

УДК 549.0

**Об учебнике Х.-Р. Венка и А.Г. Булаха**  
**MINERALS: THEIR CONSTITUTION AND ORIGIN. SECOND EDITION**  
**(Минералы: их конституция и происхождение. Второе издание)**

В 2016 году в Издательстве университета Кембриджа (Великобритания) вышло второе переработанное издание учебника по минералогии. Её авторы – профессора Высшей Школы Ханс-Рудольф Венк (Hans-Rudolf Venk, университет Калифорнии, Беркли, США) и Андрей Глебович Булах (Санкт-Петербургский государственный университет, Россия) – имеют более чем полувековой опыт преподавания минералогии и многочисленные научные труды, так или иначе связанные с этой дисциплиной.

Первое издание этого учебника увидело свет в 2004 году и десять лет перепечатывалось ежегодно. Учебник распространяется в разных странах мира.

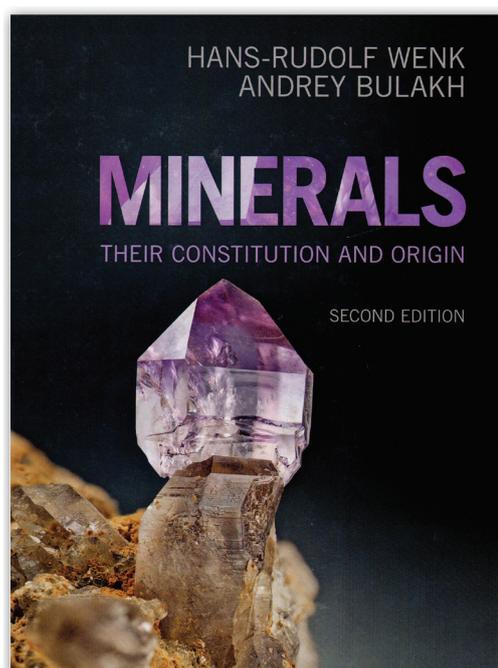
В основу учебника сначала был положен русскоязычный учебник А.Г. Булаха «Минералогия с основами кристаллографии» (М.: Недра, 1989). От общепризнанных учебников А.Г. Бетехтина и Е.К. Лазаренко и монографии А.А. Годовикова учебник А.Г. Булаха отличался тем, что: а) точно соответствовал учебной программе Минвуза, б) был более краток и компактен, в) был сосредоточен на принципиально важных учебных материалах, но не был удобным справочником унифицированных характеристик минералов, г) давал систему знаний по минералогии как части наук о Земле.

Учебник Х.-Р. Венка и А.Г. Булаха родился как итог международного межвузовского сотрудничества двух профессоров в 1992–2004 гг. При сохранении общей идеи учебника А.Г. Булаха, рукопись постепенно всё более подгонялась к принятым в США и Англии стандартам преподавания минералогии. Черновой вариант будущего текста был дважды апробирован в виде оперативного издания студентами в Беркли в 1994–1995 гг. Содержание всё более дорабатывалось и постепенно превратилось в стандартный учебник по программам, издаваемых в Кембридже по всем научным дисципли-

нам – физике, математике, химии, геологии, биологии и т. д.

Нужно заметить, что за это время учебник А.Г. Булаха был переработан и издан в Издательстве СПбГУ в 2002 и 2004 годах, а в 2008 году на его основе вышел новый учебник А.Г. Булаха, В.Г. Кривовичева и А.А. Золотарёва «Общая минералогия» (М.: Академия, 2008).

На первый взгляд, учебник построен по привычной для каждого преподавателя минералогии схеме – история минералогии, связь с другими дисциплинами, химический состав, физические свойства минералов, систематическое описание важнейших минеральных видов. Однако, это только первое впечатление: при кажущемся консерватизме, идеологически учебник современен и в какой-то мере новаторский для российского читателя. Дело в том, что методики преподавания и



изложения материала в русской и «западной» высшей школе различны. Поражает громадный объём любого английского учебника, предмет предстаёт перед студентом во всём – в его многоплановости и связях с другими дисциплинами. Объём информации в учебниках колоссален и требует от студента значительной самостоятельности. Учебник Х.-Р. Венка и А.Г. Булаха построен по «западной» модели, но наследует также и достижения отечественной школы.

Начнем с того, что собственно описанию минералов в книге посвящена едва ли треть объёма и только одна глава (V. Общий обзор минералов). Почти половину объёма книги занимают главы, посвящённые фундаментальным свойствам минералов и их генезису: I. Минералы как химические соединения. II. Симметрия в структуре и морфологии. III. Физика и свойства минералов. IV. Минералообразующие процессы. Материал, изложенный в этих главах позволяет читателю-студенту ненавязчиво освежить и значительно дополнить знания химии, физики и термодинамики. Авторское изложение теоретического материала максимально доступно и прекрасно иллюстрировано.

Нужно заметить, что, в отличие от классических учебников по минералогии, используемых российской высшей школой, рассматриваемый труд в большей степени ориентирован на выработку **понимания**, а не **запоминания**. Каждое свойство минералов, используемое при макроскопической «ручной» диагностике сопровождается детальным объяснением причин его проявления и variability.

К несомненным достоинствам книги можно отнести и разделы, посвящённые инструментальной диагностике минералов – оптической микроскопии, рентгеновской дифрактометрии и спектроскопии. Разумеется, эти разделы не могут охватить все вопросы, связанные с применением современных методов, однако они задают правильное направление мысли и побуждают читателя к самостоятельному поиску более специализированной литературы.

Исключительно полезен раздел, посвящённый механическим свойствам минералов, обычно отсутствующий в отечественных учебниках.

Небольшое введение в современные методы исследования минералов (advanced) призвано сориентировать студента в арсенале «продвинутых» методов – сноска авторов указывает на то, что этот

раздел нужно читать тем, кто собирается работать в лаборатории.

Заключительная глава посвящена прикладному аспекту минералогии и содержит краткую характеристику большинства направлений практического использования минералогии. К сожалению, здесь за кадром остались современные методы количественной минералогии, используемые прикладной областью этой науки.

Структура и формат учебника помогает студенту при надлежащем прилежании создать каркас знаний минералогии, в которой есть место для теории и эмпирических навыков и умений, накапливаемых студентом во время обучения.

Учебник сопровождается глоссарием использованных геологических терминов, алфавитным указателем и обширным списком литературы, весьма способствующим самостоятельному усвоению темы. Немало этому способствуют и вопросы для проверки к каждому разделу.

И, наконец, книга написана прекрасным английским языком и может быть использована не только для изучения минералогии, но и для совершенствования научного геологического английского языка.

*Е.В. Белогуб,  
доктор г.-м. наук,  
Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс*