

## ODBORNÉ NÁZVOSLOVIE CHEMICKÝCH PRVKOV A ICH ZLÚČENÍN V SLOVENČINE A BULHARČINE

Odborný preklad kladie na prekladateľa mimoriadne vysoké nároky, najmä pokiaľ ide o znalosť odbornej terminológie. Dôležitá je predovšetkým presnosť. Ak prekladateľ nedbá na jemné terminologické odtienky, môže sa dopustiť hrubých chýb, ktoré pozmenia obsah textu a môžu zásadne znížiť jeho odbornú hodnotu. Preto možno konštatovať, že sa dnešná prekladateľská aprobácia v oblasti odbornej literatúry nezaobíde bez odbornej špecializácie. Vyžaduje dobré odborné a následne aj štylistické cítenie v oboch jazykoch a príslušných vedných disciplínach, v ktorých sa preklad realizuje.

Odborný termín, ako atribút odborného prejavu, sa podľa Jozefa Mistriku (1985, s. 77) vyznačuje významovou **priezračnosťou** (obsah termínu je motivovaný vlastnosťou pomenúvaného javu), **systémovosťou** (termín sa na základe svojej slootovornej štruktúry môže zaradiť do rámca ostatných termínov alebo slov príslušného jazyka, napríklad termíny zakončené na *-teľ* pomenúvajú činiteľa deja), **ustálenosťou** (termín je trvalý, nemenný vo svojej podobe i vo význame), **jednoznačnosťou** a **presnosťou** (termín označuje v príslušnej disciplíne vždy jeden a ten istý pojem, a to aj napriek tomu, že v inej disciplíne pomenúva niečo iné), **nosnosťou** (termín má schopnosť byť východiskom pri tvorení ďalších názvov), **ľudovosťou** (termín sa zbytočne neodkláňa od známeho a zaužívaného pomenovania vzatého zo základného slovného fondu) a **medzinárodnosťou**. Súhrn termínov tvorí odborné názvoslovie (terminológiu).

Predmetom našej práce je porovnanie základného chemického názvoslovia v slovenčine a v bulharčine. Vychádzali sme z periodickej sústavy chemických prvkov známej aj ako Mendelejevova tabuľka prvkov. Názvy prvkov v latinskom jazyku a ich slovenské a bulharské ekvivalenty sú veľmi podobné a podstatne sa líšia len v niektorých prípadoch. Bulharské názvy prvkov, podľa toho do akej miery sú odlišné od pôvodného latinského názvu, môžeme rozdeliť do viacerých skupín.

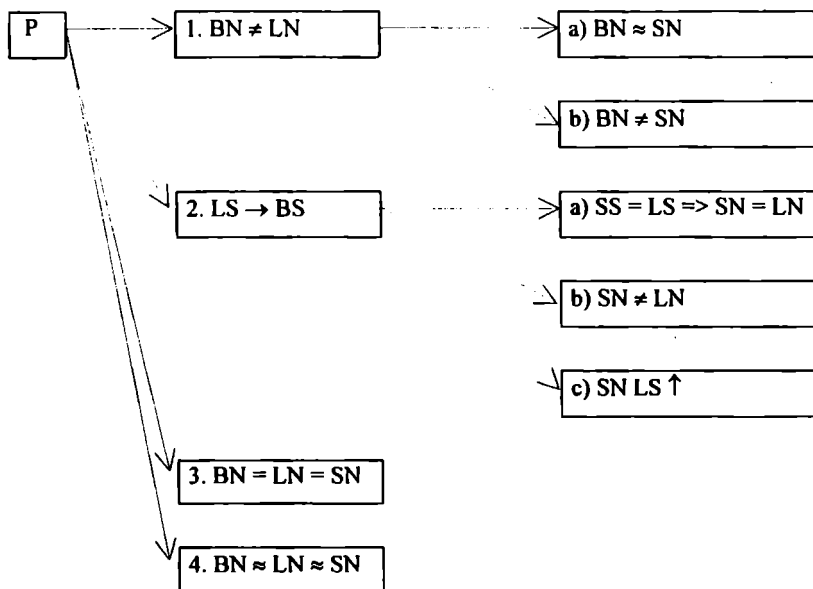
Prvú skupinu tvoria prvky, ktorých bulharský názov je úplne odlišný od latinského, napr. *водород* (lat. hydrogenium), *въглерод* (lat. carboneum), *азот* (lat. nitrogenium), *кислород* (lat. oxygenium), *свра* (lat. sulphur), *желязо* (lat. ferrum), *мед* (lat. cuprum), *живак* (lat. hydrargyrum), *калай* (lat. stannum) a i. V tejto skupine môžeme v rámci porovnávania so slovenským názvoslovím vyčleniť ešte dve podskupiny. Prvá podskupina predstavuje prvky, ktorých bulharské názvy sú podobné slovenským, napr. *водород* (slov. vodík), *кислород* (slov. kyslík), *свра* (slov. síra), *желязо* (slov. železo), *мед* (slov. meď) a i. Druhú podskupinu reprezentujú prvky, pri ktorých sa bulharské a slovenské názvy úplne odlišujú, napr. *въглерод* (slov. uhlík), *азот* (slov. dusík), *живак* (slov. ortuť), *калай* (slov. cín) a i.

