоноаминлар**, комплекс бирикмалар, умумий формуласи: $[\text{SbAX}_3]^{n-3}$; мисол: $[\text{SbCl}_3\text{NH}_3]$.

Сурьмы хлорокись — **Сурьма хлороксид** SbOCl_2 , сариқ модда, қиздирилганда ажралади; сувда ҳам ажралади, спиртда эрийди.

Сурьмаяная кислота — **СТИБИАТ кислота**. Уч формаси бор: о-стибиат кислота H_3SbO_4 — оқ порошок d 6,6, қиздирилганда ажралади, сувда оз эрийди, ишқорларда эрийди; тузлари антимолатлар ёки стибиатлар деб аталади; м-стибиат кислота HSbO_3 нинг хоссалари о-формасиникига ўхшайди; п-стибиат кислота $\text{H}_4\text{Sb}_2\text{O}_7$ — аморф модда.

Сурьмянистая кислота — **СТИБИТ кислота** $\text{Sb}(\text{OH})_3$, оқ аморф модда, амфотерлик хоссаси бор, шунинг учун $\text{Sb}(\text{OH})_3$ ни H_3SbO_3 ҳолида ёзиб, стибит кислота деб ҳам юритилади; сувда эримайди. Тузлари стибитлар ёки антимонитлар деб юритилади.

Сурьмяный блеск — **Сурьма ялтироғи**, Sb_2S_3 таркибли минерал.

Сусальное золото — **Кристаллик қалай (IV)-сульфид** SnS_2 , ба'зи буёқлар таркибига киради. қ. *Олово серное.*

Суспензия—Суспензия. қ. *Растворы коллоидные.*

Сухой лёд—Қуруқ муз, қаттиқ CO_2 ; озиқ-овқатларни сақлашда муз ўрнида ишлатилади; конларни қўпоришда портловчи моддалар блан бирга ишлатилади. Портлаш иссиқлиги та'сирида қуруқ муз бирдан газга айланиб кетади. Бу ҳодиса натижасида, портлаш узоқ масофага тарқалади.

Сцинцилляция — Сцинцилляция (чақнаш), масалан, ZnS суркалган экранга α -заррачалар юборилса, ҳарбир α -заррача экранга урилганда бир чақнаш пайдо бўлади. Бундай чақнаш сцинцилляция дейилади. Махсус асбобларда чақнашни ҳисоблаш орқали, радиоактив элементлардан вақт бирлигида чиқадиган α -заррачалар сонини санаш мумкин. Бундай асбоб спинтарископ дейилади.

Т

Тавтомерия — Таутомерия. қ. *Таутомерия.*

Таллиевое стекло — Таллийли шиша. қ. *Таллий углекислый.*

Таллий — Таллий Tl , даврий системанинг III группа элементи, атом номери 81, $A=204,39$, 1861 йилда топилган; d 11,9, t_c 303° , $t_{қайн.}$ 1460° ; бирикмалари заҳарли; медицинада ишлатилади; қотинмалари кислоталарга чидамли.

Таллий азотнокислый закисный (нитрат таллия) — **Таллий (I)-нитрат** TlNO_3 , d 5,56, t_c 205° ; рангсиз кристалик модда; 100 г сувда 20° да 9,55 г эрийди.

Таллий азотнокислый окисный (нитрат таллия) — **Таллий (III)-нитрат** $\text{Tl}(\text{NO}_3)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, рангсиз, ялтироқ кристалик модда, ҳавода ёйилиб кетади, сувда эрийди.

Таллий бромистый (бромид таллия) — **Таллий (I)-бромид** TlBr , кубик кристаллардан иборат сарғиш модда; $d_4^{17,3}$ 7,557, t_c 460° , $t_{қайн.}$ 815° ; 100 г сувда 0,004 г эрийди, ацетонда эримайди.

Таллий бромистый окисный (бромид таллия) — **Таллий (III)-бромид** TlBr_3 , беқарор модда; сув ва спиртда эрийди.

Таллий иодистый (иодид таллия), — **Таллий (I)-иодид** TlI , ромбик кристаллардан иборат сарғиш мод-

да; $d^{14,7}$ 7,09, t_c 410°, $t_{\text{қайн.}}$ 824°; T_{IJ} 168° дан юқорида қизил шаклўзгариниға утади, у беқарордир, сувда оз эрийда (100 г сувда 0,006 г).

Таллий иодиистый окисный (подид таллия) — **Таллий (III)-иодид** TlI_3 , ромбик кристаллардан иборат қора модда; спирт ва эфирда эрийди.

Таллий серноокислый закисный (сульфат таллия) — **Таллий (I)-сульфат** Tl_2SO_4 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз модда, d 6,77, t_c 32°; 100 г сувда 20° да 4,87 г эрийди.

Таллий серноокислый окисный (сульфат таллия) — **Таллий (III)-сульфат** $Tl_2(SO_4)_3 \cdot 7H_2O$, қиздирилганда ажралади, сувда ҳам ажралади, суюлтирилган H_2SO_4 да эрийди; сичқон ва каламушларни улдириш учун ишлатилади.

Таллий углекислый (карбонат таллия) — **Таллий (I)-карбонат** Tl_2CO_3 , моноклинник кристаллардан иборат рангсиз модда; одатдаги шаронгта 100 г сувда 5 г эрийди; t_c 272 — 273°, d 7,16, ишича сапоатида нуруни қуп синадиручи оптик ишича тайёрланади ишлатилади.

Таллий фосфорноокислый закисный (дигидрофосфат таллия закисного) — **Таллий (I)-дигидрофосфат** TlH_2PO_4 , садаф тусли, моноклинник ёки игнасимон кристаллардан иборат модда.

Таллий фосфорноокислый закисный (фосфат таллия закисного) — **Таллий (I)-фосфат** Tl_3PO_4 , рангсиз кристаллик модда; d^{10} 6,89; сувда оз эрийди (100 г сувда 15° да, 0,497 г).

Таллий фтористый (фторид таллия) — **Таллий (I)-фторид** TlF , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 327°, $t_{\text{қайн.}}$ 655°; одатдаги шаронгта 100 г сувда 400 г эрийди.

Таллий хлористый (хлорид таллия) — **Таллий (I)-хлорид** $TlCl$, кубик кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 430°, $t_{\text{қайн.}}$ 720°, d 7; 100 г сувда 0,3 г эрийди.

Таллий хлористый окисный (хлорат таллия окисного) — **Таллий (III)-хлорид** $TlCl_3 \cdot 4H_2O$, рангсиз кристаллик модда; t_c 37°; 100° да сувсизланади, сувда ажралади, спиртда ва эфирда эрийди.

Таллий хлорноватокислый закисный (хлорат таллия закисного) — **Таллий (I)-хлорат** $TlClO_3$, рангсиз,

игнасимон кристаллардан иборат модда; d^{20} 5,05; 100 г сувда 0° да 2 г, 100° да 57,3 г эрийди.

Таллий шавелевокислый закисный (оксалат таллия закисного) — **Таллий (I)-оксалат** $Tl_2C_2O_4$, садаф тусли майда призматик кристаллардан иборат модда, сувда эрийди (100 г сувда 15° да 1,44 г).

Таллия гидрат закиси — **Таллий (I)-гидроксид** $TlOH$, очсариқ кристалик модда, кучли асос; 139° да ажралади; сув ва спиртда эрийди.

Таллия гидрат окиси — **Таллий (III)-гидроксид**, эритмалардан қизғиш-жигарранг модда ҳолида чуқарди; қуритилганда таркиби $TlO(OH)$ деб фараз этилади, чунки бу модда қуйидаги реакция натижасида ҳосил бўлса керак: $Tl(OH)_3 \rightarrow TlO(OH) + H_2O$.

Таллия закись — **Таллий (I)-оксид** Tl_2O , сариқ гигроскопик порошок, t_c 300° ; сувда яхши эрийди.

Таллия изотопы — **Таллий изотоплари**, Tl^{203} — 29,1%, Tl^{205} — 70,9%.

Таллия окислы — **Таллий оксидлари**. қ. *Таллия закись, таллия окись*.

Таллия окись — **Таллий (III)-оксид** Tl_2O_3 , гексагонал кристаллардан иборат туқжигарранг порошок; t_c 717° ; сувда ва ишқорларда эримайди, кислоталарда эрийди.

Тальк — **Тальк**. Тоза тальк: $3MgO \cdot 4SiO_2 \cdot H_2O$, магний силикати, оқ порошок, ҳидсиз, мазасиз, қулга олганда ёғдек сезилади; табний талькда қушимчалар булгани учун у, кулранг бўлади; сувда эримайди деярли.

Таннин (дигалловая кислота) — **Таннин** (дигалла кислота) $C_{14}H_{10}O_9$, сарғиш порошок ёки ялтироқ япроқсимон ёки майда игнасимон кристаллардан иборат модда; ҳавода парчаланиб қораяди; химиявий табиати жиҳатидан глюкозиддир; кучсиз кислоталик хоссалари бор; металллар билан реакцияга киришиб туз ҳосил қилади; сувда эрийди (100 г сувда одатдаги температурада 253 г эрийди), спирт, ацетон ва глицеринда ҳам эрийди.

Тантал — **Тантал** Та, даврий системанинг V группа элементи, атом номери 73, Λ — 180, 80; 1801 йилда топилган; кулранг қаттиқ металл; d 16,6, t_c 3000° , $t_{қайн.}$ 5300° .

Тантал бромистый (бромид тантала) — **Тантал бромид**. қ. *Тантал пятибромистый, тантал трехбромистый.*

Тантал двухлористый (дихлорид тантала) — **Тантал (II)-хлорид** (тантал дихлорид) TaCl_2 , туқяшил модда; сувда эримайди.

Тантал пятибромистый (пентабромид тантала) — **Тантал (V)-бромид** (тантал пентабромид) TaBr_5 , сариқ кристаллик модда; t_c 240° , $t_{\text{қайн.}}$ 320° , d 4,67; сувда ажралади, спиртда эрийди.

Тантал пятиокись — **Тантал (V)-оксид** Ta_2O_5 , ромбик кристаллардан иборат оқ порошок; $d_{4,2}^{61,2}$ 8,73; сувда эримайди деярли; кучли кислоталик хоссалари бор. Танталнинг тубандаги оксидлари ҳам бор: TaO_2 — жигарранг порошок, TaO_3 — туқкулранг порошок.

Тантал пятифтористый (пентафторид тантала) — **Тантал (V)-фторид** (тантал пентафторид) TaF_5 , призматик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 4,74, t_c $96,8^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 229° ; сувда, HCl , ва HF да эрийди.

Тантал пятихлористый (пентахлорид тантала) — **Тантал (V)-хлорид** (тантал пентахлорид) TaCl_5 , призматик кристаллардан иборат рангсиз порошок; t_c 221° , $t_{\text{қайн.}}$ 242° , d^{27} 3,68; сувда ва H_2SO_4 да ажралади, абсолют спиртда эрийди.

Тантал трехбромистый (трибромид тантала) — **Тантал (III)-бромид** (тантал трибромид) TaBr_3 , кулранг-яшил модда.

Тантал фтористый (фторид тантала) — **Тантал фторид**. қ. *Тантал пятифтористый.*

Тантал хлористый (хлорид тантала) — **Тантал хлорид**. қ. *Тантал двухлористый, тантал пятихлористый, тантал четыреххлористый*

Тантал четыреххлористый (тетрахлорид тантала) — **Тантал (IV)-хлорид** (тантал тетрахлорид) TaCl_4 , туқяшил қаттиқ модда.

Тантала изотопы — **Тантал изотоплари**, Ta^{181} — 100%.

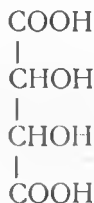
Тантала окислы — **Тантал оксидлари**. қ. *Тантал пятиокись.*

Танталаты — **Танталатлар**, танталат кислотанинг тузлари.

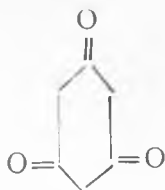
Танталит — **Танталит**, $[\text{Fe}(\text{TaO}_3)_2]$ таркибли минерал.

Танталовая кислота — Танталат кислота $x Ta_2O_5 \cdot yH_2O$, озгина амфотерлик хоссаси бор.

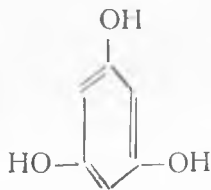
Тартраты — Тартратлар, тартрат ёки вино кислота $H_6C_4O_6$ ёки



Таутомерия (или десмотропия) — Таутомерия (ёки десмотропия). Ба'зи моддалар шароитга ва унга та'сир этучи моддаларнинг характерига қараб, ба'зан ўзларини бир синфга оид модда каби, ба'зан иккинчи синфга оид модда каби тутати; унинг бу формулалари таутомерлар дейилади, ҳодиса эса таутомерия дейилади. Масалан, флороглюцин $C_6H_6O_3$ ба'зан кетон бўлади(I)-ба'зан фенол бўлади (II):



I кето формаси



II фенол формаси

Таутомеры — Таутомерлар. қ. Таутомерия.

Твердые растворы — Қаттиқ эритмалар қ. Сплав.

Тсин — Теин, бу модда кофеиндир. қ. Кофеин.

Теллур — Теллур Te , даврий системанинг VI гуруҳи элементи, атом номери 52, $A - 127,61$; 1798 йилда топилган; кумушдай оқ металл; $t_c 450^\circ$, $t_{қайн.} 1390^\circ$, $d 6,2$; H_2SO_4 , HNO_3 , $NaOH$ ларда эрийди, сувда эримайди; қўرғошин кабельларга қаттиқлик бериш учун ишлатилади; бирикмалари эса газолиннинг ёнишини тезлатиш учун, шиша ва чинни бўёғи сифатида, фотография ва микробиологияда ишлатилади.

Теллур бромистый (бромид теллура) — **Теллур бромид. қ.** *Теллур двубромыстый, теллур четырехбромистый.*

Теллур двубромистый (дибромид теллура) — **Теллур (II)-бромид** (теллур дибромид) TeBr_2 , кулранг кристаллик гигроскопик модда; t_c 240°, $t_{\text{қайн.}}$ 339°; сув та'сиридан ажралади; буги гунафша тусли; вино кислотатада озгина эрийди.

Теллур двухлористый (дихлорид теллура) — **Теллур (II)-хлорид** (теллур дихлорид) TeCl_2 тўқяшил кристаллик модда; d 7,05, t_c 210°; $t_{\text{қайн.}}$ 322°; сув та'сирида ажралади.

Теллур иодистый (иодид теллура) — **Теллур иодид. қ.** *Теллур четырехиодистый.*

Теллур фтористый (фторит теллура) — **Теллур фторид. қ.** *Теллур четырехфтористый, теллур шестифтористый.*

Теллур хлористый (хлорид теллура) — **Теллур хлорид. қ.** *Теллур двухлористый, теллур четыреххлористый.*

Теллур четырехбромистый (тетрабромид теллура) — **Теллур (IV)-бромид** (теллур тетрабромид) TeBr_4 , қизғиш-сарик, призматик кристаллардан иборат модда; қиздирилганда қизил тус олади; d 4,3, t_c 380°, $t_{\text{қайн.}}$ 420°; сувда ажралади, NaOH да эрийди.

Теллур четырехиодистый (тетраиодид теллура) — **Теллур (IV)-иодид** (теллур тетраиодид) TeI_4 , тўқкулранг кристаллик модда; d 8,403, t_c 259°; сувда оз эрийди, HI ва спиртда эрийди.

Теллур четырехфтористый (тетрафторид теллура) — **Теллур (IV)-фторид** (теллур тетрафторид) TeF_4 , рангсиз қаттиқ модда.

Теллур четыреххлористый (тетрахлорид теллура) — **Теллур (IV)-хлорид** (теллур тетрахлорид) TeCl_4 , рангсиз кристаллик модда; $t_{\text{қайн.}}$ 414°, t_c 224°, d^{232} 2,56; сувда ажралади, суюлтирилган HCl да эрийди.

Теллур шестифтористый (гексафторид теллура) — **Теллур (VI)-фторид** (теллур гексафторид) TeF_6 , рангсиз газ, сув та'сирида осон ажралади.

Теллура двуокись — **Теллур (IV)-оксид** TeO_2 , ромбик ёки тетрагонал кристаллардан иборат рангсиз по-

рошок; d 5,89, t_c 700°; сувда эримайди деярли, кислота ва ишқорларда эрийди, антисептик.

Теллура изотопы — Теллур изотоплари, Te^{120} 0,1%, Te^{122} — 2,9%, Te^{123} — 1,6%, Te^{124} — 4,5%, Te^{125} — 6,0%, Te^{126} — 19,0%, Te^{128} — 32,8%, Te^{130} — 33,1%.

Теллура окислы — Теллур оксидлари. қ. *Теллура двуокись, теллура трехокись*.

Теллура трехокись — Теллур(VI)-оксид TeO_3 , са-риқ кристаллик порошок; $d^{10,5}$ 5,08; сувда, суюлтирил-ган кислота ва ишқорларда ниҳоятда оз эрийди, лекин концентрланган ишқорларда яхши эриб, теллуратлар ҳосил қилади.

Теллураты — Теллуратлар, теллурат кислота H_2TeO_4 нинг тузлари; теллурат кислотанинг кристаллгидрати $\text{H}_2\text{TeO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ даги кристаллизация сувининг водородлари ҳам металлга олмошиниб, ортотеллуратларни ҳосил қи-лади; ортотеллуратларга мисол: Ag_6TeO_6 .

Теллуриды — Теллуридлар, теллурид кислота H_2Te нинг тузлари.

Теллуристая кислота — Теллурит кислота H_2TeO_3 , оқ кристаллик порошок; d 3,053, t_c 40°; ортиқ қиздирил-ганда ажралади; суюлтирилган кислоталарда, ишқор-ларда эрийди, сувда ва спиртда оз эрийди; кучсиз кислота, амфотерлик хоссаи бор.

Теллуристый водород — Водород теллурид (теллур гидрид) H_2Te , рангсиз газ, қуланса ҳиди бор; сувда эрийди; эритмаси кислотадир.

Теллуровая кислота — Теллурат кислота H_2TeO_4 , рангсиз кристаллик модда; $d^{19,2}$ 3,445, 160° да ажралади, иссиқ сувда ва ишқорларда эрийди, совуқ сувда эри-майди.

Температура кипения абсолютная — Абсолют қай-наш температураси. Бу шундай температураки, бу-ндан юқорида суюқлик ҳарқандай юқори босимда ҳам суюқ ҳолда тураолмайди. Бу, шу суюқлик учун мум-кин булган энг юқори қайнаш температурадир. Буни Д. И. Менделеев абсолют қайнаш нуқтаси деб атаган.

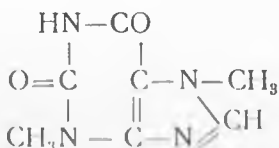
Температура критическая — Критик температура, суюқлик блан унинг буғи уртасидаги чегара ва фарқ йуқоладиган ҳолатга хос температурадир. қ. *Темпера-тура кипения абсолютная*.

Тенардит — Тенардит, Na_2SO_4 таркибли, я'ни кристаллизация сувисиз натрий сульфат.

Тенарова синь — Тенар зангори, бу модда кобальт (II)-алюминат $\text{Co}(\text{AlO}_2)_2$ дир; чиройли кўк буёқ, аналитик химияда ишлатилади.

Тензиметрия — Тензиметрия, буғ эластиклигини ўлчаш.

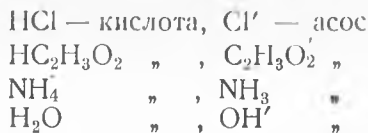
Теобромин — Теобромин (диметилдиоксипурин) $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2\text{N}_4$, тузилиши:



алкалоид; t_c 290°; пурин ҳосиласи; какаода учрайди.

Теория координационная — Координацион назария, комплекс бирикмалар назарияси. қ. *Координационная связь, координационное число, координационная внешняя и внутренняя сфера, помплексные соединения.*

Теория протонная — протон назария. Бу назарияга кура, кислоталар — ўзларидан протонлар ажратиб чиқаруحي, асослар эса ўзларига протонлар бириктириб олуحي моддалардир. Кислота ва асослар орасидаги муносабат тубандагича: кислота — H^+ асос, я'ни кислотада протон ажраганда қолган қолдиқ ўзига протон бириктириш қобилиятига эга, я'ни у асосдир. Аксинча, асос ўзига протон бириктирганда кислота ҳосил қилади, чунки у яна протон ажратиб чиқаришни мумкин. масалан:



Бу назария умум томонидан ҳали ялпи қабул этилган эмас. Бу назария Бренстед, М. И. Усанович ва Шатенштейнлар томонидан яратилган.

Тепловой эффект реакции — Реакциянинг иссиқлик эффекти. Химиявий реакцияларда чиқадиған ёки юти-

ладиган энергия иссиқлик энергияси тарзида бўлса, бу — реакциянинг иссиқлик эффекти дейилади. қ. *Закон Гесса*.

Теплопроизводительность топлива — Ёқилғининг иссиқлик бериш қобилияти, бир килограмм ёқилғи тўла ёнганида чиқадиган иссиқлик миқдори.

Теплота возгонки — Сублимация (учиш) **иссиқлиги**, моддаларнинг қаттиқ ҳолатдан бевосита газсимон ҳолатга ўтиши учун керак бўладиган иссиқлик.

Теплота гидратации — Гидратация иссиқлиги. Модданинг иккинчи бир модда ичида эриш процесси эндотермик процессдир. Агар бу модда гидратланадиган бўлса, я'ни гидрат ҳосил қиладиган бўлса эриш процессининг умумий иссиқлик эффекти, эриш эффекти блан гидратланиш эффектнинг йиғиндисига тенг бўлади. Гидратланиш экзотермик процессдир. Икки эффектнинг йиғиндиси ба'зи моддалар учун мусбат, ба'зи моддалар учун манфийдир.

Теплота горения — Ёниш иссиқлиги, бир грамм модда тўла ёнганда чиқадиган иссиқлик.

Теплота нейтрализации — Нейтралланиш иссиқлиги, кислоталар блан асослар орасидаги реакция вақтида чиқадиган иссиқлик. Агар кучли кислота блан кучли асос нейтралланса, ҳосил бўладиган сувнинг бир грамм-молекуласига тахминан 13,8 ккал иссиқлик тўғри келади.

Теплота образования — Ҳосил бўлиш иссиқлиги, оддий моддалардан химиявий бирикмаларнинг бир грамм-молекуласи ҳосил бўлганда ютиладиган ёки ажралиб чиқадиган иссиқлик миқдори.

Теплота плавления — Суюқланиш иссиқлиги, масса бириги қаттиқ агрегат ҳолатдан суюқ ҳолатга ўтишида ютиладиган иссиқлик миқдори.

Теплота превращения — Ўзгариш иссиқлиги, бир аллотропик, ёки полиморф шакл ўзгаришнинг иккинчисига айланиши учун керак бўлган иссиқлик миқдори.

Теплота растворенная — Эриш иссиқлиги, 1 моль (ёки 1г) модда эриганда чиқадиган ёки ютиладиган иссиқлик.

Теплота удельная — Солиштирма иссиқлик, 1 г модда температурасини 1°C кўтариш учун лозим бўлган иссиқлик миқдори.

Тербий—Тербий Tb, даврий системасининг III гуруппа элементи, атом номери 65, $A=159,2$; 1843 йилда топилган; лантанидлар оиласига киради; оқ ялтироқ металл, $d\ 8,3$.

Тербий хлористый (трихлорид тербия) — **Тербий (III)-хлорид** (тербий трихлорид) $\text{TbCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, тиниқ призматик кристаллардан иборат рангсиз модда, ниҳоятда гигроскопик; TbCl_3 нинг $d_4\ 4,35$, $t_c\ 538^{\circ}$; сувда ва спиртда эрийди.

Тербия изотопы — **Тербий изотоплари**, $\text{Tb}^{159} - 100\%$.

Тербия окислы — **Тербий оксидлари**. қ. *Тербия окись, Тербия перекись*.

Тербия окись — **Тербий оксид** Tb_2O_3 , оқ аморф модда; сувда эримайди, суюлтирилган кислоталарда эрийди.

Тербия перекись (пероксид тербия) — **Тербий пероксид** Tb_4O_7 , туқжигаранг ёки қора модда; минерал кислоталарда эрийди.

Терефталевая кислота — **Терефтал** (парафтал) кислота $\text{C}_8\text{H}_6\text{O}_4$, тузилиши: $\text{HOOC} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{COOH}$;

игнасимон кристаллардан иборат оқ модда.

Термит—Термит, темпр (II, III) - оксид Fe_3O_4 блан алюминий кукунидан иборат аралашма. Бу, модда техникада металлари улаш учун, масалан, трамвай излари улаш учун ишлатилади. қ. *Алюминотермия*.

Термический анализ — **Термик анализ**, физик-химиявий анализда қўлланиладиган бир усул, кўпинча, бу усулдан қотишмаларни текширишда фойдаланилади. Бу усулдан утган асрининг 60 йилларида рус олими — металлург Д. К. Чернов фойдаланабошлаган ва машҳур, буюк рус олими академик Н. С. Курнаков мукамал суратда ишлаб чиққан. Бу, асосан, қотишмаларнинг суюқланиш температуралари блан таркибий қисмлари орасидаги боғланишни ифода этадиган диаграммалар тузиш ва уларни ўрганишдан иборатдир.

Термодинамика — **Термодинамика**, бу фан иссиқлик энергияси блан механик энергиянинг бир-бирига

айланишини урганади, я'ни у, энергия туғрисидаги фандир. Химиявий энергия, активлик коэффициенти, эркин энергия, энтропия ва шу каби функциялар орасида аниқ математик ифодаларга эга бўлгани учун у, химияда катта ўрин тутadi ва химиявий термодинамика фани деб аталади.

Термодинамические свойства—**Термодинамик хоссалар** фақат температура, босим (ёки ҳажм) ва концентрацияга боғлиқ булган хоссалар.

Термометр — **Термометр**, температуранини ўлчаш асбоби.

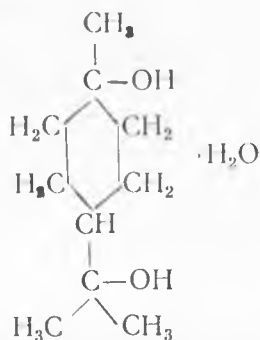
Терморегуляторы — **Терморегуляторлар**, температуранини ўзгартмай сақлаб туручи асбоб, бу асбоблар жисмларнинг ҳажми, узунлиги ёки шаклининг температурага боғли бўлганлигига асосланиб ишланган ва электр ёки, ба'зан, газ релелари билан бирликда ишлатилади.

Термостат — **Термостат**, система температурасини ўзгартмай сақлаб турадиган асбоб; газли, сувли, мойли термостатлар бўлади.

Термохимия — **Термохимия**, химиянинг бир бўлими, бу химиявий реакцияларда чиққан ёки ютилган иссиқликнинг миқдорини ва у билан боғлиқ булган хоссаларни ўрганади.

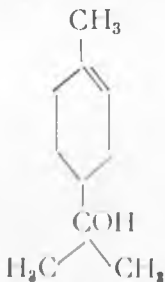
Терпены — **Терпенлар**. Кўпгина усимликларнинг барглари, гуллари, мевалари, елимлари ҳидли бўлади; бу улардаги эфир мойлар ҳидидир. Эфир мойларининг энг муҳим таркибий қисми—терпенлардир. Умумий формуласи: $C_{10}H_{16}$; $C_{10}H_{16}O$, $C_{10}H_{18}O$ булган ҳосилалари ҳам кўп. Терпенлар тўйинган ён занжирли ароматик бирикмалар билан тўйинган углеводородлар ораллигидаги бирикмалар бўлгани учун ва осонлик билан ароматик бирикмаларга айланаолгани учун, гидроароматик бирикмалар қаторига киради. Кушлари парфюмерия саноатида ишлатилади. Масалан, энг қийматли гульмой (дамшиқ гули) нинг муҳим қисми (40—60%) бўлган гераниол $C_{10}H_{18}O$ — икки терпен спиртларининг аралашмасидир.

Терпингидрат — **Терпингидрат**, терпин $C_{10}H_{20}O_2$ нинг гидрати, формуласи: $C_{10}H_{20}O_2 \cdot H_2O$ кристалик модда; терпенлар қаторига киради; тузилиши:

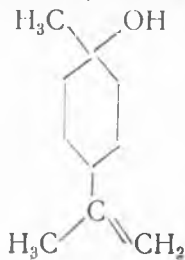


ромбик кристаллардан иборат модда; t_c 123°; медицинада ишлатилади.

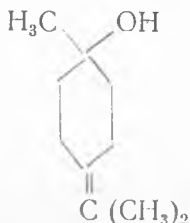
Терпинеол — Терпинеол $\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{OH}$; α , β , γ -терпинеоллар аралашмаси; қуюқ тиниқ, мойсимон, рангсиз, ҳушбуй суюқлик; α -терпинеол, d -формаси — t_c 36,9°, $t_{\text{қайн}}$ 104°/15 мм, $d_4^{21,5}$ 0,9475; α -терпинеол — l - t_c 37°, $t_{\text{қайн}}$ 104°/15 мм, d_4^{25} 0,9364; α -терпинеол dl - t_c 35°, $t_{\text{қайн}}$ 218,8—219,4°/752 мм, d_{20}^{20} 0,935; тузилиши:



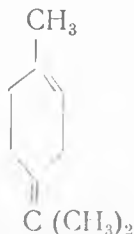
β -терпинеол — $t_{\text{қайн}}$ 209—10°/752 мм, d_{20}^{20} 0,919; тузилиши:



γ -терпинеол— t_c 68—70°; тузилиши:



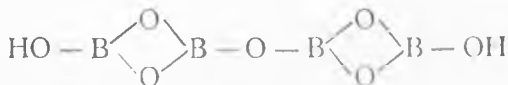
Терпинолен — Терпинолен $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$, терпенлар қаторига киради, ба'зи эфир мойларда булади; ҳушбуй, ундан сирен ҳиди келади, қаттиқ модда; $t_{\text{қайн.}}$ 186°, d_{15}^{15} 0,8633; тузилиши:



сувда эримайди, спирт на эфирда чексиз эрийди.

Террофазериг — Террофазериг, томга ёпиладиган шиффернинг техник номи; цементга 20% асбест қўшилиб, прессланиб тайёрланади.

Тетраборная кислота — Тетраборат кислота $\text{H}_2\text{B}_4\text{O}_7$, борат кислота H_3BO_3 қиздирилганда сувининг бир қисмини йўқотиб, 140° дан юқорида тетраборат кислота ҳосил қилади. Сув қўшилса, қайтадан борат кислота ҳосил булади; бура шу кислотанинг тузидир, тузилиши:

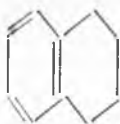


Тетрагидробензол — Тетрагидробензол. қ. Циклогексен.

Тетрадекан — Тетрадекан $\text{C}_{14}\text{H}_{30}$, туйинган углеводород; t_c 5,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 252,5°, d_4^{20} 0,7645; сувда эримайди, спиртда эрийди.

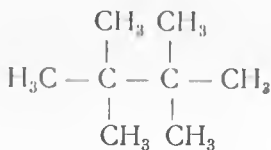
Тетракводипиридин-хромилхлорид — **Тетракводипиридин-хромилхлорид** $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Py}_2]\text{Cl}_3$, комплекс бирикма, қизғиш-гунафша тусли.

Тетралин (тетрагидронафталин) — **Тетралин** (тетрагидронафталин) $\text{C}_{10}\text{H}_{12}$, тузилиши:



суюқлик; d_4^{18} 0,9738, t_c — 31° , $t_{\text{қайн.}}$ 206° ; тез алангалануучи; лак ишлаб чиқаришда эритучи сифатида ишлатилади.

Тетраметилбутан — **Тетраметилбутан**



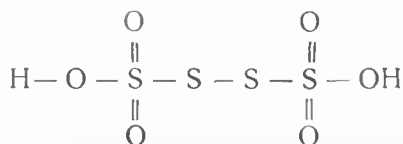
туйинган углеводород; t_c 104° , $t_{\text{қайн.}}$ $106 - 7^\circ$.

Тетраметилдиарсин — **Тетраметилдиарсин**. қ. *Катодил*.

Тетрамини — **Тетраминлар**, таркибида $[\text{MeA}_3]$ комплекс ионлари бўлган бирикмалар; *Me* — марказий атом, *A* — аммиак ёки сув тинидаги молекулалар, буларнинг координация сисғимига тенг; масалан: $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{X}_2$, бунда $\text{X} - \text{NO}_2'$, BrO_3' , SCN' , $\frac{\text{S}_2\text{O}_6''}{2}$, $\frac{\text{S}_2\text{O}_3''}{2}$ бўлиши мумкин.

Тетрароданодин-хромати — **Тетрароданодин-хроматлар** $[\text{Cr}(\text{CSN})_4(\text{NH}_3)_2]\text{X}$, тетрацидодиамин тинидаги комплекс бирикмалар, умумий формуласи: $[\text{MA}_2\text{X}_4]\text{X}_{n-4}$, буерда n — марказий ион заряди; агар $n > 4$ бўлса, комплекс ион мусбат зарядли бўлади; агар $n = 4$ бўлса, зарядсиз бўлади; агар $n < 4$ бўлса, комплекс ион манфий зарядли бўлади.

Тетрасерная кислота (тетратионовая кислота)— **Тетратионат** кислота $H_2S_4O_6$, тузилиши:



беқарор, фақат эритмадагина ма'лум; политионат кислоталардан бири.

Тетратионаты — **Тетратионатлар**, тетратионат кислота $H_2S_4O_6$ нинг тузлари.

Тетратионовая кислота — **Тетратионат кислота**. *қ. Тетрасерная кислота.*

Тетрафторомоносилян — **Тетрафторомоносилян**. *қ. Кремний фтористый.*

Тетрахлорметан — **Тетрахлорметан** CCl_4 , бу бирикма карбонтетрахлорид деб ҳам аталади; суюқлик; $t_{қайн.} 76,74^\circ$, $t_{қот.} - 22,9^\circ$, $d 1,6395$; эритучи сифатида кўп ишлатилади. *қ. Углерод четыреххлористый.*

Тетрахлорамоносилян — **Тетрахлорамоносилян**. *қ. Кремний хлористый.*

Тетрахлороплато-кислота — **Тетрахлороплато-кислота**. *қ. Платинохлористоводородная кислота.*

1, 1, 2,2-Тетрахлорэтан — **1, 1, 2,2-Тетрахлорэтан** $CHCl_3 - CHCl_2$, $t_{қот.} - 36^\circ$, $t_{қайн.} 147^\circ$, $d_4^{25} 1,5881$; олтингугуртни ва ёғларни яхши эритади.

