

проф. д-р ДИМЧЕ ТОШЕВ  
проф. д-р БЛАГОЈА ТОПУЗОВСКИ  
проф. д-р БОЈАН ПОДОЛЕШОВ

ТЕРМИНОЛОГИЈА ПО ХЕМИЈА (II)  
(буква А)

Билтен на ОИМТ  
XVIII (1988), бр. 3

### АВОГАДРОВ БРОЈ

- Cx.   
Hs. Avogadrov broj  $n$    
E. Avogadro's number   
F. nombre m d'Avogadro   
D. Avogadrosche Zahl  $f$    
P. Авогадрово число,   
число Авогадро

Авогадровиот број претставува број на атоми, молекули или други единици во 1 mol дефинирана супстанција и е еднаков на:

$$\text{Авогадров број} = 1 \text{ mol} \times 6,022045 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1} = 6,022045 \times 10^{23}$$

Авогадровиот број е величина без димензии, и претставува бројчана вредност на Авогадровата константа која се означува со  $L$  или  $N_A$  и се искажува со изразот:

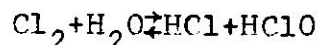
$$L = N_A = \frac{N}{12} \text{ mol}^{-1} = 6,022045 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

Често овие два поими се поистоветуваат.

### АВТООКСИДАЦИЈА-АВТОРЕДУКЦИЈА; САМООКСИДАЦИЈА-САМОРЕДУКЦИЈА

- Cx.   
Hs. autooksidacija  $f$  - auto-redukcija  $f$    
E. autooxidation-autoreduction   
F. auto-oxydation-auto r\u00e9duction   
D. Autooxydation  $f$ -Autoreduction  $f$ ; Selbstoxydation  $f$ -Selbstreduction  $f$    
P. автооксидација-авторедукција; самооксидација-саморедукција

Во определени услови кај некои супстанции во текот на процесот еден дел од елементот се редуцира. Таквиот процес се означува како автооксидација-авторедукција. Така, при реакцијата на хлор со водата:



хлорот се оксидира и редуцира.

### АДИЦИЈА

- Cx. адисија   
Hs.   
E. addition   
F. addition   
D. Addition   
P.

Во органската хемија под адисија се подразбира реакција која се одвива во еден или повеќе степени, помеѓу две молекули во еден адисионен производ. При ова, како предуслов еден од реакционите партнери мора да поседува најмалку една двојна врска. Кои адисија се способни  $\pi$ -врските во  $\text{R}_2\text{C}=\text{O}$ ;  $\text{R}-\text{N}=\text{N}-\text{R}$ ,  $\text{R}-\text{N}=\text{O}$  и сдр. како и тие во олефините и ацетилените.

### АДИЦИОНИ СОЕДИНЕНИЈА

- Сх.  
Нс. adiciona jedinjenja  
Е. addition compounds  
Ф. composés d'addition  
Д. Additionsverbindungen  
Р.

Членок под овој израз се подразбираат пред сè молекулски соединенија, а притоа и такви разновидни соединенија какви што се адисионите полимери кои настануваат со директно поредување на молекулите, а притоа истовремено да нема образување на пониски молекули како спореден производ (на пр. вода). Кај адисионите соединенија нема вистинска адисија.

### АДРЕНАЛИН (1- $\beta$ ,4-дихидрокси- фенил- $\beta$ -метил аминокетанол $C_9H_{13}O_3N$ )

- Сх.  
Нс. adrealin  
Е. adrenaline  
Ф. adrenaline  
Д. Adrenalin  
Р. адрелин

Познат уште и како: Епинефрин, Супраронин, Хемизин.  
Кристална супстанција  $t_m$  211-12 $^{\circ}$ C.  
Растворлива во оцетна киселина, минерални киселини, алкални бази:  $[\alpha]_D^{20}$  -53 $^{\circ}$  во HCl.

Хормон од срцевината на надбубрежните жлезди, ги стеснува крвните садови и го зголемува крвниот притисок.

### АДСОРБАТ

- Сх.  
Нс. adsorbat  
Е. adsorbate  
Ф. produit m adsorbé  
Д. Adsorbat n; Adsorptiv n  
Р. адсорбатив, адсорбат, адсорбирующее вещество

Супстанцијата што се адсорбира на површината од адсорбентот се вика адсорбат. Адсорпцијата зависи од природата на адсорбатот. Така, активниот јаглен подобро адсорбира од водни раствори органска супстанција, отколку неорганска.

### АДСОРБЕНС

- Сх.  
Нс. adsorbens m  
Е. adsorption substance  
Ф. adsorbant m  
Д. Adsorbens n, Adsorptionsmittel n  
Р. адсорбент, адсорбирующее вещество

Некои природни и вештачки тела со голема надворешна површина имаат способност на својата површина да адсорбират гасови или супстанции од раствори. Таквите тела се означуваат како адсорбенси. Како примери за добри адсорбенси можат да се наведат: активен јаглен/и тн. силикогел, добизн при посебни услови од SiO<sub>2</sub>.

#### АДСОРБЕНТ

- Cx.  
Hs. adsorbent  
E. adsorbent  
F. adsorbant  
D. Adsorbens, Adsorptionsmittel  
P. адсорбент, адсорбиращее вещество

Супстанција која има способност на својата површина физички да сврзе многу хемиски соединенија, кои потоа можат со погодни хемиски раствори да се отстранат.

#### АДСОРПТИВ, АДСОРБИРАНА СУПСТАНЦИЈА

- Cx.  
Hs. adsorbativ  
E. adsorbate  
F. produit m adsorbé  
D. Adsorptiv n, Adsorbat n  
P. адсорптив, адсорбираное вещество

Супстанција која се адсорбира.

#### АДСОРПЦИЈА

- Cx.  
Hs. adsorpcija  
E. adsorption  
F. adsorption f  
D. Adsorption f  
P. адсорбция

Способноста на некои супстанции со голема надворешна површина да впиваат на својата површина гасови или супстанции од растворот. Се означува како адсорпција.

#### АЕРОЗОЛ

- Cx.  
Hs. aerazol  
E. aerosol  
F. aérosol m  
D. Aerosol n  
P. аэрозоль

Дисперзен систем со гасовита дисперзна средина. Така, маглата претставува аерозол со твчна дисперзна фаза, а чадот е аерозол со тврда дисперзна фаза.

#### АЗЕОТРОПНА СМЕСА

- Cx.  
Hs. azeotropna smjesa  
E. constant boiling mixture  
F. azéotrope  
D. azeotropes Gemisch  
P. азеотропная смесь

Раствори што дестилираат без промена на точката на вриењето и без изменување на составот. Така, растворот од 20% HCl и 80% H<sub>2</sub>O дава пара што има ист состав како и растворот. Таков е случајот и при азеотропната смеса на етанолот со водата (96% волуменски етанол).



АЗИД

- Cx.
- Hs. azid
- E. azide
- F. azide
- D. Azid
- P. азид, азочмид

Сол на азотоводородната киселина ( $\text{HN}_3$ ).  
Голем број азиди се експлозивни супстанции, кои наоѓаат примена во техниката за експлозиви како детонатори.

АЗОТЕСТА КИСЕЛИНА  $\text{HNO}_2$

- Cx.
- Hs. nitritna kiselina
- E. nitrous acid  $\text{HNO}_2$
- F. acide nitreux
- D. salpetrige Säure
- P. азотистая киселота

Киселина на азотот во која азотот има степен на оксидација +3. Многу непостојана киселина. Образува соли наречени нитрити, растворливи во вода освен сребро нитритот,  $\text{AgNO}_2$ .

АЗОТОВОДОРОДНА КИСЕЛИНА ( $\text{HN}_3$ )  
(АЗОИМИД)

- Cx.
- Hs. hydrogen-azid
- E. hydrazoic acid  $\text{HN}_3$
- F. acide azothydrique  
(acidehydrazoïque)
- D. Stickstoffwasserstoffsäure
- P. азотистоводородная киселота  
(азоимид)

Слаба киселина, во точна состојба. Врие на  $+37^\circ\text{C}$  и е експлозивна. Солите и се наречени азиди. Покажува оксидативни и редуктивни својства, но поради експлозивниот карактер не се применува за такра цел. Некои азиди се употребуваат во техниката за експлозиви, како детонатори.

