

Andrzej BOLEWSKI \*

## W SPRAWIE ZASAD TWORZENIA POLSKICH NAZW MINERALÓW ON THE PRINCIPLES OF POLISH NOMENCLATURE OF MINERALS

UKD 549.1:001.4=84

Nazwy minerałów powstają od przeszło 2000 lat w różnych ośrodkach językowych i kulturowych. Znaczna ich część dotarła do Polski poprzez inne ośrodki, w których uległy niekiedy zniekształceniu, np. nazwy rosyjskie częściowo przyszły do nas poprzez Anglię czy Niemcy, gdzie zostały zmodyfikowane w sposób odbiegający od intencji ich twórców. Tak powstały takie nazwy polskie jak np. *altait*, *aldanit*, *kerchenit*, *loparyt*, *zhemchuznikowit* w miejsce *алтаит*, *алднит*, *керченит*, *лопарит*, *жемчужниковит* (*altait*, *aldanit*, *kerchenit*, *loparyt*, *zhemchuznikowit*). Podobnym zniekształceniom uległa też część nazw utworzonych w Anglii czy Francji w przejętych poprzez język niemiecki. Dalszym czynnikiem, który spowodował silne zatarcie właściwych nazw minerałów była ich polonizacja lub stosowanie transkrypcji fonetycznej, np. *arfwedzonit* — *arfversonit*, *bedeleit* — *baddeleyit*, *brukit* — *brookit*, *dykit* — *dickit*, *hibneryt* — *hibneryt*, *ke-mereryt* — *kümmereryt*, *prenit* — *prehnit*, *szuchardyt* — *schuchardyt*, *wajsyt* — *weissyt*, *cynkenit* — *zinckenit*, *wokelinit* — *vauquelinit*. Swoboda z jaką tworzone polskie nazwy minerałów stała się niebezpieczna dla jednolitości i poprawności naszej terminologii m.in. również dlatego, że istnieje pokaźna ilość nazw zbliżonych, których różnice ulegały zatarciu. np. *smithyt* — *smythyt*, *rosenit* — *rozenit*, *hartyt* — *hartyt*, *hofmannit* — *hoffmannit*, *jarosyt* — *jarošyt*. W rezultacie w naszym piśmiennictwie panuje różnorodność sposobów podawania nazw minerałów i ich odmian. Utrudnia to wymianę myśli, korzystanie z literatury i dokonywanie przekładów na języki obce. Równocześnie obserwuje się rozwój uzgadniania nazw minerałów w językach kongresowych używających alfabetu łacińskiego, a więc w języku angielskim, francuskim, hiszpańskim, niemieckim, a także włoskim i in. Wydaje się słuszne nawiązanie naszej terminologii do tego ogólnego nurtu, a to tym bardziej że w mineralogii doniosłą rolę odgrywa międzynarodowa wymiana myśli, która wyznacza szlaki rozwoju tej nauki.

\* Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. Instytut Mineralogii i Złóż Surowców Mineralnych



W ostatnich dziesiątkach lat wzrosła w Polsce znajomość języków obcych oraz pomyślnie rozwijają się kontakty międzynarodowe. Odstąpiono od polonizacji nazwisk obcojęzycznych i to nawet na poziomie szkół podstawowych, gdzie powszechnie na przykład używa się poprawnej pisowni nazwiska *Goethe*. Tymczasem w naszym słownictwie utrzymuje się nadal tendencja używania nazwy *getyt* (*goethyt*) dla minerału nazwanego na cześć *Goethego*. Dopuszcza się też coraz powszechniej używanie liter *q*, *v*, *x* w pisowniach nazwisk, nazw miejscowości, nazw technicznych i handlowych, a nawet w życiu codziennym. Dopuszczalne zatem jest poprawne pisanie takich nazw minerałów jak np. *quenselit*, *urbait*, *vanthoffit*, *vauquelinit*, *ulexyt*, *xonotlit*.

Dążność do ujednoczenia polskich nazw minerałów i ich odmian z jednoczesnym zbliżeniem ich do nazw powszechnie stosowanych w językach kongresowych stosujących alfabet łaciński spowodowała opracowanie projektu zasad tworzenia polskich nazw.

### NAZWY MINERAŁÓW

Nowe nazwy minerałów wymagają zatwierdzenia przez Komisję Nowych Minerałów i Nazw Minerałów Międzynarodowej Asocjacji Mineralogicznej\* najlepiej przed wprowadzeniem do literatury. Dawniejsze nazwy są weryfikowane zgodnie z postanowieniami asocjacji. Nazwy substancji, które nie spełniają wymogów, a więc nie są odrębne i jednorodne w sensie fazowym, są dyskredytowane i nie należy ich używać, a w przypadku posługiwania się nimi wymagają wskazania zakresu ich znaczenia. W nawiązaniu do tych postanowień proponuje się następujące zasady tworzenia polskich nazw minerałów:

1. Zachowuje się powszechnie przyjęte nazwy minerałów ukształtowane w rozwinięciu źródłosłów polskich, np. *alun*, *alunit*, *łyszczyk* (mika), *ochra*, *saletra*, *spinel*, *skaleń*.

2. Zachowuje się nazwy minerałów utworzone od polskich nazwisk i polskich nazw geograficznych, np. *bohdanowiczyt*, *domeykit*, *rozenit*, *skłodowskiit*, *grodnolit*, *lublinit*.

Polonizuje się nazwy utworzone od obcojęzycznych nazw geograficznych czasowo używanych w miejsce nazw polskich, np. *grochowit* (nie *grochaut*), *lubanit* (nie *laubanit*), *strzegomit* (nie *strigowit*), *tarnowskiit* (nie *tarnowicyt*).

3. Nazwy minerałów utworzone od nazwisk i nazw geograficznych w językach używających alfabetu łacińskiego zachowują pisownię oryginalną. Zmianie ulega tylko końcówka, która przybiera postać: *-in*, *-it*, *-yn*, *-yt* lub *-an* zależnie od wymogów fonetyki polskiej, np.

Annaberg	— <i>annabergit</i> ,	Montmorillon	— <i>montmorillonit</i> ,
Berry	— <i>berryit</i> ,	Novaček	— <i>novačekit</i> ,
Cooper	— <i>cooperyt</i> ,	Perth	— <i>perthyt</i> ,
Fairfield	— <i>fairfieldyt</i> ,	Proust	— <i>proustyt</i> ,

\* Sur la nomenclature minéralogique. *Bull. de la Soc. franç. de Minéralogie et de Cristallographie*: LXXXIV. Paris 1961. A. Bolewski — Mineralogia szczegółowa. Warszawa 1965

Goethe	— <i>goethyt</i> ,	Quenstedt	— <i>quenstedtyt</i> ,
Heazlewood	— <i>heazlewoodyt</i> ,	Saussure	— <i>saussuryt</i> ,
Livingston	— <i>livingstonit</i> ,	Scheele	— <i>scheelit</i> ,
Lucky	— <i>luckyit</i> ,	Siegen	— <i>siegenit</i> ,
Mitscherlich	— <i>mitscherlichit</i> ,	Whitney	— <i>whitneyit</i> ,
Mull	— <i>mullit</i> ,	Zois	— <i>zoisyt</i> .

Analogiczne nazwy utworzone w języku rosyjskim, bułgarskim lub innym słowiańskim używającym alfabetu rosyjskiego lub pokrewnego podaje się w brzmieniu fonetycznym, np.:

<i>aldanit</i>	— <i>алданит</i> ,
<i>bietiechtinit</i>	— <i>бетехтинит</i> ,
<i>czkałowit</i>	— <i>чкаловит</i> ,
<i>jarosławit</i>	— <i>ярославит</i> ,
<i>kerzenit</i>	— <i>керченит</i> ,
<i>kostowit</i>	— <i>костовит</i> ,
<i>łabuncowit</i>	— <i>лабунцовит</i> ,
<i>niewjanskit</i>	— <i>невянскит</i> ,
<i>preobrażenskit</i>	— <i>преображенскит</i> .

Analogiczne nazwy utworzone w języku japońskim, chińskim lub w językach używających innych alfabetów, a które weszły do literatury w transkrypcji angielskiej, zachowuje się w tej transkrypcji, np. *yoshimurait*, *yamaguchilit*, *shentulit*.

Analogiczne nazwy utworzone w języku francuskim, które stanowią pochodne nazwisk czy nazw geograficznych arabskich, tureckich, irańskich itp. zachowuje się w transkrypcji francuskiej, np. *djalindyt*, *djaltamit*.

4. Nazwy minerałów zgodne z polskimi nazwami pierwiastków chemicznych zachowują brzmienie polskie, np. *siarka rodzima*, *żelazo rodzime* lub *beryl*, *cyrkon*, niezależnie od tego czy odpowiadają pierwiastkom chemicznym czy też ich związkom.

5. Nazwy minerałów utworzone od łacińskich nazw pierwiastków chemicznych zachowują je w postaci oryginalnej z tym, że podwójna samogłoska *ae* zostaje zastąpiona pojedynczą *e*, a podwójne spółgłoski *ph* i *th* — spółgłoskami *f* i *t*, natomiast spółgłoska *x* podwójną spółgłoską *ks* zgodnie z zasadami polskiej terminologii chemicznej, np.

Argentum	— <i>argentyt</i> , <i>argentopiryty</i> ;
Aurum	— <i>auripigment</i> , <i>aurichalcyt</i> ;
Beryllium	— <i>beryllit</i> , <i>beryllonit</i> ;
Bismuthum	— <i>bismutyty</i> , <i>bismutoferryty</i> ;
Cadmium	— <i>cadmoselit</i> ;
Calcium	— <i>calcioferryty</i> , <i>calciboryty</i> ;
Cuprum	— <i>cuproferryty</i> ;
Ferrum	— <i>ferryty</i> , <i>ferrostibian</i> ;
Lithium	— <i>litioforyty</i> , <i>litiofility</i> ;
Magnesium	— <i>magnesioferryty</i> , <i>magnesiochromity</i> ;
Molybdaenum	— <i>molybdenit</i> ;
Natrium	— <i>natrolit</i> , <i>natronitryty</i> ;
Oxygenium	— <i>oksymangit</i> ;



Phosphorus	— fosforyllit, fosforyt;
Sulphur	— sulfoboryt, sulfohalit;
Thorium	— toryt, torianit;
Uranium	— uraninit, uranocircyt;
Vanadium	— vanuralit, vanuranylit;
Wolfram	— wolframit;
Yttrium	— yttrokrat;
Zincum	— zincoferyt.

Wyjątek stanowią pochodne nazw pierwiastków:

Cobaltum	— kobalt, np. kobaltyn, kobaltyt, kobaltomelan;
Niccolum	— nikiel, np. nikielin;
Titanium	— tytan, np. tytanit, tytanomagnetyt.

W przypadku nazwy utworzonej przez złożenie symboli pierwiastków chemicznych lub skróconych ich nazw w języku łacińskim zachowują pisownię oryginalną z wyjątkiem ostatniej sylaby, która ulega polonizacji zgodnie z p. 3, np. *bafersyt*, *cafetyt*, *calcurmolit*, *calzirtyt*, *thucholit*.

6. Wyjątek od zasad podanych w punktach 3 i 5 stanowią nazwy rozspolzonej mineralów ogólnie używane w języku polskim w formie spolonizowanej, np. *kalcyt*, *kasyteryt*, *kupryt*, *magnezyt*, *strocjanit*, *wurcyt*. Zaleca się jednak stopniowo przechodzenie na poprawną pisownię, np.

<i>getyt</i>	— <i>geothyt</i> ,
<i>karnalit</i>	— <i>carnallit</i> ,
<i>kizeryt</i>	— <i>kieseryt</i> ,
<i>wurcyt</i>	— <i>wurtzyt</i> .

Wyjątkami są też nazwy mineralów utworzone od nazw geograficznych, które są powszechnie używane w formie spolonizowanej, np. *kubanit* (Kuba), *tyrolit* (Tyrol), *wezuwian* (Wezuwiusz).

7. Nazwy żeli podaje się zgodnie z zasadami polskiego słownictwa chemicznego, np. *żel kalcytu*, *żel cyrkonu*. W przypadku jednak gdy źródłosłów *gel* jest wkomponowany w nazwie mineralu wówczas zachowuje on pierwotną pisownię, np. *syderogel*.

8. Nazwy mineralów stanowiących analogi chemiczne dawniej poznanych, a utworzone z ich nazw z przedrostkiem zawierającym źródłosłów łacińskiej nazwy pierwiastka lub jonu złożonego, zachowują oryginalną pisownię łacińską tego przedrostka. W piśmie zaleca się używanie nazw skróconych utworzonych przez podanie symbolu chemicznego oddzielonego kreską od podstawowej nazwy, np.:

Al	— <i>alumochalkosydyryt</i>	= <i>Al-chalkosydyryt</i> ;
Ag	— <i>argentojarosyt</i>	= <i>Ag-jarosyt</i> ;
As	— <i>arsenomiarogyryt</i>	= <i>As-miarogyryt</i> ;
	— <i>arsensulvanit</i>	= <i>As-sulvanit</i> ;
Ba	— <i>bariumuranofan</i>	= <i>Ba-uranofan</i> ;
	— <i>bariohitchcockit</i>	= <i>Ba-hitchcockit</i> ;
	— <i>barytolamprofylyt</i>	= <i>Ba-lamprofylyt</i> ;
Bi	— <i>bismutomikrolit</i>	= <i>Bi-mikrolit</i> ;
Ca	— <i>calciumpiromorfit</i>	= <i>Ca-piromorfit</i> ;
	— <i>calciovolborthyt</i>	= <i>Ca-volborthyt</i> ;