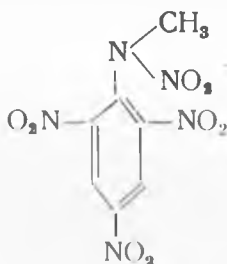
Тетрацианоплато-кислота — **Тетрацианоплато-кислота**. *қ. Платиносинеродистая кислота.*

Тетрацидодиамины — **Тетрацидодиаминлар** комплекс бирикмалар, умумий формуласи: $[MeA_2X_4]^{n-4}$; бунда n — металл заряди; агар $n > 4$ булса, комплекс ион катион булади; $n = 4$ булса, комплекс бирикма электролит-мас, $n < 4$ булса, комплекс ион аннион булади.

Тетрацидосоединения — **Тетрацидобирикмалар**, булардаги комплекс ноннинг умумий формуласи: $[MeX_4]^{n-4}$, $X - Cl', Br', CNS', NO_2', C_2O_4'', SO_4'', CO_3''$ ва ҳоказо; мисоллар: $K_2[Pt(CN)_4]$, $K_2[Pt(NO_2)_4]$, $K_2[Pt(NO_2)_3Cl_3]$, $K_2[PdCl_4]$, $K_2[Cu(CN)_4]$.

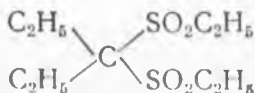
Тетраэтилсвинец — **Тетраэтилқўрғошин** $Pb(C_2H_5)_4$, бензинга қўшиладиган антидетонатор, техникада ТЭС номи билан юритилиб, бензинни детонациядан сақлаш учун ишлатилади (тетраэтил қўрғошин қўшилган бензин этилланган бензин деб аталади).

Тетрил (2, 4,6-тринитро-1-метилнитраминобензол) — **Тетрил** (2, 4,6-тринитро-1-метилнитраминбензол) $C_7H_5O_8N_5$, тузилиши:



очсариқ кристаллик модда; d^{19} 1,57, t_c 130°; сувда эримайди, бензол, спирт ва эфирда эрийди; кучли портловчи модда сифатида ишлатилади.

Тетрональ (этилсульфонал) — **Тетрональ** (этилсульфонал) $C_9H_{20}O_4S_2$ ёки



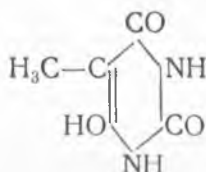
уйқу келтиручи та'сири инҳоятда кучли; t_c 85°; сувда оз эрийди, абсолют спиртта ва эфирда эрийди.

Тетфлон — **Тетфлон**, тетрафтор этилен ($F_2C = CF_2$) полимеризациясидан олинадиган пластмасса; химиявий та'сирларга бардош беради.

Технеций — **Технеций** Тс, даврий системанинг VII группа элементи, атом номери 43, сун'ий йўл билан олинган.

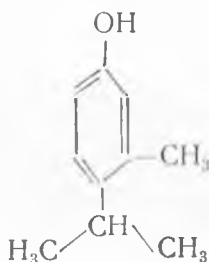
Тигель — **Тигель**, ўтга чидамли моддалардан тайёрланадиган идиш, чинни, кумуш, платина, темир, графит, тигельлар бўлади, булар химия лабораторияларида ва техникада ишлатилади.

Тимин (метилурацил) — **Тимин** (метилурацил)
 $C_5H_6O_2N_2$, тузилиши:



t_c 340°; қолқон безининг нуклеин моддаларининг гидролизидан ҳосил бўлади; пиримидиннинг ҳосиласи.

Тимол (5-метил-2 изопропилфенол, 4-изопропил-м-крезол) — **Тимол** (5-метил-2-изопропилфенол, 4-изопропил-м-крезол) $C_{10}H_{14}O$ тузилиши:



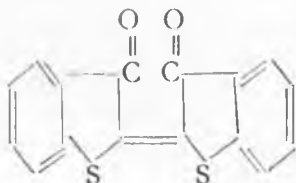
пластинка шакли кристаллардан иборат; d_{25}^{25} 0,972, t_c 515°, $t_{қайн.}$ 233,5°; сувда оз эрийди, спирт, эфирда яхши эрийди; антисептик модда.

Тинктофорные группы — **Тинктофор** группалар; сунгги вақтларда шундай тинктофор группали рангсиз бўёқларни юнг туқималарга татбиқ этиш орқали уларга куя емаслик хусусияти бериш устида илмий ишлар олиб борилаётир.

Тиоалкоголяты — **Тиоалкоголятлар**, ёки меркаптидлар. қ. *Меркаптиды*.

Тиоангидриды — **Тиоангидридлар**, тиокислоталарни ҳосил қилучи сульфидлар; масалан: As_2S_5 , As_2S_3 .

Тиоиндиго красное — Қизил тиоиндиго (қизил нил)
 $C_{16}H_8S_2O_2$, тузилиши:



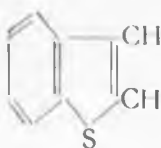
280° дан юқорида суюқланади, спирт ва сувда эримайди, H_2SO_4 да эрийди; буюқ модда.

Тиокарбонаты — Тиокарбонатлар, H_2CS_3 нинг тузлари; кўплари сариқ модда; K_2CS_3 қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Тиокислоты — Тиокислоталар, кислородларининг ҳаммаси ёки бир қисми олтингугуртга олмошган кислоталар; аорганик тиокислоталарга мисоллар: H_3AsS_4 , $H_2S_2O_3$, H_3SbS_3 ; булар беқарор бўлганидан эркин ҳолда олинмаган, аммо тузлари кўп учрайди; органик тиокислоталарга мисоллар: $C_n H_{2n+1} COSH$ ва $C_n H_{2n+1} CSSH$; булар беқарор, эркин ҳолда олинган, ёқимсиз ҳидли моддалардир.

Тиоляты — Тиолятлар, булар меркаптидлардир. қ. *Меркаптиды*.

Тионафтен — Тионафтен C_8H_6S тузилиши:



буни кислород атоми олтингугурт атомига олмошган оксинафтен деб қараш мумкин; кристаллик модда; ҳиди нафталин ҳидига ўхшайди; t_c 32°, $t_{қайн.}$ 221 — 2°, d_4^{20} 1,16.

Тионил — Тионил $SO\cdot$, иккивалентли радикал.

Тионил хлористый (хлорид тионила) — **Тионил хлорид** $SOCl_2$, рангсиз суюқлик; $t_{қайн.}$ 78°, d 1,674; буғучи ҳиди бор; сув та'сирида ажралади; нурни кучли сиңдиради.

Тиосерная кислота (серноватистая кислота) — Тиосульфат кислота. қ. *Серноватистая кислота.*

Тиосенистая кислота — Тиосульфит кислота $H_2S_2O_2$, эркин ҳолда ма'лум эмас.

Тиосилицил — Тиосилицил, $SSi\cdot$, иккивалентли радикал; унинг тиосилицил хлорид $SSiCl_2$, тиосилицил бромид $SSiBr_2$ таркибли бирикмалари ма'лум.

Тиосоли — Тиотузлар, As ва Sb металлларининг оксидлари Na_3AsO_3 , Na_3AsO_4 , Na_3SbO_3 , Na_3SbO_4 тузларни ҳосил қилганлари каби, сульфидлари Na_3AsS_3 , Na_3AsS_4 , Na_3SbS_3 , Na_3SbS_4 тузларни ҳосил қилади. Бу тузларда кислород ўрнида олтингугурт бўлгани учун улар тиотузлар дейилади.

Тиосульфаты — Тиосульфатлар, тиосульфат кислота $H_2S_2O_3$ нинг тузлари.

Тиоугольная кислота — Тиокарбонат кислота, CO_2 га мувофиқ H_2CO_3 кислота бўлгани каби, CS_2 га мувофиқ H_2CS_3 кислота ҳам ма'лум; у мойсимон суюқлик; $t_{қот.}$ — 31° , беқарор бўлса ҳам, H_2CO_3 дан барқарорроқ, монотиокарбонат кислота H_2CO_2S ва дитиокарбонат кислоталар ҳам ма'лум.

Тиофосген — Тиофосген $CSCl_2$, бу бирикмада кислород ўрнида олтингугурт бор; қизил суюқлик, d 1,51, $t_{қайн.}$ 76° .

Тиофосфаты — Тиофосфатлар, H_3PS_4 нинг тузлари; H_3PS_3 , $H_4P_2S_6$ кислоталарнинг тузлари ҳам ма'лум.

Тиоциановая кислота — Роданид кислота қ. *Роданистоводородная кислота.*

Типографский сплав — Матбаа қотишмаси. 70—90% қўрғошин, 15—25% сурьма ва озроқ қалай металларида иборат қотишма; матбаа ҳарфлари шу қотишмадан қуйилади.

Тиротрицин — Тиротрицин, антибиотик, мураккаб оксил, шунинг учун, сун'ий йўл билан олини усули ҳозиргача топилган эмас. Бу модда йиринг тугдиручи стафилоккок ва зотилжам микробларининг душманидир. Та'сири ниҳоятда зўр, аммо тиротрициннинг бир нуқсони бор: у қоннинг қизил таначаларини емиради, шунинг учун фақат сиртқи яраларни даволашда ишлатилади. Ойлаб тузалмай юрган яраларни бирнеча кунда тузатаолади. Микроблардан олинган ва микробларга

қарши курашда ишлатилган биринчи антисептик — тиротрицидир, бу буюк рус олими Мечников идеясининг туғрилигини очиқ-ойдин тасдиқлади.

Титан — Титан Ti , даврий системанинг IV гуруҳи элементи, атом номери 22, $A=47,9$; 1791 йилда топилган; кулранг, юмшоқ металл, техник титан қора қаттиқ порошок; d_{20}^{20} 4,5, t_c 1800°, $t_{қайн.}$ 3100°; кислоталарда эрийди; пулат тайёрлашда пулатдан кислород ва азотни йуқотиш учун титан ишлатилади.

Титан азотистый (нитрид титана) — Титан нитрид TiN , ниҳоятда қаттиқ бўлганидан, қимматбаҳо тошларни тарашилашда ишлатилади.

Титан азотинокислый (нитрат титана) — Титан нитрат $5TiO_2 \cdot N_2O_5 \cdot 6H_2O$, оқ ялтироқ, кристаллик модда, иссиқ сувда ажралади, совуқ сувда эрийди.

Титан бромистый (бромид титана) — Титан бромид. қ. *Титан двубромистый, титан трехбромистый, титан четырехбромистый.*

Титан двубромистый (дибромид титана) — Титан (II)-бромид (титан дибромид) $TiBr_2$, қора модда.

Титан двуиодистый (дибромид титана) — Титан(II)-иодид (титан дибромид) TiI_2 , қора модда.

Титан двуфтористый (дифторид титана) — Титан (II)-фторид (титан дифторид) TiF_2 , қора модда.

Титан двухлористый (дихлорид титана) — Титан (II)-хлорид (титан дихлорид) $TiCl_2$, қора порошок; сувда ажралади, шунинг учун эритмаси қораяди.

Титан иодистый (иодид титана) — Титан иодид. қ. *Титан двуиодистый, титан трехиодистый, титан четырехиодистый.*

Титан сернистый (сульфид титана) — Титан(IV)-сульфид TiS_2 , сариқ, металл каби ялтироқ, япроқсимон кристаллардан иборат модда; Ti_2S_3 — титан (III)-сульфид — яшимтир-қора; TiS — титан (II)-сульфид — туққизил модда.

Титан сернокислый (сульфат титана) — Титан сульфат $Ti(SO_4)_2 \cdot 9H_2O$, игнасимон кристаллардан иборат оқ модда, сувда эрийди.

Титан трехбромистый (трибромид титана) — Титан (III)-бромид (титан трибромид) $TiBr_3 \cdot 6H_2O$, гунафша тусли модда.

Титан трехиодистый (триодид титана) — **Титан (III)-иодид** (титан триодид) $TiI_3 \cdot 6H_2O$, гунафша тусли модда.

Титан трехфтористый (трифторид титана) — **Титан (III)-фторид** (титан трифторид) TiF_3 , гунафша тусли модда.

Титан треххлористый (трихлорид титана) — **Титан (III)-хлорид** (титан трихлорид) $TiCl_3$, гунафша тусли, япроқчалар шаклидаги кристаллардан иборат модда; беқарор, ҳавода оксидланади; сувда эрийди.

Титан углеродистый (карбид титана) — **Титан карбид** TiC , қаттиқ бўлгани учун, ундан чарх тошлари тайёрланади; t_c 3140°.

Титан фтористый (фторид титана) — **Титан фторид**. қ. *Титан двуфтористый, титан трехфтористый, Титан четырёхфтористый.*

Титан хлористый (хлорид титана) — **Титан хлорид**. қ. *Титан двухлористый, титан трехлористый, титан четырёххлористый.*

Титан четырёхбромистый (тетрабромид титана) — **Титан (IV)-бромид** (титан тетрабромид) $TiBr_4$, сариқ модда; t_c 39°, $t_{қайн.}$ 230°, d 2,6; сувда ажралади, абсолют спиртда ва абсолют эфирда эрийди.

Титан четырёхиодистый (тетраиодид титана) — **Титан (IV)-иодид** (титан тетраиодид) TiI_4 , кубик кристаллардан иборат туққизил модда, t_c 150°; сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади.

Титан четырёхфтористый (тетрафторид титана) — **Титан (II)-фторид** (титан тетрафторид) TiF_4 , рангсиз порошок; $t_{қайн.}$ 284°, d 2,80; сувда эрийди, эфирда эримайди.

Титан четырёххлористый (тетрахлорид титана) — **Титан (IV)-хлорид** (титан тетрахлорид) $TiCl_4$, рангсиз суюқ модда; ҳавода тутайди; d 1,7609, t_c — 30°, $t_{қайн.}$ 136,4°, совуқ сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади.

Титан щавелевокислый (оксалат титана) — **Титан оксалат** $Ti_2(C_2O_4)_3 \cdot 10H_2O$, призматик кристаллардан иборат сариқ модда; сувда эрийди, спирт ва эфирда эримайди.

Титана гидрат окиси — **Титан (IV)-гидроксид** $Ti(OH)_4$, оқ порошок, сувда эримайди; амфотерлик хос-

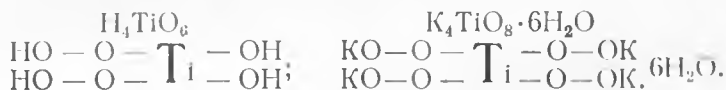
саси бор; аморф α -формаси ва кристаллик β -формаси бор; қушнча, бу гидроксид титанат кислота деб юритилади. *қ. Титановая кислота*, Титан (III)-гидроксид $Ti(OH)_3$, туқжигаранг порошок, асос хоссалари бор.

Титана изотопы — Титан изотоплари, Ti^{40} — 7,95%, Ti^{47} — 7,75%, Ti^{48} — 73,45%, Ti^{49} — 5,51%, Ti^{50} — 5,34%.

Титана карбонитрид — Титан карбонитрид $Ti(CN)_2$, кук кристаллик модда, пулатдан қаттиқ.

Титана окислы — Титан оксидлари: титан (III)-оксид Ti_2O_3 — туқгунафша порошок, d 4,6, t_c 2130°, сувда эримайди деярли; Титан (IV)-оксид TiO_2 — оқ порошок, оқ мой бўёқ тайёрланида ишлатилади; табиатда қизғиш ёки сарғиш кристаллик ҳолда учрайди; рутил, анатаз деб юритилади; титан (II)-оксид TiO — сариқ порошок, титан пероксид TiO_2 — сариқ порошок.

Титана перекисные соединения — Титан пероксид бирикмалари, жигаранг-сариқ пертитанат кислота H_4TiO_6 ва унинг тузлари ҳам маълум. Буларда пероксид гуруҳи — $O-O$ — бор, деб фараз қилинади:



Титанаты — Титанатлар, титан гидроксиди (ёки титанат кислота) $Ti(OH)_4$ нинг тузлари; улар, одатда, Me_2TiO_3 ва Me_4TiO_4 таркибли булади, кунлари сувда эримайди, эрийдиганлари дарҳол гидролизланиб кетади; умумий формуласини $xMe_2O \cdot yTiO_2$ дейиш мумкин.

Титанил — Титанил TiO^{++} , эквивалентли катион; масалан, титанил сульфат $(TiO)SO_4$.

Титанистый железняк — Титанли темиртош, $FeTiO_3$ таркибли минерал, ильменит деб ҳам аталади.

Титанит — Титанит $CaO \cdot SiO_2 \cdot TiO_2$, бу бир SiO_2 си TiO_2 га олмошган дисиликатдир; Титанит баъзан сфен деб ҳам юритилади; табиатда учрайдиган минерал, туслари турлича булади; d 3,4—3,56, қаттиқлиги 5—5,5.

Титановая кислота — Титанат кислота $Ti(OH)_4$, оқ порошок; бу, қушнча, гидроксид дейилади, чунки у амфотердир ва унинг асослик ва кислоталик хоссалари

ниҳоятда кучсиз; унга ишқорлар та'сир этмайди; тузлари титанатлар дейилади (қ. *Титанаты*), метафор-маси H_2TiO_3 дир.

Титанофтористоводородная кислота — Гексафтортитанид кислота $\text{H}_2[\text{TiF}_6]$, тузлари мата ва териларни бўяшда хуруш сифатида ишлатилади.

Титр—Титр, 1 мл эритмадаги эриган модда миқдори титр деб аталади; бу, купинча, эритманинг нормаллиги билан, яъни бир л эритмадаги эриган модданинг граммэквивалент миқдори билан ифодаланади.

Титрование — Титрлаш, ҳажмий анализда титри маълум бўлган эритманинг ёрдами билан титри номаълум бўлган эритманинг титрини аниқлаш.

Титрованный раствор — Титрланган эритма, концентрацияси аниқ белгиланган эритма; буларнинг 1 мл даги концентрацияси (титри) аниқ маълум бўлгани учун, улар титрланган дейилади.

Толан (дифенилацетилен) — **Толан** (дифенилацетилен) $\text{C}_{14}\text{H}_{10}$ ёки $\text{C}_6\text{H}_5-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}_6\text{H}_5$, кристалик модда, $t_c 62,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 300^\circ$, d_4^{100} 0,966 сувда эримайди, спиртда ва эфирда эрийди.

Толуидины — Толуидинлар $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$ ёки $\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2$, о, м, п изомерлари бор:

о-толуидин $\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2 = 1,2$, $t_c - 15,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 197^\circ$, d_4^{25} 0,999;

м-толуидин $\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2 = 1,3$, $t_c - 31,6^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 203,2^\circ$, d_4^{30} 0,989;

п-толуидин $\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2 = 1,4$, $t_c 44^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 200^\circ$, d_{50}^{50} 0,973, буларнинг ҳаммаси сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда яхши эрийди.

Толуол (метилбензол) — **Толуол** (метилбензол) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_3$, рангсиз тишиқ суюқлик; $t_c - 95^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 110,6^\circ$, d_4^{20} 0,866; луд чиқариб ёнади; буги нерв системани заҳарлайди, сувда эримайди деярли, спирт ва эфирда яхши эрийди. Турли мойларни, фосфор ва иодни яхши эритади.

Томаса метод — Томас методи. Бессемер методида (қ. *Бессемера метод*) конверторнинг ички сирти силикатли моддалар билан қопланган бўлади, бу моддалар кислоталик хоссаларга эга бўлгани сабабли, таркибида

фосфор бор чуянини суюқлантириш учун ярамайди, чунки мўрт пулат ҳосил булади. Бу—бессемер усулининг катта нуқсонидир. Томас усулига биноан, конверторнинг ички сирти куйдирилган доломитдан ишланади, бу—асослик характерда булганидан, фосфорини боғлаб, Са, Mg фосфатларини ҳосил қилади ва яхши пулат тайёрланади.

Томаса шлак — Томас шлаки, Томас методи билан пулат тайёрлаганда чиқадиган шлак қишлоқ хўжалигида фосфорли ўғит сифатида ишлатилади; таркиби тахминан: $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaO}$. *қ. Томаса метод.*

Топаз — Топаз, $[\text{Al}(\text{FON})_2]\text{SiO}_4$ таркибли минерал; қимматбаҳо тош.

Топаз восточный — Шарқ топази, сариқ тусли топаз, қийматбаҳо тош.

Торий — Торий Th, даврий системанинг VI группа элементи, атом номери 90, $A=232$, $d=11,2$, $t_c=1845^\circ$, $t_{қайн.}=5200^\circ$; 1828 йилда топишган, кулранг радиоактив металл, торий оксидининг бош элементи, ярим емирилиш даври 16,5 млрд йил; кислоталарда эрийди, ишқорларда ва сувда эримайди.

Торий азотнокислый (нитрат тория) — Торий нитрат $\text{Th}(\text{NO}_3)_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик модда, сув ва спиртда эрийди.

Торий бромистый (бромид тория) — Торий бромид ThBr_4 , оқ кристаллик модда; $t_c=610^\circ$, $t_{қайн.}=725^\circ$, $d=5,67$; сувда эрийди, қайноқ сууда ажралади.

Торий иодистый (иодид тория) — Торий иодид ThI_4 , $t_c=566^\circ$, $t_{қот.}=857^\circ$; сувда эрийди.

Торий кремнистый (силицид тория) — Торий силицид ThSi_2 , қаттиқ модда.

Торий сернистый (сульфид тория) — Торий сульфид ThS_2 , сарғиш-қўнғир кристаллик модда; $t_c=1925^\circ$, $d=6,8$, сувда эримайди, зар сувида эрийди.

Торий сернокислый (сульфат тория) — Торий сульфат $\text{Th}(\text{SO}_4)_2 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик порошок, $d=2,8$; сувда оз эрийди.

Торий углеродистый (карбид тория) — Торий карбид ThC_2 , сариқ кристаллик модда; $d=8,96$, $t_c=2773^\circ$, $t_{қайн.}=5000^\circ$; сув таъсирида ажралади.

Торий уксусноокислый (ацетат тория) — Торий ацетат $\text{Th}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_4$, игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда.

Торий фтористый (фторид тория) — Торий фторид ThF_4 , оқ порошок, сувда эримайди.

Торий хлористый (хлорид тория) — Торий хлорид ThCl_4 , ромбик игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда; t_c 820°, $t_{\text{қайн.}}$ 921°, (1100°), d 4,59; сувда, спиртда эрийди, гигроскопик, 2 ва 10 молекула сувли кристаллгидратлари бор.

Торий щавелевоокислый (оксалат тория) — Торий оксалат $\text{Th}(\text{C}_2\text{O}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, сувда эримайди.

Торит — Торит, ThSiO_4 таркибли минерал.

Тория ацетилацетонат — Торий ацетилацетонат $\text{Th}(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_2$, оқ кристалик модда, сувда эримайди; органик эритучиларда эрийди.

Тория гидрат окиси — Торий гидроксид $\text{Th}(\text{OH})_4$, оқ ёки сариқ порошок, асослик характери бор; кислоталарда эрийди, сувда эримайди.

Тория изотопы — Торий изотоплари Th^{232} —100%.

Тория окись — Торий оксид ThO_2 , оқ кубик кристаллардан иборат порошок; t_c 3050°, $t_{\text{қайн.}}$ 4400°, d 9,9, газ лампаларининг турлари 99% ThO_2 ва 1% CeO_2 дан иборат; ThO_2 нинг нур тарқатини қобилияти оз бўлгани учун, тур температурасини аланга температураи блан тенг тутиб туради ва бу температурада CeO_2 порлаб туради; сувда эримайди, сульфат кислотада эрийди. *қ. Тория перекись.*

Тория перекись — Торий пероксид $\text{Th}_2\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, оқ порошок.

Тория силикаты — Торий силикатлари, $\text{Th}(\text{SiO}_3)_2$ ва $\text{Th}(\text{SiO}_4)$ лар бор; $\text{Th}(\text{SiO}_4)$ табиатда учрайди ва торит деб аталади.

Торф — Торф — ботқоқлик ўсимликларидан ҳосил бўлган; тошқумирларга қараганда ёш. Торфда углерод миқдори 65% дан ортмайди, иссиқлик бериш қобилияти $5400 \frac{\text{ккал}}{\text{кг}}$.

Точка кипения нормальная — Нормал қайнаш нуқтаси, атмосфера босимида (760 мм да) суюқлик блан буғнинг мувозанат температураси, бу нуқтада суюқ-

лик қайнай бошлайди, бу нуқта, қўшнча, қайнаш нуқтаси деб аталади, агар суяқлик бошқа босимда қайнатилса, босимни албатта курсатини лозим.

Транс-изомерия — Транс-изомерия. қ. *Изомерия геометрическая.*

Транс-ураны — Транс-уранлар, даврий системада урандан сунг турадиган ва сун'ий тайёрланган элементлар, атом номери 93—Np (нептуний), атом номери 94—Pu (плутоний), атом номери 95—Am (америций), атом номери 96—Cm (кюри), атом номери 97—Bk (беркелий), атом номери 98—Cf (калифорний), атом номери 99—Am (афиний), атом номери 100—Cf (центурий). Булар 1940 йилдан топилaboшлады. Ушбу лутатда буларнинг қисқача та'рифи берилган.

Третье начало механической теории тепла — (третье начало термодинамики) — Иссиқлик механик назариясининг учинчи қонуни (термодинамиканинг учинчи қонуни), конденсиланган (суяқ ёки қаттиқ) бир жинсли модданинг энтропияси абсолют нуль (-273°C) да нульга тенгдир.

Триада — Триада. Даврий системанинг VIII гуруҳасида 9 элемент булиб, булардан темир Fe, кобальт Co, никель Ni бир қаторда туради ва хоссалари жиҳатидан бир-бирига ухшаб кетади; рутений Ru, родий Rh, палладий Pd лар ҳам узаро ухшаши булиб, бир қаторда туради; осмий Os, придий Ir, платина Pt ҳам ухшашликларидан бир қаторда туради. Ҳар уч элемент бир триада деб айтивлади. Демак, VIII гуруҳада уч триада бор.

Триазидомоноамины — Триазидомоноаминлар, умумий формуласи $[MeA_nX_3]^{n-3}$ булган комплекс бирикма, A — аммиак, ёки сув типидagi нейтрал молекула; X — бирвалентли кислота қолдиги, n — марказий атомнинг валентлиги.

Триамилен — Триамилен (C_6H_{10})₃, амилен молекулаларининг полимерланишида ҳар уч молекулаларнинг бирикишидан триамилен ҳосил бўлади.

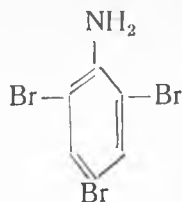
Триацидодиамины — Триацидодиаминарлар, умумий формуласи $[MeAX_3]X_{n-3}$; буида A — аммиак ёки сув типидagi нейтрал молекула; X — бирвалентли кислота қолдиги; агар $n > 3$ булса, бирикмада комплекс кати-

он бўлади; $n = 3$ бўлса, бирикма электролитмас; $n < 3$ бўлса, комплекс ион-анион бўлади.

Триболюминисценция—Триболюминисценция, ба'зи кристаллик моддаларнинг ишқаланиб, қуқунланганда шу'лаланиши, масалан, ZnS шу хоссага эга.

Триборинтриамин—Триборинтриамин $\text{B}_3\text{N}_3\text{H}_6$, рангсиз суюқ модда; $t_c - 58^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 55^\circ$.

2, 4, 6-Триброманилин-2, 4, 6-Триброманилин $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3$, тузилиши:



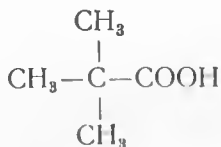
$t_c 118^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 300^\circ$, $d_{20}^{20} 2,35$, сувда эрмайди, қайноқ спиртда, хлороформ ва эфирда эрийди.

Тридилит — Тридилит, табиатда кам учрайдиган минерал, таркиби: SiO_2 (таркиби кварц таркибига ўхшайди), $d 2,32$.

Триодмоносилан — Триодмоносилан. қ. *Силико-иодоформ*.

Триодметан — Триодметан, бу модда иодоформдир. қ. *Иодоформ*.

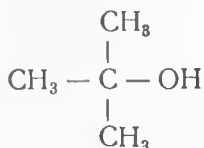
Триметил уксусная кислота — Триметил сирка кислота (триметил ацетат кислота $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ ёки



$t_c 35,5$, $t_{\text{қайн.}} 163,8^\circ$, $d_4^{20} 0,905$, сув, спирт ва эфирда эрийди.

1, 3, 7-Триметил-2,6-диоксипурин — 1, 3, 7-Триметил-2,6-диоксипурин, бу модда кофеиндир. қ. *Кофеин*.

Триметил карбинол — Триметил карбинол $C_4H_{10}O$ тузилиши:

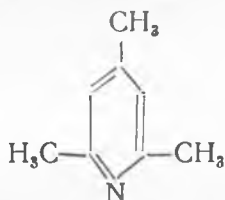


t_c 25,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 82,8°, d_4^{20} 0,7887; сув, спирт ва эфирда чексиз эрийди; бу модда учламчи бутил спиртдир; бу спиртни дастлаб А. М. Бутлеров ҳосил қилган.

Триметиламин — Триметиламин $(\text{CH}_3)_3\text{N}$, суюқлик, t_c — 124°, $t_{\text{қайн.}}$ 3,2—3,8°/746,6 мм, d_4^0 0,6709; сувдаги суюлтирилган эритмасининг ҳиди ниҳоятда қўланса (балиқ мойи ҳидига ўхшайди), қуюқ эритмасидан аммиак ҳиди келади; сун, спирт ва эфирда эрийди.

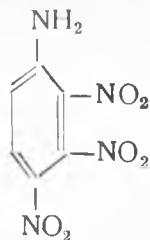
1, 3, 7-Триметликсантин — 1, 3, 7-Триметилксантин, бу модда кофеиндир. қ. Кофеин.

Триметилпиридин — Триметилпиридин $C_8H_{11}N$, масалан, 2, 4, 5-триметилпиридиннинг тузилиши:



d_4^{20} 0,966, $t_{\text{қайн.}}$ 168°; бу бирикма пиридин гомологидир, колинди деб ҳам аталади.

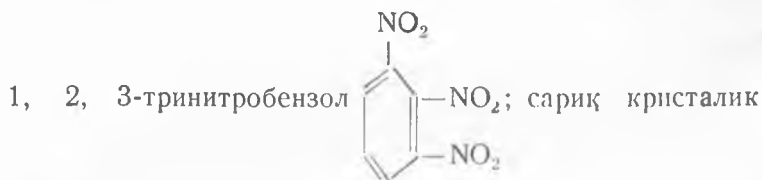
2, 3, 4-Тринитроанилин — 2, 3, 4-Тринитроанилин $C_6H_4O_6N_4$, тузилиши:



қизғиш-сариқ кристалик модда; t_c 154°, d^{17} 1,551;

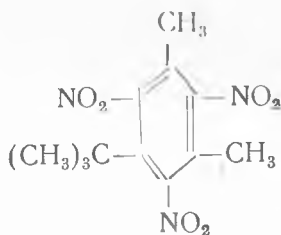
2, 4, 5-Тринитроанилин — 2, 4, 5-Тринитроанилин $C_6H_4O_6N_3$, игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда, $t_c 196^\circ$, $d^{17}_4 1,585$; 2, 4, 6-тринитроанилин, $t_c 188-9^\circ$, сув ва спиртда эримайди, қайноқ ацетонда эрийди.

Тринитробензолы-Тринитробензоллар $C_6H_3O_6N_3$,



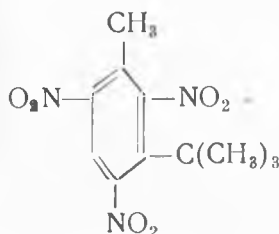
модда; $t_c 127^\circ$; спиртда эрийди, сувда эримайди; 1, 2, 4-тринитробензол — сариқ модда; $t_c 61-2^\circ$; бензолда яхши эрийди, спирт, метил спирт, эфир, хлороформларда эрийди; 1, 3, 5-тринитробензол, икки формаси бор; $t_c 122,5^\circ$ ва 61° , метил спирт, хлороформ, бензолларда эрийди.

2, 4, 6-Тринитробутилксилол — 2, 4, 6-Тринитробутилксилол $C_{12}H_{16}O_6N_3$, тузилиши:



спиртдан игнасимон кристаллар ҳолида тушади, $t_c 110^\circ$; ундан уфор ҳиди келади; сувда эримайди, спиртда оз эрийди, эфирда эрийди; парфюмерия саноатида ишлатилади.

Тринитробутилтолуол — Трипнитробутилтолуол $C_{11}H_{13}O_6N_3$, масалан, 2, 4, 6-тринитроизобутилтолуолнинг тузилиши:



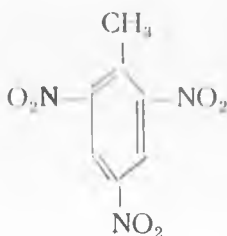
игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда; ундан уфор ҳиди келади; t_c 112—113°; сувда эримайди, спиртда эрийди; парфюмерияда ишлатилади.

Тринитроклетчатка (бездымный порох, пироксин) — **Тринитроцеллюлоза** (тутунсиз порох, пироксин) $C_6H_7O_2(ONO_2)_3$, портловчи модда, портлаганда ажралиб кетади: $2C_6H_7O_2(ONO_2)_3 = 3N_2 + 9CO + 3CO_2 + 7H_2O$.
қ. *Бездымный порох*.

Тринитрометан (нитроформ) — **Тринитрометан** (нитроформ) $CH(NO_2)_3$, рангсиз кристаллик модда; t_c 15°, $t_{қайн.}$ 45—7°/22 мм, $d_4^{24,3}$ 1,5967; сувда яхши эрийди. Эритмаси электр токнини ўтказади; портловчи модда.

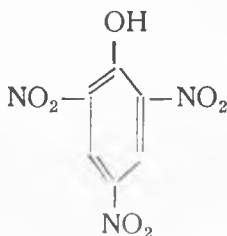
2, 4, 6-Тринитрорезорцин — **2, 4, 6-Тринитрорезорцин** қ. *Стифниновая кислота*.