АЗУРИТ  $2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$   
(мин.),  $\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2 \cdot (\text{OH})_2$

- Cx.
- Hs. azurit
- E. azurite (min.),  $2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2 \cdot (\text{OH})_2$
- F. azurite f
- D. Azurit m, Kupferlasur m
- P. азурит, медная лазурь

Азуритот е руда на бакарот со карактеристична бледосина боја.

АКРОЛЕИН (АНРИЛАЛДЕХИД,  
ПРОПЕНАЛ)  $\text{CH}_2=\text{CH}\cdot\text{CHO}$

- Cx.
- Hs.
- E. acrolehyde
- F. acroleine
- D. Acrolein
- P.

Светла, прозирна, лесно подвизна течност, отровна е, има остра миризба и ги надразнува очите и слузокожата.  
 $d_4^{20} 0,8389$ ; т.т.  $-88^\circ\text{C}$ ; т.вр.  $53^\circ\text{C}$ .  
Растворлив е во алкохол и етер. Лесно се полимеризира и во чиста состојба е непостојан. Се добива при загревање на глицерол со средства кои одземаат вода, како и при подолго загревање на масти и маслата.

АНТИВЕН (АТОМСКИ) ВОДОРОД

- Cx.
- Hs.
- E. active hydrogen
- F. hydrogene actif
- D. activer Wasserstoff  
(atomarer Wasserstoff)
- P. активный (атомный)  
водород

Водородот во атомска состојба е со наголемена хемиска активност во однос на водородот во молекулска состојба. Таквиот водород е наречен активен или атомски.

АНТИВЕН (АТОМСКИ) ХЛОР

- Cx.
- Hs.
- E. active chlorine
- F. chlor actif
- D. actives Chlor
- P. активный хлор

Хлорот во атомска состојба е со наголемена хемиска активност во однос на хлорот во молекулска состојба. Таквиот хлор е наречен активен или атомски хлор.

АНТИНОИДИ

- Cx.
- Hs. aktinoide
- E. actinide series
- F. actinides m
- D. Aktiniden n
- P. актиноиды

Низа од 14 елементи во атомски број од 90 до 103 вклучително. Слично на лантаноидите каде се пополнува 4f нивото, овде се пополнува 5f нивото.

АНУМУЛАТОРСКА КИСЕЛИНА

- Cx.
- Hs. akumulatorska kiselina
- E. battery acid
- F. acide m a accumulateur
- D. Akkumulatorensäure f
- P. аккумуляторная кислота

Сулфурна киселина со специфична маса 1,15-1,20 и со посебна чистота. Се употребува во акумулатори.

АЛАУН  $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

- Cx.
- Hs. alaun
- E. common alun  $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
- F. alun, alun ordinaire
- D. Kalialaun, Alaun
- P. калиево-алюминиевые квасцы

Алаунот е двојна сол која кристализира од раствор кој содржи калиум-сулфат и алуминиум-сулфат.

АЛИЗАРИН (1,2 ДИХИЛРОКСИ  
АНТРАХИНОН)  $C_{14}H_8O_4$

Сх. ализарин

Нс.

Е. alizarin

Ф. alizarine

Д. Alizarin

Р. ализарин

#### АЛКАЛИМЕТРИЈА

Сх.

Нс. alkalimetrija

Е. alkalimetry

Ф. alcalimétrie

Д. Alkalimetrie

Р. алкалиметрија

#### АЛКАЛНИ МЕТАЛИ

Сх.

Нс. alkalijski metali

Е. alkali metals

Ф. métaux alcalins

Д. Alkalimetalle

Р. щелочни метали

#### АЛКЕНИ (ОЛЕФИНИ)

Сх. алкени (олефини)

Нс.

Е. alkenes

Ф. alcenes

Д. Alkene, Olefine

Р.

Природно се наоѓа во растението *Rubia tinctoria*, како гликозид руберитринска киселина. Претставува портокалово обоени иглички или призми од етанол. Т.т. = 290°C. Малку растворлива во врела вода, а растворлива во алкохол, етер, бензин, јаглентетрахлорид и др. Со метални оксиди дава соли кои претставуваат бои и наоѓаат примена при бојење на платна.

Волуметриска метода за одредување на непозната содржина во некоја база или на раствори што имаат базна реакција во присуство на индикатор, со помош на раствор од киселина со точно определена концентрација. Оваа метода базира на меѓусебната реакција на база и киселина, односно на процесот на неутрализација.

Како алкални метали се означуваат металите од главната подгрупа на првата група од Периодниот систем (литиум, натриум, калиум, рубидиум, цезиум и франциум). Во последниот електронски слој, атомите на сите елементи имаат по еден s-електрон. Оттука и сите елементи се викаат и s<sup>1</sup> елементи. Алкалните метали покажуваат силни редуктивни својства.

Група незаситени јаглеродороди што содржат една двојна врска и со општа формула  $C_nH_{2n}$ . Лесно се растворуваат и оксидираат. Градат хомологна низа: етен- $C_2H_4$ ; пропен  $C_3H_6$ ; бутен  $C_4H_8$  итн. (Според Желевската номенклатура).

### АЛКОХОЛИ

- Cx.
- Hs.
- E. alcohols
- F. alcools
- D. Alkohole
- P. спирти, алкоголы

Групна ознака за хидроксилни деривати на алифатични и алициклични заситени и незаситени јаглеводороди.

Се разликуваат едновалентни, двовалентни, тривалентни итн. алкохоли во зависност од бројот на хидроксилните групи во молекулот.

Пр.: метанол, етанол, гликол, глицерол и др.

### АЛОТРОПИЈА

- Cx.
- Hs. alotropija
- E. allotropy
- F. allotropie
- D. Allotropie
- P. аллотропия

Способноста на некој хемиски елемент да се јавува во неколку прости тела.

Во некои случаи појавата алотропија е обусловена од тоа што молекулите на различните алотропски форми се состојат од различен број атоми, а во други што кристалите имаат различна структура. Така, безбојниот фосфор има молекул од четири атоми, а кристалите на црвениот имаат друга структура, полимерна структура.

### АЛПАНА

- Cx.
- Hs. алпака
- E. алпаса
- F. алпаса
- D. Алпака
- P. альпяка

Легура на бакарот со 50-70% бакар, 13-25% Ni и 19-30% Zn.

Се употребува за правење прибори за јадење.

Оваа легура е позната и со името "ново сребро".

### АЛУМИНИУМ-КАРБИД $Al_4C_3$

- Cx.
- Hs. aluminij(um)-karbid
- E. aluminium carbide
- F. carbure m d'Aluminium
- D. Aluminiumkarbid n
- P. углеродистый алюминий, карбид алюминия

Се добива при затоплување на елементите на температура од  $1900^{\circ}$ - $2000^{\circ}C$ . Чистиот алуминиум-карбид има отворено жолта боја. Водата го разложува така што се создаваат алуминиум хидроксид и метан. При затоплување над  $2000^{\circ}C$   $Al_4C_3$  се распаѓа при што се ослободува графит.

АЛУМИНИУМОВА ЛЕГУРА

Сх.

Нс. aluminijaska slitina,

Е. aluminium alloy

Ф. alliage m d'aluminium

Д. Aluminiumleguierung f

Р. алуминиевий сплав

Легури на алуминиум со други метали на по. бакар, силум, магнезиум, цинк, лантан, никел, железо и др. Во индустријата обично се ползуваат легури што содржат 2-3 елементи покрај Al. Главните квалитети на овие легури се: малата специфична тежина, стабилноста на воздух, простата технологија, како и лесната обработка. Има разновидна примена: во индустријата за автомобили, авиони, во ракетната техника итн.

АЛУМИНИУМ-НИТРАТ  $Al(NO_3)_3$

Сх.

Нс. aluminijum nitrat

Е. aluminium nitrate

Ф. nitrate m d'aluminium

Д. Aluminiumnitrat n

Р. нитрат алуминия,  
азотнокислый алюминий

Безбојна кристална супстанца стабилна на температура од -16 до 70°C. Познати се и други хидрати. Се раствора во вода и етанол. Се употребува во текстилната индустрија при процесот на боене, во производството на некои катализатори и др.