Druhú skupinu predstavujú prvky v bulharčine končiace na príponu *-ий*, ktorá nahradila latinskú koncovku *-ium*, resp. *-um*, napr. *хелий* (lat. helium), *натрий* (lat. natrium) *алуминий* (lat. aluminium), *скандий* (lat. scandium), *стронций* (lat. strontium), *барий* (lat. baryum), *осмий* (lat. osmium), *нобелий* (lat. nobelium), *силиций* (lat. silicium) a i. Takýmto spôsobom sa tvorí väčšina názvov prvkov v bulharčine. Pre porovnanie, v slovenčine sa tieto prvky buď píšu s latinskou príponou *-ium* a ich písanie sa prispôbuje slovenskému pravopisu (napr. rénium, lutécium), alebo je ich názov úplne odlišný od latinského (napr. sodík, kremík, hliník), alebo vznikol vypadnutím prípony *-ium* (napr. vanád, cér). Slová cudzieho pôvodu, končiace sa v slovenčine na koncovku *-ium*, majú v bulharčine rôzne koncovky. Môžu mať koncovku *-ия*, napr. *мистерия* (slov. mystérium), *консерватория* (slov. konzervatórium), *колегия* (slov. kolégium), *аудитория* (slov. auditórium), *оратория* (slov. oratórium), *територия* (slov. teritórium) alebo koncovku *-иум*, napr. *консорциум* (slov. konzorcium), *крематориум* (slov. krematórium), *медиум* (slov. médium), *президиум* (slov. prezídium), *мораториум* (slov. moratórium), *аквариум* (slov. akvárium). Okrem toho v bulharčine existujú ešte iné koncovky, napr. *-ог* (*мартиролог* – slov. martyrológium), *-ин* (*морфин* – slov. morfium), *-ий* (*критерий* – slov. kritérium) a i.

Tretiu skupinu tvoria prvky, ktorých bulharské názvy sú úplne zhodné s názvami latinskými, napr. *неон* (lat. neon), *аргон* (lat. argon), *криптон* (lat. krypton) a i. Tieto názvy sa plne zhodujú s názvami slovenskými, pri ktorých sa však dôsledne uplatňuje slovenský pravopis.

Poslednú skupinu tvoria prvky, ktoré nemôžeme zaradiť ani do jednej z troch predchádzajúcich skupín, napr. *бор*, *фосфор*, *хлор* atď. Tieto názvy sa len málo odlišujú od svojich latinských ekvivalentov a sú vo väčšine prípadov zhodné s názvami slovenskými.

Vyššie spomínané vzťahy možno názorne vyjadriť takto:



### Legenda:

P	prvky	≠	odlišný
LN	latinský názov	≈	podobný
BN	bulharský názov	=	zhodný
SN	slovenský názov	↑	vypadáva
LS	latinský sufix -ium, -yum	⇒	z toho vyplýva
BS	bulharský sufix -ий	→	zmena
SS	slovenský sufix -ium		

Rozdiely medzi bulharskými názvami chemických prvkov a ich slovenskými a latinskými ekvivalentmi však nepredstavujú až taký markantný problém. Zásadnejšie rozdiely medzi slovenskou a bulharskou odbornou terminológiou sa vyskytujú v pomenovaní jednotlivých zlúčenín. Bulharčina je analytický typ jazyka a z toho vyplýva, že bulharské odborné chemické názvoslovie nepozná valenčné prípony *-ný, -ny, -natý, -itý, -ičitý, -ičný, -ečný, -ový, -istý, -ičelý* u oxidov, sulfidov atď., resp. *-ná, -na, -natá, -itá, -ičitá, -ičná, -ečná, -ová, -istá, -ičelá* u kyselín a *-nan, -natan, -itan,*

-ičitan, -ičnan, -ečnan, -an, -istan, -ičelan u solí, charakteristické pre názvoslovie anorganických zlúčenín. V našej práci sa zaoberáme len rozdielmi v pomenovaní anorganických zlúčenín, pretože tvorenie názvov organických zlúčenín predstavuje rozdielny a zložitejší systém. Objasnenie tohto systému a jeho porovnanie v rámci slovenčiny a bulharčiny by výrazne presahovalo určený rozsah práce.

Slovenské názvy anorganických zlúčenín sú väčšinou zložené z podstatného mena a z prídavného mena, pričom poradie zložiek v názve je opačné ako vo vzorci a prídavné meno sa nachádza za podstatným menom. Tak je to aj v názvosloví biológie, napr. *hlaváčik jarný*, *orol skalný* a i. Pri niektorých zlúčeninách sa používajú len triviálne názvy, napr. *voda* ( $H_2O$ ), *amoniak* ( $NH_3$ ) atď., alebo jednoslovné názvy, napr. *kyanovodík* ( $HCN$ ), *chlorovodík* ( $HCl$ ) a i., prípadne sa používajú substitučné názvy vyjadrujúce náhradu niektorých atómov alebo atómových skupín inými atómami alebo atómovými skupinami. Stechiometrické zloženie (váhové pomery) sa vyjadruje jednak valenčnými príponami, jednak číslovkovými predponami. Číslovkové predpony môžu byť jednoduché, napr. *mono-*, *di-*, *tri-*, *tetra-*, *penta-*, *hexa-*, *hepta-*, *okta-*, *nona-*, *deka-*, *undeka-*, *dodeka-* atď., alebo násobné, napr. *bis-*, *tris-*, *tetrakis-*, a ďalej sa tvoria pridaním prípony *-kis* k jednoduchej číslovkovej predpone. Tieto predpony sa môžu pripájať k podstatnému aj prídavnému menu. Závisí to od toho, ku ktorému prvku sa daná číselná predpona vzťahuje. Valenčné prípony, ktoré sa môžu vyskytnúť v jednotlivých typoch anorganických zlúčenín sme uviedli v predchádzajúcom odstavci. Prípony typu *-ný* alebo *-ná* tvoria súčasť prídavného mena a prípony typu *-nan*, *-natan* sa spájajú s podstatným menom. Pri binárnych zlúčeninách, t. j. zlúčeninách dvoch prvkov, je podstatné meno zakončené na príponu *-id*, napr. *chlorid*, *selenid*, *nitrid*, *oxid*, *sulfid* a i. Kyseliny sú tvorené podstatným menom *kyselina* a prídavným menom, utvoreným spojením koreňa názvu základného prvku so zodpovedajúcou valenčnou príponou, napr. *kyselina chloritá* ( $HClO_2$ ), *kyselina chloristá* ( $HClO_4$ ), *kyselina manganistá* ( $HMnO_4$ ) atď. Názvy solí bývajú spravidla dvojslovné. Podstatné meno sa utvorí z prídavného mena zodpovedajúcej kyseliny tým, že sa vo valenčnej prípone (napr. *-ičitá*) nahradí koncovka *-á* koncovkou *-an* (napr. *-ičitan*).

Podobne ako slovenské, tak aj bulharské názvy anorganických zlúčenín sú väčšinou zložené z podstatného a prídavného mena. Poradie zložiek v názve však na rozdiel od slovenského názvu nie je opačné ako vo vzorci. Prídavné meno sa uvádza pred podstatným menom a nie opačne ako je to v slovenskom chemickom názvosloví zlúčenín, napr. zlúčenina  $KCl$  má