Тринитротолуол — **Тринитротолуол** (тротил) $C_7H_5O_6N_3$, тузилиши:



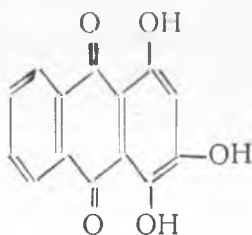
масалан, 2, 4, 6-тринитротолуол — игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда, d 1,654, t_c 81°, портловчи модда; сувда оз эрийди, спиртта ва эфирда эрийди, сапоатда тротил деб айтилади, барқарор металлларга таъсир этмайди.

2, 4, 6-Тринитрофенол (пикриновая кислота) —
2, 4, 6-Тринитрофенол (пикрин кислота) $C_6H_3O_7N_3$,
 тузилиши:



сувдаги эритмасидан сариқ япроқчалар, спиртдан сариқ пластинкалар, эфирдан призматик кристаллар ҳолида кристалланади; лигроиндан эса рангсиз кристаллар ҳолида тушади; t_c 122,5°; заҳарли; аччиқ кислота; тузлари портловчи моддалар тайёрлашда ишлатилади, 100 г совуқ сувда 1,26 г, 100 г қайноқ сувда 7,2 г эрийди, буюк сифатида ҳам ишлатилади.

1, 2, 4-Триоксиантрахинон (пурпурин) — **1, 2, 4-Триоксиантрахинон** (пурпурин) $C_{14}H_8O_6$, тузилиши:

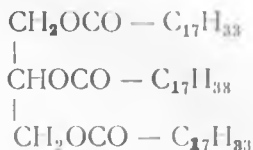


игнасимон кристаллардан иборат қизғиш-сариқ модда, (таркибида бир молекула сув бор); t_c 259° (253°) (сув-сизиники); сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эрийди.

Триоксибензенкарбоная кислота — **Триоксибензенкарбон кислота**. Бу модда галла кислота деб ҳам аталади. қ. *Галловая кислота*.

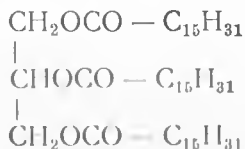
Триоксибензолы — **Триоксибензоллар**. қ. *Пирагал-лол, флороглюции*.

Триолеин (олеин) — **Триолеин** (олеин), $C_{57}H_{104}O_6$ ёки



$t_{\text{кот.}} - 4^\circ$, $t_{\text{кайн.}} 235-240^\circ/18 \text{ мм}$, $d_4^{50} 0,8992$; уснмлик мойларида булади.

Трипальмитин — Трипальмитин $\text{C}_{61}\text{H}_{98}\text{O}_6$ ёкин



игнасимон кристаллардан иборат модда; $t_c 65,5^\circ$, $d_4^{70} 0,8752$.

Триптаза — Триптаза, бу модда энзимадир, ме'да ости безларида бўлиб, протениларни гидролизлайди.

Тритий — Тритий Т, водороднинг H^3 изотопи, радиоактив, ярим емирилиш даври тахминан 30 йил.

Тритиокарбонаты — Тритиокарбонатлар, булар, кўпинча, тиокарбонатлар деб юрнтилади. қ. *Тиокарбонаты*.

Тритионовая кислота — Тритион кислота $\text{H}_2\text{S}_3\text{O}_6$, эркин ҳолда маълум эмас, тузлари бор.

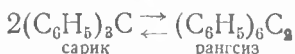
Тритиоугольная кислота — Тритиокарбонат кислота, бу бирикма тиокарбонат кислотадир. қ. *Тиоугольная кислота*.

Трифениламин — Трифениламин $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{N}$, кристаллик модда; $t_c 126^\circ$, $t_{\text{кайн.}} 365^\circ$, $d_4^0 0,774$; сувда эримайди, спиртда оз эрийди, ацетон ва эфирда эрийди.

Трифенилметан — Трифенилметан $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{CH}$, рангсиз кристаллик модда; $t_c 92^\circ$, $t_{\text{кайн.}} 359^\circ$ $d_4^{99} 1,014$; сувда эримайди, спирт ва эфирда эрийди.

Трифенилметил — Трифенилметил $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{C}$, эркин радикал, рангсиз кристаллик модда; аммо эритмасида молекуляр оғирлиги аниқланганда унинг формуласи $(\text{C}_6\text{H}_5)_6\text{C}_2$ (гексафенилэтан) бўлиб чиқади;

эритмада $(C_6H_5)_3C$ ва $(C_6H_5)_6C_2$ ларнинг иккаласи мувозанатда булиши ма'лум булган:

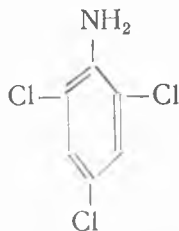


қ. *Гексафенилэтан.*

Трифенилхлорметан — **Трифенилхлорметан** $(C_6H_5)_3CCl$, рангсиз кристалик модда; t_c 111° , $t_{қайн.}$ $230-5^\circ/20$ мм; сувда ажралади, CS_2 ва бензолда эрийди.

Трифтормоносилан — **Трифтормоносилан**. қ. *Силикофтороформ.*

2, 4, 6-Трихлоранилин — **2, 4, 6-Трихлоранилин** $H_2N-C_6H_2-Cl_3$, тузилиши:



t_c 78° , $t_{қайн.}$ 267° ; спирт ва эфирда эрийди.

Трихлормоносилан — **Трихлормоносилан**. қ. *Силикохлороформ.*

Трихлоруксусная кислота — **Трихлорсирка кислота** CCl_3-COOH , кристалик модда; d_{15}^{46} 1,617, t_c 58° , $t_{қайн.}$ $196,5^\circ$, кучли кислота; сув, спирт ва эфирда эрийди; медицинада ишлатилади.

Триэтилендиамин-кобальти-хлорид — **Триэтилендиамин-кобальти-хлорид** $[CoEn_3]Cl_3$, комплекс бирикма; *En* — этилендиамин.

Тройная связь — **Учлама бог**, масалан, ацетиленда икки углерод атомлари орасида уч бог бор: $H-C \equiv C-H$.

Тройная точка — **Учлама нуқта**, бу шундай босим ва шундай температураки, буинда, масалан, бир модданинг уч агрегат ҳолати мувозанатда булади. Умуман уч фазанинг мувозанат ҳолатини курсатган нуқта. қ. *Четверная точка.*

Тропеолин D — **Тропеолин D**, метилоранж қ. *Метилоранж.*

Тропеолины — Тропеолинлар, феноллар блан дназо-бирикмалардан ҳосил бўлган бўёқлар; булар индикаторлардир:

тропеолин О — рН 11,0—13,0

тропеолин ОО — рН 1,3—3,2

тропеолин ООО — рН 7,6—9,2.

Тростниковый сахар — Тростник шакари. қ. *Сахароза*.

Тротил — Тротил. қ. *Тринитротолуол*.

Тулий — Тулий Tu , даврий системанинг III группа элементи, атом номери 69, А — 169,4; лантанидлар оила-сига киради.

Тулия изотопи — Туллий изотоплари, Tu^{169} — 100%.

Туман — Туман, ҳаводаги сув буглари, бу, коллоид дисперс система бўлиб, дисперс муҳити — газсимон ва дисперс фазаси суюқликдир. қ. *Растворы коллоидные*.

Тунгстит — Тунгстит, WO_3 таркибли минерал, бу — вольфрам охраси ҳам дейилади.

Турибулева синь — Турибул зангори. қ. *Калий железогексацианоферриат*.

Тяжелый шпат — Оғир шпат. қ. *Барий сернокислый*.

У

Угар — Ис, кумир чала ёнганда „ис чиқди“ дейи-лади, бу карбон (II)-оксид CO дир, қ. *Углерода окись*.

Угарный газ — Ис гази. қ. *Углерода окись*.

Углеводороды — Углеводородлар, углерод блан во-дород бирикмалари.

Углеводороды ацетиленовые — Ацетилен углево-дородлар, учлама боғли тўйинмаган углеводородлар, буларнинг биринчи вакили — ацетилен C_2H_2 ; Жанва номенклатураси бўйича алкинлар дейилади, масалан: этин, бутин ва шу кабилар.

Углеводороды насыщенные — Тўйинган углеводо-родлар, буларда углерод скелетининг валентликлари во-дородга тўйинган бўлади; умумий формуласи: $C_n H_{2n+2}$; тўйинган углеводородлар гомологик қаторининг биринчи а'зоси метан CH_4 , иккинчиси этан C_2H_6 , учинчиси про-

пан C_3H_8 , тўртинчи а'зоси бутан C_4H_{10} дир; бутандан сўнгги а'золарининг номлари «ундаги углерод [атомларининг соини кўрсатучи грек рақамларига „н“ қўшилиб айтилади; масалан, C_5H_{12} —пентан, C_6H_{14} —гексан, C_7H_{16} —гептан ва шу кабилар.

Углеводороды ненасыщенные — Тўйинмаган углеводородлар, буларда водород атомлари сони тўйинган углеводородлардагига қараганда кам бўлади; $C_n H_{2n}$, $C_n H_{2n-2}$, $C_n H_{2n-4}$, $C_n H_{2n-6}$... каби тўйинмаган гомологик қаторлар бор.

Углеводороды этиленовые (алкены) — Этилен углеводородлар (алкенлар), умумий формуласи $C_n H_{2n}$, булар тўйинмаган алифатик углеводородлардир, полиметилен ва нафтен қаторларининг ҳам умумий формуласи: $C_n H_{2n}$; аммо этилен углеводородлари булардан ўзларининг тўйинмаганликлари блан фарқ қилади.

Углеводы — Углеводлар, Углерод, водород ва кислород бирикмалари бўлиб, уларда водород ва кислороднинг ўзаро нисбати кўпинча сувдаги кабидир; умумий формуласи: $C_n H_{2n} O_n$ (лекин ба'зи углеводларнинг формуласи бу умумий формулага тўғри келмайди); турли шакарлар, крахмал, целлюлоза — углеводлар синфига киради. Усимлик ва ҳайвон организмларида кўп учрайди.

Углекислый газ — Карбонат ангидрид CO_2 , рангсиз газ, ҳаводан тахминан $1\frac{1}{2}$ марта оғир; нормал шароитда 1 л CO_2 1,98 г келади, 1 ҳажм сувда 20° да 0,88 г эрийди; сувдаги эритмаси кучсиз кислотади, 60 атм босимда одатдаги температурада суюқланади; суюқ CO_2 тўкилганда буғланади ва буғланиш учун лозим бўлган иссиқлик суюқ CO_2 нинг бир қисми сарф бўлганидан бу қисми қор каби қаттиқ моддага айланади; бу — 79° да суюқланмай учадн; қаттиқ CO_2 „қуруқ муз“ деб аталади; озиқ-овқатни сақлаш учун ишлатилади. Ҳавонинг 0,03% қисми CO_2 дан иборат.

Углерод — Углерод С, даврий системанинг IV группа элементи, атом номери 6, А—12,01; табиатда уч аллотропик шаклўзгариши ма'лум: олмос, графит, кўмир; углерод бирикмалари ниҳоятда кўп бўлиб, улар органик бирикмалар деб аталадн; уларни ўрганучи фан органик химиядир.

Углерод бромистый (бромид углерода) — Углерод бромид. қ. *Углерод четырехбромистый.*

Углерод иодистый (иодид углерода) — Углерод иодид. қ. *Углерод четырехиодистый.*

Углерод фтористый (фторид углерода) — Углерод фторид. қ. *Углерод четырехфтористый.*

Углерод хлористый (хлорид углерода) — Углерод хлорид. қ. *Углерод четыреххлористый.*

Углерод четырехбромистый (тетрабромид углерода) — Углерод (IV)-бромид (углерод тетрабромид) CBr_4 , t_c 90° , $t_{\text{қайн.}}$ 190° ; қаттық модда.

Углерод четырехиодистый (тетраиодид углерода) — Углерод (IV)-иодид (углерод тетраиодид) CJ_4 , туққизил қаттық модда, 100° атрофида уади.

Углерод четырехфтористый (тетрафторид углерода) — Углерод (IV)-фторид (углерод тетрафторид) CF_4 , рангсиз газ; t_c -187° , $t_{\text{қайн.}}$ -128° .

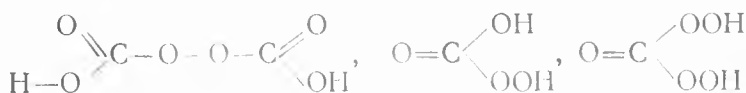
Углерод четыреххлористый (тетрахлорид углерода или тетрахлорметан) — Углерод (IV)-хлорид (углерод тетрахлорид ёки тетрахлорметан) CCl_4 , рангсиз, учучан оғир суюқлик; $t_{\text{қайн.}}$ $76,74^\circ$, $t_{\text{қот.}}$ $-22,9^\circ$, d_4^{20} 1,6395; сувда эримайди деярли, буги заҳарли; эритучи сифатинда ишлатилади; қишлоқ хужалигида зараркунандаларга қарши курашда ишлатилади.

Углерода амид (или карбамид) — Углерод амид (ёки карбамид). қ. *Мочевина.*

Углерода двуокись — Углерод (IV)-оксид (карбонат ангидрид). қ. *Углекислый газ.*

Углерода изотопы — Углерод изотоплари, C^{12} — 98,9%, C^{13} — 1,1%.

Углерода надкислоты — Перкарбонат кислоталар $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_6$, реакциядан чиқатганда дарҳол ажралиб кетади; эркин ҳолда олинмаган, аммо тузлари маълум; Na, K перкарбонатлар — рангсиз кристаллик модда, сувда эриганда гидролизланиб, карбонат ва водород пероксид ҳосил қилади. Яна бошқа моноперкарбонат кислоталар (H_2CO_4 , H_2CO_5) бор, булар ҳам беқарор, тузилиши:



Углерода недоокиси — Углерод чала оксидлари: C_6O_6 трихинон; C_3O_2 диоксоаллен, рангсиз газ, уткир ҳидли, $+7^\circ$ да суюқ ҳолатга утади; $t_{\text{қом.}}$ 107° , d_4^{20} 1,114; тузилиши $O=C=C=C=O$, я'ни уни углерод карбонил деб қараш мумкин, 40° да ажралади; дуд чиқариб ёнади; $C_{12}O_9$ меллит ангидрид.

Углерода окислы — Углерод оксидлари. қ. *Углекислый газ, углерода окись, углерода двуокись, углерода недоокись.*

Углерода окись — Углерод (II)-оксид CO, рангсиз, ҳидсиз газ; -192° да суюқланади, -205° да қотади; одатдаги шаронтда 100 ҳажм сувда 2,5 ҳажм эрийди, аммо сув блан химиявий реакцияга киришмайди, шунинг учун, бетараф оксид деб ҳам аталади; заҳарли; кўмир чала ёнганда ҳосил булади; 700° да ёнади (куким-тир аланга беради); CO ёқилғи сифатида, турли органик моддалар синтезида ва химия саноатида хомаш'ё сифатида ишлатилади.

Углерода селеноокись — Карбонил селенид COSe, рангсиз газ; $t_c -28^\circ$, $t_{\text{қом.}} -122^\circ$; COSe ҳам ма'лум.

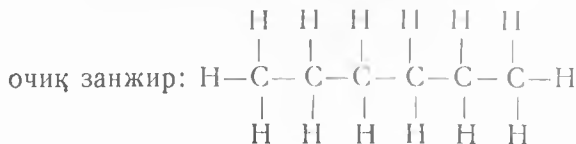
Углерода сероокись — Карбонил сульфид SCO, рангсиз, ҳидсиз газ; $t_c -50^\circ$, $t_{\text{қом.}} -139^\circ$; сувда яхши эрийди.

Углерода тиоокислоты — Углерод тиоокислоталар. қ. *Тиоугольная кислота.*

Углерода тионедоокись — Углерод чала тиооксид C_3S_2 , қизил суюқ модда, уткир ҳиди бор; $t_{\text{қом.}} -1^\circ$, тузилиши: $S=C=C=C=S$; углероднинг C_4S , C_5S_2 таркибли сульфидлари ҳам ма'лум.

Углерода тиоокись — Углерод тиооксид CS, қизил порошок, ниҳоятда беҳарор, рангсиз қаттиқ модда; сув ва спиртда эрмайди, CS_2 ва эфирда эрийди.

Углеродные цепи — Углерод занжирлари; углерод атомлари бир-бири блан бирикши қобилятига эга, углерод бирикмалари сонининг кун булиши сабабларидан бири; масалан,



$$[\alpha]_D^{20^\circ} = \frac{\alpha}{ld}$$

α —тажриба йўли блан ўлчанган бурилиш бурчаги, l — суюқликнинг dm ҳисобида ифодаланган қалинлиги, d — суюқликнинг солиштирма оғирлиги (g/ml ҳисобида), $[\alpha]$ кўпинча 20° да ва натрийнинг сариқ алангаси (D)да аниқланади. Оптик актив моддалар эритмаларининг солиштирма бурилиши $1 ml$ да $1 g$ модда бўлган $1 dm$ эритма устунидан қутбланган нур ўтганда қутбланиш текислигининг бурилишидир. Бурилиш бурчаги концентрацияга тўғри пропорционалдир. Эритмалар учун:

$$[\alpha]_D^{20^\circ} = \frac{100 \cdot x}{l \cdot c}$$

c —модда концентрацияси.

Удельный весь—Солиштирма оғирлик, модда оғирлигининг шу модда ҳажмидаги сув оғирлигига нисбатига тенг; солиштирма оғирликни аниқлашда албатта температура ўзгармас бўлиши лозим.

Удельный объем—Солиштирма ҳажм, бир грамм модда эгаллаган ҳажм; солиштирма ҳажм солиштирма оғирлик ёки зичликка тескари пропорционалдир.

Удушающие газы—Бўғучи газлар, масалан, хлор, азот қўш оксид бўғучи газлардир; булар нафас йўлларига таъсир этиб, организмни заҳарлайди.

Уксусная кислота—Сирка кислота (ацетат кислота) $C_2H_4O_2$ ёки CH_3-COOH ; t_c $16,7^\circ$, $t_{қайн.}$ $118,2^\circ$, d_4^{20} $1,0492$, бирнегизли тўйинган кислоталар қаторининг иккинчи аъзоси, ўткир ҳиди бор, рангсиз суюқ модда; сувсиз сирка кислота—кристалик модда; t_c $16,5^\circ$; музга ўхшайди, шунинг учун у баъзан муз сирка кислота дейилади; тузлари ацетатлар дейилади; химия лабораторияларида, бўёқ ишлаб чиқаришда, тўқимачилик саноатида ишлатилади.

Уксусноэтиловый эфир—Сирка этил эфир. қ. *Эфир уксусноэтиловый*.

Уксусный альдегид—Сирка альдегид C_2H_4O ёки $CH_3-C \begin{smallmatrix} \nearrow H \\ \searrow O \end{smallmatrix}$; t_c — $123,5^\circ$, $t_{қайн.}$ $20,2^\circ$, d_4^{18} $0,783$; бундан кўк барглارнинг ёқимли ҳиди келади.

Уксусный ангидрид — Сирка ангидрид $O(OCClH_3)_2$, $t_{қайн.}$ 139,53°(138°); сувда оз эрийди.

Ульманит — **Ульманит** $NiSbS$, минерал; никель-сурьма ялтироғи деб ҳам аталади.

Ульминовые вещества — **Ульмин** моддалар. Гексозалар кучли ва концентрланган кислоталар блан ишланса, ульмин моддалар (гуминлар блан бирга) ҳосил бўлади; торф ва чириндиларда ҳам учрайди.

Ультрамарин — **Ультрамарин**, кук буёқ, купинча, синька деб юритилади, бу модда Na_2S нинг $Na_2Al_2Si_2O_3$ блан бирикмасидир.

Ультрамикрoанализ — **Ультрамикрoанализ**, аналитик химияда қўлланиладиган бир усул булиб, бунда 1 мг дан кам миқдордаги моддани анализ қилиш мумкин.

Ультрамикрон — **Ультрамикронлар**, ультрамикроскопда топилиши мумкин бўлган заррачалар, масалан, коллоид заррачалар; буларнинг ўлчами 100 мк блан 1 мк орасида бўлади.

Ультрамикроскоп — **Ультрамикроскоп**, ультрамикронларни курсатучи микроскоп. қ. *Ультрамикрон*.

Ультрафильтр — **Ультрафильтрлар**, ўлчамлари 100 мк блан 1 мк орасидаги заррачаларни одатдаги фильтрлар блан сузиб олиш мумкин эмас; уларни пергамент қоғоз ёки ҳукиз пуфаги орқали сузиб олиш мумкин; бу фильтрлар ультрафильтр дейилади.

Умбра — **Умбра**, тўққушир тусли саз тунроқ, буёқ, бунда темир ва марганец қушимчаси ҳам бор.

Ундекан — **Ундекан** $C_{11}H_{24}$, метан гомологик қаторининг а'зоси; t_c — 26°, $t_{қайн.}$ 194,5°, d_4^{20} 0,7411; сувда эримайди, спирт ва эфирда эрийди.

Ундецилен-2 — **Ундецилен-2** $C_{11}H_{22}$; $t_{қайн.}$ 192—3°, d_{15}^{15} 0,7735; сувда эримайди, спирт ва эфирда чексиз эрийди; алкиленлар қаторига киради.

Упаривание — **Буглатиш**, масалан, бир эритмани иситиб, эритучини буглатиш.

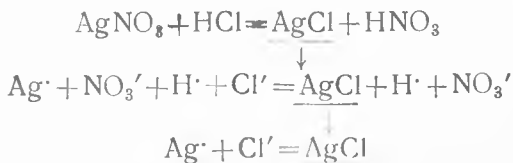
Упругость — **Эластиклик**, модданинг деформаловчи, я'ни шаклини ўзгартучи кучларга қаршилик кўрсатиши; деформаловчи кучлар та'сири тўхташи блан модда шакли аввалги ҳолига қайтади.

Упругость диссоциации — Диссоциация эластиклиги, диссоциация натижасида ҳосил бўладиган газларнинг шу температурадаги босими; бу босим температурага қараб ўзгаради.

Упругость пара — Буғ эластиклиги. Конденсиланган ҳарқайси модда устида шу модда буғи бўлади, унинг босими буғ эластиклиги дейилади. Ҳарбир модда буғининг муайян температурадаги эластиклиги ўзгармас миқдордир. Юқори температурада буғланиш органигидан буғ эластиклиги ҳам ортади, паст температурада буғланиш камайганидан буғ эластиклиги камаяди. Ҳарбир суюқлик буғининг эластиклиги очиқ атмосферада 760 мм га, яъни атмосфера босимига тенг бўлганда, бу суюқлик қайнайбошлайди, масалан, 100° да сув устидаги буғ эластиклиги бир атмосфера бўлади, шунинг учун сув 100° да қайнайди. Қайнаш, умуман, буғ эластиклигининг ташқи босимга тенглашувидир. Шунинг учун, қайнаш температурасини пасайтириш учун вакуум қўлланилади.

Упругость растворения — Эриш эластиклиги, модданинг эритмага ўтиш учун, ёки Гальвани элементларида электроднинг ўз ионларини эритмага юбориш учун интилиш қобилияти. Бу эластиклик шу модданинг тўйинган эритмасининг осмотик босимига тенг.

Уравнение ионное — Ионли тенглама. Эритмалардаги моддалар реакциялари шу моддаларнинг ионлари ўртасида боради. Бундай реакцияларнинг тенгламаларини моддалар ионлари орқали ифодалаш мумкин, масалан:



Уравнение Менделеева — Менделеев тенграмаси, $PV = RT$ ёки $PV = nRT$ ёки $PV = \frac{m}{M} RT$, бу идеал газ ҳолатининг тенграмаси бўлиб, моддаларнинг газ ҳолати ҳақидаги ҳозирги фаннинг асосий тенграмасидир. Газ-

лар устида олиб бориладиган илмий ва амалий ишларнинг ҳисобида бу тенглама кенг равишда қўлланилади. Уни 1874 йилда Д. И. Менделеев топган эди. Ҳар қандай газнинг молекуляр огирлиги, миқдори ва мавжуд бўлиш шартлари берилган бўлса, бу тенгламанинг ёрдами билан газнинг ҳолатини ҳисоблаш мумкин;

$$n = \frac{m}{M}$$

m — газ миқдори; M — молекуляр огирлик; n — мольлар сони; R — газнинг универсал константаси, у газ хили ва миқдорига боғлиқ эмас, газнинг бир молига мувофиқ константадир.

Уравнение химическое — Химиявий тенглама, химиявий реакциянинг белгилар (символлар) ва формулалар билан ифодаланиши. Тенгламанинг чап томонига реакцияга киришган моддаларнинг, унг томонига реакция натижасида ҳосил бўлган моддаларнинг формуллари ёзилади. Моддалар қандай миқдорий инсбатда иштирок этганлиги ҳам тенгламадан курилиб туради.

Уран — Уран U , даврий системанинг VI группа элементи, атом номери 92, $A = 238,07$, 1789 йилда топишган, оқ металл; d 18,685, t_c 1133°, $t_{\text{қайн.}}$ 3500°; радиоактив элементлар оиласининг биринчи а'зоси, ярм емирилиш даври 4500000000 йил, барча минераллари ҳам радиоактив.

Уран бромистый (бромид урана) — Уран бромид. қ. *Уран однобромистый, уран четырехбромистый.*

Уран иодистый (иодид урана) — Уран иодид. қ. *Уран четырехиодистый.*

Уран однобромистый (монобромид урана) — Уран (I)-бромид (уран монобромид) UBr , яшил кристаллик модда.

Уран пятихлористый (пентахлорид урана) — Уран (V)-хлорид (уран пентахлорид) UCl_5 , акс этган (қайтган) нурларда яшил, ўткинчи нурларда қизил бўладиган игнасимон кристаллардан иборат модда; 150° да ажралади, заҳарли, совуқ сувда ва NH_4Cl эритмасида эрийди.

Уран сернистый (сульфид урана) — Уран (IV)-сульфид US_2 , туққулранг модда, сувда ажралади; концентранган HCl да эрийди.

Уран серноокислый (сульфат урана) — **Уран (IV)-сульфат** $U(SO_4)_2 \cdot 4H_2O$ ва $U(SO_4)_2 \cdot 8H_2O$, ромбик кристаллардан иборат туқяшил модда; $U(SO_4)_2 \cdot 4H_2O$ 300° да сувсизланади, сув таъсирида ажралади; сувда ва суюлтирилган кислоталарда эрийди.

Уран треххлористый (трихлорид урана) — **Уран (III)-хлорид** (уран трихлорид) UCl_3 , қизғиш-жигарранг кристаллик модда; заҳарли; совуқ сувда ва NH_4Cl эритмасида эрийди.

Уран урановоокислый (уранат урана) — **Уран (IV)-уранат**, яшимтир-қора кристаллик порошок; бунн U_3O_8 деб ифодалаш ҳам мумкин; d 7,3; сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Уран фтористый (фторид урана) — **Уран фторид**.
қ. **Уран четырехфтористый**, уран шестифтористый.

Уран хлористый (хлорид урана) — **Уран хлорид**.
қ. **Уран пятихлористый**, уран треххлористый, уран четыреххлористый.

Уран четырехбромистый (тетрабромид урана) — **Уран (IV)-бромид** (уран тетрабромид) UBr_4 , гигроскопик қўнғир модда; d 4,838; сувда ва ацетонда эрийди, спиртда эримайди.

Уран четырехиодистый (тетранодид урана) — **Уран (IV)-иодид** (уран тетранодид) UI_4 , қора кристаллик модда; t_c 500° , d^{15} 5,6; сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади.

Уран четырехфтористый (тетрафторид урана) — **Уран (IV)-фторид** (уран тетрафторид) UF_4 , яшил модда, t_c 1000° ; сувда эримайди деярли; концентрланган кислоталарда эрийди.

Уран четыреххлористый (тетрахлорид урана) — **Уран (IV)-хлорид** (уран тетрахлорид) UCl_4 , туқяшил кристаллик модда, заҳарли; t_c 567° , $t_{қайн.}$ 618° ; совуқ сувда ва NH_4Cl эритмасида эрийди.

Уран шестифтористый (гексафторид урана) — **Уран (VI)-фторид** (уран гексафторид) UF_6 , моноклинник кристаллардан иборат учучан очсариқ модда, актив, гигроскопик; d 4,68, t_c $69,2^\circ$, $t_{қайн.}$ 56° (юқори босимда); сувда, хлороформ, CCl_4 да эрийди, CS_2 да эримайди.

Урана гидрат трехокиси — **Уран (III)-оксид гидрати**, $UO_2(OH)_2$ қизғиш-сарик модда; d^{15} 5,926; 250° — 300°

да сувини йўқатади; сувда эримайди, кислоталарда эрийди ва уранил тузларини ҳосил қилади; Уранат кислота деб ҳам аталади.

Урана гидрат перекиси — Уран пероксид гидрати $\text{UO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, сариқ кристаллик модда, пероксид характерига эга бирикма.

Урана двуокись — Уран қуш оксид UO_2 , тўқжизгаранг кристаллик порошок; d 10,95, t_c 2176°; сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Урана изотопы — Уран изотоплари, U^{234} —0,006%, U^{235} —0,71%, U^{238} —99,28%.

Урана трехокись — Уран (VI)-оксид UO_3 , қизғиш-сарик порошок, d 7,29; сувда эримайди, амфотер модда; бу модда кислота бўлиб, уранатлар ҳосил қилади, асос бўлиб, уранил UO_2^{++} тузларини ҳосил қилади.

Уранаты — Уранатлар, уранат кислотанинг тузлари; булар кўпинча дигуранат $\text{Me}_2\text{U}_2\text{O}_7$ ёки полиуранатлар $\text{Me}[\text{U}_6\text{O}_{19}]$ ҳолида ҳосил бўлади.

Уранит — Уранит. қ. *Урановая смоляная руда*.

Уранил — Уранил UO_2^{++} , иккивалентли радикал.

Уранил азотнокислый (нитрат уранила) — Уранил нитрат $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, лимондек сариқ кристаллик модда; d 2,807; сувда яхши эрийди, спиртда, эфирда ҳам эрийди.

Уранил сернистый (сульфид уранила) — Уранил сульфид UO_2S , қушғир модда, сувда эримайди деярли.

Уранил сернокислый (сульфат уранила) — Уранил сульфат $\text{UO}_2\text{SO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, сарғиш-яшил кристаллик модда; d 3,28; 100° да ажралади, сувда яхши эрийди.

Уранил уксуснокислый (ацетат уранила) — Уранил ацетат $\text{UO}_2(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, ромбик кристаллардан иборат сариқ модда; 100° да кристаллизация сувини йўқотиб, 275° да суюқланади, сувда эрийди, заҳарли, ёруғда ажралади.

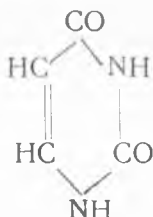
Уранил фосфорнокислый кислый (гидрофосфат уранила) — Уранил гидрофосфат UO_2HPO_4 , майда кристаллардан иборат сариқ порошок, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Уранил хлористый (хлорид уранила) — Уранил хлорид $\text{UO}_2\text{Cl}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, сарғиш-яшил кристаллик модда, сувда оз эрийди, спиртда ва эфирда эримайди.

Урановая кислота — Уранат кислота. қ. *Урана гидрат трехокси.*

Урановая смоляная руда — Ураннинг смоляни рудаси. Бу руда U_3O_8 булиб, UO_2 блан UO_3 бирикмасидир, унда, одатда, темир, қурғошин, кальций ва бошқа қушимчалар ҳам бўлади; U_3O_8 уранит деб ҳам айтилади.

Урацил — Урацил $C_4H_4O_2N_2$, тузилиши:

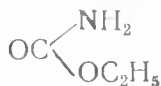


нейтрал модда; t_c 338° ; сувда эрийди, спирт ва эфирда эримайди, пирамидиннинг ҳосиласи.

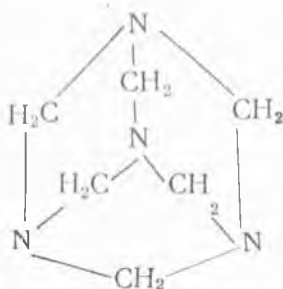
Уреидокислоты — Уреидокислоталар. Аминокислоталардаги NH_2 группа мочевиная қолдиғи $NH_2-CO-NH$ га олмошган деб фараз этилса, уреидокислоталар ҳосил бўлади; мисоллар: уреидосирка (уреидоацетат) кислота $H_2N-CO-NH-CH_2-COOH$; уреидоцумоли (уреидоформиат) кислота $H_2N-CO-NH-COOH$, уреидопропион кислота $H_2N-CO-NH-CH_2-CH_2-COOH$.

Уреиды кислот — Кислота уреидлари. Кислота амиды ($R-CO-NH_2$) нинг NH_2 группаси мочевиная қолдиғи $NH_2-CO-NH$ га олмошган деб фараз этилса, кислота уреидлари ҳосил бўлади; умумий формуласи: $R-CO-NH-CO-NH_2$.

Уретаны — Уретанлар, карбамин кислотанинг эфирлари, масалан:



Уротропин (гексаметилентетрамин) — Уротропин (гексаметилентетрамин) $C_6H_{12}N_4$ ёки $(CH_2)_6N_4$, тузилиши:



ромбоэдрик кристаллардан иборат модда, сувда, спиртда, хлороформда эрийди, эфирда эримайди; $(\text{CH}_2)_6\text{N}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ нинг $t_c 15^\circ$; медицинада иплатилади, аминформ, формин, гексамин деган номлари ҳам бор; бу моддани биринчи марта Бутлеров ҳосил қилган.

Ф

Фаза — Фаза, термодинамик мувозанатда бўлган гомоген система, гомоген система — бир фазали система, гетероген система эса бирнеча фазали системадир; демак, гетероген системанинг гомоген қисмлари фазалардир. Агар сув ўз буғи блан мувозанатда бўлса, бу — икки фазадан иборат система булади, тузнинг туйинган эритмаси, туз кристаллари ва сув буғидан иборат система уч фазали системадир. қ. *Система, система гомогенная, система гетерогенная, компоненты.*

Фарала — **Фарада**, электролит эритмасидан бир грамм-эквивалент модда ажратиб чиқариш учун лозим булган электр миқдори булиб, 96500 кулонга тенг.