АЛУМИНИУМ-ОКСИД  $Al_2O_3$

Сх.

Нс. aluminium-oxid

Е. aluminium oxide

Ф. oxyde m d'aluminium

Д. Aluminiumoxid n Tonerdef

Р. окис алуминия

Бела, нерастворлива во вода супстанција. Има амфотерни својства. Познати се стабилни кристални форми:  $\alpha-Al_2O_3$  и  $\gamma-Al_2O_3$ .  $\alpha-Al_2O_3$  е стабилна на високи температури, нестабилна на ниски.  $\alpha-Al_2O_3$  е присутен во природата како минерал корунд кој е безбоен. Сафирот претставува корунд боен сино поради присуството на трагови од растворен оксид на титанот. Рубинот, пак, има црвена боја од присуството на растопен хром (III) оксид. Привидните обоени кристали постојат како спонжести камења.

АЛУМИНИУМ-СИЛИКАТ

Сх.

Нс. aluminium-silikat

Е. aluminosilicate

Ф. aluminosilicate m

Д. Aluminiumsilikat n

Р. кремнекислый алюминий,  
алюмосиликат

Во природата се силно застапени разни алуминиум силикати од кои е составена основната маса на земјината кора. Главни претставници се минералите: ортоклас, албит, анортит, мусковит и др. При распаѓањето во природата на разните алумисиликати се добиваат покрај растворливи во вода супстанции кои се носат во речите и нерастворни супстанции, главно кварц и каолинот.

АЛУМИНИУМ-СУЛФАТ  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$

- Сх.
- Нс. aluminium sulfat
- Е. aluminium sulphate
- Ф. sulfate m d'aluminium
- Д. Aluminiumsulfat n, Tonerdesulfat n
- Р. серноислый алюминий

Безбојни кристали, лесно растворливи во вода, стабилни на обична температура. При изветрувањето доаѓа до делумна дехидратација. Се употребува при пречистување на водата, при штарење на кожата, во производството на хартија, како и во текстилната индустрија.

АЛУМИНИУМ-СУЛФИД  $Al_2S_3$

- Сх.
- Нс. aluminium-sulfid
- Е. aluminium sulphide
- Ф. sulfure m d'aluminium
- Д. Aluminiumsulfid n
- Р. сернистый алюминий, сульфид алюминия

Се добива при затоплување растопен метален алуминиум со сулфурни пари. Пречистениот  $Al_2S_3$  со сублимација претставува бели, иглести кристали. Во водна средина е нестабилен и хидролизира при што се создава  $Al(OH)_3$  и  $H_2S$ . При затоплување на воздух преминува во  $Al_2O_3$  и  $SO_2$ .

АЛУМИНИУМ-ФЛУОРИД  $AlF_3$

- Сх.
- Нс. aluminium-fluorid
- Е. aluminium fluoride
- Ф. chlorure m d'aluminium
- Д. Aluminiumfluorid n
- Р. фтористый алюминий, фторид алюминия

Супстанција во тврда агрегатна состојба, безбојни кристали. Слабо растворлива во вода. Стабилна кон растворите на  $NaOH$  и  $HCl$ , како и  $HCl$  киселините, со исклучок на жешка сулфурна киселина. Греди комплексни соли со флуоридите на едновалентните метали од типот:  $M[AlF_4]$ ,  $M_2[AlF_6]$  и  $M_3[AlF_6]$ . Природниот криолит  $Na_3[AlF_6]$  се вклучува во оваа група соединенија.

АЛУМИНИУМ ХИДРОКСИД  $Al(OH)_3$

- Сх.
- Нс. aluminium-hidroksid
- Е. aluminium hydroxide  $Al(OH)_3$
- Ф. hydroxide m d'aluminium
- Д. Aluminiumhydroxid n
- Р. гидроксид алюминия

Бела аморфна маса, настанува при меѓусебна реакција на раствор од некоја алуминиумова сол со алкален хидроксид. Тој има амфотерен карактер.

АЛУМИНИУМ-ХЛОРИД  $AlCl_3$   
Сх.

- Hs. aluminijum-hlorid
- E. aluminium chloride
- F. chlorure m d'aluminium
- D. Aluminiumchlorid n
- P.

Безбојни моноклинични кристали. На воздух силно чади поради хидролиза. Добро е растворлив во вода. Од водните раствори се одделуваат кристали  $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ . Безводен  $AlCl_3$  се образува при затоплување на алуминиум во струја од хлор.

Родениот раствор на  $AlCl_3$  дава кисела реакција.

Насега примена во органската хемија како катализатор (во Фридел-Крафтовата реакција).

АЛУМИНОТЕРМИЈА

- Сх.
- Hs. aluminotermija
- E. aluminothermic process
- F. aluminothermie f
- D. Aluminothermie f
- P. алюминотермия

Постапка за добивање на метали и нивни легури по пат на редукција на нивните оксиди со метален прах од алуминиум. Ситно иситнетиот алуминиум стапува во реакција со металниот оксид при што се создава  $Al_2O_3$  и слободен метал. Овој процес е силно егзотермен. Високата температура што се ослободува при реакцијата со  $Fe_2O_3$  често служи за заварување на железото. Со оваа постапка може да се добие Mn, Cr, Ti и други метали.

АМАЛГАМ

- Сх.
- Hs. amalgam
- E. amalgam
- F. amalgame
- D. Amalgam n
- P. амальгама

Живата раствора многу метали градејќи со нив легури, а се добиваат и соединенија на живата со металите. Алкалните и алкалоземните елементи образуваат стабилни соединенија со живата. Легурите можат да бидат во течна и тврда агрегатна состојба. Така, со златото, платината и среброто образува тврди легури. Амалгамите со калмиумот и среброто се применуваат во забарството.

АМИЛОЗА ( $C_6H_{10}O_5$ )<sub>n</sub>

Cx. амилроза

Hs.

E. amylose

F. amylose

D. Amylrose

P.

Компонента на природниот скроб, во кој е содржана од 20-28%. Претставува неразгранет полимер на D-глюкозата, содржи од 300-1200 глюкозни остатоци, поврзани 1+4- $\alpha$ -гликозидно. М.маса 50.000-200.000. Бела супстанца нерастворлива во ладна вода и етанол; во врела вода гради колоиден раствор. Со раствор од јодава сино обојување кое на топло се губи.

АМИЛОПЕКТИН

Cx. амилопектин

Hs.

E. amylopectin

F. amylopectine

D. Amylopektins

P. амилопектин

Разгранет полимер на D-глюкозата. Во природниот скроб се содржи 72-80%. М.маса 300.000 до 2.000.000. Содржи 1500-12000 глюкозни остатоци поврзани помеѓу себе 1+4- $\alpha$  и 1+6- $\alpha$  гликозидно.

АМОНИЈАН  $NH_3$

Cx.

Hs. amoniak

E. ammonia m

F. ammoniac m

D. Ammoniak n

P. аммиак

Безбоен гас со карактеристично миризба. Неговата густина во однос на воздухот е 0,596. На -33,4°C се втечнува, а на -77,7°C преминува во тврда агрегатна состојба.

При растворувањето на амонијакот во вода, растворот покажува базен карактер, поради создавањето на амониум хидроксид,  $NH_4OH$ . Реагира со киселините образувајќи амониумови соли. Во индустријата главно се добива со директна синтеза на азотот и водородот при определени услови.

АМОНИЈАКАТ

Cx.

Hs. amoniakat

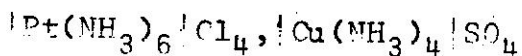
E. ammoniate

F. ammoniacate m

D. Ammoniakat

P. аммиакат

Комплексни соединенија во кои како лиганди се вклучени молекули на амонијакот, на пример:



и др. Многу метали можат да образуваат амијакати. Некои од овие комплекси се многу стабилни (на Cr, Co, Pt и др.).



