

Кварцит

ru.wikipedia.org/wiki/Кварцит

Кварцѝт — метаморфическая горная порода, состоящая в основном из кварца. Крепкая и прочная горная порода белого, серого или красноватого цветов^[1], очень трудная для обработки.



Кварцит



Кварцит



Кварцит магнетитовый тонкослоистый мелкозернистый джеспеллитовый (Анновский карьер, Кривбасс) в музее горной техники СевГОКа

Физические характеристики:

- прочность на сжатие 100–450 МПа,
- объёмная масса, средняя: 2,6 г/см³, (объём пор включён)

- плотность, средняя: 2,68 г/см³ (объём пор исключён)

Долговечность: начало разрушения 150–300 лет.

Радиоактивность: По результатам гаммаспектрических исследований удельная эффективная активность естественных радионуклидов в пробах кварцита составляет 88–194 Бк/кг, что не превышает нормативное значение для 1 класса строительных материалов.

Кварцит отличается очень высокой твердостью и относится к труднообрабатываемым материалам, однако поддается полировке очень высокого качества.

Генезис — метаморфизм кремнистых осадков и некоторых магматических горных пород (кварцевых порфиров). Чаще всего образование кварцитов связано с перекристаллизацией песчаников в процессе регионального метаморфизма. Прочность на сжатие в среднем 140–200 МПа, объёмная масса в среднем 2,6 г/см³, плотность в среднем 2,68 г/см³, огнеупорность до +1770 °С. Состав: кварц 70–98 %, слюда, полевошпат, талк и другие минералы. Текстура: массивная, сланцеватая, пятнистая. Структура: зернистая (обычно гранобластовая), афанитовая.

-
- **Железистый кварцит (джеспилит)**. Применяют для изготовления динаса и как флюс (в металлургии); кислотоупорный материал, строительный (в том числе декоративный) камень. Применяется в виде щебня в строительстве, для покрытия полов, добавок к бетону.
 - **Малиновый кварцит** (добывается на западном берегу Онежского озера в Прионежском районе Карелии). По месту добычи получил название шокшинский^[2].
 - **Романовский кварцит** (добывается на территории Донецкого края Луганской области). Впервые кварцит «Романовский» начал добываться ещё в XVIII веке угольным промышленником Казимиром Людвиговичем Мциховским. Одноимённая усадьба Мциховского (посёлок Селезнёвка Луганской области), один из немногих сохранившихся до наших дней памятников архитектуры, выполнена из кварцита «Романовского» в романо-византийском стиле.

Кварцит использовался в строительстве зданий, дорог и других смежных отраслях. Наиболее эффективные и выразительные сорта кварцитов используются как поделочный камень, в качестве материала для изготовления недорогих камнерезных изделий; более крупной блочности кварцит также находит применение как облицовочный камень. Нередко камни используют для бань. Кварциты применяют для изготовления динаса и как флюс (в металлургии); кислотоупорный материал, строительный (в том числе декоративный) камень. Кварцит применяется в монументальном искусстве и при строительстве уникальных сооружений (например, кварцит широко применялся при сооружении храма Спаса на Крови в г. Санкт-Петербурге). Кроме того, на протяжении многих столетий кварцит использовался как ритуальный камень: из него сделан

саркофаг Наполеона, Александра II, верхняя часть Мавзолея Ленина. Самые однородные кварциты (так называемые разновидности «арканзас», «белоречит», «байкалит» и другие) используются в качестве сырья для производства мелкозернистого точильного камня на стадиях доводки и шлифовки.

Кварцит в своих лучших образцах имеет ценные декоративные качества. По классификации А.Ферсмана и М.Бауэра этот минерал отнесён к полудрагоценным поделочным камням первого порядка. Для сравнения можно отметить, что к тому же (первому) порядку поделочных камней относятся такие материалы как: нефрит, лазурит, глауконит, содалит, амазонит, лабрадор, орлец, малахит, авантюрин, везувиан, дымчатый кварц, горный хрусталь, агат (с его разновидностями), яшма, еврейский камень и розовый кварц^[3].

Основные месторождения: Россия, США, Восточная Европа (Украина, пгт. Першотравневое), Африка.