Фелингова жидкость — **Фелинг суюқлиги**, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6$, NaOH ларнинг сувдаги эритмалари аралашмасидир. Бу суюқлик моддаларнинг қайтарилиш хоссаларини аниқлаш учун ишлатилади; қайтарилуши моддалар таъсиридан фелинг суюқлигининг кук туси йўқолиб, қизил мис (I)-оксид ёки унинг сариқ гидрати тушади, кўпгина шакарларга реактив сифатида ишлатилади, уни тайёрлаш учун, 17,3 г $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 250 мл сувда эритилади, сўнг 25 г NaOH блан 86,5 г калий

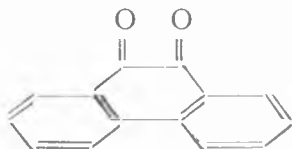
натрий тартрат 250 мл сувда эрителиади, кейин бу иккала эритма аралаштирилади.

Фенантрен — **Фенантрен** $C_{14}H_{10}$, тузилиши:



юпқа кристаллардан иборат рангсиз ялтироқ модда; d^{25}_4 1,179, t_c 101° $t_{қайн.}$ 340° ; сувда эримайди, эфир, бензол, хлороформларда эрийди.

Фенантренхинон — **Фенантренхинон** $C_{14}H_8O_2$; 9,10-фенантренхинон, тузилиши:



сариқ кристаллик модда; t_c $206-207,5^\circ$ (205° , 202°), $t_{қайн.}$ 360° ; сувда эримайди, эфирда эрийди; 1,4-фенантренхинон—игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда (лигроиндан); t_c 155° ; спирт ва бензолда эрийди; 1,2-фенантренхинон—игнасимон кристаллардан иборат модда (толуолдан), t_c 222° ; 3,4-фенантренхинон—игнасимон кристаллардан иборат қизил модда (бензолдан), t_c 133° .

Фенацетин — **Фенацетин**. қ. *Ацетилфенетидины*.

Фенетол — **Фенетол** $C_8H_{10}O$ ёки $C_6H_5OC_2H_5$, рангсиз суюқлик; t_c — $30,2^\circ$, d^{22}_4 0,9666; сувда эримайди, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Фенил — **Фенил** C_6H_5 —, бирвалентли ароматик радикал.

Фениламин — **Фениламин** $C_6H_5-NH_2$, қ. *Анилин*.

Фениламинометан — **Фениламинометан**, бензиламиннинг рационал номи.

Фенилацетилен — **Фенилацетилен** (ёки фенилэтин) C_8H_6 ёки $C_6H_5-C\equiv CH$, мойсимон суюқлик; t_c — 43° , $t_{қайн.}$ $142-4^\circ$, d 0,9371; сувда эримайди, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Фенилгидразин — **Фенилгидразин** $C_6H_5NHNH_2$ ёки $C_6H_5NHNH_2$, пластинка ёки призма шакли кристаллардан иборат модда; t_c $19,6^\circ$, $t_{қайн.}$ $241-2^\circ$, $d_4^{20,3}$ 1,0978; қайноқ сувда яхши, совуқ сувда ёмон эрийди, спирт ва эфирда яхши эрийди, захарли, терига та'сир этади, кучли қайтаручи.

Фенилгидразоны — **Фенилгидразонлар**, альдегид ва кетонларга фенилгидразин та'сиридан ҳосил бўладиган моддалар (масалан, $C_6H_5-NH-N=CH-CH_3$). Шунинг каби, глюкозага фенилгидразин та'сиридан глюкозозон деб аталадиган модда ҳосил бўлади, бу озондир.

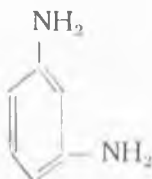
Фенилгликолевая кислота — **Фенилгликоль кислота**. қ. *Миндальная кислота*.

Фенилдиазоний — **Фенилдиазоний** $C_6H_5-N_2-$, радикал; масалан, фенилдиазоний хлорид $C_6H_5-N_2-Cl$, фенилдиазоний нитрат $C_6H_5-N_2-NO_3$, фенилдиазоний гидроксид $C_6H_5-N_2-OH$.

Фенилдиметилпиразолон — **Фенилдиметилпиразолон**. қ. *Антипирин*.

Фенилдихлорарсин — **Фенилдихлорарсин** $C_6H_5-AsCl_2$; $t_{қайн.}$ 253° , аксиртиручи, захарли модда;

м-Фенилендиамин — **м-Фенилендиамин** $C_6H_8N_2$, бензол ҳосиласи — 1,3-фенилендиаминдир:



t_c 63° , $t_{қайн.}$ 284° , d_{15}^{15} 1,139; сувда, спиртта осон эрийди, эфирда ҳам эрийди.

Фенилмасляная кислота — **Фенилмой кислота** $C_{10}H_{12}O_2$ ёки $C_6H_5-CH_2-CH_2-CH_2-COOH$: 1-фенилмой кислота — пластинка шаклидаги кристаллардан иборат модда (этил эфирдан); t_c 47° , $t_{қайн.}$ 290° ; спирт ва эфирда эрийди: 2-фенилмой кислота (толил пропион кислота), t_c 102° .

Фенилметанал — Фенилметанал, бу модда бензой альдегиддир. қ. *Бензальдегид*.

Фенилметанол — Фенилметанол, бу модда бензил спиртдир. қ. *Бензиловый спирт*.

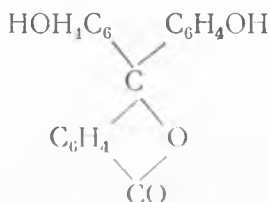
Фенилметанолкарбоновая кислота — Фенилметанолкарбон кислота, бу модда бодом кислотадир. қ. *Миндальная кислота*.

Фенилметиламин — Фенилметиламин, қ. *Бензиламин*.

Фенилпропиоловая кислота — Фенилпропиол кислота $C_9H_6O_2$ ёки $C_6H_5-C \equiv C-COOH$, игнасимон кристаллардан иборат модда, t_c 137° , сувда ниҳоятда оз эрийди, спирт ва эфирда эрийди.

Фенол (оксибензол или карболовая кислота) — **Фенол** (оксибензол ёки карбол кислота), C_6H_5OH , фенолларнинг энг оддийси, бензолнинг гидроксилли ҳосиласи, игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда; $t_{қот.}$ 41° , t_c 43° , $t_{қайн.}$ $181,4^\circ$, d_4^{25} 1,0710; гигроскопик, сувда одатдаги температурада эрийди, бунда ўзаро аралашмайдиган икки эритма ҳосил бўлади: фенолнинг сувдаги эритмаси (100 г сувда 15° да 8,2 г фенол) ва сувнинг фенолдаги эритмаси (100 г фенолда 15° да 37,4 г сув); спирт, эфир, бензинларда эрийди; ниҳоятда заҳарли, кучли антисептик модда, ҳиди уткир, $C_6H_5OH \cdot H_2O$ нинг t_c $17,8^\circ$, турли соҳаларда куп ишлатиладиган модда.

Фенолфталеин — Фенолфталеин $C_{20}H_{14}O_4$, тузилиши:



Бу модда фталенларнинг энг оддийсидир, оқ ёки сарғиш порошок; d_4^{25} 1,299; 259° да суюқланади, сувда оз, спиртда яхши эрийди; кучсиз кислота; ишқор-

ларга индикатор сифатида ишлатилади, инқорий муҳитда туқнушти ранг беради.

Фенолы — Феноллар, буларда бензол ядросининг водородига гидроксил грунна олмошган бўлади; фенолларнинг биринчи вакили фенол (ёки карбол кислота) $C_6H_5 - OH$ дир.

Феноляты — Фенолятлар. Фенолнинг гидроксил группасидаги водороди металлга олмошганда фенолятлар ҳосил бўлади; масалан: $C_6H_5 - ONa$.

Формоза — Формоза, турли табий шакларнинг аралашмаси; унда альдозалар билан бирга кетозалар ҳам бор.

Ферраты — Ферратлар, феррат кислота (темир кислота) H_2FeO_4 нинг тузлари, булар жуда кучли оксидловчи моддалардир.

Феррит — Феррит, темир-углерод қотишмасининг структура таркибий қисмларидан бири бўлиб, углероднинг α -темирдаги (қ. *Железо*) қаттиқ эритмасидир; феррит пластик, ферромагнитли (768° гача), кислоталар таъсиридан тез ейилади.

Ферриты — Ферритлар — феррит кислота $HFeO_2$ нинг тузлари.

Феррицианиды — Феррицианидлар, феррицианид кислота $H_3[Fe(CN)_6]$ нинг тузлари.

Феррованадий — Феррованадий, темир билан ванадий қотишмаси.

Ферровольфром — Ферровольфрам, темир билан вольфрам қотишмаси, бу қотишмада 70—80% W бўлади.

Ферромагнетизм — Ферромагнетизм, кучли парамагнетизм ферромагнетизм деб аталади. қ. *Диамagnetic вещества*.

Ферромагнитные вещества — Ферромагнит моддалар, парамагнетизм хоссаси сезиларли булган моддалар.

Ферромарганец — Ферромарганец, темир билан марганец қотишмаси, бунда Mn 30—66% чамаси бўлади; пулат тайёрлашда ишлатилади.

Ферромолибден — Ферромолибден, темир билан молибден қотишмаси; бунда Mo 50—75%.

Ферросилиций — Ферросилиций, темир блан кремний қотишмаси, ундан кислотага чидамли идишлар тайёрланади.

Ферротитан — Ферротитан, темир блан титан қотишмаси, пулат ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Феррохром — Феррохром, темир блан хром қотишмаси, хромли пулат олишда ишлатилади.

Ферроцианиды — Ферроцианидлар, ферроцианид кислота $H_4[Fe(CN)_6]$ нинг тузлари.

Ферроцирконий — Ферроцирконий, цирконий блан темир қотишмаси; унда 20—40% цирконий бор.

Феррум — Феррум, темир. қ. *Железо*.

Фехраль — Фехраль, 83% Fe, 13% Cr ва 4% Al дан иборат қотишма, бундан электр блан қизийдиган асбобларнинг симлари тайёрланади, арзонлиги жиҳатидан нихромдан қолишмайди.

Фибрин — фибрин. қ. *Фибриноген*.

Фибриноген — Фибриноген, қон таркибига кирадиган оқсил, бу модда қоннинг ивиши каби мураккаб процессда иштирок этадиган модда бўлиб, қон ивиганда сувда эримайдиган ва фибрин деган моддага айланади, унинг толалари қон таначаларини ўраб олади, фибриноген альбуминлар қаторига киради.

Фиброин — Фиброин, шаклининг таркибий қисми бўлиб, сувда эримайдиган (протени) оқсилдир; фиброин оддий оқсиллардан ҳисобланади, чунки у гидролизланганда фақат аминокислоталар аралашмаси ҳосил булади; буларнинг энг муҳими глицин (43,8%), аланин (26,41%), тирозин (13,2%)дир, фиброин альбуминоидлар қаторига киради.

Фибролит — Фибролит, бинокорлик ишларида ишлатиладиган сун'ий материал, унинг муҳим таркибий қисми магний оксиддан иборат (MgO утга чидамли модда).

Физическая химия — Физик химия, химиянинг бу муҳим қисми сўнгги вақтда иккига бўлинди: 1) физик химия, бу химиявий проблемаларга физиканинг назарий ва амалий методларини татбиқ этади; бу фанни буюк рус олими М. В. Ломоносов яратган, 2) химиявий физика XX асрда пайдо бўлди, бу фан химиявий реакцияларга асосланиб, атом ва молекуланинг ички тузилишини текширади.

Фильтрование — Фильтрлаш (сузиш).

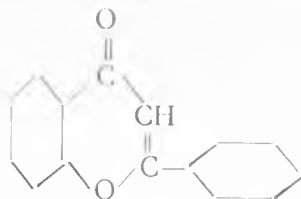
Фитол — Фитол $C_{20}H_{30}OH$, бир этилен богли тўйин-маган спирт, хлорофиллнинг таркибий қисми, қуюқ мой-симон модда, $t_{қайн.}$ $202,5^{\circ} - 204^{\circ}/10$ мм, d_4^{25} 0,8497; сувда эримайди, метил спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Флаво-азотистокислый (флавонитрит) — Флаво-нитрит $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2]NO_2$, сарғиш-жигарранг комплекс туз; флаво-тузларга киради.

Флаво-азотнокислый (флавонитрат) — Флаво-нитрат $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2]NO_3$, сарғиш-жигарранг комплекс туз; флаво-тузларга киради.

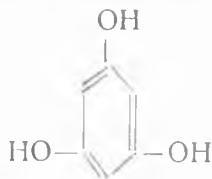
Флаво-соли — Флаво-тузлар, кислота қолдиқлари блан комплекс нон $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2]^+$ нинг бирикши-дан ҳосил бўлган тузлар.

Флавон — Флавон $C_{15}H_{10}O_2$, тузилиши:



игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда, t_c 97° ; сувда эримайди деярли, усимликларнинг рангдор бўлишига шу модданинг ҳосилалари сабабдир.

Флороглюцин (1, 3, 5-триоксibenзолциклогексантрион) — Флороглюцин (1, 3, 5-триоксibenзолциклогексантрион) $C_6H_6O_3$, тузилиши:

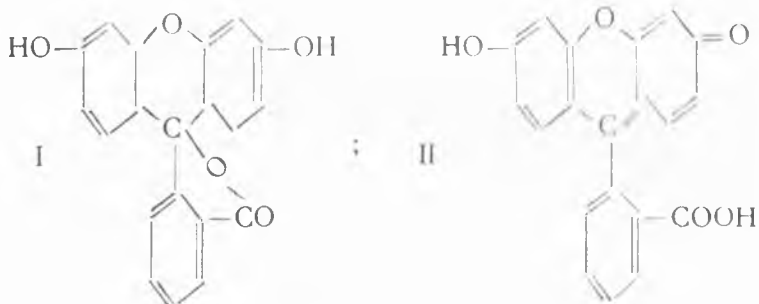


кристалик модда, t_c $217 - 19^{\circ}$ (сувсизники); $C_6H_6O_3 \cdot 2H_2O$ нинг t_c $113 - 16^{\circ}$, ширин, реакцияларда 2 таутомер фор-

мада иштирок этади (циклогексан ҳосиласи каби ва триоксибензол каби).

Флотация — Флотация, рудани бекорчи жинслардан тозалаш усули, бекорчи жинслардан тозаламай туриб, ба'зи рудадан металл ажратиб олиш мумкин бўлмайди, шунинг учун аввал руда флотация усули блан бойитилади. Бунинг учун бекорчи жинсли руда майдаланиб, катта қозонларда сувга қориштирилади ва озгина органик модда (қарагай мойи) қушилади. Руда мойни адсорбилайди, бекорчи жинс адсорбиламайди. Сунгра пастдан кучли ҳаво оқими юборилиб, яхши аралаштирилади. Бекорчи жинс сувни шимиб, чуқади. Мойни адсорбилаган, руда ҳаво пуфакларига ёпишиб кўпик ҳолида, қозон бетига чиқади ва йиғиб олинади; шундай қилиб, руда бекорчи жинслардан бир мунча тозаланади ва бойитилади. Бу усулда руда блан бекорчи жинснинг солиштира оғирликларидаги фарқ катта аҳамиятга эга.

Флуоресцеин — Флуоресцеин $C_{20}H_{12}O_6$, тузилиши:



I — сариқ беқарор модда; II — қизил кристаллик модда, кўкимтир тобланади; t_c 314—16°; флуоресцеин сувда оз эрийди ва эритмаси чиройли сарғиш флуоресциланади; спирт, сирка ва ишқорларда эрийди, ундан турли бўёқлар тайёрланади; антисептик.

Флюаты — Флюатлар, Al, Zn, Mg фторосиликатлари қурилиш ишларида цементланган жойларга сув ўтказмаслик хусусиятини беради; буларнинг техник номи флюатлардир.

Флуорантен — Флюорантен — $C_{16}H_{10}$, тошқумирин қуруқ ҳайдаганда олинадиган маҳсулотларнинг бири, қаттиқ модда; t_c 110° , $t_{қайн.}$ $250^\circ/(60 \text{ мм да})$, d_4^{20} 1,252; сувда эримайди, спирт ва эфирда эрийди.

Флюоресценция — Флюоресценция, модданинг ташқаридан тушган нурлар таъсирида ёруғлик тарқатилиши; ташқаридан булган ёруғлик таъсири тухтатилса, флюоресценция ҳам тухтайди (бу ҳодиса флюорит минералида топилган).

Флюорит — Флюорит, CaF_2 таркибли минерал, d 3,01–3,25, t_c 1360° .

Флюсы — Флюслар, рудаларнинг суюқланишини осонлаштириш учун қўшиладиган моддалар; флюслар рудалардаги қўшимчалар билан қўшилиб осон суюқлануши бирикмалар ҳосил қилади, булар чиқиндилар — шлаклар деб аталади.

Фольга — Фольга, металл қоғоз (зар), масалан, олтин қоғоз, қалинлиги 0,0002 мм булган олтин зардир, алюминий зарлари чой ва канфетларни уранда ишлатилади.

Формалин — Формалин, формальдегиднинг сувдаги 40% ли эритмаси.

Формальдегид — Формальдегид $HCHO$, метаналь ёки чумоли альдегид ҳам дейилади; газ; d_4^{20} 0,815, t_c — 92° , $t_{қайн.}$ — 21° ; ўткир ҳидли; сув ва спиртда яхши эрийди; дезинфекцилашда ва анатомия ишларида консервловчи модда сифатида ишлатилади; эритмаси буғлатилганда полимерланиб, оксиметилеи деб аталадиган қаттиқ модда ҳосил қилади; қиздирилганда қайтадан чумоли альдегидга айланади, фармацевтик, пластмасса, туқимачилик саноати учун зарур бўладиган турли моддаларни тайёрлашда, фотография ва химия лабораторияларида ишлатилади.

Формамид — Формамид CH_3ON ёки $HCONH_2$, рангсиз суюқлик; t_c $1,8^\circ$ ($2,5^\circ$), $t_{қайн.}$ $111^\circ/20 \text{ мм}$, d_4^{20} 1,1334.

Формиаты — Формиатлар, чумоли кислота тузлари, масалан: $HCOONa$; $(HCOO)_2Pb$ ва шу кабилар.

Формил — Формил, HCO — таркибли радикал.

Формулы строения (структурные формулы) — Тузилиш формулалари (структура формулалар). *қ. Структурные формулы.*

Формулы химические — Химиявий формулалар, модда молекуласининг белгилар блан ифодаланиши; формула модданинг сифат ва миқдор таркибини кўрсатади.

Фосген — Фосген COCl_2 , заҳарловчи газ, биринчи жаҳон урушида Германия томонидан ишлатилган эди; d 1,392, t_c — 104° , $t_{\text{қайн.}}$ 8,2/756 мм; сув, бензол, сирка кислотда эрийди.

Фосфаген (креатин-фосфорная кислота) — **Фосфаген** (креатин-фосфат кислота) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_5\text{N}_3\text{P}$ ёки $\text{HOOC}-\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)\text{C}(=\text{NH})\text{NHPO}(\text{OH})_2$ организмда учрайди.

Фосфам — Фосфам PN_2H ёки $\text{N}\equiv\text{P}=\text{NH}$, оқ порошок, сувда эримайди, кислота ва ишқорларда эрийди.

Фосфатиды — Фосфатидлар. Ўсимликларнинг уруғларидаги, ҳайвонларнинг ичидаги, туқима ораларидаги ва тери остидаги мойлар — оддий глицеридлардир. Булардан ташқари, организмларнинг барча ҳужайраларида мой топилган. Мия, жигар, буйраклардаги мойлар мураккабдир. Буларнинг физиологик аҳамияти ҳали яхши аниқланмаган. Улар липондлар деб аталади ва икки синфга бўлинади. Фосфатидлар ва цереброзидлар. Фосфатидларнинг гидролизиди алифатик кислоталар, азотли асослар, фосфат кислота ва одатдаги глицерин ҳосил бўлади. Цереброзидлар ҳамма ҳужайраларда учрайди, аммо нерв системасида кўпроқ бўлади.

Фосфаты — Фосфатлар, фосфат кислота (ортофосфат кислота) H_3PO_4 нинг тузлари.

Фосфенил хлористый (фосфенил хлорид) — Фосфенил хлорид $\text{C}_6\text{H}_5-\text{PCl}_2$, ўткир ҳидли суюқ модда.

Фосфиды — Фосфидлар, металлларнинг фосфор блан бирикмаси; масалан: Ca_3P_2 , Mg_3P_2 ва шу кабилар.

Фосфин (фосфористый водород газообразный) — Фосфин (газсимон водород фосфид) PH_3 , рангсиз модда, заҳарли, сармсоқ ҳиди келади, 150° да ҳавода алангаланиб ёнади; t_c — $132,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ — 85° ; беқарор; одатдаги шароитда алангаланмайди; сувда эрийди аммо сув блан химиявий реакцияга киришмайди; спиртда ҳам эрийди.

Фосфинобензол — **Фосфинобензол** $C_6H_5O_3P$ ёки $C_6H_5PO(OH)_2$, оқ кристаллик модда; t_c 158° , этил спирт ва эфирда эрийди, ҳавода барқарор.

Фосфины — **Фосфинлар**, фосфин PH_3 нинг водородлари алкилларга олмошган деб фараз этилса фосфинлар ҳосил булади; масалан: метилфосфин CH_3PH_2 ; булар, аминларга ўхшаш, асослик хоссаларга эга.

Фосфиты — **Фосфитлар**, фосфит кислота H_3PO_3 нинг тузлари.

Фосфобензол (дифосфенил) — **Фосфобензол** (дифосфенил) $C_{12}H_{10}P_2$ ёки $C_6H_5-P=P-C_6H_5$, очсариқ порошок; t_c $149-150^\circ$; сувда, спирт ва эфирда эриймайди, бензолда эрийди.

Фосфониевые основания — **Фосфоний асослари**, фосфоний гидроксид PH_4OH даги фосфоний иони PH_4^+ нинг водородлари алкилларга олмошган деб фараз этилса, фосфоний асослари ҳосил булади, масалан: $(C_2H_5)_4POH$.

Фосфоний — **Фосфоний** PH_4^+ , бу — NH_4^+ га ўхшаш, металл ион хоссасига эга; фосфоний хлорид PH_4Cl , фосфоний бромид PH_4Br таркибли бирикмалари маълум.

Фосфоний бромистый (бромид фосфония) — **Фосфоний бромид** PH_4Br , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда; $t_{қайн.}$ $38,8^\circ/794$ мм; сув таъсирида ажралади.

Фосфоний иодистый (иодид фосфония) — **Фосфоний иодид** PH_4I , тетраэдрик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 2,86, t_c $61,8^\circ$, $t_{қайн.}$ 80° ; қиздирилганда учади, сув таъсирида ажралади.

Фосфоний хлористый (хлорид фосфония) — **Фосфоний хлорид** PH_4Cl , рангсиз кристаллик модда; $d^{21,2}$ 1,651, t_c 74° ; 200° да ажралади, сувда эрийди.

Фосфоний хлорнокислый (перхлорат фосфония) — **фосфоний перхлорат** PH_4ClO_4 , рангсиз кристаллик модда, зўр портловчи.

Фосфонитрил бромистый (фосфонитрил бромид) — **Фосфонитрил бромид** $(NPBr_2)_n$; масалан, $(NPBr_2)_3$, рангсиз кристаллик модда; t_c 190° .

Фосфонитрил хлористый (фосфонитрил хлорид) — **Фосфонитрил хлорид** $(NPCl_2)_n$, рангсиз моддалар; n

нинг қийматига қараб, ба'зилари суюқлик, ба'зилари қаттиқ бўлади, сувда эримайди.

Фосфор — Фосфор Р, даврий системанинг V группа элементи, атом номери 15, $A=30,98$; табиатда фосфорит $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ва апатитлар $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaCl}_2$ (ёки CaF_2) таркибида учрайди; фосфор усимлик ва ҳайвон организмнинг оқсил моддаларида учрайди, усимликларнинг донларидаги, ҳайвонларнинг сут, қон, мия ва нерв системаси оқсилларида бўлади, суякда фосфор — $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ бирикмаси ҳолида бўлади; фосфор 1669 йилда топилган; фосфорнинг бирнеча аллотропик шакл узгаришлари бор. *қ. Фосфор белый, фосфор красный, фосфор фиолетовый, фосфор черный.*

Фосфор азотистый (нитрид фосфора) — **Фосфор нитрид** P_3N_5 , оқ аморф модда, 700° да PN ва N га ажралади, сув, кислота ва ишқорлар та'сирига чидайди, бундан ташқари, нитрид PN ҳам бор, у сариқ ёки қизғиш-жигарранг қаттиқ модда, 800° дан юқорида ажралади; сув, кислота, ишқорлар та'сирига чидайди, P_4N_6 — ҳавода алангаланиб кетади, бу — P_3N_5 ва PN нинг аралашмаси булса эҳтимол; $(\text{PON})_x$ таркибли оксинитриди ҳам ма'лум.

Фосфор белый — Оқ фосфор P_4 , қаттиқ рангсиз кристаллик модда; d^{20}_4 1,82, t_c 44° , $t_{\text{қайн}}$ 280° . Сотиладиган фосфор бироз сарғиш ва мумсимон бўлади; ҳавода осон алангаланади; сув остида сақланади, кучли заҳар, қоронғида шу'лаланади, CS_2 да эрийди, спирт ва эфирда оз эрийди.

Фосфор бромистый (бромид фосфора) — **Фосфор бромид**. *қ. Фосфор пятибромистый, фосфор тиобромистый, фосфор трехбромистый.*

Фосфор иодистый (иодид фосфора) — **Фосфор иодид**. *қ. Фосфор трехиодистый.*

Фосфор красный — Қизил фосфор P_4 , фосфорнинг аллотропик шакл узгарини; қизил аморф порошок, ҳавода секин оксидланади; қоронғида шу'лаланмайди; заҳарли эмас; d^{20}_4 2,20, t_c 725° ; буни совутилганда оқ фосфорга айланади; CS_2 да эримайди, абсолют спиртда эрийди.

Фосфор пятибромистый (пентабромид фосфора) — **Фосфор (V)-бромид** (фосфор пентабромид) PBr_5 , ром-

бик кристаллардан иборат сариқ модда; 100° дан пастда эрийди; $t_{\text{қайн.}}$ 106° (ажралади); икки формаси бор: қизил ва очсарик.

Фосфор пятифтористый (пентафторид фосфора) — **Фосфор (V)-фторид** (фосфор пентафторид) PF_5 , рангсиз газ; d 4,49 (ҳавога нисбатан), t_c — 94° , $t_{\text{қайн.}}$ — 85° ; сувда ажралади.

Фосфор пятихлористый (пентахлорид фосфора) — **Фосфор (V)-хлорид** (фосфор пентахлорид) PCl_5 тетраэдрик кристаллардан иборат рангсиз модда; d 1,6 (қаттиқ ҳолда); d^{20}_4 3,6, t_c 148° (босим остида), $t_{\text{қайн.}}$ $160 - 165^\circ$ (учади); нам ҳавода тутади, сувда ва Cl_2 да ажралади.

Фосфор сернистый (сульфид фосфора) — **Фосфор сульфид**, P_4S_3 , P_3S_6 , P_4S_{10} , P_2S_5 таркибли сульфидлари маълум; P_4S_3 — ромбик кристаллардан иборат сариқ модда; t_c 172° , $t_{\text{қайн.}}$ $407,5^\circ$; бензол, PCl_3 , HNO_3 да эрийди, HCl , H_2SO_4 ва совуқ сувда эримайди, қайноқ сувда ажралади, P_3S_6 — игнасимон кристаллардан иборат сариқ модда.

Фосфор тиобромистый (тиобромид фосфора) — **Фосфор тиобромид** PSBr_3 , кубик кристаллардан иборат сариқ модда, d^{17}_4 2,85, t_c 37° ; сувда ажралади, эфир, CS_2 , PBr_3 ва PCl_3 да эрийди.

Фосфор тиофтористый (тиофторид фосфора) — **Фосфор тиофторид** PSF_3 , рангсиз газ; t_c — 149° , $t_{\text{қайн.}}$ — $52,3^\circ$; ҳавода уз-узидан ёниб кетади; сувда ажралади, эфирда оз эрийди, бензол ва CS_2 да эримайди.

Фосфор тиохлористый (тиохлорид фосфора) — **Фосфор тиохлорид** PSCl_3 , рангсиз гигроскопик модда; t_c — 38° , $t_{\text{қайн.}}$ 125° ; сувда ажралади, бензол, CS_2 , CCl_4 да эрийди.

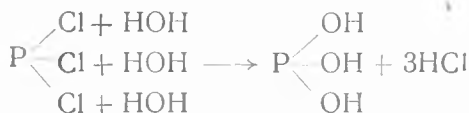
Фосфор трехбромистый (трибромид фосфора) — **Фосфор (III)-бромид** (фосфор трибромид) PBr_3 , рангсиз, тутовчи суюқлик; d 2,925/0°, t_c — 40° , $t_{\text{қайн.}}$ $175,3^\circ$; уткир ҳиди бор; сув таъсирида ажралади: CS_2 , эфир ва хлороформда эрийди.

Фосфор трехиодистый (триодид фосфора) — **Фосфор (III)-иодид** (фосфор триодид) PI_3 , гексагонал кристаллардан иборат қизил модда; t_c 60° ; сув таъсирида

ажралади; фосфорнинг P_2J_4 таркибли бирикмаси ҳам бор, у қизғиш-сариқ кристалик модда; t_c 125°.

Фосфор трехфтористый (трифторид фосфора) — **Фосфор (III)-фторид** (фосфор трифторид) PF_3 , рангсиз газ; t_c — 160°, $t_{қайн.}$ — 95°; сув та'сирида ажралади; PF_2Cl , PF_3Cl_2 , PF_3Br_2 лар ҳам ма'лум.

Фосфор треххлористый (трихлорид фосфора) — **Фосфор (III)-хлорид** (фосфор трихлорид) PCl_3 , рангсиз, тиниқ, тутовчи суюқлик; t_c — 91°, $t_{қайн.}$ 75°, d 1,6128; фосфит кислотанинг хлорангидриди; сув та'сирида қуйидаги тенглама бўйича ажралади: $PCl_3 + 3H_2O = H_3PO_3 + 3HCl$ ёки



Фосфор фиолетовый — **Гунафша фосфор**, оқ фосфорнинг 500 ат босимда қиздирилишидан ҳосил булади; моноклиник кристаллардан иборат модда; d 2,35, t_c 593°; қизил фосфор гунафша фосфорнинг майда қукунидан иборат булса керак; сувда эримайди.

Фосфор фтористый (фторид фосфора) — **Фосфор фторид**. қ. **Фосфор пятифтористый**, **фосфор тиофтористый**, **фосфор трехфтористый**.

Фосфор хлористый (хлорид фосфора) — **Фосфор хлорид**. қ. **Фосфор пятихлористый**, **фосфор тиохлористый**, **фосфор треххлористый**.

Фосфор черный — **Қора фосфор**, кўриниши графитга ўхшайди, ромбик кристаллардан иборат қора модда, электр токини утказида; d 2,7, $t_{қайн.}$ 490°; қизил фосфор бирнеча юз атмосфера босим остида 350° да қиздирилса, ундан қора фосфор олинади; оқ фосфорни 12000 атмосфера босим остида 220° да қиздириб ҳам қора фосфор олиш мумкин; сув ва Cl_2 да эримайди.

Фосфора бромooksись (оксибромид фосфора) — **Фосфор оксибромид** $POBr_3$, рангсиз кристалик модда; d 2,822, t_c 56°, $t_{қайн.}$ 196°; сувда ажралади, эфир, бензол, H_2SO_4 ва CS_2 да эрийди.

Фосфора изотопы — Фосфор изотоплари, 100%.

Фосфора окислы — Фосфор оксидлари. қ. *Фосфора пятиокись, фосфора трехокись, фосфористый ангидрид, фосфорный ангидрид.*

Фосфора пятиокись (фосфористый ангидрид) — Фосфор (V)-оксид (фосфат ангидрид) P_2O_5 , оқ модда, d 2,387, t_c 563°; фосфор ҳавода ёндирилганда ҳосил булади; ҳидсиз, сувга ниҳоятда ўч, бирикмалардаги, ҳатто химиявий бириккан сувви ҳам ажратиб олаолади, уни суюқлантириб, шишасимон ҳолда қотириши мумкин, сувда эриганда HPO_3 , H_3PO_4 ва $H_4P_2O_7$ ҳосил қилади; шакарни тозаланида, медицинада, химия лабораторияларида ишлатилади.

Фосфора трехокись (фосфористый ангидрид) — Фосфор (III)-оксид (фосфит ангидрид) P_2O_3 , моноклиник кристаллардан иборат гипрооскопик оқ модда (мумга ўхшайди); d^{25} 2,135, t_c 23,8°, $t_{қайн.}$ 173°; ниҳоятда заҳарли; ҳавода қиздирилганда P_2O_5 га айланади; одатдаги шаронгта секин-аста оксидланиб, шулаланади; буни қоронғида аниқ кўриши мумкин; сув билан бирикканда фосфит кислота H_3PO_3 ҳосил қилади.

Фосфора фторокислоты — Фосфотерид кислоталар $H_2[PO_3F]$, $H[PO_2F_2]$, фақат эритмада маълум, кучли кислоталардир.

Фосфора фторокись (оксифторид фосфора) — Фосфор оксифторид POF_3 , рангсиз газ; t_c -68°, $t_{қайн.}$ -40°, d 3,69 (ҳавога инебатан); сувда, спиртда ажралади.

Фосфора хлорокись (оксихлорид фосфора) — Фосфор оксихлорид $POCl_3$, рангсиз суюқлик; d 1,7116, t_c 1,25°, $t_{қайн.}$ 105°; 1° да қатади; бутн заҳарли; сун ил спиртда ажралади.

Фосфоресценция — Фосфоресценция, модданинг ташқаридан тушган нурлар таъсирида ёруғлик тарқатиши; ташқи нурлар таъсири тўхтаганда бу ҳодиса тўхтамай давом этади, шу жиҳатдан флюоресценция ҳодисасидан фарқ қилади.

Фосфористая бронза — Фосфорли бронза, бу бронзанинг таркибида 9% қалай ва 0,5—0,8% фосфор бор; қаттиқлиги ва оксидланмаслиги билан машҳур.

Фосфористая кислота — Фосфит кислота H_3PO_3 , тузилиши:



рангсиз кристалик модда; d 1,651, t_c 74°; ҳавода кристаллари ёйилиб кетади, сувда яхши эрийди, молекуласида уч атом водород бўлса-да, икки негизли кислота каби таъсир этади; ангидриди P_2O_3 дир.

Фосфористый ангидрид — Фосфит ангидрид. қ. *Фосфора трехокись*.

Фосфористый водород газобразный (фосфин) — Газсимон водород фосфид (фосфин). қ. *Фосфин*.

Фосфористый водород жидкий — Суюқ водород фосфид P_2H_4 , рангсиз суюқ модда; d 1,012; -10° дан пастда суюқланади, $t_{\text{қайн.}}$ 58°; ҳавода одатдаги шаронгидеъқ ўз-ўзидан ёниб кетади; спирт ва скипидарда эрийди, сувда эримайди.

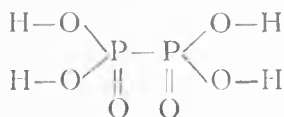
Фосфористый водород твердый — Қаттиқ водород фосфид P_{12}H_6 , ҳавода барқарор, очсарик порошок; d^{19} 1,83; 200° да ёнади, сувда эримайди, P_2H_4 да эрийди.

Фосфориты — Фосфоритлар, табиатда учрайдиган кальций ортофосфат $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ дир.

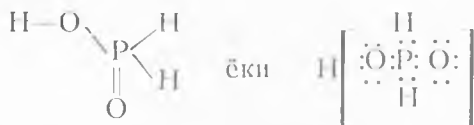
Фосфорная кислота (ортофосфорная кислота) — Фосфат кислота (ортофосфат кислота) H_3PO_4 , рангсиз, тиниқ, ромбик кристаллардан иборат модда, t_c 42°, d^{18}_4 1,834; нам ҳавода сувни шимиб, суюқ ҳолатга ўтади, сув ва спиртда яхши эрийди; захарли эмас, 215° гача қиздирилганда ҳар икки молекуласидан икки молекула сув ажратиб, нирофосфат кислота ҳосил қилади: $2\text{H}_3\text{PO}_4 = \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O}$; сотиладиган фосфат кислота — H_3PO_4 нинг 70—85% ли эритмасидир; аналитик химияда, шакар ишлаб чиқаришда, туқимачилик саноатида ишлатилади.

Фосфорноватая кислота — Гипофосфат кислота $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_6$, эритмаси буглатилганда $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ таркибли рангсиз кристаллар чукади; t_c 55°, сувсиз $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_6$ нинг

$t_c 70^\circ$; бу кислота урта кучдаги кислотади; ангидридни нома'лум; тузилиши:



Фосфорноватистая кислота—Гипофосфит кислота H_3PO_2 , йирик кристаллардан иборат рангсиз модда, $t_c 26,5^\circ$, сувда яхши эрийди, молекуласида уч атом водород бўлса-да, у бирнегизли кислотади; унинг тузилиши:



Фосфорномолибденовая кислота—Фосфоромолибдат кислота. $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{MoO}_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, бу модда гетерополикислотади (қ. *Гетерополикислоты*), олтиндай сарик, ромбик кристаллардан иборат модда; $t_c 140^\circ$; сувда ва эфирда эрийди.

Фосфорный ангидрид—Фосфат ангидрид. қ. *Фосфора пятиокись*.

Фосфорновольфрамовая кислота—Фосфоровольфрамат кислота $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{WO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, масалан: $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{WO}_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$, $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{WO}_3 \cdot 30\text{H}_2\text{O}$; бу модда гетерополикислотади. қ. *Гетерополикислоты*.

Фосфорофтористоводородная кислота—Фосфорофторид кислота PF_6 , фақат эритмада ма'лум, кучли кислота.

Фотохимическая реакция—Фотохимиявий реакция, ёруғлик та'сирида борадиган химиявий процесс.

Фотохимия—Фотохимия, химиянинг ёруғлик та'сирида борадиган химиявий реакцияларни текширучи соҳаси.

Фракционная перегонка—Фракциялаб ҳайдаш, майдалаб ҳайдаш. қ. *Дробная перегонка*.

Франций—Франций Fr, даврий системанинг I гурппа элементи, атом номери 87, яқинда топилган ва фақат сун'ий йўл блан олинган элемент.

Фреон—Фреон, метан ва этан фторохлоридлари ара-лашмасининг техник номи; масалан „фреон-12“ CF_2Cl_2 , $t_{\text{қайн.}}$ 30°; совутиш машиналарида совутгич модда сифатида ишлатилади.

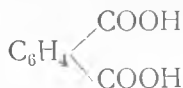
Фруктовые эссенции—Мева эссенциялари. Ба'зи мураккаб эфирлар ҳушбуй булиб, уларнинг ҳиди мева ҳидига ўхшайди, булар кондитер фабрикаларида ишлатилади ва мева эссенцияси дейилади; масалан, сирка кислотанинг изоамил эфиридан нок ҳиди келади; изо-валериал кислотанинг изоамил эфиридан эса олма ҳиди келади.

d-Фруктоза (гексоза)—d-Фруктоза (гексоза) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ёки $\text{CH}_2\text{—CHON—CHON—CHON—CON—CH}_2\text{OH}$, бу



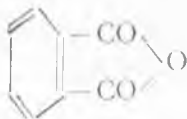
модда ширин мевалар шарватида d-глюкоза блан бир-га учрайди, инверсиланган шакар ва асал таркибида ҳам бор; $d^{17,5}$ 1,669, t_c 95—105°; сахарозанинг бир қисми шунинг учун, ба'зан, левулоза деб ҳам аталади, сувда эрийди; кетозалар қаторига кирадиган гексозадир; глюкозанинг изомери. *қ. Инвертированный сахар.*

Фталевые кислоты—Фталъ кислоталар, $\text{C}_8\text{H}_6\text{O}_4$, ту-зилиши:



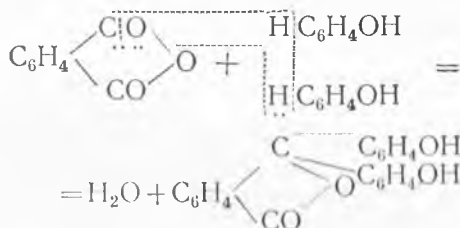
уч хил (о, м, ва п) изомери бор: о-фталъ кислотанинг d_4^{20} 1,593; қайноқ сувда, спирт ва эфирда эрийди.

Фталевый ангидрид—Фталъ ангидрид $\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_3$, ту-зилиши:



ялтироқ, игнасимон кристаллардан иборат модда; t_c 131,6°, $t_{\text{қайн.}}$ 285,09°.

Фталеины — Фталеинлар, фталъ ангидрид блан феноллар орасида бўладиган реакция ҳосилалари; бу реакцияда фталъ ангидридининг карбонил группасидаги кислород ажралиб чиқиб, фенолнинг бензол ҳалқасидан ажралиб чиққан водород блан бирикиб, сув ҳам фталеин ҳосил қилади, масалан, фталеинларнинг вакили — фенолфталеиннинг ҳосил бўлишини кўрайлик:

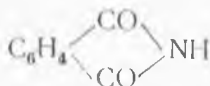


Фталил хлористый (фталил хлорид) — **Фталил хлорид** $\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_2\text{Cl}_2$, унинг икки таутомер формаси бор:



биринчисининг t_c -16° , иккинчисининг t_c 79° , бу модда дикарбон (фталъ) кислотанинг хлорангидридидир.

Фталъимид — **Фталъимид** $\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_2\text{N}$ ёки:



гетероциклик бирикма; игнасимон кристаллардан иборат модда; t_c 238° ; сув ва спиртда оз эрийди, эфир ва ишқорларда эрийди; аминлар олишда ишлатилади.

Фтор — Фтор F, даврий системанинг VII группа элементи, атом номери 9, A—19, металлмасларнинг энг актив, шунинг учун эркин ҳолда учрамайди; энг муҳим минерали флюорит CaF_2 дир; 1810 йилда топилган ва 1886 йилдагина эркин ҳолда олинган, суякда, тишда

булади, пиёз ва ясмиқда ҳам бор, сарғиш-яшил газ, d 1,14 (ҳавога нисбатан); $t_{қайн.}$ — 187° , t_c — 223° ; ўзи ҳам, бирикмалари ҳам заҳарли, сувда эримайди.

Фтор азотнокислый (нитрат фтора) — Фтор нитрат FNO_3 , рангсиз газ, бўғучи ҳиди бор; — 175° да суюқлашиб, — 46° да қайнайди, сувда эрийди.

Фтора изотопы — Фтор изотоплари, F^{19} — 100%.

Фтора окислы — Фтор оксидлари: F_2O_2 — жигарранг газ, — 163° дан пастда қизил кристаллик модда; t_c — 163° ; суюқланганда қиңқизил суюқликка айланади; $t_{қайн.}$ — 57° , — 50° да ажралиб кетади; F_2O — рангсиз газ, кучли оксидловчи; ҳиди озон ҳидига ўхшайди; t_c — 223° , $t_{қайн.}$ — $144,8^{\circ}$, суюқ; F_2O — сариқ суюқлик, сувда оз эрийди, F_2O_3 — жуда паст температураларда мавжуд бўлаолади, яхши текширилмаган.

Фтористоводородная кислота (плавиковая кислота) — Фторид кислота (плавик кислота) HF , водород фториднинг сувдаги эритмаси; кучли кислоталарга нисбатан ҳийла кучсиз кислотади; сотиладиган эритмаси 35,35% ли булади; d 1,15, t_c — 35° , $t_{қайн.}$ 120° ; фторид кислотанинг концентрланган эритмаларида F' ионлари блан HF_2 таркибли мураккаб ионлари кўпроқ булади, шунинг учун фторид кислотанинг $KF \cdot HF$, $KF \cdot 2HF$, $KF \cdot 3HF$, $KF \cdot 4HF$ таркибли тузлари бор; терини куйдиради, тирноқ остларини яра қилади; заҳарли, шишани ўяди, шунинг учун, шиша саноатида шишаларга гул солиш учун ишлатилади.

Фториды — Фторидлар, фторид кислота HF нинг тузлари.

Фтористый водород — Водород фторид HF , рангсиз, ўткир ҳидли газ; t_c — $92,3^{\circ}$, $t_{қайн.}$ $19,5^{\circ}$; ҳавода тутайди, сувда эрийди; эритмаси фторид кислотади; шиллиқ пардаларга қаттиқ таъсир этади.

Фтороалюминаты — Фтороалюминатлар, Me_3AlF_6 типдаги тузлар, масалан: Na_3AlF_6 ; бу хилдаги тузлар криолитлар деб ҳам юритилади.

Фторобораты — Фтороборатлар, фтороборат кислота HBF_4 нинг тузлари; рангсиз, сувда яхши эрийди.

Фтороборная кислота — Фтороборат кислота HBF_4 , эритмадагина барқарор; олинган вақтда дарҳол ажралиб кетади, HF кислотада кучлироқ.

Фторогерманаты — Фторогерманатлар, $Me_2[GeF_6]$ типдаги тузлар, масалан: $(NH_4)_2[GeF_6]$.

Фторокремневая кислота — Фторосиликат кислота H_2SiF_6 , иккинчигизли кучли кислота, дезинфекцияловчи модда сифатида ишлатилади.

Фтороний — Фтороний Fl^+ , биривалентли ион, аммоний, оксоний ионларига ухшайди; фтороний перхлорат FH_2ClO_4 , фтороний фтороборат $(FH_2)BF_4$ олигтан; фтороний бирикмалари беқарор.

Фторосиликаты — Фторосиликатлар, фторосиликат кислота H_2SiF_6 нинг тузлари, булар рангсиз, сувда яхши эрийди.

Фторосульфонаты — Фторосульфонатлар, фторосульфонат кислота HSO_3F нинг тузлари, куйлари сувда яхши эрийди.

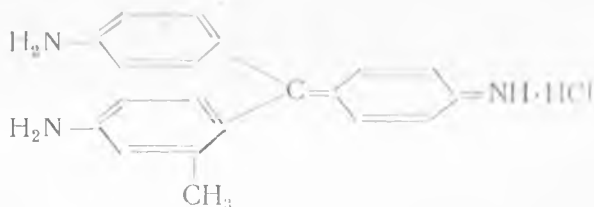
Фторосульфоновая кислота — Фторосульфонат кислота HSO_3F , рангсиз, ҳаракатчан суюқлик; d 1,7, $t_{қайиш}$ 1,63°; ҳавода тутайди.

Фторотитанаты — Фторотитанатлар, $Me_2[TiF_6]$ типдаги тузлар.

Фтороферроаты — Фтороферроатлар, $Me[FeF_3]$ ва $Me_2[FeF_4]$ типдаги тузлар.

Фтороциркوناتы — Фтороцирконатлар, $Me_2[ZrF_6]$ типдаги тузлар, масалан: $K_2[ZrF_6]$.

Фуксин (розанилин) — Фуксин (розанилин) $C_{20}H_{12}N_2Cl$, розанилин асосининг хлорид тузи, чиройли яшил кристаллик модда, эритмаси эса қизил; фуксин — буёқдир; тузилishi:



d 1,22; 200° дан юқорида суюқланиб, ажралади, спирт ва HCl да эрийди, эфирда эримайди.

Фумаровая кислота — Фумар кислота $C_4H_4O_4$ ёки $COOH-CH=CH-COOH$; сувда оз эрийди; d_4^{20} 1,635,

t_c 286°, $t_{\text{кайн.}}$ 290°; иккинегизли түйинмаган цис-кислота.

Фуран — Фуран. қ. *Фурфуран.*

Фурилметанол — Фурилметанол (фурфурил спирт)

қ. *Фурфуриловый спирт.*

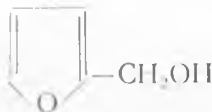
Фуроин — Фуроин, $C_4H_3O-CHON-CO-C_4H_3O$; фурфулнинг конденсилангани. қ. *Фурфурол.*

Фурфуран — Фурфуран (фуран) C_4H_4O , тузилиши:



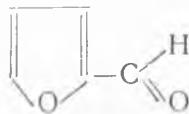
рангсиз суюқлик; $t_{\text{кайн.}}$ 32°, d^0 0,9644; сувда эримайди, спирт ва эфирда эрийди.

Фурфуриловый спирт — Фурфурил спирт $C_5H_6O_2$, тузилиши:



$t_{\text{кайн.}}$ 170—1°, d_4^{23} 1,1272.

Фурфурол — Фурфурол $C_5H_4O_2$, тузилиши:



t_c —38,9°, $t_{\text{кайн.}}$ 162°, d_4^0 1,1591; ҳавода қунгирланади, рангсиз мойсимон суюқлик; унда янги ёшилган жавдар нонининг ҳиди бор; сомон, ёғоч, пахта шулҳаси ва бошқа маҳсулотлардан олинади; пластик моддалар, эритучи ва бошқалар тайёрлаш учун ишлатилади.

Х

Халцедон — **Халцедон**, кварцнинг бир хили, тиниқ эмас, сиртлари ҳам текис эмас.

Хемеосорбция — **Хмеосорбция**. қ. *Адсорбция*.

Хемилюминисценция — **Хемилюминисценция**, химиявий та'сир натижасида модданинг ярқираб шу'лаланиши, масалан, фосфор секин оксидланиш натижасида шу'лаланади, бу — хемилюминисценциядир.

Химическая кинетика — **Химиявий кинетика**, химиявий реакция тезлигини текширадиган фан.

Химическая статика — **Химиявий статика**, химиявий мувозанат ҳақидаги фан.

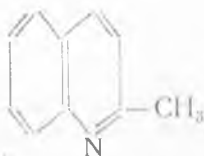
Химическая физика — **Химиявий физика**. қ. *Физическая химия*.

Химическое равновесие — **Химиявий мувозанат**. қ. *Реакции обратимые*.

Химия — **Химия**, моддаларни ва уларнинг ўзгариб, бошқа моддаларга айланишини текширадиган фан. Химия янги эрадан кун асрлар илгари Хитой, Миср, Ҳиндистонда яратилган. Олтин, қумуш каби металллар олиш, бўёқлар, қотишмалар, шиша, вино, сирка тайёрлаш, териларни ошлаш, ўсимликлардан дорилар олиш каби химиявий ишлаб чиқаришлар тараққий этган. Қадимги ҳинд айниқса, грек философлари материя ва унинг тузилиши ҳақидаги масалалар билан мангул бўлганлар. Масалан, янги эрадан илгари VII асрда яшаган, грек философи Фалес Милетский бутун борлиқ сувдан VI асрда яшаган Анаксимен барча моддалар ҳаводан ҳосил бўлган, янги эрадан илгари V аср бошида яшаган Гераклит барча нарсалар оловдан келиб чиқа қан деган эдилар, шу асрда яшаган Эмпидокл барча моддалар тўрт хил материядан — олов, ҳаво, сув ва тупроқдан ҳосил бўлган деди ва уларни элементлар деб атади. Яна шуерда яшаган олим Демокрит барча моддалар бўлинмас майда заррачалардан — атомлардан иборат, булар кўзга кўринмайди, турли шакл, турли ўлчамда доим ҳаракатда бўлади ва бир материядан иборат деб тасдиқлади. Янги эрадан илгари II—III асрларда Мисрдаги Искандария шаҳрида, дун'ёда биринчи академия таш-

кил этилди. Унинг кутубхонаси 700 000 қулёзмага эга эди. Искандар Зулқарнайиннинг устози, мураббиси ва дусти Арасту (Аристотель) барча моддаларда турт хосса бор, булар жуфтлашиб, бош материяга бирикишидан турт элемент—олов, ҳаво, тупроқ, сув ҳосил бўлади деди. Бу таълимот урта асрлар давомида бутун дунёда ҳукм сурди. Искандария академияси IV аср охирида фанатиклар томонидан анча хароб этилди, машҳур кутубхона ёқилди; олимларнинг кўплари Эронга кучиб, Жунди-Шопурда иккинчи академияни туздилар. Давлат ва руҳонийлар томонидан доим таъқиб этилгани учун олимларнинг асарларида секин-аста диний-мистик руҳ пайдо бўлди ва унинг асосида алхимия тараққий этди. Ҳатто X ва XI асрдаги рус усталарининг ҳам муҳим ихтиро'лари ва кашфиётлари бўлиб, кўп асарлар яратилди. Четдан қабул қилинган химия маълумотлари, асосан, шарқдан ва Арманистондан олинди. XVI асрда Россияда амалий химия анча юқори даражада эди. Ҳақиқий химия фанининг яратилишида машҳур рус олими М. В. Ломоносовнинг (1711—1765) хизмати ниҳоятда катта, чунки унинг атомистик таълимоти химия фанини тўғри йўлга солди ва унга асос бўлди. Рус олимлари орасида Д. И. Менделеев (1834—1907), А. М. Бутлеров (1828—1886), В. В. Марковников (1838—1904), Н. Н. Зинин (1812—1880), И. С. Курнаков (1860—1941) ва бошқалар химия фанининг яратилишида жуда кўп хизмат қилдилар, ҳозирда совет олимлари ҳам химияни тараққий эттиришда катта хизмат кўрсатмоқдалар.

Хинальдин — Хинальдин $C_{10}H_9N$, тузилиши:

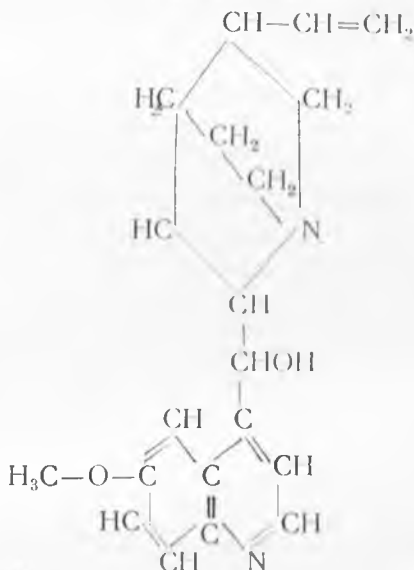


қаттиқ модда; t_c — 2° дан — 1° гача, $t_{қайн.}$ $247,6^\circ$, d_4^{20} 1,0585; тошқумир смоласидан олинади.

Хингидрон — Хингидрон $C_6H_4O_2C_6H_4(OH)_2$, бу мод-

да хинон $O = \langle \text{benzene ring} \rangle = O$ блан гидрохинон $C_6H_4(OH)_2$ нинг молекуляр бирикмаси; металл каби ялтироқ, туқ-яшил кристаллик модда; d 1,401, t_c 171°, хинонлар қаторига киради; нормал электродлар тайёрлашда ишлатилади; сувда оз эрийди.

Хинин — Хинин $C_{20}H_{24}O_2N_2$, тузилиши:

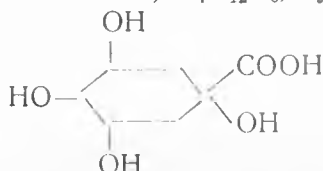


оқ кристаллик модда, алкалондлар қаторига киради, хин дарахти устлогига бўлади; кислоталар блан реакцияга киришиб, хинин тузлари ҳосил қилади; медицинада безгак дориси сифатида ишлатилади, сувда оз эрийди, спиртда яхши эрийди; қутбланиш текислигини чапга буради; t_c 177°, 172,8°, 176°, 175°, 173°; уч молекула сувли кристаллгидратининг t_c 57°, эритмалари чиройли кук флюоресциланади.

Хинит (хинитол или циклогександиол-1,4)—**Хинит** (хинитол ёки циклогександиол-1,4) $C_6H_{12}O_2$, тузилиши:

$HO - \langle \text{benzene ring} \rangle - OH$; иккиатомли спирт; циклогександиолнинг уч изомери булиб, муҳими хинитдир.

Хинная кислота (1, 3, 4, 5-тетраоксигексагидробензойная кислота) — **Хин кислота** (1, 3, 4, 5-тетраоксигексагидробензой кислота) $C_7H_{12}O_6$, тузилиши:



d 1,637, t_c 162°; сув, спирт, сирка кислотада эрийди, эфирда оз эрийди, оптик актив, усимликларда куп учрайдиган муҳим кислотади; хин пустилогиди, кофе донларида, шолгом баргида учрайди.

Хиноидная группа — Хиноид группа 

қ. *Хромогены.*

Хиноиды — Хиноидлар, хиноид группага эга моддадир. қ. *Хиноидная группа, хромогены.*

Хинолин (2,3-бензилпиридин) — **Хинолин** (2, 3-бензилпиридин) C_9H_7N , тузилиши:



рангсиз суюқ модда; t_c — 15°, $t_{\text{қайн.}}$ 238,05°/760 мм, d_4^{20} 1,0947; ўзига хос ҳиди бор; сувда эрийди, спирт ва эфирда чексиз эрийди, тошқумир смоласида, суяк мойида учрайди; гетероциклик бирикмадир.

Хинон (п-бензохинон) — **Хинон** (п-бензохинон) $C_6H_4O_2$, тузилиши:



олтиндай сариқ кристаллик модда; t_c 116° ; уткир ҳиди бор; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда, қайноқ лигроинда эрийди; хинон—дикетондир, унинг бензохинон деган номи ҳам бор; хинонлар группасининг вакили; о-бензохинон ҳам бор.

Хлор—Хлор Cl, даврий системанинг VII группа элементи, атом номери 17, $A = 35,457$, очяшил-сариқ уткир ҳидли, буғучи газ; d 2,491/0° (ҳавога нисбатан); критик температураси 146° , критик босими 93,5 ат, $t_{қайн.} = 34^\circ$, $t_{қот.} = 101^\circ$; 15° ва 2 атмосферада ёки — $39,6^\circ$ ва 1 атмосферада суюқланади; бир ҳажм сувда 2 ҳажм хлор эрийди; заҳарли; нафас йулларига ва шиллиқ пардаларга таъсир этади, унинг сувдаги эритмаси хлорли сув дейилади, актив металлмас, хлор қогоз ва тўқимачилик сапоатида қогоз ва маталарни оқартириш учун ишлатилади. Сувларни дезинфекциялашда, қишлоқ хўжалиги зараркунадаларига қарши курашда ва химия лабораторияларида ишлатилади.

Хлор азид—Хлор азид ClN_3 , рангсиз, газсимон модда; $t_c = 100^\circ$, $t_{қайн.} = 15^\circ$; кучли портловчи; сув таъсирида гидролизланиб, ажралади.

Хлор однофтористый (монофторид хлора) — **Хлор (I)-фторид** (хлор монофторид) ClF , рангсиз газ; $t_c = 154^\circ$, $t_{қайн.} = 101^\circ$; сувда ажралади.

Хлор трехфтористый (трифторид хлора) — **Хлор (III)-фторид** (хлор трифторид) ClF_3 , рангсиз газ, $t_c = 83^\circ$, $t_{қайн.} = 11^\circ$.

Хлор фтористый (фторид хлора) — **Хлор фторид**, қ. *Хлор однофтористый, хлор трехфтористый*.

Хлора гидрат — Хлор гидрати. Агар муз блан совutilган сув орқали хлор утказилса, хлор гидрати $Cl_2 \cdot 6H_2O$ яшимтир-сариқ кристаллар ҳолида чуқади; очиқ идишда бу кристаллар фақат $9,6^\circ$ гача тураолади.

Хлора двуокись — Хлор қўш оксид ClO_2 , сарғиш-қуңғир газ, беқарор; d^{11} 2,4 (ҳавога нисбатан), $t_c = 59^\circ$; 100° да портлайди; сувда эрийди, қайноқ сувда ажралади; органик моддаларга текканда портлаб кетади.

Хлора изотопы — Хлор изотоплари: $Cl^{35} = 75,4\%$, $Cl^{37} = 24,6\%$.

Хлора окислы — Хлор оксидлари. қ. *Хлора двуокись, хлора семиокись, хлора шестиокись, хлорный ангидрид.*

Хлора семиокись — Хлор (VII)-оксид Cl_2O_7 , қ. Хлорный ангидрид.

Хлора шестиокись — Хлор (VI)-оксид Cl_2O_6 , туққизил суюқлик; d 1,65, $t_{\text{қот.}}$ — 1° ; органик моддаларга текканда портлаб кетади.

Хлораль — Хлораль $\text{C}_2\text{H}_3\text{OCl}_3$ ёки $\text{CCl}_3 - \text{CHO}$, сирка альдегид радикалидагы водородларнинг хлорга олмошган ҳосиласи, уткир ҳидли, мойсимон суюқлик; $t_{\text{қот.}}$ — $57 - 8^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 98° , d_4^{20} 1,5417; сув таъсиридан хлоральгидрат ҳосил қилади.

Хлоральгидрат — Хлоральгидрат $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{Cl}_3$ ёки $\text{CCl}_3 - \text{CH}(\text{OH})_2$, рангсиз кристалик модда; t_c 53° , $t_{\text{қайн.}}$ $96,3^\circ$ / 764 мм, d_4^{20} 1,9081; сув, спирт, эфирда эрийди; медицинада наркотик, тинчлантиручи модда сифатида ишлатилади.

Хлорангидрид уксусной кислоты (хлористый ацетил) — Сирка кислота хлорангидриди $\text{C}_2\text{H}_3\text{OCl}$ ёки CH_3COCl , бу модда хлор ацетил деб ҳам аталади; рангсиз суюқлик; t_c — 112° , $t_{\text{қайн.}}$ $51 - 2^\circ$, d_4^{20} 1,1051; бензол, хлороформ ва эфирда эрийди.

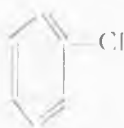
Хлорангидриды — Хлорангидридлар, кислоталар гидроксيلي хлорга олмошган ҳосилалар; масалан, сирка кислота хлорангидриди: $\text{CH}_3 - \text{COCl}$; бу модда энг оддий хлорангидриддир. қ. Хлорангидрид уксусной кислоты.

Хлораты — Хлоратлар, хлорат кислота HClO_3 нинг тузлари.

Хлорацетон — Хлорацетон $\text{C}_3\text{H}_5 - \text{OCl}$ ёки $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CO} - \text{CH}_3$, ацетоннинг хлор олмошган ҳосиласи, рангсиз суюқ модда, t_c — $44,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 119° , d 1,162, захарли; спиртда, сувда эрийди.

Хлорбензойная кислота — Хлорбензой кислота: м- $\text{ClC}_6\text{H}_4\text{COOH}$ — t_c 158° , о- $\text{ClC}_6\text{H}_4\text{COOH}$ нинг d^{20} 1,544, t_c $141 - 2^\circ$, п- $\text{ClC}_6\text{H}_4\text{COOH}$ нинг d^{21} 1,544, t_c $242 - 3^\circ$, булар сув, спирт ва эфирда эрийди.

Хлорбензол — Хлорбензол C_6H_5Cl , тузилиши:



t_c — $45,2^\circ$, $t_{қайн.}$ $132,1^\circ$, d_4^{20} $1,107$; сувда эримайди, бензол, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Хлориды — **Хлоридлар**, хлорид кислота HCl нинг тузлари.

Хлористая кислота — **Хлорит кислота** $HClO_2$, ин-ҳоятда беқарор кислотадир, ClO_2 ниқорларда эриганида $HClO_2$ кислотанинг тузлари ҳосил булади.

Хлористоводородная кислота — **Хлорид кислота**. қ. *Соляная кислота*.

Хлористый водород — **Водород хлорид** HCl , рангсиз газ, буғучи, ҳаводан 1,25 марта оғир, 1 л сувда 15° да 454,6 л эрийди; $t_{қайн.}$ -84° , $t_{қит.}$ -112° ; сувдаги эритмаси хлорид кислотадир; қуруқ (яъни сувсиз) HCl да кислоталик хоссалар булмайди, металлларга таъсир этаолмайди, электр утказмайди. қ. *Соляная кислота*.

Хлориты — **Хлоритлар**, хлорит кислота $HClO_2$ нинг тузлари.

Хлорная вода — **Хлорли сув**, хлорнинг сувдаги эритмаси; 20° да 1 ҳажм сувда 2 ҳажм хлор эрийди; эритмада хлор сув билан қисман химиявий бириккиб, гипохлорит ва хлорит кислоталарини ҳосил қилади: $Cl_2 + H_2O \rightarrow HClO + HCl$; гипохлорит кислота $HClO$ парчаланиб туради, у беқарор: $HClO \rightarrow HCl + O$; шунинг учун хлорли сув кучли оксидловчи ва оқартувчи сифатида ишлатилади.

Хлорная известь — **Хлорли оҳак**. қ. *Известь белильная*.

Хлорная кислота — **Перхлорат кислота** $HClO_4$, рангсиз суюқлик; t_c -112° , d_4^{22} $1,768$; 92° да портлайди, аммо 56 мм босимда 39° да ҳайдалиши мумкин; энг кучли кислоталардан ҳисобланади; оксидловчи, сувда эрийди; $HClO_4 \cdot H_2O$ игнасимон кристаллардан иборат модда; d $1,88$, t_c 50° ; қиздирилганда ажралади, сувда эрийди; $HClO_4 \cdot 2H_2O$ бу $HClO_4$ нинг 73,6% ли эритмасидир;

рангсиз суюқлик; d_4^{25} 1,71, t_c — 17,8°, $t_{\text{қайн.}}$ 200°; сув ва спиртда эрийди.

Хлорноватая кислота — Хлорат кислота $\text{HClO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, суюқлик; d_4^{12} 1,282; — 20° дан пастда суюқланади, 40° да ажралади; сувда эрийди; кучли оксидловчи.

Хлорноватистая кислота — Гипохлорит кислота HClO , фақат эритмада маълум, ниҳоятда беқарор; кучли оксидловчи; хлорнинг оқартириш хоссаси шу кислотадандир, чунки хлорли сувда шу кислота бор; тамом қуруқ хлор оқартрмайди.

Хлорный ангидрид — Перхлорат ангидрид Cl_2O_7 , рангсиз суюқлик, t_c — 91,5°, $t_{\text{қайн.}}$ 83°, урилганда кучли портлайди, сувда ажралади, бензолда эрийди.

Хлоропентаммин-кобальтихлорид — Хлоропентаммин-кобальтихлорид $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_2$, ацидопентаммин типдаги комплекс модда.

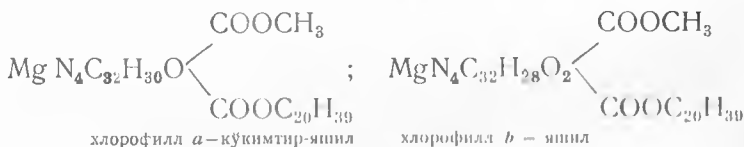
Хлоропентаммин-платеохлорид — Хлоропентаммин-платеохлорид $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_3$, ацидопентаммин типдаги комплекс бирикма.

Хлоропентаммин-родихлорид — Хлоропентаммин-родихлорид $[\text{Rh}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_2$, ацидопентаммин типдаги комплекс бирикма.

Хлоропентаммин-хромихлорид — Хлоропентаммин-хромихлорид $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_2$, ацидопентаммин типдаги комплекс бирикма.

Хлоратриаммин-платохлорид — Хлоротриаммин-платохлорид $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}]\text{Cl}$, ацидотриаммин типдаги комплекс бирикма.

Хлорофилл — Хлорофилл, ўсимликларга яшил ранг беручи модда; у икки хил бўлади:



демак, хлорофилл мураккаб эфирдир; бу модда ёрдами билан ўсимликлар ҳаводан карбонат ангидридни олиб, органик бирикмаларга айлантиради ва бу процессда қуёшнинг ёруғлик энергиясини ютиб, уни потенциал энергияга айлантиради.

Хлороформ (трихлорметан) — **Хлороформ** (трихлорметан) CHCl_3 , рангсиз, учучан суюқлик, хушбуй; $t_{\text{қот.}}$ — $65,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ $62,05^\circ$, d_{4}^{15} 1,4985; ёруглик ва ҳаво таъсирида ажралади, унга 0,5 — 1% спирт қўшиб, уни ажралишдан сақлаш мумкин; сувда эримайди деярли, спирт, эфир билан ҳарқандай нисбатда аралашади, буғи кишини беҳуш қилади; медицинада ва химия лабораторияларида ишлатилади.

Хлорохроматы — **Хлорохроматлар**, хлорохромат кислота $\text{CrO}_2(\text{OH})\text{Cl}$ нинг тузлари.

Хлорохромовая кислота — **Хлорохромат кислота** $\text{CrO}_2(\text{OH})\text{Cl}$, бирнегизли кислота.

Хлорпикрин (нитрохлороформ) — **Хлорпикрин** (нитрохлороформ) $\text{CCl}_3 - \text{NO}_2$, бугучи, ёш оқизучи, заҳарловчи модда, рангсиз, мойсимон, уткир ҳидли суюқлик; $t_{\text{қот.}}$ — 64° , $t_{\text{қайн.}}$ 112° , d_4^{15} 1,6922; сувда оз эрийди, эфир, хлороформ, бензолда яхши эрийди; омбор зараркунандаларига қарши ишлатилади.

Хлорсульфоновая кислота — **Хлорсульфои кислота** $\text{SO}_2(\text{OH})\text{Cl}$, бу модда сульфат кислотанинг хлорангидридидир, рангсиз, тутовчи суюқлик; d 1,78, t_c — 80° , $t_{\text{қайн.}}$ 155° .

Хлоруксусная кислота — **Хлорсирка кислота** $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{Cl}$ ёки CH_2ClCOOH ; уч шаклузгарини бор:

$\alpha - t_c$ $61,3^\circ$,

$\beta - t_c$ $56,2^\circ$,

$\gamma - t_c$ $52,5^\circ$;

ҳаммасининг $t_{\text{қайн.}}$ 189° , d_{20}^{20} 1,58; сувда, спирт ва бензолларда эрийди.

Хлорэтанол (этиленхлоргидрин или хлорэтиловый спирт) — **Хлорэтанол** (этиленхлоргидрин ёки хлорэтил спирт) $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CH}_2\text{OH}$, синтетик химияда катта аҳамияти бор; ундаги хлор турли группаларга осон олмошинади, натижада этил спиртнинг турли ҳосилалари олинади.

Хлорэтен — **Хлорэтен**. қ. *Винил хлористый*.

Хризин — **Хризин**, $\text{C}_{15}\text{H}_{10}\text{O}_1$; t_c 275° .

Хризоидин — **Хризоидин**. қ. *Диаминиазобензолы*.

Хром — Хром Cr, даврий системанинг VI группа элементи, атом номери 24, $A = 52,01$; d 6,92, t_c 1615°, $t_{қайн.}$ 2200°, қаттиқ оқ металл; хромли пулатлар тайёрлашда ва металлари коррозиядан сақлаш учун металл сиртини қоплашда ишлатилади; кислоталарда, ишқорларда эрийди, сувда эримади.

Хром азотистый (нитрид хрома) — **Хром нитрид** CrN , қаттиқ аморф модда, d_4^{25} 5,8, қиздирилганда 1500° да ажралади; сув та'сирига чидайди; кислоталарда эримади, ишқорларда эрийди.

Хром бромистый (бромид хрома) — **Хром бромид**. қ. *Хром двубромистый, хром трехбромистый.*

Хром двубромистый (дибромид хрома) — **Хром (II)-бромид** (хром дибромид) $CrBr_2$, сарғиш-оқ кристаллардан иборат модда. Сувда эрийди.

Хром двуиодистый (диiodид хрома) — **Хром (II)-иодид** (хром диiodид) CrI_2 , очкулранг модда; d 5,2; сувда яхши эрийди.

Хром дифтористый (дифторид хрома) — **Хром (II)-фторид** (хром дифторид) CrF_2 , моноклиник кристаллардан иборат яшил модда; d 4,11, t_c 1100°; сувда оз эрийди, HCl да эрийди, спиртда эримади.

Хром двухлористый (дихлорид хрома) — **Хром (II)-хлорид** (хром дихлорид) $CrCl_2$, рангсиз, кристаллик модда, d 2,75; $CrCl_2 \cdot 4H_2O$ — кук тусли, сувда эрийди.

Хром иодистый (иодид хрома) — **Хром иодид**. қ. *Хром двуиодистый.*

Хром сернистый (сульфид хрома) — **Хром (II)-сульфид** CrS , қора порошок; d 4,1, t_c 1550°; сувда эримади, кислоталарда эрийди, хром (III)-сульфид Cr_2S_3 — қорамтир-жигарранг порошок; d^{19} 3,77; сувда эримади, қайноқ сувда ажралади, қайноқ HNO_3 да эрийди; Cr_2S_4 — қорамтир-кулранг порошок, сувда эримади, HNO_3 да эрийди.

Хром сернокислый закисный (сульфат закиси хрома) — **Хром (II)-сульфат** $CrSO_4 \cdot 7H_2O$, кук тусли кристаллик модда; сувда эрийди, спиртда оз эрийди.

Хром сернокислый окисный (сульфат окиси хрома) — **Хром (III)-сульфат**: $Cr_2(SO_4)_3 \cdot H_2O$ — рангсиз; $Cr(SO_4)_3 \cdot 6H_2O$ — яшил $Cr_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ — гунафша тусли модда; қиздирилганда кристаллизация сувларини йуқотиб,

қизғиш-гунафша тус олади, d 3,012; сувда эримайди, 15 молекула сувли кристаллгидрати ҳам бор, бу гунафша порошок, d 1,877; сувда эрийди.

Хром трехбромистый (трибромид хрома) — **Хром (III)-бромид** (хром трибромид) $\text{CrBr}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, яшил кристалик модда, d 5,4; сувда, спиртда эрийди.

Хром трехфтористый (трифторид хрома) — **Хром (III)-фторид** (хром трифторид) $\text{CrF}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, яшил кристалик порошок; d 3,78; сувда, спиртда эримайди.

Хром треххлористый (трихлорид хрома) — **Хром (III)-хлорид** (хром трихлорид) $\text{CrCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, уч изомери бор: $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_3$ — кукимтир гунафша кристалик порошок, d 2,757, $t_{\text{қайн.}}$ 1200 — 1500°; $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_5\text{Cl}]\text{Cl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ — туқяшил модда; $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Cl}_2]\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ — очяшил модда, CrCl_3 гунафша-пушти кристалик модда, d^{16} 2,757; 1500° да учади, сув ва кислоталарда эримайди, спиртда эрийди.

Хром уксуснокислый (ацетат хрома) — **Хром ацетат** $\text{Cr}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, кукимтир-яшил кристалик порошок, сувда эрийди, спиртда эримайди.

Хром фтористый (фторид хрома) — **Хром фторид**.
қ. *Хром двуфтористый, хром трехфтористый.*

Хром хлористый (хлорид хрома) — **Хром хлорид**.
қ. *Хром двуххлористый, хром треххлористый.*

Хрома аминаты — **Хром аминатлар**, хром тузларининг органик аминлар билан ҳосил қилган маҳсулотлари.

Хрома аммиакаты — **Хром аммиакатлари**, хром тузларининг аммиак билан ҳосил қилган маҳсулотлари; масалан $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$.

Хрома ацидонентамины — **Хром ацидонентаминлар**, булар ацидонентаминлар тинидаги комплекс бирикмалардир; мисоллар: $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_5\text{NO}_2]\text{X}_2$, $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_5\text{OH}]\text{X}_2$ ва шу кабилар.

Хрома гидрат закиси — **Хром (II)-гидроксид** $\text{Cr}(\text{OH})_2$, сарғиш-жигарранг модда, асослик хоссаи бор, қиздирилганда ажралади, сувда ажралади, концентранган кислоталарда эрийди.

Хрома гидрат окиси — **Хром (III)-гидроксид** $\text{Cr}(\text{OH})_3$, кукимтир модда; амфотер; кислоталар таъсиридан учвалентли хром тузларини ҳосил қилади, ишқорлар таъ-

сиридан хромитларни — HCrO_2 тузларни ҳосил қилади; сувда эримайди.

Хрома диацидотетрамини — Хром диацидотетраминлар, умумий формуласи: $[\text{CrEn}_2\text{X}_2]\text{Y}$ комплекс бирикмалар; мисоллар: $[\text{CrEn}_2\text{Cl}_2]\text{X}$, бунинг гунафша ва сур-яшил шаклўзгаришлари бор; $[\text{CrEn}_2(\text{SCN})_2]\text{X}$ — қип-қизил ва сапсариқ шаклўзгаришлари бор; $[\text{CrEn}_2\text{Br}_2]\text{X}$ — гунафша ва яшил шаклўзгаришлари бор.

Хрома изотопы — Хром изотоплари Cr^{50} — 4,49%, Cr^{52} — 83, 78%, Cr^{53} — 9,43%, Cr^{54} — 2,3%.

Хрома окислы — Хром оксидлари: 1) хром (III)-оксид Cr_2O_3 — яшил модда, қийин суюқланади; d 5,04, t_c 1990°, ундан яшил мой тайёрланади. Чинни ва шишалар учун ҳам яшил бўёқдир; сувда эримайди, кислоталарда оз эрийди; CrO_2 — қора ёки жигарранг порошок, 300° гача қиздирилганда бир атом кислородини йўқотади, сувда эримайди, HNO_3 да эрийди. CrO_3 — қ. *Хромовый ангидрид*.

Хрома перекись — Хром пероксид CrO_5 , қаттиқ кук модда, қиздирилганда Cr_2O_3 га айланади; CrO_4 — ўзи маълум эмас, аммо $\text{CrO}_4 \cdot 4\text{NH}_3$, $\text{CrO}_4 \cdot 3\text{KCN}$ таркибли бирикмалари маълум.

Хрома хлорокись — Хром хлороксид CrO_2Cl_2 , қ. *Хромил хлористый*.

Хроматы — Хроматлар, хромат кислота H_2CrO_4 нинг тузлари.

Хромил фтористый (фторид хромила) — Хромил фторид CrO_2F_2 , жигарранг суюқлик, совуганда қизғиш-жигарранг тусда кристалланади; хира оқ тусдаги шаклўзгариши ҳам бор; t_c 200° чамаси.

Хромил хлористый (хлорид хромила) — Хромил хлорид CrO_2Cl_2 , қизғиш-қўнғир суюқлик; t_c — 97°, $t_{\text{қайн.}}$ 117°, d 1,911; ҳавода тутайди, сувда ажралади, эфирда эрийди.

Хромирование — Хромлаш, металлларнинг юзини хром блан қоплаш, металлларни хромлаш йўли блан коррозиядан сақлаш мумкин.

Хромистый железняк — Хромли темиртош $\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$ ёки $[\text{Fe}(\text{CrO}_2)_2]$, хром табиатда кўпинча шу бирикма ҳолида учрайди.

Хромиты — Хромитлар, HCrO_3 нинг тузлари.

Хромовая желтая — Хром сариғи, сариқ буёқ, қурғошин хромат PbCrO_4 шундай деб аталади.

Хромовая зеленая — Хром яшили, Cr_2O_3 шундай деб аталади, Cr_2O_3 яшил буёқ сифатида ишлатилади.


Хромовая красная — Хром қизили, қурғошин гидроксихромат булиб, қизил буёқ сифатида ишлатилади.

Хромовая смесь — Хром аралашмаси, калий би-хромат $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ нинг тўйинган эритмаси билан концентранган сульфат кислота аралашмаси (булар тенг ҳажмларда олиниши лозим); яхши оксидловчи, лабораторияларда идишларни ювиш учун ишлатилади.

Хромовые кислоты — Хром кислоталари: H_2CrO_4 (хромат кислота), фақат эритмада маълум, қизғиш-сариқ, ундан сув ажратиб чиқарилса, $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, $\text{H}_2\text{Cr}_3\text{O}_{10}$, $\text{H}_2\text{Cr}_4\text{O}_{13}$ таркибли кислоталар ҳосил бўлади.

Хромовый ангидрид — Хромат ангидрид CrO_3 , ромбик призма шаклдаги кристалллардан иборат туққизил модда; d 2,67 — 2,82, t_c 196°, сувда яхши эриб, хромат кислота H_2CrO_4 ни ҳосил қилади, заҳарли (0,6 г миқдори одамни улдиради), кучли оксидловчи.

Хромогены (или хромофоры) — **Хромогенлар** (ёки хромофорлар. Органик буёқларнинг молекулаларида икки хил группалар бўлади: хромогенлар ва ауксохромлар.

Хромогенларга мисоллар: NO_2 , —CO—CO, =  = (хинонд группа), —N=N—; булар буёқларнинг рангдор булишига сабабдир, шунинг учун улар хромоформ ёки хромогенлар деб аталади. Буёқ молекуласида хромогенларнинг булиши уни рангли қилса-да, бу билан бирор нарсани буяйолади деб бўлмайди. Буёқ бирор нарсани буяйолниши учун унда хромогендан ташқари: ауксохром группалар, масалан, OH — NH₂ —, —COO—, —SO₃H ва шу кабилар ҳам булиши шарт. қ. *Ауксохромы*.

Хромокалиевые квасцы — Хром калийли аччиқтош $\text{KCr}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, йирик октаэдрик кристалллардан иборат туқгунафша модда, d 1,828, 100 г сувда 25° да 24,4 г эрийди; спиртда эримайди, 300° да сувсизланади.

Хромофоры — **Хромофорлар**. қ. *Хромогены*.

Хромпик — **Хромпик**. қ. *Калий двухромовокислый*

Хромпики — **Хромпиклар** $K_2Cr_2O_7$ ва $Na_2Cr_2O_7 \cdot 2H_2O$, кўнчилиқ, тўқимачилиқ ва бўёқчилиқ саноатида ишлатилади. қ. *Натрий двухромовокислый, калий двухромовокислый.*

Хрусталь — **Хрусталь**. қ. *Стекло свинцовое.*

Ц

Царская водка — **Зар суви**, бир ҳажм концентрланган HNO_3 ва уч ҳажм концентрланган HCl дан иборат аралашма; бу аралашма нитрат кислоталарда эримайдиган бирнеча металлари, жумладан олтинни ҳам эритаолади; шунинг учун зар суви дейилади.

Цезий — **Цезий** Cs , даврий системанинг I группа элементи, атом номери 55, $A = 132,9$, 1860 йилда топилган, кумушдай оқ актив ишқорий металл; d_4^{20} 1,90, t_c 28,5°, $t_{қайн.}$ 670°; сувни ажратади, спиртда ва кислота-ларда эрийди.

Цезий азотистокислый (нитрит цезия) — **Цезий нитрит** $CsNO_2$, рангсиз, сарғиш кристаллик модда, сувда яхши эрийди.

Цезий азотистый (нитрид цезия) — **Цезий нитрид** Cs_3N , қизғиш модда.

Цезий азотнокислый (нитрат цезия) — **Цезий нитрат** $CsNO_3$, гексагонал кристаллардан иборат порошок; d_4^{28} 3,687, t_c 414°; сувда жуда яхши эрийди.

Цезий бромистый (бромид цезия) — **Цезий бромид**. қ. *Цезий пятибромистый, цезий трехбромистый.*

Цезий молибденовокислый (молибдат цезия) — **Цезий молибдат** Cs_2MoO_4 , оқ кристалл гигроскопик модда; t_c 925°; сувда яхши эрийди (100 г сувда 18° да 67,07 г).

Цезий пятибромистый (пентабромид цезия) — **Цезий (V)-бромид** (цезий пентабромид) CsI_5 , тўққизил модда, ниҳоятда беқарор; бу модда $CsBr$ блан Br_2 лардан ҳосил булган комплекс бирикмасидир.

Цезий сернистокислый (сульфит цезия) — **Цезий сульфит** Cs_2SO_3 , рангсиз кристаллик модда.

Цезий сернистый (сульфид цезия) — Цезий сульфид Cs_2S , оқ гигроскопик модда; сувда яхши эрийди; цезийнинг полисульфиди Cs_2S_n дир, $n = 6$ гача маълум.

Цезий трехбромистый (трибромид цезия) — Цезий (III)-бромид (цезий трибромид) CsBr_3 , сарғиш-қизил, ромбик кристаллардан иборат модда; $t_c 180^\circ$; бу модда CsBr билан Br_2 дан ҳосил бўлган комплекс бирикма дир.

Цезий углекислый (карбонат цезия) — Цезий карбонат Cs_2CO_3 , оқ кристаллик порошок; 610° ларда ажралади, сув, спирт, эфирларда эрийди.

Цезий углеродистый (карбид цезия) — Цезий карбид Cs_2C_2 , рангсиз кристаллик модда, ниҳоятда актив; сув таъсирида портлайди; SO_2 , CO_2 ларда алампаланиб кетади.

Цезий фтористый (фторид цезия) — Цезий фторид Cs_2F_2 ; кубик кристаллардан иборат модда; $d 3,586$, $t_c 684^\circ$, $t_{\text{қайн.}} 1250^\circ$; сувда яхши эрийди.

Цезий хлористый (хлорид цезия) — Цезий хлорид CsCl , кубик кристаллардан иборат рангсиз модда; $d^{20} 3,972$, $t_c 646^\circ$; сувда, спиртда эрийди; заҳарли.

Цезия азид — Цезий азид CsN_3 ; $t_c 326^\circ$; 390° да ажралабошлайди, бу процесс 350° да ҳам давом этиши мумкин, 100 г сувда 16° да $307,4 \text{ г}$ эрийди.

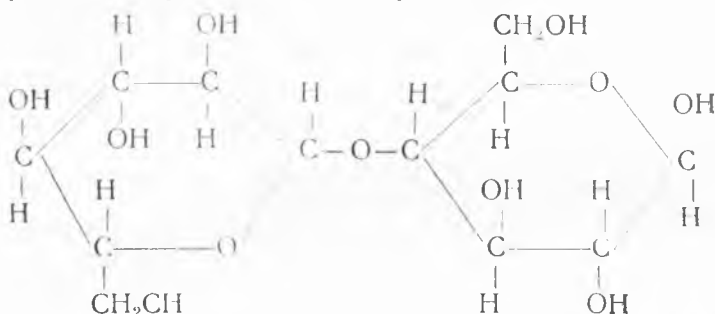
Цезия изотопы — Цезий изотоплари, $\text{Cs}^{133} - 100\%$.

Цезия карбонил — Цезий карбонил CsCO , қаттиқ сариқ модда, органик эриткичларда эримайди, сув таъсирида ажралади.

Цезия окислы — Цезий оксидлари: Cs_2O — қизғиш-сариқ кристаллик модда; $d 4,36$, $t_c 360 - 400^\circ$; сувда ва кислоталарда яхши эрийди; пероксидлари: Cs_2O_2 — сариқ, игнасимон кристаллардан иборат модда, $d 4,25$, $t_c 400^\circ$; сувда ва кислоталарда эрийди, Cs_2O_4 — сариқ кристаллик модда; $d 3,77$, $t_c 585^\circ$; сувда ажралади, кислоталарда эрийди, Cs_2O_3 — жигарранг кристаллик модда; $d 4,25$, $t_c 400^\circ$; сувда ажралади, кислоталарда эрийди.

Целестин — Целестин, стронций минерали, таркиби: SrSO_4 . қ. *Стронций сернокислый*.

Целлобиоза — Целлобиоза $C_{12}H_{22}O_{11}$, дисахарид, микрористалик порошок; целлюлозани эҳтиёт блан гидролизлан орқали олинади; тузилиши:



Целлюлоза — Целлюлоза $(C_6H_{10}O_5)_x$. Купчилик усимлик ҳужайраларининг қобиқлари целлюлоза деб аталадиган гексозадан ҳосил бўлади. Аммо, ҳужайра қобиғи целлюлозаси тоза эмас, унда қобиққа қаттиқлик берадиган турли моддалар ҳам бўлади. Пахта ва канопни тоза целлюлоза деса бўлади. Сувда эримайди. қ. *Клетчатка*.

Цемент — Цемент, кальцийнинг силикати ва алюминатидир; оҳактошни соз тупроққа қўшиб куйдириш йўли блан олинади. Цемент яшилроқ-кулранг кукундир; сувга қорилганда қотиб қолади, қурилиш ишларида ишлатилади, унга сув та'сир этмайди; асосий таркиби: Ca_3SiO_5 , Ca_2SiO_4 ва $Ca_3(AlO_3)_2$ дир; цемент таркибига Fe_2O_3 ҳам киради.

Цемент бокситный — Боксит цементи, оҳактош ва бокситдан тайёрланади, бунда, портланд цементидигига қараганда, CaO камроқ бўлиб, Al_2O_3 купроқдир. Бу цемент тез қотади ва денгиз суви та'сирига яхшироқ чидайди.

Цемент портландский (силикатный цемент) — Портланд цементи (силикат цемент), ўртача таркиби: CaO — 62%, SiO_2 — 22%, Al_2O_3 — 7,5%, Fe_2O_3 — 2,5%, MgO — 2,5%, SO_3 — 1,5%.

Цемент романский — Роман цементи, бунда CaO , портланд цементидигига қараганда купроқ бўлади.

Цемент гидромуль — Цемент гидромули, цементдаги CaO оғирлигининг $Al_2O_3 + SiO_2 + Fe_2O_3$ оғирлик-

лари йнгииндисига нисбати, бу, цементнинг техник сифатини кўрсатади.

Цементит — Цементит. Темир-углерод қотишмасининг структура таркибий қисмларидан бири цементит бўлиб, у Fe_3C таркибли темир карбиддир. Цементит қаттиқ, мўрт, оз магнитли (210° гача); кислоталар таъсиридан ёйилади.

Центрифугат — Центрифугат. қ. *Центрифугирование.*

Центрифугирование — Центрифуглаш. Макроанализда чўкмаи эритмадан ажратиб олиш учун эритма филтрланади, яриммикроанализда эса центрифугада пробиркага қўйиб, айлантирилади. Бунда марказдан қочма куч таъсирида чўкма пробирка тагига зич бўлиб ўтиради, эритма эса тиниқ ҳолда чўкмадан ажралади. Шу йул блан чўкма ва эритманиннг ажратилиши — центрифуглаш дейилади, чўкмасиз қолган эритма эса — центрифугат дейилади. Электр ва дастакли центрифугалар ишлатилади.

Центурий — Центурий Ce , атом номери 100, $A = 248$, радиоактив; актинидлар қаторига киради; 1951 йилда сун'ий йул блан олинган, ҳозирча радиоактив хараكتеристикаси нома'лум.

Цеолиты — Цеолитлар, умумий формуласи $\text{Me}_x\text{Э}_y\text{O}_{2y} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ булган алюмосиликатлар, буларда $\text{Me} = \text{Ca}, \text{Na}$ (ба'зан, $\text{Ba}, \text{Sr}, \text{K}$), $\text{Э} = \text{Si}, \text{Al}$ (узгаруши миқдорда).

Церезин — Церезин. қ. *Озокерит.*

Церий — Церий Ce , даврий системаниннг III группа элементи, атом номери, 58, $A = 140,13$; кулранг металл, лантанидлар оиласидан, 1814 йилда топишган, сувда эримайди, кислоталарда эрийди; тузлари чинни бўёғи сифатида ишлатилади; фотографияда, медицинада ишлатилади; $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3$ лампаларнинг турига қўшилади.

Церий азотнокислый (нитрат церия) — Церий нитрат $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, рангсиз кристаллик модда; сувда яхши эрийди; 150° да суюқланиб, сувсизланади, 200° да ажралади; $\text{CeOH}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ — моноклиник кристаллардан иборат қизил модда; сувда ажралади, бунда церий тўртвалентлидир.

Церий бромистый (трибромид церия — Церий (III)-бромид (церий трибромид) $\text{CeBr}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, қизғиш-оқ кристаллик модда, гигроскопик, сув ва спиртда эрийди.

Церий бромноватоокислый (бромат церия) — Церий (III)-бромат (церий бромат) $\text{Ce}(\text{BrO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, гексагонал кристаллардан иборат рангсиз модда, t_c 49°; сувда эрийди.

Церий сернистый (сульфид церия) — Церий (III)-сульфид Ce_2S_3 , сарғиш модда; қийин суюқланади; d^{11} 5,120; қиздирилганда ажралади, совуқ сувда эримайди, қайноқ сувда ажралади, кислоталарда эрийди.

Церий серноокислый (сульфат церия) — Церий сульфат $\text{Ce}_2(\text{SO}_4)_3$, моноклиник ёки ромбик кристаллардан иборат оқ порошок, d 3,91; сувда эрийди; 4, 5, 8, 9, 12 молекула сувли кристаллгидратлари бор; $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$ — тўқсариқ кристалик порошок, t_c 630°; $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ҳам бор; сувда эрийди.

Церий треххлористый (трихлорид церия) — Церий (III)-хлорид (церий трихлорид) $\text{Ce}_2\text{Cl}_6 \cdot 14\text{H}_2\text{O}$; оқ кристалик порошок, d_4° 3,92, t_c 848°; сувда, спиртда эрийди.

Церий углекислый (карбонат церия) — Церий (III)-карбонат $\text{Ce}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, оқ порошок; сувда, эримайди; кислоталарда эрийди.

Церий фосфорноватистокислый (гипофосфит церия) — Церий (III)-гипофосфит $\text{Ce}(\text{PH}_2\text{O}_2)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$; оқ ёки қизғиш-оқ порошок; кислотада эрийди.

Церий фтористый (флюорид церия) — Церий (I)-флюорид $\text{CeF}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$; жигарранг аморф ёки гексагонал кристаллардан иборат модда; d 4,5—5; 295° да ажралади, сувда эримайди, кислоталарда эрийди.

Церий хлористый (хлорид церия) — Церий хлорид. қ. *Церий треххлористый*.

Церий щавелевоокислый (оксалат церия) — Церий (III)-оксалат $\text{Ce}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, сарғиш-оқ кристалик модда; сульфат ва хлорид кислоталарда эрийди; сувда оз эрийди; оксалат кислота спирт ва ишқорларда эримайди; 110° да 8 молекула сувини йўқотади, бундан юқорида ажралади.

Церия гидрат окиси — Церий (III)-гидроксид $2\text{Ce}(\text{OH})_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, оқ модда; $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ да ва кислоталарда эрийди, $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ да эримайди; $2\text{CeO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ — сариқ ивиқ модда, кислоталарда эрийди, ишқорларда эримайди.

Церия двуокись — Церий қўш оксид CeO_2 , очсариқ оғир порошок; d 7,65; 1950° да суюқланади, чинни бў-

яладиган сариқ ва қўнғир бўёқ; HNO_3 , H_2SO_4 да эрийди, сувда, HCl да эримайди, кулолчиликда ишлатилади.

Церия изотопы — Церий изотоплари, Ce^{136} (нодир), Ce^{138} (нодир), $\text{Ce}^{140} — 89\%$, $\text{Ce}^{142} — 11\%$.

Церия окислы — Церий оксидлари. қ. *Церия дву-окись, церия трехокись*.

Церия трехокись — Церий (III)-оксид Ce_2O_3 , рангсиз, қийин суюқлануши порошок, d 6,9 — 7; 200° да алангаланadi; сувда эримайди, аммо сув блан яхши бирикади; H_2SO_4 да эрийди.

Церотиновая кислота — Церотин кислота $\text{C}_{25}\text{H}_{51}\text{COOH}$, юқори алифатик кислоталарининг бири; ба'зи мумлардаги эфирлар таркибида учрайди.

Церуссит — Церуссит, Pb_3O_4 таркибли минерал.

Циан (дициан, этандициан) — Циан (дициан, этандициан) $\text{N}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{N}$, рангсиз, заҳарли газ, узинга ҳос ҳиди бор; d 0,806 (ҳавога нисбатан), $t_c — 34,4^\circ$, $t_{қайн.} — 21^\circ$ сувда яхши эрийди, эриганда ажралабонлайди; дициан қиздирилганда ва узоқ сақлаганда парацнанга айланади; парацнан $(\text{CN})_n$ қаттиқ, аморф қўнғир модда бўлиб, дицианнинг полимер шаклўзгаришидир; t_c 860° (буьнда парацнан цианга айланади); парацнан сув ва спиртда эримайди, эфирда оз эрийди.

Циан азид — Циан азид N_3CN , қаттиқ модда; t_c 40° .

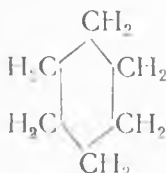
Циан бромистый (циан бромид) — Циан бромид BrCN , кристалик модда, d 1,92, t_c 52° , $t_{қайн.}$ $61,3^\circ/750$ мм; совуқ сувда эрийди, спирт, бензол ва эфирда ҳам эрийди, ниҳоятда заҳарли.

Циан иодистый (циан иодид) — Циан иодид ICN , игнасимон кристаллардан иборат рангсиз модда, учучан ва заҳарли; 136° да учади; сув, спирт, эфирда эрийди.

Циан карбонил — Циан карбонил $\text{CO}(\text{CN})_2$, рангсиз суюқлик, ҳавода сарғаяди; $t_c — 35^\circ$, $t_{қайн.}$ 66° , ўткир ҳиди бор; буғи ҳавода ёнади; сувга шиддатли та'сир этади ва CO_2 , HCN ҳосил қилади; хоссалари фосгенни кига ўхшаб кетади.

Циан фтористый (циан фторид) — Циан фторид FCN , рангсиз газ, совуганда кристалик бўлиб, $— 72^\circ$ да ҳайдалади, сувда эримайди.

Циклогексан — Циклогексан C_6H_{12} , тузилиши:



рангсиз, ҳаракатчан суюқлик; бензин ҳиди келади; $t_c 6,5^\circ$, $t_{қайн.} 81^\circ$, $d_4^{20} 0,7791$; сувда эримайди. спирт, бензол ва эфирда чексиз эрийди, метил спиртта эрийди.

Циклогексангексаол (инозит) — Циклогексангексаол (инозит) $C_6H_{12}O_6$, ба'зи усимликларда, юрак туқимасида, жигарла, миёда бўлади; ширин, *d*-инозитнинг $t_c 253^\circ$, $t_{қайн.} 319^\circ$ (ажралади), томокида бўлади; оғирик актив, сувда оз эрийди, спирт ва эфирда ниҳоятда оз эрийди; *l*-инозит — 2 молекула сувли игнасимон кристаллардан иборат модда, $t_c 253^\circ$, $t_{қайн.} 319^\circ/15 \text{ мм}$; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда эримайди.

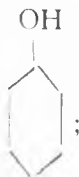
Циклогександиол — Циклогександиол. *қ. Хинит.*

Циклогександион — Циклогександион $C_6H_8O_2$, п-циклогександион



гидроароматик бирикма; тиниқ, қуюқроқ суюқлик; $t_c -78^\circ$; м-циклогександион (дикетогексаметилен) — призматик кристаллардан иборат модда, $t_c 105-6^\circ$.

Циклогексанол — Циклогексанол $C_6H_{12}O$, тузилиши:



гидроароматик, тиниқ, қуюқроқ суюқлик; $t_{қайн.}$ 161° , t_c 24° ($22-25^{\circ}$), d_4^{20} 0,9624; пастроқ температурада қотиб, комфарага ўхшаш модда ҳосил қилади, сувда оз эрийди. спирт ва эфирда эрийди, ацетиленда жуда яхши эрийди.

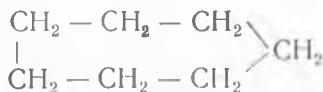
Циклогексанон — Циклогексанон $C_6H_{10}O$, тузилиши



t_c -45° , $t_{қайн.}$ 155° , d_4^{20} 0,9478; одатдаги кетон хоссала-рига эга; сув, спирт ва эфирда эрийди.

1, 3, 5-Циклогексантрион — 1, 3, 5-Циклогексант-рион. қ. *Флороглюцин*.

Циклогептан (гептаметилен или суберан) — Цикло-гептан (гептаметилен ёки суберан) C_7H_{14} ёки



мойсимон суюқлик; t_c -12° , $t_{қайн.}$ $118-20^{\circ}$, d_4^{20} 0,8099; сувда эримади.

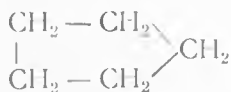
Циклоний — Циклоний, 61 номерли элемент, радио-актив изотоп ҳолида олинган, ярим емирилиш даври 200 кун; ҳали яхши текширилмаган.

Циклопентадиен — Циклопентадиен C_5H_6 , тузилиши



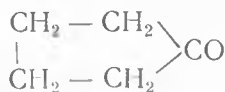
суюқлик; t_c -85° , $t_{қайн.}$ $40^{\circ}-42,5^{\circ}$, d_4^{20} 0,8228; ҳавода 640° да алангаланади, сувда эримади, спирт ва эфирда чек-сиз эрийди.

Циклопентан (пентаметилен) — **Циклопентан** (пентаметилен) C_5H_{10} , тузилиши:



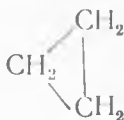
$t_c - 93,3^\circ$, $t_{қайн.} 50^\circ$, $d_4^{20} 0,7450$; сувда эримади.

Циклопентанон (адипиновый кетон) — **Циклопентанон** (адипин кетони) C_5H_8O ёки



суюқлик; $t_{қайн.} 130^\circ$, $d_4^{20} 0,9480$; сувда оз эрийди, ёғочнинг қуруқ ҳайдалишидан чиқадиган маҳсулоғларнинг бири.

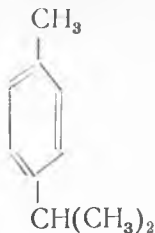
Циклопропан (триметилен) — **Циклопропан** (триметилен) C_3H_6 , тузилиши:



газ; $t_c - 126-7^\circ$, $t_{қайн.} - 34^\circ$, $d_4^{20} 0,720$; сувда эримади, спирт ва эфирда эрийди.

Циклотрон — **Циклотрон**. Атом ядроларини емириш учун атом протон, нейтрон, гелий ядроси (α -заррачалар) билан бомбардимон қилинади. Бундай заррачаларнинг кучли оқими циклотрон деб аталган ишшоотда ҳосил қилинади.

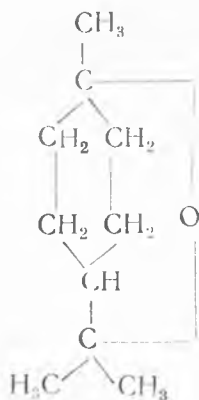
Цимол (метилизопропилбензол) — **Цимол** (метилизопропилбензол) $C_{10}H_{14}$; *p*-цимол



t_c — 72° , $t_{\text{қайн.}}$ 177° , d_4^{20} 0,8570; ба'зи табиий эфир мойларда учрайди; о-цимол — $t_{\text{қайн.}}$ 175° , d_4^{20} 0,876, м-цимол — $t_{\text{қайн.}}$ 176° , d_4^{10} 0,8606; буларнинг ҳаммаси ҳам сувда эримайди, спирт ва эфирда эрийди.

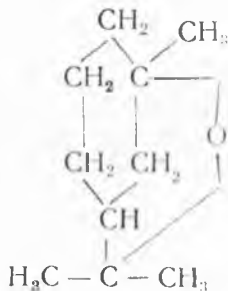
Цинеол (эвкалиптол) — **Цинеол** (эвкалиптол) $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$, уч формаси бор:

1) п-цинеол, тузилиши:

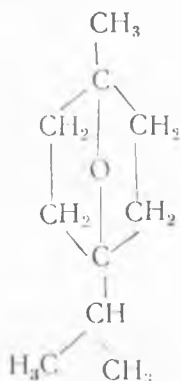


кўпгина эфир мойларда, айниқса эквалипт мойида учрайди, комфор хиди келадиган суюқлик, t_c $1,5^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 177° , d^{20} 0,9267; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда чексиз эрийди;

2) м-цинеол; $t_{\text{қайн.}}$ -147° — $8^\circ/765 \text{ мм}$; тузилиши:



3) о-цинеол; $t_{\text{қайн.}}$ 173—4°, d^{20} 0,8997; тузилиши:



Цинк — Рух Zn, даврий системанинг II группа элементи, атом номери 30, A — 65,38, ялтироқ очкўким-тир металл, ҳавода оксид ва гидроксикарбонат блан қопланади, бу қават уни оксидланишдан сақлайди. t_c 419,4°, $t_{\text{қайн.}}$ 907°, d 6,9—7,2; сувда эримайди, кислота ва ишқорларда эрийди; рух химия лабораторияларида, уй жиҳозлари тайёрлашда, рухлашда, Гальвани элементлари ва қотишмалар тайёрлашда ишлатилади.

Цинк азотистокислый (нитрит цинка) — Рух нитрит $\text{Zn}(\text{NO}_2)_2$, беқарор, сувда гидролизланиб кетади.

Цинк азотистый (нитрид цинка) — Рух нитрид Zn_3N_2 қора модда, d 4,6; сув таъсирида секин ажралади.

Цинк азотнокислый (нитрат цинка) — Рух нитрат $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, тетраэдрлик кристаллардан иборат рангсиз модда, d^{14} 2,065. t_c 36,4°, $t_{\text{қайн.}}$ 131°; сувда яхши эрийди; медицинада ишлатилади.

Цинк бромистый (бромид цинка) — Рух бромид Zn Br_2 , ромбик кристаллардан иборат рангсиз порошок; t_c 394°, $t_{\text{қайн.}}$ 650°, d 4,2; гигроскопик, ҳавода ёйилади, 100 г совуқ сувда 390 г, 100° да 670 г эрийди, спирт ва эфирда ҳам эрийди, медицинада ва фотографияда ишлатилади.

Цинк-диметил — Рух-диметил $\text{Zn}(\text{CH}_3)_2$; t_c — 40°, $t_{\text{қайн.}}$ 46°, $d^{10,5}$ 1,386; суюқлик, ҳавода алангланади; сув, спирт ва эфирларда ажралади.

Цинк диэтил — Рух диэтил $Zn(C_2H_5)_2$; суюқлик, ҳавода алангаланади; $t_c - 28^\circ$, $t_{қайн.} 118^\circ$, $d^{18}_4 1,1826$; сув ва спиртда ажралади.

Цинк иодистый (иодид цинка) — **рух иодид** ZnJ_2 , оқ ёки сарғиш гигроскопик, октаэдрик кристалллардан иборат модда, $d^{14}_4 4,70$, $t_c 446^\circ$, $t_{қайн.} 624^\circ$, ҳавода ёйиладди, ёругда сарғаяди; 1 л сувда 14 моль (одатдаги шароитда) эрийди, $Zn J_2 \cdot 2H_2O$ таркибли кристаллгидрати бор.

Цинк-натрий-уранил уксуснокислый (ацетат цинк-натрия-уранила) — **Рух-натрий-уранил ацетат** $CH_3COONa \cdot Zn(CH_3COO)_2 \cdot 3UO_2(CH_3COO)_2 \cdot 9H_2O$, сарғиш кристалик модда, аналитик химияда рух-уранил ацетат блан Na^+ ни топганда шу туз ҳосил бўлади.

н-Цинк пропи́л — н-Рух пропи́л (рух дипропил) $Zn(C_3H_7)_2$, суюқлик, ҳавода алангаланади; $t_{қайн.} 158^\circ - 160^\circ$, $d^{21}_4 1,072$; сув ва спиртда ажралади.

Цинк сернистокислый (сульфит цинка) — **Рух сульфит** $ZnSO_3 \cdot 2,5H_2O$, моноклиник кристалллардан иборат рангсиз порошок; 100° да сувини йўқотади, 200° да ажралабошлайди; сувда оз эрийди, спиртда эримайди, H_2SO_4 да эрийди.

Цинк сернистый (сульфид цинка) — **Рух сульфид** $ZnS \cdot H_2O$, оқ порошок, табиатда учрайдиган ZnS алдама рух дейилади, $d 3,98$, $t_c 1049^\circ$, 1180° да учади; сувда эримайди, кислоталарда эрийди; ZnS нинг $BaSO_4$ блан аралашмаси литопон номли оқ бўёқдир.

Цинк сернокислый (сульфат цинка) — **Рух сульфат** $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$, ромбик призмалар шаклидаги кристалллардан иборат рангсиз модда; $d^{16,5}_4 1,966$, $t_c 39^\circ$; 1 л сувда 20° да 3,358 моль эрийди, спиртда эримайди. Медицинада, бўёқлар тайёрлашда ва читларга гул босишда ишлатилади.

Цинк углекислый (карбонат цинка) — **Рух карбонат** $ZnCO_3$, ромбоэдрик кристалллардан иборат оқ порошок; $d 4,42 - 4,45$; 300° да CO_2 ни йўқотади; сувда эримайди, кислотада, ишқорда ва аммоний тузлари эритмасида эрийди; табиатда учрайдиган $ZnCO_3$ минерали рух тош деб аталади.

Цинк уксуснокислый (ацетат цинка) — **Рух ацетат** $Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O$, моноклиник кристалллардан иборат

рангсиз модда, d 1,72, t_c 235 — 257°; спиртда, сувда эрийди (100 г сувда 25° да 40,0 г), 100° да сувини йўқотади.

Цинк-уранил уксуснокислый (ацетат цинк-уранила) — **Рухуранил ацетат**; аналитик химияда Na^+ ни топишда ишлатилади; ниҳоятда сезгир реактив ва Na^+ бошқа кўп ионлар блан аралаш ҳолда булганда ҳам бу реактив блан натрийни топиш мумкин; уранил ацетат $\text{UO}_2 \cdot (\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ нинг сирка кислотадаги эритмасига рух ацетат $\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ онинг сирка кислотадаги эритмасини аралаштириб, рух-уранил ацетат тайёрланади.

Цинк фосфорнокислый (фосфат цинка) — **Рух фосфат** $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, оқ кристаллик порошок, d 3,04; сувда эрмайди, кислоталарда, аммиакда эрийди.

Цинк фтористый (фторид цинка) — **Рух фторид** ZnF_2 , рангсиз кристаллик порошок; t_c 872°, $t_{\text{қайн.}}$ 1500°, d_4^{15} 4,84; сувда оз эрийди, қайноқ кислотада эрийди.

Цинк хлористый (хлорид цинка) — **Рух хлорид** ZnCl_2 , ромбоэдрик кристаллардан иборат рангсиз модда, заҳарли, t_c 262°, $t_{\text{қайн.}}$ 732°, d_4^{25} 291; 100 г сувда 13,5° да 50 г эрийди; 4; 3; 3,5; 1,5 молекула сувли кристаллгидратлари бор; спиртда ва эфирда эрийди.

Цинк цианистый (цианид цинка) — **Рух цианид** $\text{Zn}(\text{CN})_2$, ромбик кристаллардан иборат рангсиз порошок; заҳарли; қиздирилганда ажралади, сувда, спиртда эрмайди.

Цинка гидрат окиси — **Рух гидроксид** $\text{Zn}(\text{OH})_2$, аморф оқ порошок; амфотер; кристаллик формаси ҳам бор; d 3,08; 125° да ажралади, сувда оз эрийди, кислота ва ишқорларда эрийди.

Цинка диацидодиамини — **Рух диацидодиаминлар** $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$, диацидодиамин типига кирадиган комплекс бирикма; бу типининг умумий формуласи: $[\text{MeA}_2\text{X}_2]^{n-2}$.

Цинка изотопы — **Рух изотоплари**: Zn^{64} — 50,9%, Zn^{66} — 27,3%, Zn^{67} — 3,9%, Zn^{68} — 17,4%, Zn^{70} — 0,5%.

Цинка окись — **Рух оксид** ZnO , сарғиш-оқ аморф порошок; d 5,42; 1800° гача қиздирилганда учади, амфо-

тер; сувда оз эрийди, кислоталарда эрийди. *қ. Цинковые белила.*

Цинка перекись — **Цинк пероксид** ZnO_2 , сарик модда; d 1,571; 212° да портлайди; кислоталарда ажралади, сувда оз эрийди.

Цинка тетраминны — **Рух тетраминлари**, тетрамин типдаги комплекс бирикмалар. Комплекс нонининг таркиби: $[MA_4]$; M — марказий атом, A — аммиак ёки сув типдаги молекула; мисоллар: $[Zn(NH_3)_4]X_2$; $[ZnPy_4]X_2$.

Цинка тетрацидосоединения — **Рух тетрацилобирикмалар**, комплекс бирикмалар, мисол: $Na_2[Zn(C_2O_4)_2]$; $Na_2[Zn(CN)_4]$.

Цинкаты — **Цинкатлар**, цинкат кислота тузлари, масалан; Na_2ZnO_2 , K_2ZnO_2 .

Цинковая обманка — **Алдама рух**, ZnS рухнинг табиатда учрайдиган бирикмаси; сувда эримайди, кислоталарда эрийди, сирка кислотада эримайди.

Цинковые белила — **Рухли белила** (рухли оқ бўёқ), рух оксид ZnO дан оқ мой бўёқ тайёрланади, бу бўёқ рухли белила деб аталади.

Цинковый купорос — **Рух купороси** (рух сульфат) *қ. Цинк сернокислый.*

Цинковый шпат — **Рух шпати**. *қ. Цинк углекислый.*

Цинхонин — **Цинхонин** $C_{19}H_{22}ON_2$, игнасимон кристаллардан иборат модда; алколоид; t_c $268,8^\circ$; 220° атрофида сублимиланади; амил спиртда эрийди, сувда эримайди деярли, хин дарахтида учрайди.

Цинхонин солянокислый (цинхонин хлорид) — **Цинхонин гидрохлорид** $C_{19}H_{22}ON_2 \cdot HCl \cdot 2H_2O$, оқ кристаллик модда; алколоид; t_c 166° ; хин дарахтида учрайди.

Циркон — **Циркон** $ZrSiO_4$, цирконий минерали.

Цирконаты — **Цирконатлар**, ZrO_2 нинг асослик ва кислоталик хоссалари бўлгани учун, у ишқорлар блан қиздирилганда цирконатлар ҳосил қилади; $MeZrO_3$ метацирконат, Me_2ZrO_4 — ортоцирконатдир.

Цирконий — **Цирконий** Zr , даврий системанинг IV группа элементи, атом номери 40, A — 91,22; 1789 йилда топишган; очкулранг металл; d 6,4, t_c 1900° , $t_{қайн}$ 5050° ; сувда ва совуқ кислотада эримайди, қайноқ кислотада эрийди, пўлат тайёрлашда, азот ва кислородни йўқотиш учун цирконий ишлатилади.

Цирконий азотистый (нитрид циркония) — Цирконий нитрид ZrN ; t_c 2355°, кумушдек ялтироқ, сарғиш модда; Zr_3N_4 ҳам бор, у бронза тусли; кислоталарда эримайди (HF да эрийди).

Цирконий азотнокислый (нитрат циркония) — Цирконий нитрат $Zr(NO_3)_2 \cdot 5H_2O$, оқ кристаллик модда, 300° да ажралади, сувда эрийди.

Цирконий ацетилацетонат — Цирконий ацетилацетонат $Zr(C_5H_7O_2)_2 \cdot 10H_2O$, кристаллик модда.

Цирконий бористый (борид циркония) — Цирконий борид ZrB_2 , ниҳоятда қаттиқ модда, қийин суюқланади, t_c 2990°.

Цирконий бромистый (бромид циркония) — Цирконий (IV)-бромид (цирконий тетрабромид) $ZrBr_4$, рангсиз кристаллик модда, 357° да ҳайдалади, сув ва спиртда ажралади, эфирда эрийди. қ. *Цирконий двубромистый*.

Цирконий двубромистый (дибромид циркония) — Цирконий (II)-бромид (цирконий дибромид) $ZrBr_2$, кукимтир-қора модда.

Цирконий двухлористый (дихлорид циркония) — Цирконий (II)-хлорид (цирконий дихлорид) $ZrCl_2$, қора модда.

Цирконий иодистый (иодид циркония) — Цирконий иодид. қ. *Цирконий четырехиодистый*.

Цирконий кремнистый (силицид циркония) — Цирконий силицид $ZrSi$, ялтироқ, кулранг кристаллик модда.

Цирконий сернистый (сульфид циркония) — Цирконий сульфид ZrS_2 , туқжигарранг ёки кулранг кристаллик модда.

Цирконий сернокислый (сульфат циркония) — Цирконий сульфат $Zr(SO_4)_2 \cdot 4H_2O$, ромбик кристаллардан иборат порошок, сувда эрийди, спиртда эримайди; шуниси ажойибки, бу модданинг электролизиди водород катодга, цирконий эса SO_4^{2-} блан бирга анодга боради; демак, цирконий сульфат гидратини комплекс цирконил сульфат $H_2[ZrO(SO_4)_2]$ деб фараз этишга тўғри келади.

Цирконий треххлористый (трихлорид циркония) — Цирконий (III)-хлорид (цирконий трихлорид) $ZrCl_3$, қизғиш-жигарранг модда.

Цирконий углеродистый (карбид циркония) — **Цирконий карбид** ZrC , ниҳоятда қаттиқ, кулранг кристаллик модда; t_c 3530°, $t_{қайн.}$ 5100°; сувда эримайди, HNO_3 да эрийди.

Цирконий уксуснокислый (ацетат циркония) — **Цирконий ацетат** $Zr(CH_3COO)_4$, беқарор модда, гидролизланиб $ZrO(CH_3COO)_2$ га айланади.

Цирконий фосфорнокислый (фосфат циркония) — **Цирконий фосфат** $Zr_3(PO_4)_4$, оқ модда, ҳатто концентранган кислоталарда ҳам эримайди.

Цирконий фтористый (фторид циркония) — **Цирконий фторид**. қ. *Цирконий четырехфтористый*.

Цирконий хлористый (хлорид циркония) — **Цирконий хлорид**. қ. *Цирконий двухлористый, цирконий треххлористый, цирконий четыреххлористый*.

Цирконий четырехиодистый (тетраиодид циркония) — **Цирконий (IV)-иодид** (цирконий тетраиодид) ZrI_4 , кристаллик модда, сувда гидролизланади, 431° да ҳайдалади.

Цирконий четырехфтористый (тетрафторид циркония) — **Цирконий (IV)-фторид** (цирконий тетрафторид) ZrF_4 гексагонал кристаллардан иборат рангсиз модда; d 4,3, сувда оз эрийди, қиздирилганда учади.

Цирконий четыреххлористый (тетрахлорид циркония) — **Цирконий (IV)-хлорид** (циркония тетрахлорид) $ZrCl_4$, рангсиз кристаллик модда, 331° да ҳайдалади; сувда ажралади, спиртда эрийди.

Цирконил—Цирконил ZrO^{++} , радикал, дицирконил деб аталадиган $Zr_2O_3^{++}$ радикали ҳам бор.

Цирконил азотнокислый (цирконил нитрат) — **Цирконил нитрат** $3ZrO_2 \cdot 2N_2O_5$, япроксимон кристаллардан иборат аморф оқ модда; $ZrO(NO_3)_2 \cdot 2H_2O$, $Zr_2O_3(NO_3)_2 \cdot 5H_2O$ лар ҳам бор.

Цирконил хлористый (цирконил хлорид) — **Цирконил хлорид** $ZrOCl_2 \cdot 8H_2O$; рангсиз тетраэдрик кристаллардан иборат рангсиз модда, сувда, спиртда эрийди.

Циркония амид — **Цирконий амид** $Zr(NH_2)_4$, 250° гача барқарор.

Циркония гидрат окиси — **Цирконий (IV)-гидроксид** $Zr(OH)_4$, оқ аморф порошок; d 3,25, 50° да $2H_2O$

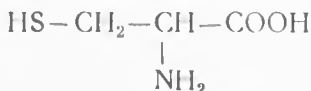
йуқотади; кучли кислоталарда эрийди, сувда, ишқорларда эрмайди.

Циркония изотопы — Цирконий изотоплари, Zr^{90} — 48%, Zr^{91} — 11,5%, Zr^{92} — 22%, Zr^{94} — 17%, Zr^{96} — 1,5%.

Циркония окись — Цирконий (IV)-оксид ZrO_2 , оғир аморф оқ порошок; t_c 2680°, d 5,7; сувда, HCl , H_2SO_4 да эрмайди, HNO_3 да эрийди.

Цис-изомерия — Цис-изомерия. қ. *Изомерия геометрическая.*

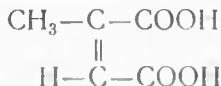
Цистеин (α -амино- β -тиопропион кислота) — Цистеин (α -амино- β -тиопропион кислота) $C_3H_7O_2NS$, тузилиши:



оптик актив; *l*-цистеин — кристалик модда, сувда эрийди; *dl*-цистеин — кристалик модда, сувда эрийди.

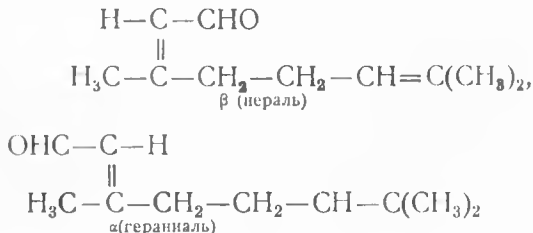
Цистеин солянокислый (цистеин гидрохлорид) — Цистеин гидрохлорид $C_3H_7O_2NS \cdot HCl$ ёки $HS-CH_2-CH(NH_2)COOH \cdot HCl$, оқ кристалик порошок; t_c 175° — 180°; сув, спирт ва ацетонда эрийди.

Цитраконовая кислота — Цитракон кислота (ёки метилмалеин кислота) $C_5H_6O_4$ ёки



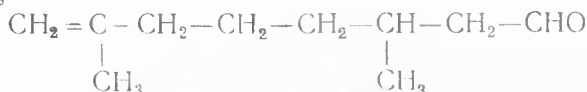
d 1,617, t_c 91°, сув, спирт ва эфирда эрийди.

Цитраль (гераниаль, нераль) — Цитраль (гераниаль, нераль) $C_{10}H_{16}O$, сотиладиган цитраль тубанда курсатилган икки изомер формаларнинг аралашмасидир:



лимон ҳиди келадиган мойсимон сариқ суюқлик, α -нинг $t_{қайн.}$ 228° , d_4^{17} 0,8908; β -нинг $t_{қайн.}$ $104^{\circ}/12$ мм, сувда эримайди, спирт ва эфирда чексиз эрийди, ҳушбўй моддалар тайёрлашда ишлатилади.

Цитронеллаль (родинал) — **Цитронеллаль** (родинал)
 $C_{10}H_{18}O$ ёки



d -цитронеллаль, $t_{қайн.}$ $204-5^{\circ}$, d^{17} 0,855; сувда ниҳоятда оз эрийди, спирт ва эфирда чексиз эрийди; ўсимликларда учрайдиган альдегид, лимон ва апельсин ҳиди келадиган ҳушбўй модда; парфюмерияда ишлатилади; l -цитронеллаль $t_{қайн.}$ $205-6^{\circ}$, d^{15} 0,8567.

Ч

Частица — **Заррача**, масалан, молекула, атом, протон, нейтрон, дейтронлар кичик заррачалардир.

Четверная точка — **Тўртламчи нуқта**, бу шундай босим ва температура катталикларики, бунда узаро эриган икки модданинг тўрт фазаси бир замонда мувозанатда тураолади, масалан, қаттиқ туз, тузнинг сувдаги туйинган эритмаси, муз ва сув буғларининг мувозанат нуқтаси. Бу нуқта айниқса физик-химия анализи диаграммаларида катта аҳамиятга эгадир.

Чилийская селитра — **Чили селитраси** $NaNO_3$. қ. *Натрий азотнокислый*.

Число Авогадро — Авогадро сони $6,024 \cdot 10^{23}$, бир грамммолекуладаги молекулалар сони ёки бир грамм-атомдаги атомлар сони.

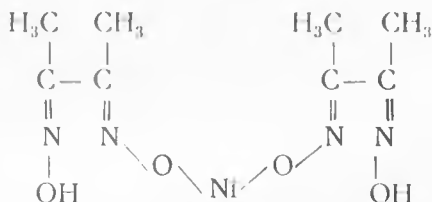
Число Менделеева — **Менделеев сони**. қ. *Заряд ядра*.

Число переноса — **Кучиш сони**, электролит эритмасидаги ионларнинг вақт бирлигида электр миқдори бирлиги ёрдами билан бир электроддан иккинчи электродга кучирилган миқдоридир, кучиш сони ион электр ўтказучанлигининг катион ва анион электр ўтказучанликлари йиғиндисига бўлган нисбатига тенг.

Чувствительность аналитических реакций — Аналитик реакцияларнинг сезгирлиги. Бу, ионнинг топилиши мумкин бўлган минимуми ёки *суюлтириш чегараси* билан ифодаланади, топилиши мумкин бўлган минимум — текшириладиган ионнинг шу реакция ёрдами билан топилаоладиган энг кичик миқдоридир. Бу миқдор, одатда, микрограмм билан ифодаланади. 1 микрограмм = 0,000001 г. Бу, баъзан мг билан белгиланади.

Суюлтириш чегараси — қидириладиган ионнинг топилиши мумкин бўлган энг кичик концентрациясидир. Бу, 1:С орқали ифодаланади, С — бир оғирлик қисм топиладиган ионга тўғри келадиган эритучи миқдори.

Чугасва реактив — Чугасев реактиви, диметилглиоксим (қ. *Диметилглиоксим*). Бу реактив NH_4OH иштирок этган кучсиз ишқорий муҳитда Ni^{++} га таъсирдан очқизил тусли ич комплекс туз ҳосил қилади. Бу тузнинг тузилиши:



аналитик химияда Ni^{++} га ниҳоятда сезгир реактив сифатида ишлатилади.

Чугасва реакция — Чугасев реакцияси. қ. *Чугасева реактив, диметилглиоксим.*

Чугун — Чўян, таркибида тахминан 93% Fe, 5% С ва оз миқдорларда Si, Mn, P, S бўлган қотишма.

Чугун белый — Оқ чўян, бундай чўянинг бутун углероди цементит (Fe_3C — темир карбид) ҳолида бўлади; ундан пўлат ва темир тайёрланади; Si 1% дан 0,3 гача бўлади.

Чугун зеркальный — Кўзги чўян, бу чўян таркибида 20—30% Mn бўлади, бундан пўлат тайёрланади.

Чугун серый — Кулранг чўян, таркибида 2—3,5% чамасида Si бўлади; туси кулранг, чунки унда графит бўлади; яхши қуйилади, аммо мўрт.

Ш

Шамот — Шамот, утга чидамли модда, таркиби тахминан: SiO_2 —65%, Al_2O_3 —30%, CaO —2%, MgO —1,5%, Fe_2O_3 —1,5%; соз тупроқни куйдириш йули блан тайёрланади; 1350° атрофида юмшайди; шамотдан утга чидамли фиштар тайёрланади, ундан заводларда утхоналар қилинади.

Швейнфуртская зелень — Швейнфурт яшили, мис ацетат $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ ва мис арсенат $\text{Cu}_3(\text{AsO}_4)_2$ лардан иборат қушалоқ туз; чиройли яшил туси бор, аммо заҳарли, қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашда ишлатилади.

Швейцера реактив — Швейцер реактиви, бу реактив мис (II)-гидроксидни аммиакда эритиш йули блан тайёрланади: $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 4\text{NH}_3 = [\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{++} + 2\text{OH}^-$; пахта, фильтр қоғоз каби целлюлозаларни эрилади.

Шеелит — Шеелит, вольфрамнинг CaWO_4 таркибли минерали.

Шелк искусственный — Сун'ий ипак, целлюлозадан тайёрланган толалар; сун'ий ипак тайёрлашнинг бирнеча усуллари бор; мисол учун, вискоза процессини келтирамиз: ёғоч моддаси аввал ўючи натрий эритмаси блан, сўнг углерод сульфид (CS_2) блан ишланади; бунда олинган маҳсулот ўючи натрийнинг суяқ эритмасида эритилиб, платинали асбобнинг майда тешикларидан босим остида ўтказилади. Тешиклардан чиққан толалар бирнеча тузлар қўшилган сульфат кислотанинг суюлтирилган эритмасига тушади, бундай ваннадан чиққанидан кейин иссиқ уйда қурилади.

Шениты — Шенитлар, MgSO_4 ва BeSO_4 нинг $\text{Me}[\text{Mg}(\text{SO}_4)_2] \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ва $\text{Me}[\text{Be}(\text{SO}_4)_2] \cdot x\text{H}_2\text{O}$ типидagi қушалоқ тузлари; масалан: $\text{K}_2[\text{Mg}(\text{SO}_4)_2] \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; булар угит сифатида ишлатилиши мумкин.

Шлаки — Шлаклар, металлургия процессларининг чиқиндилари.

Шпат исландский — Исландия шпати, минерал, бу минерал кальций карбонатдир. қ. *Кальций углекислый*.

Шпаты полевые — Дала шпатлари, силикатлар бўлиб, буларнинг таркибида силикат ангидрид ва алюминий оксиддан бошқа, калий ёки натрий ё булмаса, кальций оксид бўлади; одатдаги дала шпати $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$ (ортоклаз) дир.

Шунгит — Шунгит, антрацит билан графит оралигидаги форма.

Щ

Щавелевая кислота — Оксалат кислота (шавель кислота) $(COOH)_2 \cdot 2H_2O$, рангсиз, моноклиник призма шаклидаги кристаллардан иборат иккинчигизли органик кислота, 30° да сувнинг йўқотабошлайди, 100° да тамом сувсизланади; $(COOH)_2 \cdot 2H_2O$ нинг d_4^{15} 1,653, t_c $101,5^\circ$; сувсиз $H_2C_2O_4$ гигроскопик, 189° да суюқланиб, ажралабошлайди; 100 г сувда 20° да 5,73 г эрийди, сирғда ҳам эрийди, эҳтиётлик билан 150° гача қиздириб, ҳайдаш мумкин; оксалат кислота шавельда, сийдикда, тузлари эса кўпгина усимликларда учрайди.

Э

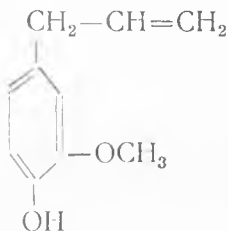
Эбонит — Эбонит, кўп миқдорда олгингугурт қўшилган, вулканланган каучук; унда 25—40% олтингугурт бўлади, шунинг учун у қаттиқ.

Эбуллиоскопическая константа — Эбуллиоскопик константа, 1 грамммолекула модда 1000 г эритгучида эриганда қайнаш температурасининг кутарилиши, бу — ҳарбир эритгучи учун узгармас миқдордир; масалан, 1000 г сувда 1 грамммолекула эриганда эритманинг қайнаш температураси $0,52^\circ$ кутарилади; бу — сувнинг эбуллиоскопик константасидир.

Эбуллиоскопический метод определения молекулярного веса — Молекуляр оғирликни аниқлашнинг эбуллиоскопик усули, қайнаш температурасининг кутарилиши орқали молекуляр оғирликни аниқлаш усули.

қ. Криоскопический метод определения молекулярного веса.

Эвгенол-1, 3, 4— Эвгенол-1, 3, 4 $C_{10}H_{12}O_2$, тузилиши:



ҳидли қаламбир мойининг муҳим таркибий қисми; рангсиз, сариқ суюқлик, ҳаво та'сирида қораяди; сувда ниҳоятда оз эрийди; спирт, эфир, хлороформда эрийди; $t_{қайн.}$ 254° , d_4^{25} 1,062; бу модладан ванилин тайёрланади.

Эвтектика—Эвтектика. Қотишма компонентларининг турли миқдорда олинишидан ҳосил бўладиган турли қотишмалар орасида энг паст суюқланиш температурасига (энг паст кристалланиш температурасига) эга бўлган қотишма эвтектика деб аталади; эвтектиканинг суюқланиш (кристалланиш) температураси эвтектика нуқтаси деб аталади.

Эвтектическая точка—Эвтектик нуқта, металл қотишмаларнинг суюқланидиган энг паст узгармас температураси, я'ни эвтектиканинг суюқланиш температураси, ёки яхлит бўлиб қотиш температураси; бу нуқтанинг эркинлик даражаси ҳамиша нульга тенг, я'ни бу нуқтада система инвариантдир.

Эйгенол—Эйгенол. қ. *Эвгенол.*

н-Эйкозан—н-Эйкозан $C_{20}H_{42}$, d_4^{20} 0,778, t_c 37° , $t_{қайн.}$ $205^\circ/15$ мм; C_nH_{2n+2} қаторнинг углеводороди, сувда эрмайди, эфирда чексиз эрийди.

Эйкозанкарбоновая (1)-кислота—Эйкозанкарбон (1)-кислота $C_{20}H_{41}COOH$, юқори алифатик кислоталарнинг бири; ерёнгоқда, ёғоч чиркида бўлади.

Эйродини—Эйродинлар (амино-феназинлар), феназин ҳосилалари булган бўёқлар.

Эквивалент сложного вещества—Мураккаб модда эквиваленти, мураккаб модданинг бир эквивалент водо-

род ёки 1 эквивалент бошқа элемент билан реакцияга киришучи ёки ўрнини олочи миқдори масалан:

$$E_{H_2SO_4} = \frac{M}{2}; E_{NaOH} = \frac{M}{1}; E_{AlCl_3} = \frac{M}{3}$$

Эквивалент химический — Химиявий эквивалент, элементнинг 1 оғ. қ. водород ёки 8 оғ. қ. кислород билан бирикучи ёки улар ўрнини олочи миқдори; элементнинг атом оғирлигини валентлигига бўлиб, эквивалентни топиш мумкин:

$$\mathcal{E} = \frac{A}{B}$$

\mathcal{E} — эквивалент, B — валентлик, A — атом оғирлик.

Эквивалент электрохимический — Электрохимиявий эквивалент, электролитлар орқали бир кулон электр миқдори ўтганда электродларда ажралиб чиққан модданинг миллиграммлар ҳисобидаги миқдори.

Эквимолекулярные количества — Эквимолекуляр миқдорлар, модданинг тенг грамммолекулалари билан олинган миқдорлар, масалан, $NaOH$ нинг 1 ГМ (40 г) ва H_2SO_4 нинг 1 ГМ (98 г миқдорлари ўзаро (эквимолекулярдир; 3 ГМ $NaOH$ (120 г) ва 3 ГМ H_2SO_4 (294 г) ўзаро эквимолекулярдир.

Эквимолекулярные растворы — Эквимолекуляр эритмалар, таркибида тенг ҳажмларда эручи моддаларнинг тенг грамммолекулалари бўлган эритмалар.

Экзотермические реакции — Экзотермик реакциялар, иссиқлик чиқариш билан борадиган реакциялар.

Экзотермические соединения — Экзотермик бирикмалар, иссиқлик энергияси чиқариш билан ҳосил буладиган бирикмалар.

Эксикатор — Эксикатор, лабораторияларда моддаларни қуришти ва қуруқ ҳолда сақлаш учун ишлатиладиган шиша асбоб.

Электрический ток — Электр токи, электронлардан иборат оқим бўлиб, ток манбаининг катодидан анодига томон боради.

Электровалентная связь — Электровалент боғланиш.

Гетерополярная связь,

Электроды — **Электродлар**, гальваник занжирдаги қутблар; одатда, булар металл, графит, ёмон эрийдиган тузлар ёки қўмир пластинкалардан ясалган бўлади.

Электролиты (проводники второго рода)—**Электродлитлар** (иккинчи тур ўтказгичлар), эриган ёки суюқланган ҳолда электр токи ўтказилганда ажраладиган моддалар; тузлар, кислоталар, асослар—электролитдир.

Электрон—**Электрон**. Катод нурлари ихтиро' этилгандан сунг уларнинг хоссалари текширилиб, манфий зарядли кичик зарралардан иборатлиги аниқланди ва бу зарралар электронлар деб аталди. Моддалар қиздирилганда, ёруғланганда, радиоактив элементларнинг емирилишида электронлар чиқади. Турли моддалардан ва турли йўллар блан олинган электронларнинг табиати бирхилдир. Тинч электрон массаси $m_0 = 9,1060 \cdot 10^{-28}$ (бу масса ниҳоятда кичик булиб, водород массасидан 1837,3 марта кичик). Заряди манфий булиб, $e = 4,8024 \cdot 10^{-10}$ электростатик бирлик ёки $e = 1,602 \cdot 10^{-10}$ кулонга тенгдир. Бу заряд ҳозиргача ма'лум энг кичик заряд булгани учун „элементар заряд“ ёки „электрик атом“ деб ҳам аталади. Электроннинг радиуси 10^{-13} , я'ни атом радиусидан 100000 марта кичик. Тинч электрон энергияси $m_0 c^2 = 0,51$, $MeV = 0,8185 \cdot 10^{-6}$ эргдир. Электронлар ҳарқандай моддаларнинг атомлари таркибига киради. қ. *Атом, атома модели*.

Электропроводность—**Электр ўтказучанлик**, моддаларнинг электр ўтказиш қобилияти.

Электрофорез — **Электрофорез**, зольлардаги, я'ни коллоид эритмалардаги коллоид заррачаларнинг ўзгармас электр токи та'сирида тескари ишорадаги зарядли электродга бориб зарядсизланиши.

Элемент—**Элемент**, хоссаларининг муайян йиғиндисини блан характерлануши атомлар тури, бир элементнинг бутун атомлари бирхил бўлади; моддалар химиявий элементлардан тузилган. Оддий моддалар бирхил элементдан, мураккаб моддалар турли элементлардан тузилган бўлади.

Эманация—**Эманация**. қ. *Нитон, радон*.

Эмульсия—**Эмульсия**. қ. *Растворы коллоидные*.

Эндосмос—**Эндосмос**, эритучининг ярим ўтказуши парда орқали ўтиши.

Эндотермическая реакция—Эндотермик реакция, иссиқлик энергиясини ютиш блан буладиган реакция.

Эндотермические соединения — **Эндотермик бирикмалар**, иссиқлик энергиясини ютиш блан ҳосил буладиган бирикма.

Энзимы—**Энзимлар**, усимлик ва ҳайвон организмларида буладиган, тузилиши мураккаб органик моддалардир; булар организмлардаги турли процессларда катализаторлик ролини бажаради.

Энергия—**Энергия**, моддаларнинг иш бажариш қобилияти; иш ва энергия—эрг, килограмметр, литр-атмосфера, калория, джоуль, ватт ҳисобида ўлчанади.

Энольная форма—**Энол форма**, моддаларнинг тўйинмаган спирт буладиган формасидир; бунда гидроксил группа қўш боғли углерод атомида туради; масалан, ацетосирка эфирининг энол формаси: $\text{CH}_3 - \text{C} = \text{CHCOO} - \text{C}_2\text{H}_5$, кетон формаси эса:

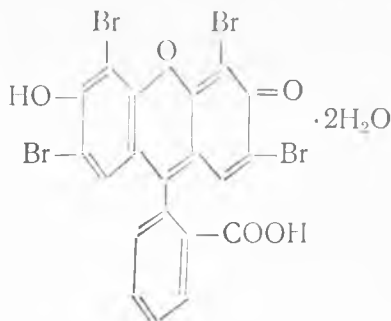
$\begin{array}{c} | \\ \text{OH} \end{array}$
 $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{COO} - \text{C}_2\text{H}_5$ дир; энол формада қўш боғ бўлгани учун у, бириктириш реакциясига мойилдир.

Энолы—**Эноллар**, альдегид ва кетонларнинг таутомерлари бўлган тўйинмаган спиртлар. қ. *Энольная форма*.

Энстатит — **Энстатит**, MgSiO_3 таркибли минерал.

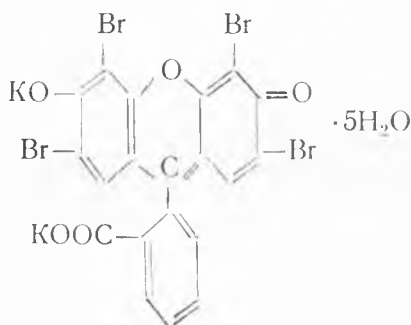
Эозин—**Эозин** $\text{C}_{20}\text{H}_6\text{O}_5\text{Br}_4\text{Me}_2$, тетрабромфлюоресцен тузи; ипак буяйдиган яхши қирмизи бўёқ, *Me*—натрий ёки калий бўлиши мумкин. қ. *Эозин Н*, *эозин Ж*, *эозин К*.

Эозин Ж—**Эозин Ж** (эозин гидрат) $\text{C}_{20}\text{H}_8\text{O}_5\text{Br}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, тузилиши:



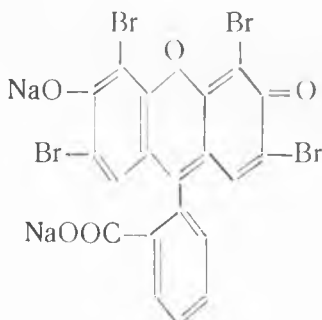
қизғиш-сариқ кристалик порошок, микроскопияда буюёқ сифатида ишлатилади.

Эозин К—Эозин К $C_{20}H_6O_5Br_4K_2 \cdot 5H_2O$, тузилиши:



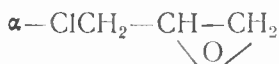
қизил кристалик порошок; сувда эрийди микроскопияда буюёқ сифатида ишлатилади.

Эозин Н—Эозин Н (натрий эозин) $C_{20}H_6O_5Br_4Na_2 \cdot 2,5H_2O$, тузилиши:

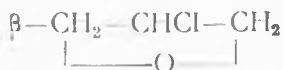


тетрабромфлюоресцеиннинг натрий тузи, қизил кристалик порошок, сувда эрийди, инак буюшда ишлатилади, ҳажмий анализда индикатордир.

Эпихлоргидрин—Эпихлоргидрин C_3H_5OCl ёк



тиниқ суюқлик; $t_{\text{қайн.}}$ 115—17°, t_c — 25—6°, d_4^{20} 1,184; сууда эримаиди, спирт ва эфирда чексиз эрийди;



$t_{\text{қайн.}}$ 132—4.

Эрбий—Эрбий Er, даврий системанинг III группа элементи, лантанидлар оиласига киради, атом номери 68, A—167,2; 1843 йилда топишган; ялтироқ металл, d 9,16.

Эрбия изотопы—Эрбий изотоплари, Er^{162} —0,1%, Er^{164} —1,5%, Er^{166} —32,9%, Er^{167} —24,4%, Er^{168} —26,9%, Er^{170} —14,2%.

Эрг—Эрг, энергия ёки иш бирлиги, бу 1 динна кучнинг 1 см йулда бажарган иши.

Эритро-соли—Эритро-тузлар, куйядролни комплекслар, булар қирмиз ранглари билан машхур, норм

мал эритро-туз: $[(\text{H}_3\text{N})_6\text{Cr} \cdot \text{NH}_2 \cdot \text{Cr} \left(\frac{\text{NH}_3}{\text{H}_2\text{O}} \right)] \text{X}_6$; асосли

эритро-туз: $[(\text{H}_3\text{N})_6\text{Cr} \cdot \text{NH}_2 \cdot \text{Cr} \left(\frac{\text{NH}_3}{\text{OH}} \right)_4] \text{X}_4$; бу формула-

лар яна текширилиб аниқланиши лозим.

Этан—Этан C_2H_6 , туйинган углеводородларнинг иккинчи а'зоси; t_c — 172°, $t_{\text{қайн.}}$ 88,3°; нефть газн таркибида булади; сууда оз эрийди, спиртда эрийди.

Этан бромистый (бромид этана)—Этан бромид. қ. *Этан четырёхбромистый.*

Этан хлористый (хлорид этана)—Этан хлорид. қ. *Этан четырёххлористый.*

Этан четырёхбромистый (этан тетрабромид)—Этан тетрабромид CHBr_2 — CHBr_2 , огир сариқ суюқлик, ундан комфара ҳиди келади.

Этан четырёххлористый (этан тетрахлорид)—Этан тетрахлорид CHCl_2 — CHCl_2 , рангсиз огир суюқлик, ёқимсиз ҳиди бор, t_c 144—146°.

Этаналь—Этаналь. қ. *Уксусный альдегид.*

Этандиаль—Этандиаль. қ. *Глиоксаль.*

Этандикарбоновая кислота 1,2—Этандикарбон кислота-1,2, қаҳрабо кислота. қ. *Янтарная кислота.*

Этандиол 1,2 — Этандиол 1,2, бу модда гликоль-дир. қ. *Гликоли*.

Этандиолдикарбоновые кислоты — Этандиолдикарбон кислоталар, булар вино кислоталардир. қ. *Винная кислота*.

Этанкарбонил — Этанкарбонил, пропионил радикали ба'зан шундай деб аталади.

Этанол — Этанол. қ. *Этиловый спирт*.

Этанол-1,2-дикарбоновая кислота — Этанол-1,2-дикарбон кислота, бу модда олма кислотадр. қ. *Яблочная кислота*.

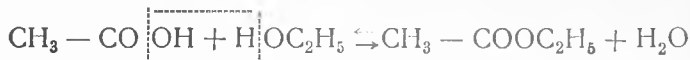
Этанол-1-карбоновая кислота — Этанол-1-карбон кислота, бу модда α-сут кислотадр. қ. *Молочные кислоты*.

Этанонкарбоновая кислота — Этанонкарбон кислота, бу модда пиро-узум кислотадр. қ. *Пировиноградная кислота*.

Этен — Этен, этиленнинг Жаива номенклатураси бўйича номи. қ. *Этилен*.

Этенкарбоновая кислота — Этенкарбон кислота. қ. *Акриловая кислота*.

Этерификация — Этерификация, спиртларга кислоталар та'сиридан мураккаб эфирларнинг олинishi; бу, эфирларнинг совунланишига тескари реакциядр; масалан:



бу масалада Меншуткиннинг ишлари қўл.

Этил — Этил, бирвалентли радикал C_2H_5^- .

Этил бромистый (бромэтан) — Этил бромид (бромэтан) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$, рангсиз тиниқ, эфир ҳиди келадиган суюқлик; $t_c - 117 - 18^\circ$, $t_{\text{қайн}} 38,4^\circ/760 \text{ мм}$, $d_4^{20} 1,4555$; сувда оз эрийди, эфирда чексиз эрийди.

Этил изоцианистый (этил изоцианид) — Этил изоцианид. қ. *Этил цианистый*.

Этил иодистый (этил иодистый или иодэтан) — Этил иодид (иодэтан) $\text{C}_2\text{H}_5\text{I}$, рангсиз суюқлик, $t_c - 105^\circ$, $t_{\text{қайн}} 72,3^\circ$, $d_4^{15} 1,9471$; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Этилсерная кислота (серновинная кислота) — Этил-сульфат кислота $C_2H_5O - SO_3H$, мойсимон суюқлик; d^{17}_4 1,316, кучли кислоталик хоссаси бор; одатдаги шароитда спирт ва сульфат кислотага секин-аста ажралиб туради, қайнатилганда тез ажралади; сув, спирт ва эфирда чексиз эрийди, қайноқ сув ва қайноқ спиртда ажралади.

Этил сернокислый (этил сульфат) — Этил сульфат қ. *Диэтил сернокислый.*

Этил уксуснокислый (этил ацетат) — Этил ацетат. қ. *Эфир уксусноэтиловый.*

Этил хлористый (хлорэтан) — Этил хлорид (хлорэтан) C_2H_5Cl , рангсиз, учучан суюқлик, алангаланучи модда; $t_{қайн.}$ 12,5°, t_c — 138,7°, d 0,9214; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда яхши эрийди.

Этил цианистый (этил цианид) — Этил цианид (цианэтан) C_2H_5CN , бу модда пропонионитрил деб ҳам аталади, унинг этил изоцианид ёки этил изонитрил деган изомери ҳам бор, формуласи: $C_2H_5 - NC$; бундай бирикмалар карбиламин деб ҳам аталади, этил цианид 97° да қайнайдиган ёқимсиз ҳидли суюқлик; $t_{қот.}$ — 103,5°, d^{25}_4 0,7770, этил изоцианид эса 78° да қайнайдиган ниҳоятда қўланса ҳидли суюқликдир.

Этиламин (аминоэтан) — Этиламин (аминоэтан) C_2H_7N ёки $C_2H_5NH_2$; t_c — 80,6°, $t_{қайн.}$ 16,6°, d^{11}_4 0,7057; сув, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

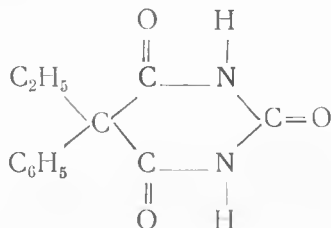
Этиламин хлористоводородный (этиламин гидрохлорид) — Этиламин гидрохлорид $C_2H_5 - NH_2 \cdot HCl$, рангсиз кристалик, гигроскопик модда; t_c 108°; сувда яхши эрийди, спирт ва эфирда эримаيدн.

Этилат—Этилат, этил спиртнинг алкоголяти, масалан: натрий этилат C_2H_5ONa .

Этилбензол (фенилэтан) — Этилбензол (фенилэтан) C_8H_{10} ёки $C_6H_5 - C_2H_5$, рангсиз ҳаракатчан суюқлик; t_c — 94,4°, $t_{қайн.}$ 136,15°, d^{20}_4 0,8669; сувда оз эрийди, эфир ва спиртда чексиз эрийди.

Этилдихлорарсин — Этилдихлорарсин $C_2H_5 - AsCl_2$, рангсиз суюқлик, қўланса ҳидли, заҳарли, $t_{қайн.}$ 156° (155,3°), d^{20}_4 1,6595; сувда эрийди.

Этилфенил барбитуровая кислота (люминал) — **Этилфенил барбитур кислота** (люминал) $C_{16}H_{12}O_3N_2$, тузилиши:



оқ кристалик порошок; t_c $174^\circ - 177^\circ$; бироз аччиқ, ҳидсиз; сув, спирт, эфирларда эрийди; медицинада нерв касалликлари блан оғриганларга уйқу дориси сифатида берилади.

Этилен — Этилен C_2H_4 , $t_c - 169^\circ$, $t_{қайн.} - 104^\circ$; газ, бироз ҳиди бор, заҳарли; эфирда эрийди, сувда оз эрийди, ёруғ аланга блан ёнади; кислород ва ҳаво блан аралашиб, портловчи аралашма ҳосил қилади; техникада спирт тайёрлашда, автоген пайвандлашда (сваркаларда) ацетилен ўрнида, думбул узилган меваларни пиширишда ишлатилади.

Этилен бромистый (бромид этилена) — **Этилен бромид**. қ. *Этилен двубромистый*.

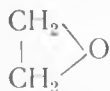
Этиленгликоль (симметричный диоксиэтан или этандиол-1,2) — **Этиленгликоль** (симметрик диоксиэтан ёки этандиол-1,2) $CH_2OH - CH_2OH$, қуюқ суюқлик; $t_c - 11,5^\circ (-15,6^\circ)$, $t_{қайн.} + 197^\circ$, $d_{40}^{20} 1,1088$; сув блан ҳарқандай нисбатда аралашади; этил, метил, амил спиртлар, глицерин ва пиридинлар блан аралашади; $CHCl_3$, CCl_4 , этил эфир, бензол, углерод сульфидлар блан аралашмайди; глицерин ўрнида ишлатилади.

Этилен двубромистый (диброэтон, этилен дибромид) — **Этилен дибромид** (дибромэтан) $C_2H_4Br_2$ ёки $CH_2Br - CH_2Br$, рангсиз, ҳушбуй, оғир суюқлик; $t_{қайн.} 131,7^\circ$, $t_0 10^\circ$, $d_4^{20} 2,1785$; 1,2-дибромэтан деб ҳам аталади; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Этилен двухлористый (дихлорэтан) — **Этилен дихлорид** (дихлорэтан) $C_2H_4Cl_2$ ёки $CH_2Cl - CH_2Cl$ суюқлик; $t_c - 36^\circ$, $t_{қайн.} 83,7^\circ$, $d_4^{20} 1,2521$; 1,2-дихлорэтан деб ҳам аталади; сувда оз эрийди, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Этилен хлористый (хлорид этилена) — Этилен хлорид. *қ. Этилен двухлористый*

Этилена окись — Этилен оксид C_2H_4O ёки



беқарор модда, эпоксиэтан деб ҳам аталади. $t_{қайн.} 13,5^\circ/746,5 \text{ мм}$, $d_4^{25} 0,8909$.

Этилендиамин — Этилендиамин $C_2H_8N_2$ ёки $NH_2 - CH_2 - CH_2 - NH_2$, $t_c 8,5^\circ$, $t_{қайн.} 116,5^\circ$, $d_4^{25} 0,898$, сув ва спиртта чексиз эрийди, эфирда оз эрийди; ҳиди аммиак ҳидига ўхшайди.

Этилендиамин гидрат — Этилендиамин гидрат $C_2H_4(NH_2)_2 \cdot H_2O$; $t_c 10^\circ$, $t_{қайн.} 118^\circ$, $d_4^{20,5} 0,9634$; сувда чексиз эрийди.

Этилендиамин хлористоводородный (этилендиамин гидрохлорид) — Этилен диамингидрохлорид $C_2H_4(NH_2)_2 \cdot 2HCl$, моноклинник кристаллардан иборат модда, сувда эрийди, спирт ва эфирда эримайди.

Этиленхлоргидрин — Этиленхлоргидрин C_2H_5Cl ёки $CH_2 - (OH) - CH_2Cl$, рангсиз суюқлик, $t_{қайн.} 130^\circ$, $t_c - 69^\circ$, $d_4^{20} 1,213$; сув, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Этилкарбиламин — Этилкарбиламин $C_2H_5 - NC$. *қ. Этил цианистый.*

Этиловый спирт (винный спирт или этанол) — Этил спирт (вино спирти ёки этанол) C_2H_5OH , рангсиз, ҳаракатчан, гигроскопик суюқлик; 100% ли тоза этил спирт абсолют спирт деб аталади (*қ. Абсолютный спирт*) $t_c - 112^\circ$, $t_{қайн.} 78,5^\circ$, $d_4^{20} 0,7893$; сув, эфир, хлороформларда чексиз эрийди, мойлар ва кунгина органик моддаларни яхши эритади. Химия лабораторияларида ишлатилади. Синтетик каучук, этил эфир ва кунгина органик моддаларни тайёрлашда; лак-буёқ, саноатида фармацевтик саноатда ишлатилади.

Этиловый эфир (диэтиловый эфир) — Этил эфир (диэтил эфир) $C_4H_{10}O$ ёки $C_2H_5 - O - C_2H_5$, бунинг русча, баъзан, серпый эфир деган номи ҳам учрайди, ёки, кунинча, эфир деб аталади; рангсиз ҳаракатчан суюқлик, $d_4^{25} 0,708$, $t_{қайн.} 34,5^\circ$, икки қаттиқ формаси бор:

барқарор ва беқарор; барқарор формасининг t_c — $116,2^\circ$; беқарор формасининг t_c — $123,3^\circ$, тез алангаланади ва кўкимтир аланга блан ёнади, оловга ўч; ширин, ҳушбуй, кўп ҳидлаган кишини беҳуш қилади, шунинг учун медицинада наркоз сифатида ишлатилади; 100 г сувда 6,25 г (24°) эрийди, лабораторияларда ва техникада эритучи сифатида ишлатилади.

Этин — **Этин**, ацетилен этин деб ҳам аталади. қ. *Ацетилен*.

Этиндикарбоновая кислота — **Этиндикарбон кислота**, қ. *Ацетилендикарбоновая кислота*.

Этинкарбоновая кислота — **Этинкарбон кислота**, бу модда, прониол кислотади. қ. *Пропиоловая кислота*.

Эугенол — **Эугенол**, бу модда эвгенолдир. қ. *Эвгенол*.

Эфир — **Эфир**. Эфирни икки молекула спиртдан сув ажратилиши натижасида ҳосил бўлган маҳсулот деб қараш мумкин демак, эфир кислород атоми орқали бириккан икки углеводород радикалдир, масалан: $C_2H_5 - O - C_2H_5$.

Эфир серный — **Этил эфир**. қ. *Этиловый эфир*.

Эфир уксусноэтиловый — **Этил ацетат** $C_4H_8O_2$ ёки $CH_3 - CO - OCH_2 - CH_3$; t_c — $82,4^\circ$, $t_{қайн.}$ $77,1^\circ$, d 0,9245; сувда эрийди, спирт ва эфирда чексиз эрийди.

Эфирные масла — **Эфир мойлар**, кўнгина ўсимликларнинг гуллари, барглари ва илдизларидан олинадиган, осон учучан моддалар бўлиб, тузилиши жиҳатидан бирибига яқин моддаларнинг мураккаб аралашмаларидир; ўсимлик ўсган жой, иқлим, йил фасли ва шароитга қараб, эфир мойларнинг таркиблари ўзгариб туради; барглари, гуллари эзиш, сув буғи блан ҳайдаш ва экстракция каби йўллар блан олинади.

Эфиры ароматические — **Ароматик эфирлар**, бир атом кислороднинг икки атом ароматик радикаллар блан бирикмаси, масалан: фенил эфир

Эфиры простые — **Оддий эфирлар**. Кислороднинг икки алкил радикал блан бирикмаси оддий эфир деб аталади. Оддий эфирларни, сувнинг икки атом водороди икки алкил радикалга олмошган ҳосиласи деб ҳам тасаввур этиш мумкин. Мисоллар: метил эфир $CH_3 - O - CH_3$, этил эфир $C_2H_5 - O - C_2H_5$, метил этил эфир

$\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$. Радикаллари икки хил булганлари аралаш эфир дейилади, $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ аралаш эфирдир.

Эфиры сложные — Мураккаб эфирлар. Эфирда бир углеводород радикали кислота карбоксилидаги водород урнини олган булса, бундай эфир мураккаб эфир дейилади, масалан: этил ацетон $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{COCH}_3$. *қ. Простые эфиры.*

Эфиры смешанные — Аралаш эфирлар. Агар эфирда икки хил алкил радикал булса, бундай эфир аралаш эфир дейилади; масалан: $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$. *қ. Эфиры простые.*

Я

Яблочная кислота (монооксиянтарная кислота или бутанолдикислота) — **Олма кислота** (монооксикаҳрабо кислота ёки бутанолдикислота) $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5$ ёки



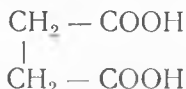
оптик актив, *l*-олма кислота равоч, вино, думбил олма ва узумларда булади, игнасимон кристаллардан иборат модда; t_c 99 — 100°; қутбланиш текислигини чапга буради, *l*-вино кислотанинг қайтарилишидан олиш мумкин; *d*-олма кислотани *d*-вино кислотадан олиш мумкин, хоссалари жиҳатидан уз антиподига (*l*-олма кислотага) ўхшайди, фақат қутбланиш текислигини унгла буради; *dl*-олма кислотани узум кислотадан олиш мумкин, кристаллик модда, сувда оз эрийди; рацемат (*dl*) нинг t_c 128,9°.

Ядерная энергия — Ядро энергияси. Ядро емирилиши блан борадиган реакцияларда ннҳоятда кўп энергия чиқади; масалан, 1 г водороднинг гелийга айланишида 50 тонна тошқумир ёқилганда олинадиган энергияга тенг энергия чиқади. Академик Фредерик Жолио-Кюри шогирдлари блан бирга 1939 йилда биринчи бўлиб, атом ядро энергиясидан халқларнинг тинч ҳаётида фойдаланиш мақсадида атом батареясини ихтиро' этди.

Яды каталитические — Катализатор заҳарлари. Та'сир этаётган моддалар орасида булган қўшимчалар, баъзан реакция ҳосилалари катализаторга шимилиб,

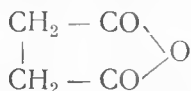
униг юзини қоплаб олади ва униг активлигини камайтиради. Булар катализатор заҳарлари дейилади. Масалан: HCN , H_2S , Pb , As ва Se ларнинг бирикмалари платина катализаторнинг заҳаридир.

Янтарная кислота — Қаҳрабо кислота $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$ ёки



рангсиз кристаллик модда; t_c $189 - 190^\circ$, $t_{\text{қайн.}}$ 235° , d_4^{25} 1,572; сув ва спиртда эрийди, эфирда оз эрийди.

Янтарный ангидрид — Қаҳрабо ангидрид $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_3$ ёки



рангсиз кристаллик модда, сув блан қўшиб иситилганда қаҳрабо кислота ҳосил қилади; d_4^{20} 1,234, t_c 120° , $t_{\text{қайн.}}$ 261° ; сув, спирт ва эфирларда ниҳоятда эрийди.

Янтарь — Қаҳрабо, игнабаргли дарахтларнинг учламчи геологик даврда минераллашган смоласи; d 1,05—1,10, тоза қаҳрабонинг t_c 280° , бундан юқори температурада ёнади; спирт, эфир, скипидарда эрийди.

Ярь-медянка — Мис(II)-ацетат, $\text{Cu}_2(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$ нинг бозорга чиқариладиган хили, бу мис (II)-гидроксенацетатларнинг бирнеча хилининг аралашмаси бўлиб, кўкимтир-яшил тусли моддадир.

Ятрохимия — Ятрохимия. қ. *Иатрохимия*.

Яхонт — Ёқут. қ. *Рубин*.

Ячейки элементарные — Элементар катакчалар, кристаллнинг бутун тузилиш хусусиятини курсатучи энг кичик қисми; кристалл элементар катакчалардан иборат, демак, бир катакчанинг тузилишини билиш блан бутун кристалл тузилишини билиш мумкин.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТ

Алимарин И. П., Архангельская В. Н., Качественный полумикроанализ, Госхимиздат, 1949.

Берг Л. Г., Николаев А. В., Роде Е. А., Термография, СССР Фанлар академияси нашри, 1944.

Бродский А. И., Физическая химия, II том, Гостехиздат УССР, 1933.

Бочвар А. А., Металловедение, Металлургиздат, 1945.

Борнеман, Неорганические препараты, Госхимтехиздат, Ленинград, 1934.

Бах А., Биологическая химия, Большая медицинская энциклопедия, 3-й том, 1927.

Виттиг Г., Стереохимия, ОНТИ-Госхимтехиздат, 1934.

Вернадский В. И., Очерки геохимии, Госиздат, 1927.

Вернадский В. И., Биохимические очерки, СССР Фанлар академияси нашри, 1940.

Вильямс В. Р., Почвоведение. Земледелие с основами почвоведения, 4-й том нашри, 1938.

Виноградов А. П., Геохимия живого вещества, СССР Фанлар академияси нашри, 1932.

Виноградов А. П., Геохимия и биохимия, „Успехи химии“, 7-й том, 5-й китоб, 1938.

Виноградов А. П., Круговорот веществ на земле, Большая Советская энциклопедия, 23-й том, 1954.

Виноградов А. П. ва Тейс Р. В., Новое определение изотопного состава кислорода фотосинтезом, СССР Фанлар академияси нашри, VI том, № 1, 1947.

Волькенштейн М. В., Строение молекул, СССР Фанлар академияси нашри, 1947.

Годиев Т. Н., Строение хлорофилла и возможные пути его образования в растениях, СССР Фанлар академияси нашри, 1947.

Гольдманский В. И., Новые элементы в периодической системе Д. И. Менделеева, СССР Фанлар академияси нашри, 1953.

Даннеман Ф., История естествознания, II том, ОНТИ НКТП СССР, Ленинград, 1936.

Гинзберг А. С., Органическая химия, Медгиз, Ленинград, 1938.

Журналы: „Общая химия“, „Физическая химия“, „Аналитическая химия“, „Коллоидная химия“, „Природа“, „Наука и жизнь“.

Звягинцев О. Е., Аффинаж золота, серебра и металлов платиновой группы, ГОТИ лит. по черной и цветной металлургии, Ленинград, 1934.

Зеликман А. Н., Металлургия вольфрама и молибдена, Металлургиздат, 1949.

Иоффе И. С., Органическая химия, Госхимиздат, 1949.

Кондратьев В. Н., Структура атомов и молекул, СССР Фанлар академияси нашри, 1946.

Корсунский М. И., Атомное ядро, Госиздат тех. теорет. лит., 1951.

Каблуков И. А., Гапон Е. Н., Гриндель М. А., Физическая и коллоидная химия, Сельхозгиз, 1937.

Киреев В. А., Курс физической химии, Госхимиздат, 1951.

Карякин Ю. В., Чистые химические реактивы, ОНТИ, 1936.

Ленин В. И., Материализм ва эмпириокритицизм, Асарлар, 14 том.

Лепешинская О. Б., Происхождение клеток из живого вещества и роль живого вещества в организме, СССР Фанлар академияси нашри, 1945.

Ломоносов М. В., Избранные философские произведения Госполитиздат, Ленинград, 1950.

Лукьянов П. М., Курс химической технологии минеральных веществ, Госхимтехиздат, 1933.

Менделеев Д. И., Основы химии, I—II том, Госхимиздат, 1947.

Материалы по истории отечественной химии, СССР Фанлар академияси нашри, 1950.

Морозова О. Н., Химия редких элементов, ГОНТИ, 1938.

Ничипорович А. А., Продукты фотосинтеза и физиологическая роль фотосинтетического аппарата, Труды института физиологии растений им. К. А. Тимирязева, СССР Фанлар академияси нашри, VIII том, I китоб, 1953.

Некрасов Б. В., Курс общей химии, Госхимиздат, 1952.

Неорганические синтезы, Издательство иностр. лит., 1951.

Орехов А. П., Химия алкалоидов, М., ОНТИ, Ленинград, 1938.

Ормонт Б. Ф., Структуры неорганических веществ, ГОНТИ, 1950.

Палаузов В. А., Химические реактивы, Госиздат УССР, 1935.

Песков Н. Н., Физико-химические основы коллоидной науки, Госхимтехиздат, 1934.

Рабинович Е., Фотосинтез, Издательство иностран. лит., 1951.

Роде Е. А., Кислородные соединения марганца, СССР Фанлар академияси нашри, 1952.

Раковский А. В., Введение в физическую химию, Издательство химической литературы, 1938.

Синтезы органических соединений, сб. I—1950, сб. II—1952, СССР Фанлар академияси нашри.

Сисакян Н. М., Биохимия обмена веществ, СССР Фанлар академияси нашри, 1954.

Состояние теории химического строения в органической химии, СССР Фанлар академияси нашри, 1954.

Словарь органических соединений, Издательство иностранной литературы, 1949.

Сборник статей по общей химии, I и II том, СССР Фаилар академияси нашри, 1953.

Сенцов П. Л., Фармацевтическая химия, Медгиз, 1950.

Справочник химика, I, II, III том, Госиздат химической литературы, 1952.

The condensed chemical Dictionary, 1942.

Фидлей А., Правило фаз и его применение, ГОНТИ, 1932.

Философские вопросы современной физики, СССР Фаилар академияси нашри, 1952.

Федоров М. В., Биологическая фиксация азота атмосферы, Сельхозгиз, 1952.

Ферсман. Геохимия, Л., Госхимиздат, 1939.

Химические реактивы и препараты, Госхимиздат, 1953.

Шольский Э. В., Атомная физика, ГОНТИ, 1950.

З е .
 таллург
 И о
 К о
 Фанлар
 К о
 лит., 19
 К а
 ческая
 К и
 К а
 Л о
 14 том
 Л
 щества
 демия
 Л
 Госпо.
 Л
 вшес
 М
 1947.
 М.
 акаде
 М
 Г
 ческа
 логи
 нашр
 Г
 Г
 1938.
 Г
 1950

Гос:

акад

ств

СС

ака

СС

ли

Техредактор С. Ахтамова
 Корректорлар У. Рихсиев,
 Ж. Нуриддинова

Теришга берилди 5/III-1954. Босишга рухсат
 этилди 11/IX-1954. Қоғози 84×108¹/₃₂. Физик
 босма л. 20,25. Шартли босма л. 33 21.
 Уч.- наshr. л 33,23 Тиражи 10.000. Р 08566.

ЎзССР Давлат Ўқув-педагогика нашриёти.
 Тошкент. Ўзбекистон кўчаси, 15. Шартнома
 № 114-52. Баҳоси 13 с. 30 т. Муқоваси 1 с. 50 т.

ЎзССР Маданият министрлиги Ўзглавизда-
 тининг 1-нчи босмахонаси. Тошкент, ҳамза
 кўчаси, 33. 1954. Заказ 591.

ТУЗАТИШЛАР

№	Ауа		Хато	Тури
	юқо- радан	паст- дан		
26	3		аклилар	алкилар
41		16		
71		13	$C_6H_{15}O_2N_4$	$C_6H_{14}O_2N_4$
73	15		$C_8H_{10}O_4NaAsNa$	$C_8H_9O_4NaAsNa$
92		1	C_6H_5-	C_6H_5-
169		5		
171		7	қ. Глиоксиловая	қ. Глиоксиловая
232	17		(ил дульцитол)	(или дульцитол)
237	13		акиси и железа	акиси железа
248	1		(иодит золота)	(иодид золота)
248		13	Na_2J	NaJ
256		13	$H_2[CrO_3(CrO_4)_2]$	$H_2[CrO_3(CrO_4)_2]$
307	10		куяди	куяди
308		1	$Co_3(AsSO_4)_2 \cdot 8H_2O$	$Co_3(AsO_4)_2 \cdot 8H_2O$
309	4		CoC_2H_4	CoC_2O_4
317	15		$\{[Co_2Pn_6](H_2SO_4)_4\}$	$\{[Co_2Pn_6](HASO_4)_4\}--$
361	4		$C_{12}H_{20}O_{11}$	$C_{12}H_{22}O_{11}$
366		11	$t_c - 161,5^\circ$	$t_{қайн.} - 161,5^\circ$
368		4	$C_5H_{12}O$	$C_5H_{12}O$
374		3		
374	7		$m\mu, 1m\mu = 0,001\mu = 10^{-7} \text{ см}$	$m\mu, 1m\mu = 0,001\mu = 10^{-7} \text{ см}$
378	13		фосфат кислотани	фосфат кислота ионини
383	19		(иодит мышьяка)	(иодид мышьяка)
389	20		иодит	иодид
389		2	железосинеродистый	железистосинеродистый
390	7		(иодит натрия)	(иодид натрия)
396	16		$24MnO_3 \cdot H_2O$	$24MoO_3 \cdot H_2O$
399		6	$NH_2 \cdot C_{10}H_5$	$NH_2 \cdot C_{10}H_5$
411	13		азидопентаммин	ацидопентаммин
416	9		$C_{21}H_{40}O_5$	$C_{21}H_{40}O_4$
425	3, 6, 10		OH_3'	OH_3'

Б.И.	Йул		Хато	Туғри
	юқори-дан	паст-дан		
428		6	$[MeA_2X_2]K_{4-n}$ ·Бунда K —	$[MeA_2X_2] X_{n-4}$ ·Бунда X —
430	12		$Sn(SO_4 \cdot 2H_2O)_2$	$Sn(SO_4)_2 \cdot 2H_2O$
432		19	$K_2Al_2Si_6OSi_{16}$	$K_2Al_2Si_6O_{16}$
432		14	H_3AsO_2	H_3AsO_4
433	6		Осмиатовая кислота— Осмиат кислота	Осмиамовая кислота — Осмиамат кислота
439	5		— C_6H_5N дир.	— C_5H_5N дир.
448	5		$H_2S_2O_5$	$H_2S_2O_7$
449		7	ва ёруғлик	ва купинча ёриқлик
459	11		$C_nH_{2n \pm 2}$	C_nH_{2n+2}
482	6		сульфат	сульфит
487	9		Рс	Fe
494	11		$MbMoO_4$	$PbMoO_4$
494		20	$Pb(AsO_2)_2$	$Pb_3(AsO_3)_2$
496		3	PbC_2H_4	PbC_2O_4
518		10	$(ZlAl(SiO_3)_2$	$[LiAl(SiO_3)_2]$
531		6	хлорат	хлорид
534	5		COOH CHON CHON COOH	COOH CHON CHON COOH
534	15		II фэнол формаси	II энол формаси
538		3	Теплата растворенная	Теплота растворения
543		9	сигимига тенг	сигими 1 га тенг
546		9	Тинктофор группалар;	Тинктофор группалар; рангсиз буёқларга буяш хоссасини беради- ган группалар;
553	12		$[Al(FOH)_2]SiO_4$	$[Al(F,OH)_2]_2SiO_4$
555		12	Триазидомоноамины —	Триацидомоноамины —
		11	Триазидомоноаминлар	Триацидомоноаминлар.
555		11	$[MeA_3X_3]^{n-3}$	$[MeAX_3]^{n-3}$
559		2	барқарор металлларга	барқарор; металлларга
609		14	(хинонд	(хиноид)
641		1	икки қаттиқ формаси бор	икки хил формаси бор.

