

УДК 549.2/8:548

**МІНЕРАЛОГІЯ: ОБ'ЄКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.  
ЧИ ТІЛЬКИ МІНЕРАЛИ ВИВЧАЮТЬ МІНЕРАЛОГИ?**

**А. Булах**

*Санкт-Петербурзький державний університет  
196034 Росія, м. Санкт-Петербург, Університетська наб., 7/9  
E-mail: bulakh@AB5062.spb.edu*

Об'єкти мінералогії розділено на прямі та непрямі, а ті, відповідно, на подальші категорії. Мінерал віднесено до категорії прямих, головних, простих, проте далеко не єдиних об'єктів мінералогії.

*Ключові слова:* мінерал, об'єкти мінералогії, біомінерал, мінералоїд, мікромінерал, наномінерал.

Нескінченно і безрезультатно тривають дискусії про те, що ж таке мінерал? Можна легко припинити їх, визнавши те, що завжди є де-факто, яке змінити ніколи не вдасться, а саме: у будь-якій науці та в будь-якого спеціаліста за будь-якого типу його наукової або практичної діяльності є прямі і непрямі, обов'язкові і необов'язкові, закономірні та випадкові, постійні і тимчасові, важливі і другорядні об'єкти.

Цей підхід відображено в статтях і вітчизняному підручнику з мінералогії (перше–третє видання, 1989, 1999, 2002). Такий же підхід до об'єктів науки є в англійському підручнику (*H.-R. Wenk, Andrei Bulakh. Minerals: Their Constitution and Origin. Cambridge University Press, 2002*).

Таблиця відображає запропонований нами поділ об'єктів мінералогії.

Таблиця не є вичерпною. Це тільки деякі приклади. Їхній зміст полягає в тому, що мінералог вивчає не лише мінерали.

Не варто все, що пов'язано з генезисом та існуванням мінералу в природі, і все те, що вивчає мінералог різними методами в техніці, фізиці, хімії, кристалогенезі, медицині, біології, називати то мінералом, то мінералоїдом, то біомінералом, то синтетичним мінералом, то мікромінералом або наномінералом [1].

У таблиці до власне мінералів належать, на наш погляд, лише приклади з першого її стовпця, їх сьогодні близько 4000 [2]. Однак якщо таке тлумачення мінералу вважатимуть неправильним чи неповним, то мінералогія все одно буде мінералогією у реальному обсязі науки, яка тісно пов'язана з багатьма іншими науками і різними галузями практичної діяльності людини.

Цікаво, що дискусії про суттєвість мінералу, об'єкти науки і перегляди термінів не дуже властиві західним мінералогічним школам.

Приклади різних об'єктів мінералогії

Прямі				Непрямі	
головні		доповнювальні		природні, але не геологічні	повністю або частково створені людиною
прості	ускладнені	макро-розмірні	мікро- і нано-розмірні		
Кристалічні речовини геологічної природи і кварц, діопсид, рубін, алмаз, пірит, когеніт, кальцит, апатит, сапфір, мідь	Продукти метаміктного розпаду мінералів і віїкіт, аморфні речовини, опал, рідкі мінеральні фази, ртуть	Гірські породи, газові, рідкі та інші включення первинного середовища в мінералах, розсоли, магми	Кластери і зародки кристалів, угруповання атомів усередині кристалічної ґратки мінералу	Мінералоподібні та інші речовини костей, зубів, ниркових каменів, м'яких тканин людини	Мінералоподібні та інші речовини в цементі й кераміках, продукти шахтових пожеж і горіння териконів, синтетичні аналоги мінералів: алмаз, рубін, апатит, сапфір, кварц

1. Булах А.Г. Микромир минералов: границы, объемы, процессы // Зап. Всерос. минерал. об-ва. 1998. Т. 5. С. 124–134.
2. Булах А.Г., Золотарёв А.А., Бритвин С.Н. К истории открытия минералов и взгляд в будущее // Зап. Всерос. минерал. об-ва. 2001. Т. 6. С. 42–53.

**MINERALOGY: OBJECTS OF RESEARCH.  
WHETHER MINERALOGISTS STUDY ONLY MINERALS?**

**A. Bulakh**

*St.-Petersburg State University  
Universytets'ka Embankment 7/9, RU – 199034 St.-Petersburg, Russian Federation  
E-mail: bulakh@AB5062.spb.edu*

Objects of mineralogy have been divided on direct and indirect, and they, accordingly, – into the subsequent categories. The mineral has been referred to a category direct, main, simple, but it is not the only object of mineralogy.

*Key words:* mineral, objects of mineralogy, biomineral, mineraloid, micromineral, nanomineral.

Стаття надійшла до редколегії 22.06.2002  
Прийнята до друку 19.09.2002