### АМОНИУМ

- Cx.
- Hs. amonijum
- E. ammonium
- F. ammonium
- D. Ammonium n
- P. аммоний

Неоргански радикал кој во соединенијата се однесува како едновалентен метал. Јонот  $\text{NH}_4^+$  многу личи на јоните од алкалните метали, а посебно на јонот на рубидиумот. Утврдено е дека четирите врски N-H имаат во секој однос еднаква вредност. Направените обиди да се изолира слободен амониум,  $\text{NH}_4$  не успеале.

### АМОНИУМ-КАРБАМАТ $\text{H}_2\text{NCOONH}_4$

- Cx.
- Hs. amonium-karbatat
- E. ammonium carbamate
- F. carbamate m d'ammonium
- D. Ammoniumkarbatat n
- P. карбаминоокислый аммоний

На обични услови  $\text{CO}_2$  реагира со амонијакот градејќи амониум карбамат. Таа е нестабилна супстанција која при определени услови одделува вода и преминува во карбамид (уреа),  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ .

### АМОНИУМ-КАРБОНАТ $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

- Cx.
- Hs. amonium-karbonat
- E. ammonium carbonate
- F. carbonate m d'ammonium
- D. Ammoniumkarbonat n
- P. карбонат аммония

Безбојна кристална супстанција, многу нестабилна како на воздух, така и во раствори. При тоа се одделува амонијак и преминува во амониум хидроген карбонат.

### АМОНИУМ-НИТРАТ $\text{NH}_4\text{NO}_3$

- Cx.
- Hs. amonium-nitrat
- E. ammonium nitrate
- F. ammonium nitrate
- D. Ammoniumnitrat n
- P. нитрат аммония, азотноокислый аммоний

Се добива од амонијак и азотна киселина. Безбојна кристална супстанција, силно хигроскопна. Лесно се растворува во вода, метанол, етанол и др. Се употребува во производството на експлозиви, како и во земјоделството за вештачно гудре.

### АМОНИУМ-СУЛФАТ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

- Cx.
- Hs. amonium-sulfat
- E. ammonium sulphate
- F. sulfate m d'ammonium
- D. Ammoniumsulfat
- P. сулфат аммония

Безбојна кристална супстанција, лесно растворлива во вода. При затоплување до  $513^\circ\text{C}$  наполно дисоцира на амонијак и сулфурна киселина. Се добива со неутрализација на сулфурна киселина со амонијак. Се произведува во големи количества и се употребува главно како вештачно гудре.

АМОНИУМ-СУЛФИД  $(\text{NH}_4)_2\text{S}$

- Cx.
- Hs. amonium-sulfid
- E. ammonium sulphide
- F. sulfure m d'ammonium
- D. Ammoniumsulfid n
- P. сулфид аммония

При ниски температури ( $-18^\circ\text{C}$ ) може да се добие во кристална состојба од  $\text{H}_2\text{S}$  и  $\text{NH}_3$ .

Лесно испушта молекул на амонијак преминувајќи во амониум хидроген сулфид  $\text{NH}_4\text{HS}$ .

Во воден раствор лесно хидролизира при што се одделуваат амонијак и сулфурводород.

АМОНИУМ ТИОЦИЈАНАТ  $\text{NH}_4\text{SCN}$

- АМОНИУМ РОДАНИД
- Cx.
  - Hs. amonium tiocijanat, amonium rodanid
  - E. ammonium thiocyanate
  - F. thiocyanate m d'ammonium
  - D. Ammoniumthiozyanat n, Ammoniumrodanid n
  - P. роданид аммония, тиоцианат аммония

Безбојни или бели плочести кристали. Лесно се растворува во вода, етанол, ацетон и др. Се применува во аналитичната хемија за определување на  $\text{Fe}^{+3}$ ,  $\text{Co}$  и др.

АМОНИУМ-ФОСФАТИ

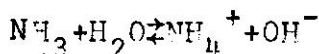
- Cx.
- Hs. amonium fosfati
- E.
- F. phosphates d'ammonium
- D. Ammoniumphosphats
- P. фосфати аммония

Амониумови соли на ортофосфорната киселина,  $\text{A}_3\text{PO}_4$ . Познати се: амониум диоксиацетен фосфат (моноамониум фосфат),  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ , диамониум хидроген фосфат (диамониум фосфат),  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  и триамониум фосфат  $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ . Нивната стабилност се намалува одејќи од првата кон третата сол.

АМОНИУМ-ХИДРОКСИД  $\text{NH}_4\text{OH}$

- Cx.
- Hs. amonium-hidroksid
- E. ammonium hydroxide
- F. hydroxyde m d'ammonium
- D. Ammoniumhydroxid n
- P. хидроксида аммония

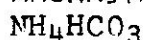
При меѓусебната реакција на амонијакот со водата се образува не само хидрат на амонијакот ( $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ), но драга и до создавање јони  $\text{NH}_4^+$  и  $\text{OH}^-$ :



Поради присуството на  $\text{OH}^-$  јоните, растворот покажува базни својства.

По традиција водниот раствор на амонијакот се вика амониум хидроксид.

АМОНИУМ ХИДРОГЕН КАРБОНАТ



СОДА БИКАРБОНА

Cx.

- Hs. amonium-hidrogen-karbonat
- E. ammonium bicarbonate
- F. bicarbonate m d'ammonium
- D. Ammonium hydrogenkarbonat n  
Ammonium bicarbonat n
- P. кислий карбонат аммония,  
бинарбонат аммония

Безбојна кристална супстанција, растворлива во вода. На обични услови започнува да испушта  $\text{CO}_2$ . Во влажна состојба лесно се распаѓа на  $\text{NH}_3$  и  $\text{CO}_2$ . Се употребува во медицината, во производството на разни печива и др.

АМОНИУМ-ХЛОРИД  $\text{NH}_4\text{Cl}$

Cx.

- Hs. amonium-hlorid
- E. ammonium chloride
- F. chlorure m d'ammonium
- D. Ammoniumchlorid n
- P. хлорид аммония

Безбојни кристали, лесно растворливи во вода. Се добива при неутрализацијата на амонијак со хлороводородна киселина. При затоплување на  $\text{NH}_4\text{Cl}$  до  $338^\circ\text{C}$  доаѓа до полна термичка дисоцијација на  $\text{NH}_3$  и  $\text{HCl}$ .

Се ползува за правење галвански елементи, како и во занаетчиството.

Во трговијата е познат како нишадер.

АМОРФЕН

Cx.

- Hs. amorfni
- E. amorphous
- F. amorphe
- D. amorph
- P. аморфный

Тврлите супстанции можат да се сретнат во аморфна и кристална состојба. По многу својства аморфните се спротивни на кристалните. Така, кристалните супстанции секогаш имаат строго определена точка натопење, а аморфните немаат. Во природата аморфните се помалку застапени. Некои супстанции при едни услови се во аморфна, а во други во кристална состојба. Така, со топење, а потоа изладување на кристалите од кварц, се добива аморфно кварцно стакло.

АМФИЈОНИ (ЦВИТЕРЈОНИ)

Сх.  
Нс.  
Е. Zwitterions  
Ф. ionshermaphrodites  
Д. Zwitterionen  
Р. амфиони, амфотерный ионий

Позначава за соединенија кои во ист молекул содржат истовремено една група со позитивен полнеж и една група со негативен полнеж. Пр.: аминокиселини, паурин, бетаин. Амфотерните електролити кои при изоелектричната точка се однесуваат како без полнеж, во електрично поле не се движат.

АМФОЛИТ, АМФОТЕРЕН ЕЛЕКТРОЛИТ

Сх.  
Нс. amfolit, amfoterni elektrolit  
Е. ampholyte  
Ф. ampholyte  
Д. Ampholyt m, amphoterer Elektrolyt m  
Р. амфолит, амфотерный электролит

Електролит кој се однесува и како киселина и како база. Така, арсенестата киселина,  $H_3AsO_3$ , во воден раствор може да дејствува и како киселина и како база, бидејќи во растворот се присутни и водородни катјони,  $H^+$  и хидроксилни анјони,  $OH^-$ .

АМФОТЕРНО СОЕДИНЕНИЕ

Нс. amfoterni spoj  
Е. amphoteric compound  
Ф. composé m amphotere  
Д. amphotere Verbindung f  
Р. амфотерное соединение

Способност на некои соединенија, во зависност од условите, да се однесуваат како киселини и бази. Такви се: хидроксидите на алуминиум, галиум, цинк и др. Треба да се напомене дека водата претставува типично амфотерно соединеније.

