



ОБСИДИАН

Авторы: П. Ю. Плечов

ОБСИДИАН (лат. Obsidianus lapis, букв. – камень Обсидия, ошибочное чтение у Плиния Старшего для Obsius lapis, букв. – камень Обсия, названного так, поскольку Обсий открыл его в Эфиопии), вулканическая горная порода, преимущественно состоящая из *вулканического стекла* кислого состава (свыше 65% SiO₂) и имеющая плотную массивную текстуру. Может содержать небольшое количество *вкрапленников* (кварц, полевые шпаты), кристаллитов, *сферолитов* кристобалита. Обсидиан обычно окрашен в тёмные цвета, часто с серебристыми (за счёт газовых пузырьков) и желтоватыми или красноватыми (за счёт окисления железа) полосами или пятнами. Просвечивается в тонких пластинках. Содержит мало воды (обычно менее 1%). Породы с большим содержанием воды относят к *перлитам* (имеют скорлуповатую перлитовую отдельность) и *пехштейнам* (гидратированные вулканические стёкла), а также к *пемзам* (вспененные кислые стёкла); с меньшим содержанием SiO₂ – к тахилитам (текстура плотная) или *вулканическим шлакам* (текстура пористая). Кислые стёкла, образовавшиеся при ударах метеоритов о поверхность Земли и плавлении пород мишени, рассматриваются как *тектиты*. Физические свойства обсидиана зависят от содержания воды и от степени раскристаллизованности породы. Твёрдость по *Мооса шкале* около 5; плотность 2500–2600 кг/м³. Хорошо полируется. Обсидианы образуются при быстром застывании (закалке) вязких кислых магм на поверхности (слагают короткие лавовые языки, гребни и купола) или в субвулканических условиях (*штоки*, *дайки* и другие секущие тела). Широко распространены в современных вулканических районах на территории России (полуостров Камчатка), Армении, Грузии, Японии, Эфиопии, США и др. стран. Начиная с *палеолита* обсидиан известен как материал для изготовления ножей, игл, наконечников для копий и стрел; позднее его применяли для производства зеркал, хирургического инструмента, посуды. Используются в качестве наполнителя для лёгких бетонов, некоторые разновидности с красивым рисунком – поделочные камни.