slovenský názov *chlorid draselný* a bulharský názov *калиев хлорид*. Rovnako ako pri slovenských pomenovaniach aj v bulharčine sa používajú v prípade niektorých prvkov triviálne názvy, napr. *вода* ( $\text{H}_2\text{O}$ ), *амоняк* ( $\text{NH}_3$ ) alebo jednoslovné názvy, napr. *хлороводород* ( $\text{HCl}$ ), *бромоводород* ( $\text{HBr}$ ), prípadne sa tiež používajú substitučné názvy. Keďže bulharské chemické odborné názvoslovie nepozná valenčné prípony *-ný*, *-наý* atď., stechiometrické zloženie sa vyjadruje len číslkovými predponami, ktoré sú rovnaké ako v slovenskom názvosloví, napr. *ди-*, *три-*, *тетра-*, *пента-*, *хекса-*, *хепта-*. Podobne ako v slovenských názvoch chemických zlúčenín aj v bulharskom názvosloví sa tieto predpony môžu spájať s podstatným aj s prídavným menom v závislosti od toho, ku ktorému prvku sa daná predpona vzťahuje, napr. *въглероден диоксид* ( $\text{CO}_2$ ), *динатриев оксид* ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), *дифосфорен пентаоксид* ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) a i. Podobne ako v slovenčine sa predpona *моно-* alebo *моно-* v názve vynecháva, ak je význam názvu zlúčeniny jednoznačný. Pri binárných zlúčeninách je podstatné meno zakončené na príponu *-ид*, napr. *натриев хлорид* ( $\text{NaCl}$ ), *калциев оксид* ( $\text{CaO}$ ), *калиев бромид* ( $\text{KBr}$ ), *меден сульфид* ( $\text{CuS}$ ), *натриев хидрид* ( $\text{NaH}$ ) atď. Ako v slovenskom, rovnako aj v bulharskom názvosloví niektoré zlúčeniny viac ako dvoch prvkov majú podstatné meno zakončené na *-ид* (slov. prípona *-id*), napr. *натриев хидроксид* ( $\text{NaOH}$ ), *калиев хидроксид* ( $\text{KOH}$ ) a i. Názvy kyselín sú tvorené podstatným menom *киселина* a prídavným menom, utvoreným z názvu základného prvku, napr. *азотна киселина* ( $\text{HNO}_3$ ), *флуороводородна киселина* ( $\text{HF}$ ), *бромоводородна киселина* ( $\text{HBr}$ ), *йодоводородна киселина* ( $\text{HI}$ ), *сериста киселина* ( $\text{H}_2\text{SO}_3$ ), *сярна киселина* ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), *фосфорна киселина* ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) a i. U kyselín zložených z dvoch prvkov sa používa aj jednoslovný názov, napr. *флуороводород* ( $\text{HF}$ ), *бромоводород* ( $\text{HBr}$ ), *йодоводород* ( $\text{HI}$ ) atď. Názvy kyselín typu *сериста киселина* predstavujú názvy tradičné. Aj v bulharskom chemickom názvosloví bývajú názvy solí spravidla dvojslovné. Podstatné meno sa utvorí z prídavného mena zodpovedajúcej kyseliny, ku ktorému sa pridá prípona *-ат* alebo *-ит*, napr. *динатриев карбонат* ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), *сребърен нитрат* ( $\text{AgNO}_3$ ), *натриев нитрат* ( $\text{NaNO}_3$ ), *магнезиев карбонат* ( $\text{MgCO}_3$ ), *калциев карбонат* ( $\text{CaCO}_3$ ), *калциев сульфит* ( $\text{CaSO}_3$ ), *динатриев сульфит* ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ), *дикалиев сульфит* ( $\text{K}_2\text{SO}_3$ ), *цинков сульфат* ( $\text{ZnSO}_4$ ), *динатриев сульфат* ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ), *калиев нитрит* ( $\text{KNO}_2$ ) a i. V anorganickej chémii okrem už spomenutých existujú aj ďalšie typy zlúčenín, ale pre základnú predstavu o tvorení anorganických zlúčenín v slovenskom a bulharskom odbornom chemickom názvosloví sú uvedené príklady dostačujúce.

Aby sme lepšie poukázali na skutočnosť, že typ jazyka a jeho systém do veľkej miery ovplyvňuje tvorenie názvov chemických zlúčenín, v krátkosti uvádzame, ako sa tvoria chemické zlúčeniny v angličtine, nemčine, ruštine a taliančine.