АНАБАЗИН (3-|2-ПИПЕРИДИЛ|ПИРИДИН)  $C_{10}H_{14}N_2$

Сх.  
Нс. anabazin  
Е. anabasine  
Ф. anabasine  
Д. Anabasin  
Р.

Тутунски алкалоид. Точност со т.в.=275°C; растворлив во вода, алкохол, етер, бензен. Има отровно дејство слично на никотинот, се употребува како инсектицид.

### АНАЛГЕТИЦИ

- Cx. аналгетици  
Hs.  
E. analgetics  
F. analgesiques  
D. Analgetika  
P. болеутоляющее средства

Ознака за средства кои ги ублажуваат (смалуваат) и сузбиваат болките. Главни групи на вакви средства се: деривати на салицилната киселина, деривати на анилинот, пиразолон деривати, морфински деривати и сл.

Најпознати аналгетици се на пр.: ацетил салицилна киселина (аспирин), аминофеназон, антипирин, кодеин, гелонида, морфин, пантопон, пирамидон, сариден и др.

### АНАЛИТИЧНА ХЕМИЈА

- Cx.  
Hs. analitička kemija  
E. analytical chemistry  
F. chimie f analytique  
D. analytische Chemie f  
P. аналитическая химия

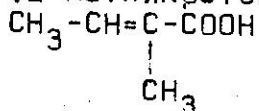
Гранка на хемиската наука која ги опфаќа методите што имаат за цел да се утврди квалитативниот и квантитативниот состав на супстанциите.

### АНАТАС (мин.) $TiO_2$ , октаедрит

- Cx.  
Hs. anatas  
E. octahedrite (min.)  $TiO_2$   
F. octaédrite f  
D. Anatas m, Oktaedrit m  
P. анатаз

Анатас е руда на титанот од која се добива титан. Поради големата покривна моќ се користе во индустријата за бои и лакови и како составен дел на некои емајли. Има бела боја.

### АНГЕЛИНАОВА НИСЕЛИНА (2-метилкротонска киселина)



- Cx.  
Hs.  
E. angelic Acid  
F. acide angelique  
D. Angelikasaure  
P.

Се наоѓа во коренот на *Angelica archangelica*.  
Кристална супс,  $t_f=45^\circ C$ ,  
растворлива во врела вода.

АНГЕЛИКОВО МАСЛО

Cx.  
Hs.  
E. angelica oil  
F. essence d'angélique  
D. Angelicaöl  
P.

Етерично масло што се добива при дестилација со водена пара од корени и плодови на *Angelica archangelica*. Безбојна, масловидна течност со пријатна мириза. Наоѓа примена во индустријата како средство за уживање, во кондиторската индустрија и парфимеријата.

АНДРОГЕНИ (МАШНИ СЕНСУАЛНИ ХОРМОНИ)

Cx. андрогени  
Hs.  
E. androgens  
F. androgenes  
D. Androgene  
P.

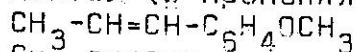
Стероидни сексуални хормони кои се одговорни за секундарните машни полови белези. Пр.: андростерон, тестостерон.

АНДРОСТЕРОН (3 $\alpha$ -хидрокси, 5 $\alpha$  андростен-17 он) C<sub>19</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>

Cx. андростерон  
Hs.  
E. androsterone  
F. androsterone  
D. Androsteron  
P.

Ливчиња или призматични иглички од алкохол или ацетон, без мириза. т.т. 178°C, растворлив во сите органски растворувачи, тешко растворлив во H<sub>2</sub>O, секундарен сексуален хормон, изолиран од мочта на мажи.

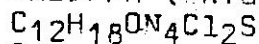
АНЕТОЛ (p-пропениланисол),



Cx. анетол  
Hs.  
E. anethole  
F. anethol  
D. Anethol  
P.

Се содржи 80-90% во анисово масло. Безбојни ливчиња од анетол т.т.=22,5°C. Растворлив во етер, ацетон, хлороформ, бензен и др. а е нерастворлив во вода. Има мириза на анис и има малку сладок вкус. Наоѓа примена во приготвување на ликери, фармацевтски препарати и колор-фотографија.

АНЕУРИН (Витамин B<sub>1</sub>; тиамин)



Cx. анеурин  
Hs.  
E. aneurin  
F. aneurine  
D. Aneurin  
P.

Главен извор за анеуринот се лушките од ориз; го има во крвсџот, мленото, во зелените лисја и корените. Во форма на хидрохлорид претставува кристални плочки т.т.=233-4°C. Растворлив во метанол-етанол и вода и др. Нерастворлив во бензен. Најдолго познат витамин чиј недостаток предизвикува појава на болеста берибери.

#### АНИЛИД

Cx. анилид

Hs.

E. anilide

F. anilide

D. Anilid

P.

Соодветни анидни деривати кои се изведуваат од органските киселини кога -ОН групата се замени со остатокот  $-NH-C_6H_5$  по.: ацетанилид ( $H_3C-CO-NH-C_6H_5$ ), бензанилид ( $C_6H_5-CO-NH-C_6H_5$ ) итн. Анилидите добро кристализираат и често служат за карактеризација на киселините.

#### АНИЛИН (фениламин; аминобензен) $C_6H_5NH_2$

Cx. анилин

Hs.

E. aniline

F. aniline

D. Anilin

P.

Безбојна масловидна течност, со карактеристична мириза; т.т. =  $-6^{\circ}C$ ; т.в. =  $+184^{\circ}C$ .

Растворлив во алкохол, етер, бензен и во др. органски растворувачи, а испарлив се со водена пара.

Нзога примено при производството на синтетички лекови и анилински бои.

#### АНИЛИНСКО ЦРНО

Cx. анилинско црно

Hs.

E. aniline black

F. noir d'aniline

D. Anilinschwarz

P.

Име за нееднородна анилинска црна боја.

#### АНОДЕН БАКАР

Cx.

Hs. anodni bakar

E. anode copper

F. cuivre m électrolytique

D. Anodenkupfer n

P. анодная медь

Големи бакарни плочи од "рафиниран бакар" што служат како анода, а се севзани со катодата од чист бакар. При електролитната рефинација на овој бакар, на катодата се добива чист, електролитен бакар, а благородните метали остануваат во анодната тива.

#### АНОДЕН ПРОЦЕС

Cx.

Hs. anodni proces

E. anode process

F. procédé m anodique

D. Anodenprozess

P. анодный процесс

При електролизата на анодата се создаваат анодни процеси, бидејќи материјалот од анодата може да се оксидира со течот на електролизата. Во таа смисла може да биде електролиза со инертна анода (графит, платина) и електролиза со активна анода. При активните аноди можни се неколку оксидативни процеси: електрохемииска оксидација на водата со одделување кислород, оксидација на анјонот и електрохемииска оксидација на металот на анодата (т.н. анодно растворување на металот).

АНОДНА ТИЊА; АНОДЕН МИЛ

- Cx.
- Hs. anodni mulj
- E. anode slime
- F. bouefanodique
- D. Anodenschlamm
- P. анодный шлам

При електролитната рафинација на бакарот, благородните метали (сребро, злато, платина) се одделуваат од анодата како прах и со другите метали што отстаат градат т.н. анодна тиња (мил). Од неа можат да се добиваат металите што се содржани во него.

АНОРТИТ  $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$  (мин.)

- Cx.
- Hs. anortit
- E. anorthite (min.)
- F.
- D. Anorthit, Kalkfeldspat
- P. анортит

Анортитот е претставник на триклински или плагиокласични глини.

АНТИКАТАЛИЗАТОР,  
НЕГАТИВЕН КАТАЛИЗАТОР

- Cx.
- Hs. antikatalizator,  
negativni katalizator
- E. anti-catalyst
- F. anticatalyseur
- D. Antikatalysator  
negativer Katalysator
- P. антикатализатор,  
отрицательный катализатор

Супстанција што ја намалува брзината на хемиската реакција. Има разни видови антикатализатори. Дејството на антикатализаторот може да биде полезно (ако ја забавува непожелната реакција) или штетно ако ја попречува саканата реакција.

АНТИМОН(III)ОКСИД  $\text{Sb}_2\text{O}_3$

- Cx.
- Hs. antimon(III)-oksid
- E. antimony trioxide
- F. trioxyde m d'antimoine
- D. Antimontrioxid
- P. трёхокись сурьмы

Бел прах кој во вода не се растворува. Поради неговата структура му се припишува формулата  $\text{Sb}_2\text{O}_6$ . Има амфотерен карактер со појано изразени базни особини. Растворлив е во јакни киселини образувајќи  $\text{Sb}^{3+}$  јони, односно соли како на пример:

$\text{Sb}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{Sb}(\text{NO}_3)_3$  и др.



АНТИМОН(III)СУЛФИД  $Sb_2S_3$   
АНТИМОНТРИСУЛФИД

Cx.

- Hs. antimon(III)sulfid
- E. antimony trisulphide
- F. trisulfure m d'antimoine
- D. Antimontrisulfid n,  
Antimon(III)sulfid n
- P. трёхсернистая сурьма,  
сульфид сурьмы(III)

Портокалово споена супстанција во тврда состојба. Може да се добие при директна синтеза на антимон и сулфур со загревање. Загреан на  $115^{\circ}C$  поминува во полимеризирана форма. Се растворува во хлороводородна киселина. Во природата се среќава како црн минерал наречен антимонит или стибнит.

АНТИМОН(V)СУЛФИД, АНТИМОН-ПЕНТА СУЛФИД  $Sb_2S_5$

Cx.

- Hs. antimon(V)-sulfid
- E. antimony pentasulphide  $Sb_2S_5$
- F. pentasulfure m d'antimoine
- D. Antimonpentasulfid n,  
Antimony(V)-sulfid n
- P. петихлорнистая сурьма,  
сернистая сурьма(V)

Сульфид во кој антимонот има оксидационен број +5. Тврда супстанција со портокалово-жолта боја. Растворлив е во хлороводородна киселина при што антимонот се редуцира во степен на оксидација +3. Наоѓа примена покрај другото и во гумарската индустрија и при вулканизација на гума, црвено ја обојува.

АНТИМОН ХИДРИД, СТИБИН  $SbH_3$

Cx.

- Hs. antimon-hidrid
- E. antimony hydride  $SbH_3$
- F. hydrure m d'antimoine
- D. Antimonwasserstoff m
- P. сурьмянистый водород  
стибин

Соединение на антимонот со водородот во кое степенот на оксидација на антимонот е (-3). Газовита супстанција многу непостојано соединение со голема отровност.

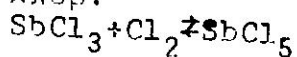
АНТИМОН(V)ХЛОРИД, АНТИМОН-ПЕНТА ХЛОРИД  $SbCl_5$

Cx.

- Hs. antimon(V)-hlorid
- E. antimony pentachloride  $SbCl_5$
- F. pentachlorure m d'antimoine
- D. Antimonpentasulfid n,  
Antimon(V)-sulfid n
- P. петохлористая сурьма,  
хлористая сурьма(V)

Еден од поважните пентахалогениди на антимонот. Безбојна течност.

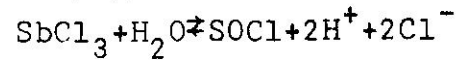
Се добива при реакција на степен антимон(III) хлорид и хлор:



АНТИМОН(III)ХЛОРИД  $SbCl_3$

- Cx.  
Hs. antimon(III)chlorid  
E. antimon(III)-chlorid n  
F. antimonytrichloride  $SbCl_3$   
D. Antimonchlorid n,  
Antimon(III)-chlorid n  
P. трёххлористая сурьма,  
хлористая сурьма(III)

Безбојна кристална супстанција која лесно се топи. Во вода се растворува и хидролизира во нерастворлив антимон-окси хлорид (антимонил хлорид):



Се добива и со растворување на антимон(III)оксид во хлоро-водородна киселина.

АНТИМОНАТ

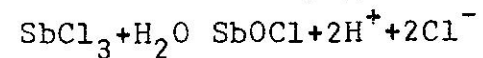
- Cx.  
Hs. antimonat  
E. antimonate  
F. antimoniate  
D. Antimonat n  
P. антимонат

Сол на хексахидрокси антимон-новата киселина,  $HSb(OH)_6$ , која е постојана. Пример: натриум хексахидрокси антимонат  $Na[Sb(OH)_6]$

АНТИМОНИЛ-ХЛОРИД, АНТИМОН(III) ОКСИ ХЛОРИД,  $SbOCl$

- Cx.  
Hs. antimonil-klorid  
E. antimony oxychloride  
 $SbOCl$   
F. antimony(III)oxychloride,  
 $SbOCl$   
D. Antimon(III)-oxychlorid n,  
Antimonylchlorid n  
P. хлорокись сурьмы(III)  
хлористый антимонил

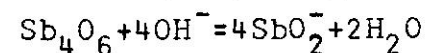
Антимонил хлоридот е супстанција во тврда состојба, слабо растворлива. Се добива при хидролиза на антимон(III)хлорид



АНТИМОНИТ

- Cx. антимонит  
Hs.  
E. antimonite  
F. antimonite  
D. Antimonit n  
P. антимонит

Сол на антимонот која се добива при растворување на антимон(III)оксидот во бази;



Нивниот вистински состав не е точно познат.

АНТИМОНИТ, СТИБНИТ  $Sb_2S_3$

- Cx.  
Hs. antimonit, antimonov sjajnik  
E. stibnite (min.)  $Sb_2S_3$   
F. stibine, stibnite  
D. Antimonit, Antimonglanz  
P. антимонит, сурьмяный блеск

Антимонитот е главна руда на антимонот. Се употребува за добивање на антимонот со топење во присуство на железо. Антимонитот е црно обоена руда.

АНТИОКСИДАНСИ-ОКСИДАЦИОНИ  
ИНХИБИТОРИ, АНТИОКСИГЕН

Cx.

Hs.

E. antioxidants

F. anti-oxydants

D. Antioxidantien

P.

АНТИФРИЗ

Cx.

Hs. antifriz m, sredstvo n

E. antifreeze agent

F. antigel m

D. Frostschutzmitteln

P. антифриз m

АНТРАЦИТ

Cx.

Hs. antracit m

E. hard coal

F. anthracite

D. Antrazit m

P. антрацит m

АНХИДРИД

Cx.

Hs. anhidrid m

E. anhydride

F. anhydrite f

D. Anhydrid n

P. ангидрид m, ангидрисое-  
динение n

Органски соединенија со мно-  
гу разновидна структурна  
градба кои спречуваат или  
оневозможуваат несакани про-  
мени предизвикани од деј-  
ството на кислород и слични  
на него.

Овие средства ги спречуваат  
промените на: мастите, мас-  
лата, храната од животинско  
потекло, на на бензинот, на  
синтетичките материи и др.  
Такви средства се пр.: тер-  
циерен бутанол, супституи-  
рани феноли, ароматични ал-  
кини и др.

Супстанции што имаат ниска  
точка на мрзнење.

Како антифриз можат да се  
ползуваат водени раствори  
на етиленгликол, глицерин и  
некои други органски соеди-  
ненија.

Ја заменува водата во ладил-  
ниците на автомобилни и др.  
мотори во зимно време.

Најстар од разните видови  
камени јаглења до кој дошло  
до најголемо јагленисување.  
Средно содржи околу 95% јаг-  
ленород. Има блескаво црна  
боја. 1 кг. антрацит дава  
34.000 кЈ.

Кислородно соединение кое  
при взаемдејствие со вода  
се добива киселина.

