

ГОРНЫЕ ПОРОДЫ



ПОВТОРЕНИЕ

- Минерал - твёрдое кристаллическое вещество определённого химического состава, с определёнными кристаллографическими характеристиками, возникшее в природе в результате геологических процессов на Земле или других объектах.
- Горные породы - это природная совокупность минералов более или менее постоянного состава, образующая самостоятельные геологические тела.

ПОРЯДОК ОПИСАНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД

1. Цвет
2. Структура
3. Текстура
4. Минеральный состав
5. Происхождение
6. Название

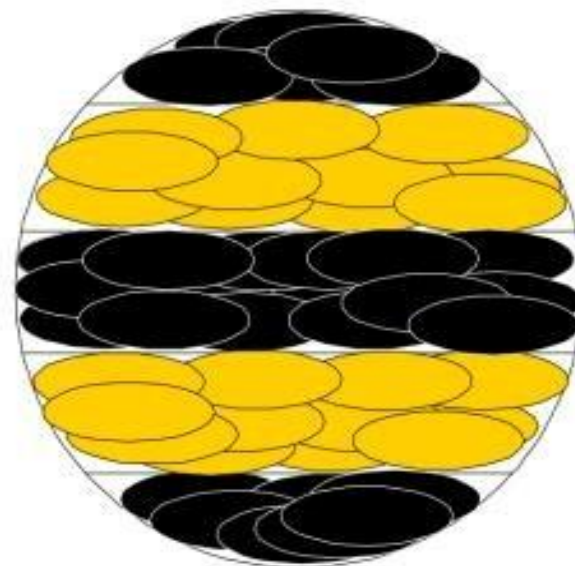
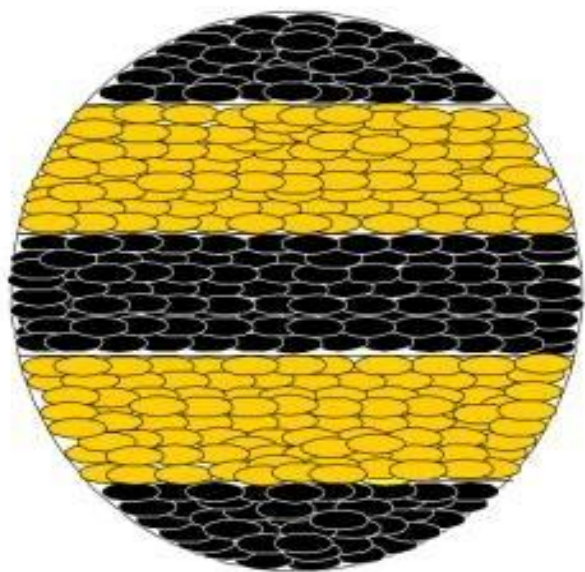
СТРУКТУРА И ТЕКСТУРА

- Структура горной породы – это совокупность признаков, характеризующих степень кристалличности, абсолютные и относительные размеры зерен, форму и степень идиоморфизма, а также способы сочетания зерен между собой.
- Текстура (от лат. *textura*. *Textura* - ткань, строение) – макроскопическая характеристика породы. Создается агрегатами минералов или стекловатых составляющих породы, представляющая собой сочетание частиц в объеме породы.

СТРУКТУРА И ТЕКСТУРА



Структура - в
деталях!



текстура полосчатая

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД

Осадочное



магматическое

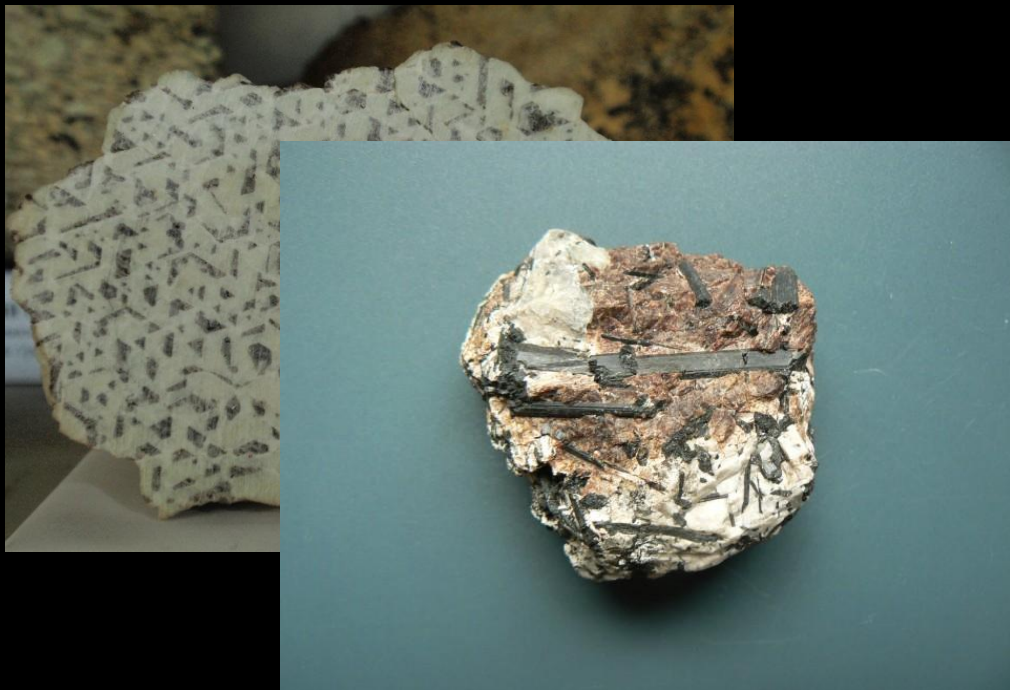


Метаморфическое
и метасоматическое

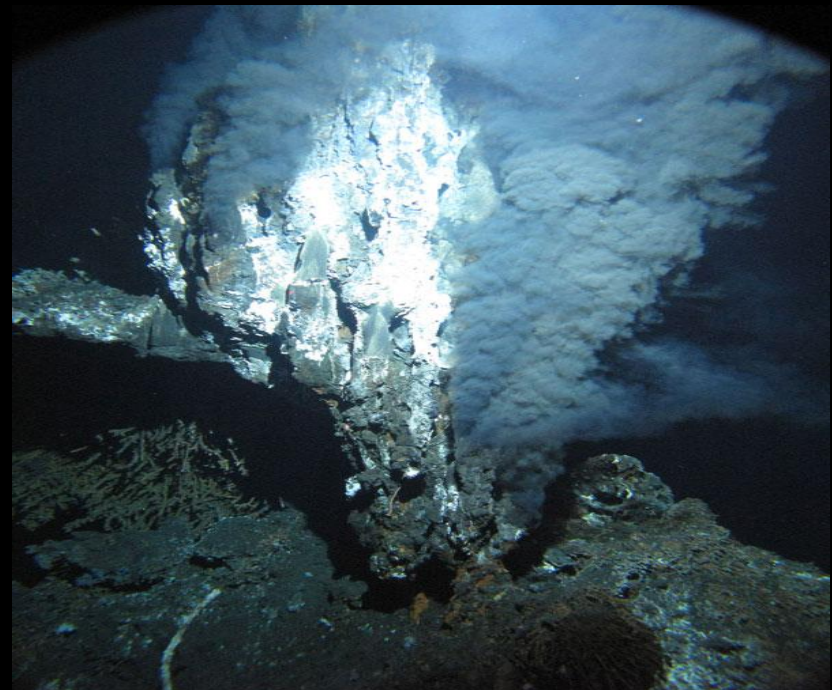


ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД

Пегматитовое



Гидротермальное

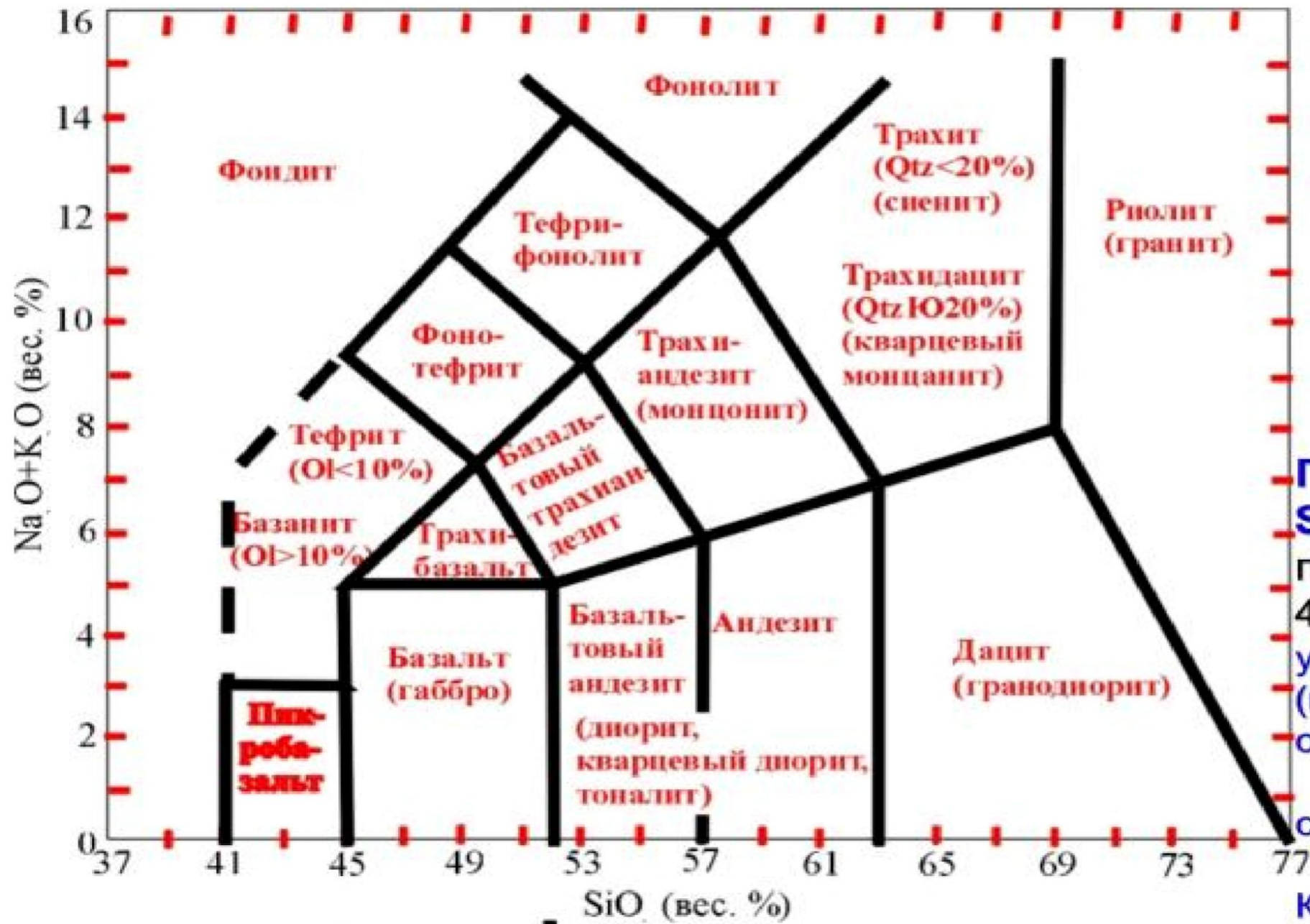


ОСАДОЧНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ



МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ





Классификация вулканических пород по составу, рекомендованная Международной подкомиссией по систематике изверженных пород, 1989г.

По содержанию SiO_2 породы подразделяются на 4 группы:

- ультраосновные (менее 45%);
- основные (45-52%);
- средние (52-63%);
- Кислые (более 63%).

Ультраосновные | Основные | Средние | Кислые

магматические ГП

группа SiO ₂	интрузивные, глубинные	эффузивные, излившиеся	минеральный состав
ультраосновные SiO ₂ < 45 %	оливин дунит перидотит	кимберлит лампроид пикрит	оливин пироксен
основные SiO ₂ 45-55%	габбро, анортозит, пироксенит, горнблендит, лабрадорит, норит	базальты	плагноклазы, пироксены, оливин
средние 55-65%	диорит, снениг, миаскиг	андезит трахит фонолит	плагноклазы 50-70% КПШ роговая обманка 10-20% пироксен 10-15% биотит (анорда)
кислые SiO ₂ > 65 %	гранит граносиенит гранодиорит	риолит дацит вулк.стекло	кварц 25-35 % КПШ 34- 40 % плагноклаз 15-25 %

МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ





- 1) Сланец
- 2) Гнейс
- 3) Кварцит
- 4) Мрамор
- 5) И др.