Anglické a nemecké chemické odborné názvoslovie, rovnako ako bulharské, nepozná valenčné prípony a stechiometrické zloženie sa vyjadruje nám už známymi číslovkovými predponami a napísaním oxidačného čísla do zátvorky, napr. anglické názvy *disodium oxide* ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), *sulphur dioxide* ( $\text{SO}_2$ ), *nitrogen pentaoxide* ( $\text{N}_2\text{O}_5$ ), *phosphorus (III) bromide* ( $\text{PBr}_3$ ) a i. a nemecké názvy *Natriumoxid* ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), *Schwefeldioxid* ( $\text{SO}_2$ ), *Stickstoff(V)-oxid* ( $\text{N}_2\text{O}_5$ ), *Phosphor(III)-bromid* ( $\text{PBr}_3$ ) atď. Poradie zložiek v názve je rovnaké ako vo vzorci. Rovnako sa v prípade niektorých zlúčenín používajú triviálne názvy, jednoslovné názvy alebo substitučné názvy. V nemčine sa na rozdiel od angličtiny píše názvy zlúčenín veľkým písmenom a spolu, čo vyplýva z jazykového systému nemčiny, kde sa píše podstatné mená s veľkým písmenom a nové slová sa vytvárajú skladaním jednotlivých slov.

Ruské názvoslovie chemických prvkov je sčasti čisto ruské a sčasti porušené. Okrem toho sa používa aj transkribované medzinárodné názvoslovie. Ruština nepozná valenčné prípony v takom rozsahu ako slovenčina a stechiometrické zloženie sa vyjadruje číslovkými predponami, prípadne (v menšej miere) napísaním oxidačného čísla do zátvorky. Ruské názvoslovie, napríklad soli, rozlišuje koncovky *-истый*, *-истая*, *-истое* pre soli s nižšou valenčnou hodnotou a koncovky *-ый*, *-ая*, *-ое* alebo *-овый*, *-овая*, *-овое* pre soli s vyššou valenčnou hodnotou. Aj v prípade oxidov sa používa viacero názvov na vyjadrenie rozličnej valenčnej hodnoty. Názov *окисел* je všeobecný názov pre oxidy bez ohľadu na valenčnú hodnotu, *закись* predstavuje názov pre oxidy s nižšou valenčnou hodnotou a názov *окись* sa využíva pri oxidoch vyššej valenčnej hodnoty. Poradie zložiek v názve je opačné ako poradie vo vzorci, napr. *закись марганца* ( $\text{MnO}$ ), *окись натрия* ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), *гидроокись натрия* ( $\text{NaOH}$ ) atď. Aj v ruskom názvosloví existujú triviálne, jednoslovné a substitučné názvy.

Na záver uvádzame ako sa tvoria názvy chemických zlúčenín v talianskom odbornom chemickom názvosloví. Taliančina tiež nepozná valenčné prípony a operuje s viacerými typmi názvosloví, napr. zlúčenina  $\text{CuOH}$  má okrem tradičného názvu *idrossido rameoso* aj názvy *idrossido di rame (I)* a *idrossido di rame*. V talianskom názvosloví teda môžeme použiť napr. pri zlúčenine  $\text{CO}_2$  tradičný názov *anidride carbonica*, názov, kde sa uvádza oxidačné číslo *ossido di carbonio (IV)* a názov, kde sa využívajú pred-

pony a poprípade sa píše aj oxidačné číslo *diossido di carbonio*. Viac názvov jednej zlúčeniny sa môže (ale v menšej miere) vyskytnúť aj v slovenskom a bulharskom názvosloví. Stechiometrické zloženie sa teda vyjadruje už uvedenými predponami a uvedením oxidačného čísla v zátvorke, napr.  $\text{HNO}_3$  má tradičný názov *acido nitrico* a názov utvorený pomocou predpôn *acido triossinitrico (V)*. Poradie zložiek v názve je opačné ako vo vzorci. Názov sa môže skladať z dvoch podstatných mien, napr. *idrossido di rame* ( $\text{CuOH}$ ) alebo z podstatného a prídavného mena, napr. *acido carbonico* ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ). Rovnako ako v už spomenutých typoch názvosloví aj v taliančine existujú triviálne, jednoslovné a substitučné názvy.