АНХИДРИТ (мин.)  $\text{CaSO}_4$   
Сх.  
Hs. anhidrit m  
E. anhydrit n  
F. anhidrite f  
D. Anhydrit n  
P. анхидрит м, безводный  
гипс м

АНХИДРИД (КИСЕЛИНСКИ)  
Сх.  
Hs. kiselinski anhidrid m  
E. acid anhydride  
F. anhydride d'acide  
D. Säureanhydrid n  
P. кислоти анхидрид м,  
анхидрид м кислоти

АНХИДРИД НА МОЛИБДЕНОВА  
КИСЕЛИНА,  $\text{MoO}_3$ , МОЛИБДЕН  
(VI) ОКСИД  
Сх.  
Hs. anhidrid m molibdatne  
kiseline  
E. molybdic anhydride  $\text{MoO}_3$   
F. anhydride m molibdique,  
trioksyde m de molybdene  
D. Molybdänsäureanhydrid n,  
Molybdäntrioxid n  
P. молибденовый анхидрид м,  
трёхокись ж молибдена

АНХИДРИД НА СУЛФУРНАТА  
КИСЕЛИНА,  $\text{SO}_3$   
Сх.  
Hs. anhidrid sumporne kiseline  
E. sulphuric anhydride  
F. anhydride m sulfurique  
D. Schwefelsäureanhydrid n,  
Schwefeltrioxid n  
P. серный анхидрид м,  
трёхокись ж серы

Калциумот во природата се среќава и како минерал анхидрит, кој претставува безводен калциум сулфат,  $\text{CaSO}_4$ . Гипс загреан на  $250^\circ\text{C}$  поминува во т.н. анхидрит, кој на  $900^\circ\text{C}$  се распаѓа на  $\text{CaO}$  и  $\text{SO}_3$ .

Кислородни соединенија кои при растворување во вода даваат киселини. Се добиваат со одземање вода од кислородни киселини.

Анхидридите на неоргански киселини најчесто се добиваат при оксидација на неметалите. Такви се:  $\text{SO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$  и др. Познати се и други начини.

Анхидридите на органските киселини настануваат при одделување вода од органските киселини.

Молибден (VI) оксидот е во тврда агрегатна состојба, безбоен, во вода малку растворлив. Претставува анхидрид на молибденовата киселина.

Анхидридоот на сулфурната киселина,  $\text{SO}_3$ , е во гасовита состојба. При кондензација се добиваат безбојни, прелистни кристали кои се топат на  $16,85^\circ\text{C}$ , а врие на  $44,8^\circ\text{C}$ . Познати се  $\alpha$ ,  $\beta$  и  $\gamma$  модификации на сулфуртриоксид во кристална состојба. Лесно се растворува во вода и образува сулфурна киселина.

### АПАРАТ ЗА ДЕСТИЛАЦИЈА

Cx.

- Hs. aparat za destilaciju m,  
destilator m  
E. distiller  
F. appareil de distillation  
D. Destillations apparat m,  
Destillier apparat m  
P. перетонный аппарат м,  
дистилляционный аппарат м

Апарат со чија помош може да се раздели хомоген раствор на неговите компоненти со едноподруго испарување и кондензирање.

Така, во водениот раствор на бакар (II) сулфат со помош на дестилационист апарат, може да се оддели водата од солта.

Основни делови од апаратот се: колба за дестилација, ладилник низ кој тече вода за ладење и сад за собирање на кондензатот.

### АПАТИТ, $Ca_5X(PO_4)_3$

Cx.

- Hs. apatit  
E. apatite  
F. apatite f  
D. Apatit m  
P. апатит м

Во формулата X означува Cl, F или OH. Ако е застапен флуор, тогаш флуор апатит, хлор - хлор апатит, OH - хидроксил апатит.

Најголемото количество од апатитот се обработува во фосфорни пештачки губрива, а другото за производство на фосфорна киселина, фосфор и др.

Во коските се среќава хидроксил апатит,  $\{Ca_5(OH)PO_4\}_3$ , а во забите флуор апатитот,  $\{Ca_5F(PO_4)_3\}$  кој е потврден.

### АПСОЛУТЕН

Cx.

- Hs. apsolutan  
E. absolute  
F. absolut  
D. absolut  
P. абсолютный

Израз кој означува "100%" чистота на еден органски растворувач, но поретко овој израз означува "екстремно чиста супстанција" или безводна супстанција.

### АПСОЛУТЕН АЛКОХОЛ (ЕТАНОЛ)

$C_2H_5OH$ , ЕТИЛ АЛКОХОЛ

Cx. апсолутни алкохол  
(етанол)

Hs.

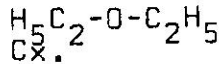
- E. ethanol  
F. ethyl alcohol  
(*ethanol* m)  
D. Athanol  
P. этанол м, этиловый спирт м

Едновалентен алифатичен алкохол; како стопроцентно чиста супстанција е прозирна, безбојна, со карактеристична миризба, опалив вкус; лесно се пали и е хигроскопична течност.

D. 0,79367 (15°); TT. 114,5°C;  
TB. 78,32°C.

Со вода, хлорофил и бензин се меша во секој однос.

АПСОЛУТЕН ЕТЕР (ДИЕТИЛ ЕТЕР)



Cx.  
Hs.

- E. diethyl ether, ether, ethyl ether  
F. oxyde d'éthyle, éther sulfurique, éther  
D. absolute ether, Diäthyläther, ether, äthyläther  
P. диетиловый эфир м, этиловый эфир м, серный эфир м

АПСОРБЕНТ

Cx.

- Hs. adsorbent  
E. absorbent  
F. adsorbant m  
D. Absorbens m, Absorptionsmittel n  
P. абсорбент м, абсорбирующее вещество с

АПСОРПТИВ, АПСОРБИРАНА СУПСТАНЦИЈА

Cx.

- Hs. adsorbativ  
E. absorbate  
F. substance f absorbée  
D. Absorptiv n  
P. абсорптив м, абсорбирано вещество с

АПСОРПЦИЈА

Cx.

- Hs. absorption  
E. absorption  
F. absorption f  
D. Absorption f, Auzehrung f  
P. абсорпција ж, поглощение с

100% чист диетил етер се означува како безводен етер. Бистра, светла, лесно подвижна течност со посебна меришна тачност со посебна меришна температура  $T_B=34,5^\circ\text{C}$ . Растворлив е малку во вода, а растворлив во алкохол, хлороформ, петрол етер и др. органични растворувачи. Претставува добар растворувач за фосфор, сулфур, масти и масла, алкалоиди, смоли, јод и др. Има наркотично дејство.

Супстанција која апсорбира; тоа која се апсорбира; Супстанција која има својство на апсорпција.

Супстанција која се апсорбира.

Вписување на една супстанција од друга што не се ограничува само на површината, туку се врши во целиот волумен на етерата.

#### АПСОРПЦИОНА СПОСОБНОСТ

- Cx. апсорпциона способност
- Hs.
- E. absorbing capacity
- F.
- D. Absorptions fähigkeit f
- P. абсорбционная способность

Способност на супстанција да апсорбира.

#### АРАГОНИТ, $\text{CaCO}_3$ (МИН.)

- Cx.
- Hs. aragonit
- E. aragonite (min.)
- F. aragonite f  $\text{CaCO}_3$
- D. Aragonit m
- P. арагонит м

Кристална модификација на калциум-карбонат кој кристализира во ромбичен систем за разлика од калцитот кој кристализира во хексагонален систем.

#### АРГЕНТИТ, $\text{Ag}_2\text{S}$ (МИН.)

- Cx.
- Hs. argentit m
- E. argentite (min.),  $\text{Ag}_2\text{S}$
- F. argentite f
- D. Argentit m, Silberglanz m
- P. аргентит м,  
серебряный блеск м

Минерал на среброто,  $\text{Ag}_2\text{S}$ , кој се употребува за добивање на сребро. Претстапува црна обоена супстанција.

#### АРГЕНТОМЕТРИЈА

- Cx.
- Hs. argentometrija f
- E. argentometry
- F. argentome'trie f
- D. Argentometrie f
- P. аргентометрија ж

Најважна волуметриска метода која базира на реакцијата таложње. Иако реagens се употребува сребро нитрат,  $\text{AgNO}_3$ . Според тоа, аргентометриските методи се снит таложни методи кои употребуваат стандарден раствор на сребро нитрат. Најпозната е Фолхардовата (Volhard'ska) метода за одредување на халогенидите (хлор, бром и јод).