Cr	— <i>chromohercynit</i>	= <i>Cr-hercynit</i> ;
Cl	— <i>chloroapatyt</i>	= <i>Cl-apatyt</i> ;
Cu	— <i>cuproskłodowski</i>	= <i>Cu-skłodowski</i> ;
Fe <sup>2+</sup>	— <i>ferroaksynit</i>	= <i>Fe<sup>2+</sup>-aksynit</i> ;
Fe <sup>3+</sup>	— <i>ferrilmenit</i>	= <i>Fe<sup>3+</sup>-ilmenit</i> ;
H <sub>3</sub> O <sup>+</sup>	— <i>hydroniojarosyt</i>	= <i>H<sub>3</sub>O-jarosyt</i> ;
Mg	— <i>magnesiochromit</i>	= <i>Mg-chromit</i> ;
Na	— <i>natriumuranospinit</i>	= <i>Na-uranospinit</i> ;
	— <i>natrioalunit</i>	= <i>Na-alunit</i> ;
O	— <i>oksykerzenit</i>	= <i>O-kerzenit</i> ;
OH	— <i>hydroksylpiromorfit</i>	= <i>OH-piromorfit</i> ;
Pb	— <i>plumbodolomit</i>	= <i>Pb-dolomit</i> ;
Sb	— <i>stibioenargit</i>	= <i>Sb-enargit</i> ;
Sr	— <i>strontiohilgardyt</i>	= <i>Sr-hilgardyt</i> ;
Zn	— <i>zincvredenburgit</i>	= <i>Zn-vredenburgit</i> .

W przypadku gdy minerał taki zawiera nie jeden ale dwa lub więcej takich podstawień podaje się ich nazwy kolejno począwszy od tego jonu, którego jest najmniej, np. analog *ascharytu* zawierający glin i żelazo dwuwartościowe określa się nazwą:

*alumo-ferroascharyt* = *Al-Fe-ascharyt*.

Skrócony sposób zapisywania nazw mineralów stosuje się również w przypadku:

a) pochodnych nazw polskich, np.

<i>skaleń potasowy</i>	= <i>K-skaleń</i> ,
<i>skalenie sodowo-wapniowe</i>	= <i>Na-Ca-skalenie</i> ,

b) jako określenie nazwy mineralów czy ich odmian różniących się kationami obecnymi na pozycjach wymiennych, np.:

<i>montmorillonit sodowy</i>	= <i>Na-montmorillonit</i> ,
<i>montmorillonit wapniowy</i>	= <i>Ca-montmorillonit</i> .

9. Nazwy odmian polimorficznych nisko-, średnio- i wysokotemperaturowych można w piśmie podawać w formie skróconej, np.:

<i>wysokotemperaturowy skaleń potasowy</i>	= <i>w.t.</i> — <i>K-skaleń</i> ;
<i>niskotemperaturowy wollastonit</i>	= <i>n.t.</i> — <i>wollastonit</i> ;
<i>średniotemperaturowy skaleń potasowy</i>	= <i>ś.t.</i> — <i>K-skaleń</i> .

10. Nazwy mineralów, które można traktować jako produkty hydratacji znanych mineralów pierwotnych bywają tworzone przez dodanie do jego nazwy przedrostka *hydro-*. Pisz się je razem, np. *hydrobiotyt*, *hydrohausmannit*, *hydrosodalit*.

11. Nazwy mineralów zbliżonych pod różnymi względami do dawniej znanych, np. produktów częściowej dehydratacji, odmian polimorficznych, podobnych pod względem cech makroskopowych lub chemicznych, bywają tworzone przez dodanie przedrostków: *epi-*, *meta-*, *para-*, *klino-*, *orto-*, *cyklo-*, *pseudo-* i *sub-*. Zgodnie z zasadami pisowni polskiej pisze się je razem, np. *epiboulangeryt*, *metaschoepit*, *parajamesonit* (wyjątek stanowią nazwy: *paradamin*, *paratacamit*, w których opuszcza się jedną z podwojonych liter *a*), *klinopiroksen*, *ortoamfibol*, *cyklowollastonit*, *pseudobrookit*, *subglaukofan*.



## NAZWY ODMIAN MINERAŁÓW

Odmiany minerałów określa się nazwami pochodnymi od nazw minerałów głównych. Wyjątki od tej zasady stanowią:

a) stare nazwy wdrożone w literaturze, np. *agalmatolit*, *agat*, *akwamaryna*, *ametyst*, *antozonit*, *azbest*, *brunckit*, *chalcledon*, *chryzopraz*, *karneol*, *kryształ górski*, *rubin*, *szmaragd*, *sagenit*, *selenit*,

b) stare nazwy górnicze, np. *kwiat niklu*, *kwiat żelaza*, *szpak solny*, *szpak gipsowy*, *trzewiowiec*, *blyszcz żelaza*, *śmietana hematytowa*, *żelaziak czerwony*, *żelaziak tytanowy* itp. odnoszone do odmian minerałów występujących w złożach.

12. Nazwy odmian minerałów, wyróżniających się diadochową zawartością innego jonu czy atomu, formułuje się przez dodanie do ich nazw przymiotnika określającego tę domieszkę. Wyprowadza się go z polskiej nazwy tego pierwiastka czy jonu, np.:

Antymon	— antymonowy;	Miedź	— miedziawy,
Arsen	— arsenowy,		— miedziowy,
	— arsenianowy;		— miedzisty;
Beryl	— berylowy;	Potas	— potasowy;
Bor	— borowy,	Siarka	— siarkowy,
	— boranowy;		— siarczkowy,
Chlor	— chlorowy;		— siarczanowy;
Fluor	— fluorowy;	Stront	— strontowy;
Fosfor	— fosforowy,	Tellur	— tellurowy;
	— fosforanowy;	Tytan	— tytanowy;
Krzem	— krzemowy,	Uran	— uranowy,
	— krzemianowy;		— uranowy,
Mangan	— manganawy,		— uranylowy;
	— manganowy;	Zelazo	— żelazawy,
			— żelazowy.

13. Nazwy odmian minerałów, które wyróżnia się na podstawie cech morfologicznych lub fizycznych tworzy się przez dodanie do ich nazw określenia przymiotnikowego, np.: *kwarc różowy*, *magnezyt zbity*, *serpentyt włóknisty*, *grafit ziemisty*.

14. Nazwy odmian polimorficznych, utworzone z nazwy głównej minerału i litery greckiej pisze się rozdzielone kreską przy czym używa się małych liter greckich, np.  $\alpha$ -kwarc,  $\beta$ -siarka rodzima,  $\epsilon$ -trydymit,  $\gamma$ -siarka rodzima.

15. Nazwy odmian minerałów, wyróżniających się obecnością znaczniejszej domieszki innego pierwiastka chemicznego związanego w innej fazie krystalicznej, tworzy się przez dodanie określenia zbudowanego z jego nazwy uzupełnionej przyrostkiem *-nośny*, np. *arsenopirytyt złotonośny*, *galena srebronośna*, *magnetyt tytanonośny*.

Takie sformułowanie nazwy odmiany zaleca się również w przypadku niejasności co do charakteru domieszki.

16. Odmiany politypowe minerałów określa się nazwą odmiany najdawniej poznanej, uzupełnionej symbolem cyfrowo-literowym oddzielnym kreską. Cyfra informuje o tym co ile grup (warstw) powtarza się następ-

stwo określonego elementu strukturalnego, a duża litera wskazuje układ, w którym dana odmiana krystalizuje. Jest to pierwsza litera angielskiej nazwy:

T — <i>triclinic</i> ,	T — <i>tetragonal</i> ,
M — <i>monclinic</i> ,	R — <i>rhombohedral</i> ,
H — <i>hexagonal</i> ,	I — <i>isometric</i> .

Dodanie na końcu symbolu małej litery *d* wskazuje, że jest to odmiana. Przykłady: grafit — 2H, grafit — R, wurreyt — 15R, muskowitz — 1Md, flo-pit — 3T.

\* \*  
\*

Proponowane zasady tworzenia polskich nazw minerałów i ich odmian są zgodne z tendencjami panującymi w słownictwie angielskim, francuskim i rosyjskim, a w dużej części także w niemieckim. Uwzględniają zasady obowiązujące w pisowni polskiej, np. punkt 11. Budzić mogą jednak pewne zastrzeżenia, a to wobec wdrożenia wielu nazw spolonizowanych, np. *getyt*, *wolastonit*, *krystobalit*. Wymagają więc szerszej dyskusji. Autor będzie zobowiązany za dyskusję oraz propozycję innych zasad tworzenia polskich nazw minerałów. Tym bowiem sposobem będzie można doprowadzić do ujednoczenia naszego nazewnictwa mineralogicznego.

Opracowania i uzgodnienia wymagają nadto zasady tworzenia polskich nazw minerałów, które zostały utworzone ze źródłosłów starogreckich.