### Literatúra:

- BROWN, T. L. – Le MAY, H. E.: Chemie: Ein Lehrbuch für alle Naturwissenschaftler. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim 1988.
- DRBOVÁ, H.: The Chemistry Requirements for Studies at the Institute of the Language and Special Preparation of the Foreign Students of the Charles University. SPN, Praha 1991.
- FIEDLER, H. P.: Index der Hilfsstoffe = Index of auxiliary substances. Editio Cantor, Aulendorf 1984.
- HORECKÝ, J. – RÁCOVÁ, A.: Slovník jazykovedných termínov. SPN, Bratislava 1979.
- HOVORKA, V.: Rusko-český chemicko-technologický slovník. SNTL, Praha 1956.
- JAKUBITH, M.: Memofix: Chemie und Chemietechnik. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim 1992.
- KAMENÍK, B.: Chemický slovník česko-anglicko-francouzsko-španělsko-vietnamsko-laosko-arabský. SPN, Praha 1983.
- KEUNE, H. a kol.: Taschenlexikon Chemie. VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1989.
- MIKO, F.: Metodologická typológia odborných textov a preklad. Slavica Slovaca, 16, 1981, č. 2, s. 117–121.
- MISTRÍK, J.: Štylistika. SPN, Bratislava 1985, 77. s.
- NANOV, V. G. – ŠUBANOVA, A. T. – GREKOVA, B. M.: Chimija. Prosveta, Sôfija 1990.
- PASSANNANTI, S. – PONENTE, S.: Principi di chimica. Casa Editrice Tramontana, Milano 1993.
- SOKOLÍK, J. a kol.: Laboratórne cvičenia a výpočty zo všeobecnej a anorganickej chémie. UK Bratislava 1993.

## Názvy najznámejších zlúčenín v slovenskej, bulharskej, anglickej, nemeckej, ruskej a talianskej odbornej terminológii

Zlúčenina	Slovenský názov	Bulharský názov	Anglický názov
H <sub>2</sub> O	voda	вода	water
NH <sub>3</sub>	amoniak	амоняк	ammonia
CO	oxid uhoľnatý	въглероден оксид	carbon monoxide
CO <sub>2</sub>	oxid uhličitý	въглероден диоксид	carbon dioxide
HCl	chlorovodík	хлороводород	hydrochloric acid
H <sub>2</sub> S	sírovodík	сероводород	sulphane
NaH	hydrid sodný	натриев хидрид	sodium hydride
CaO	oxid vápenatý	калциев оксид	calcium (mon)oxide
Na <sub>2</sub> O	oxid sodný	динатриев оксид	disodium oxide
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	oxid fosforečný	дифосфорен пентаоксид	phosphorus pentaoxide
SO <sub>2</sub>	oxid siričitý	серен диоксид	sulphur dioxide
SO <sub>3</sub>	oxid sírový	серен триоксид	sulphur trioxide
NaCl	chlorid sodný	натриев хлорид	sodium chloride
NaOH	hydroxid sodný	натриев хидроксид	sodium hydroxide
Ca(OH) <sub>2</sub>	hydroxid vápenatý	калциев дихидроксид	calcium hydroxide
HNO <sub>3</sub>	kyselina dusičná	азотна киселина	nitric acid
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	kyselina siričitá	сериста киселина	sulphurous acid
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	kyselina sírová	сярна киселина	sulphuric acid



Zlúčenina	Nemecký názov	Ruský názov	Taliansky názov
H <sub>2</sub> O	Wasser	вода	acqua
NH <sub>3</sub>	Ammoniak	аммиак	ammoniaca
CO	Kohlenmonoxid	окись углерода	ossido di carbonio (II)
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid	двуокись углерода	diossido di carbonio
HCl	Chlorwasserstoff	хлористый водород	acido cloridrico
H <sub>2</sub> S	Schwefelwasserstoff	сероводород	acido solfidrico
NaH	Natriumhydrid	гидрид натрия	idruro di sodio
CaO	Calciumoxid	окись кальция	ossido di calcio
Na <sub>2</sub> O	Natriumoxid	окись натрия	ossido di sodio
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Phosphorpentoxid	пятиокись фосфора	ossido di fosforo (V)
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid	сернистый ангидрид	ossido di zolfo (IV)
SO <sub>3</sub>	Schwefeltrioxid	серный ангидрид	ossido di zolfo (VI)
NaCl	Natriumchlorid	хлорид натрия	cloruro di sodio (I)
NaOH	Natriumhydroxid	гидроокись натрия	idrossido di sodio
Ca(OH) <sub>2</sub>	Calciumhydroxid	гидрат окиси кальция	idrossido di calcio (II)
HNO <sub>3</sub>	Salpetersäure	азотная кислота	acido triossonitrico (V)
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	Schweflige säure	сернистая кислота	acido triossosolforico (IV)
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Schwefelsäure	серная кислота	acido tetraossosolforico (VI)