#### АРСЕН ПЕНТАОКСИД, $\text{As}_2\text{O}_5$ АРСЕН (V) ОКСИД

- Cx.
- Hs. arsen-pentoksid m
- E. arsenicpentoxid n
- F. anhydride m, arse'nique
- D. Arsenpentoxid n,  
Arsensäurenhydrid n
- P. пятиокись ж мышьяна,  
мышьяновыи ангидрид м

Оксид на арсенот во кој има оксидационен број 5. Бела кристална супстанција. Анхидрид на арсеновата киселина. Отровна супстанција.

АРСЕН ПЕНТАСУЛФИД,  $As_2S_5$   
 Сх.  
 Нs. arsen-pentasulfid  
 E. arsenic pentasulphide  
 F. pentasulfure m d'arsenic  
 D. Arsenpentasulfid n  
 P. пятасернистый мышьяк м

АРСЕН ТРИОКСИД,  $As_2O_3$   
 АРСЕН (III) ОКСИД  
 Сх.  
 Нs. arsen-trioksid, arsenik  
 E. arsenous anhydride,  $As_2O_3$   
 F. anhydride m arsénieux  
 arsenic m blanc  
 D. Arsenigsäureanhydrid n,  
 Arsentrioxid n, Arsenik n  
 P. трёхокис ж мышьяка,  
 мышьяковистый ангидрид м,  
 белый мышьяк м

АРСЕНАТ  
 Сх.  
 Нs. arsenat  
 E. arsenate  
 F. arseniate m  
 D. Arsenat n  
 P. арсенат м

АРСЕНВОДОРОД, АРСИН,  $AsH_3$   
 Сх.  
 Нs. arsin, arsen-hidrid  
 E.  
 F. hydrogène m arsénic,  
 arsine f  
 D. Arsenwasserstoff m,  
 Arsin f  
 P. мышьяковистый водород м,  
 арсин м

Жолта кристална супстанција.  
 Во вода не се растворува.  
 Отровна супстанција.

Бела кристална супстанција.  
 Познати се две алотропски  
 модификации со карактерис-  
 тични структури.  
 Многу е отровен и се употре-  
 бува за уништување на глуж-  
 ци и стаорци.  
 Многу се растворува во вода  
 и растворот има слабо кисел  
 карактер од арсенестата ки-  
 সেлина што се добива. Ан-  
 хидрид е на арсенестата ки-  
 সেлина.

Сол на арсеновата киселина  
 од општ тип:  $Me_3AsO_4$ .

Соединение на арсенот со во-  
 дородот со степен на оксида-  
 ција -3. Има мирис на лук,  
 во гасовита агрегатна сос-  
 тојба. Најјак неорганички от-  
 ров. Се добива со редукција  
 на арсенози соединенија со  
 јаки редуктивни средства,  
 како на пример цинк во ки-  
 села средина.  

$$H_3AsO_3 + 3Zn + 6H^+ = AsH_3 + 3Zn^{2+} + 3H_2O$$
 на  $200^\circ C$  термички дисоцира:  

$$4AsH_3 = As_4 + 6H_2$$
 Овие две реакции се основа  
 на многу осветливата норшова  
 метода за докажување на ар-  
 сен која наоѓа примена во  
 судската медицина.  
 Арсинот е редуктивна супстан-  
 ција, а се карактеризира и  
 со амфотерно својство.



АРСЕН ТРИСУЛФИД,  $As_2S_3$   
АРСЕН (III) СУЛФИД

- Сх.  
Hs. arsen-trisulfid  
E. arsenic trisulphide,  $As_2S_3$   
F. trisulfure m d'arsenic  
D. Arsentrisulfice n  
P. трёхсернистый мышьяк м

АРСЕН ТРИХЛОРИД,  $AsCl_3$

- Сх.  
Hs. arsen triklorid m  
E. arsenic trichloride  
F. trichlorure m d'arsenic  
D. Arsenrichlorid n  
P. трёххлористый мышьяк м,  
хлористый мышьяк (III) м

АРСЕНИД

- Сх.  
Hs. arsenid  
E. arsenide  
F. arséniure m  
D. Arsenid n  
P. арсенид м

АРСЕНИТ

- Сх.  
Hs. arsenit  
E. arsenite  
F. arsénite m  
D. Arsenit n  
P. арсенит м

АРСЕНОПИРИТ,  $FeAs_2S_4$

- Сх.  
Hs. arsenopirit  
E. mispickel (min.)  $FeAs_2S_4$   
F. mispickel, arsénopyrite  
D. Mispicke, Arsenkies,  
Arsenopyrit  
P. арсенопирит

Жолто обоена кристална суп-  
станција а со особина нема  
да образува колоиди.  
Во вода не се растворува,  
а се растворува во азотна  
киселина (топла).  
Отровна супстанција.

Соединение на арсенот со  
хлорот во течна агрегатна  
состојба. Се добива при ди-  
рентна синтеза на арсен и  
хлор.  
Растворлив е во вода и хи-  
дролузира:  
 $AsCl_3 + 3H_2O \rightleftharpoons H_3AsO_3 + 3H^+ + 3Cl^-$   
Реверзибилноста на овој про-  
цес укажува на тоа дека ар-  
сенестата киселина се рас-  
творува во хлороводородна  
киселина.

Соединенија кои се добиваат  
со растворување на арсен во  
степен метал: пример доби-  
гањето на цинкарсенидот:  
 $6Zn + 4As = 2Zn_3As_2$

Сол на арсенестата киселина  
од општ тип:  $Me_3^+AsO_3$ .

Една од важните сулфидни ру-  
ди на арсенот во природата.  
Елементарен арсен се добива  
со термично разложување на  
арсено пиритот во отсуство  
на воздух. На тие услови  
арсеноот сублимира.  
 $4FeAs_2S_4 = 4FeS + As_4$

АСИМЕТРИЧНИ АТОМИ

- Cx.
- Hs.
- E. asymmetric atoms
- F. atomes asymétriques
- D. asymmetrische Atome
- P. асимметрические атомы

Упростена (поедноставена) ознака за централен атом кој носи исклучиво различни супституенти и поради што неговата околина е асиметрична. Најчесто изговорот асиметричен се однесува на јаглеродни соединенија. На пр. 2-Бутанол ( $C_2H_5-CH(OH)-CH_3$ ). Асиметричниот C-атом е означен со ѕвездичка. Постојат исто така многубројни соединенија со асиметрични N-, P-, Si-, S-атоми.

АТОМСКИ БРОЈ, РЕДЕН БРОЈ

- Cx.
- Hs. atomski broj m, redni broj m, elementa
- E. atomic number
- F. numéro m atomique
- D. Atomnummer f
- P. атомное число m, порядковий номер m елемента

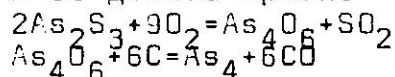
Реден број на елементите во периодниот систем кој покажува колку протони има во атомското јадро на елементот, односно колку електрони има во електронската обвивка кога атомот е неутрален.

АУРИПИГМЕНТ,  $As_2S_3$ , (МИН.)

- Cx.
- Hs. auripigment
- E. auripigment (min.)
- F. auripigment m
- D. Auripigment n
- P. аурипигмент m

Еден од групата на најважните минерали на арсенот во природата.

Со пржење поминува во оксид кој се редуцира со јаглерод и се добива арсен.



АХАТ

- Cx.
- Hs.
- E. agate
- F. agate f
- D. Achat m
- P. агат m

Еден вид калцедон со концентрични разнобојни зони кои настанале како резултат на еднородни процеси на таложење од топли раствори.

АЦИДИМЕТРИЈА

- Cx.
- Hs. acidimetrija
- E. acidimetry
- F. acidimétrie
- D. Azidimetrie f
- P. ацидиметрија

Дел од волуметриската метода наутрализација која базира на меѓусебна реакција на киселини и бази која може во општ вид да се искаже:  
 $H^+ + A^- \rightarrow HA$

Ацидиметријата е метода за одредување на непозната концентрација на некоја киселина

или, пак, на раствори што имаат кисела реакција, со присуство на индикатор, со помош на раствор од база со точно определена концентрација. Крајот на реакцијата се фиксира со промената на бојата на индикаторот.