



Лабораторная работа №4 по дисциплине : Петрография

ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ И УЛЬТРАОСНОВНЫХ МАГМАТИЧЕСКИХ ГОРНЫХ ПОРОД

КарТУ им. Абылкаса Сагинова
Кафедра «Геология и разведка МПИ»
доктор PhD, ст. преподаватель Ли Е.С.

Цель работы:

- Изучить магматические горные породы основного и ультраосновного состава по учебным коллекциям горных пород кафедры ГРМПИ



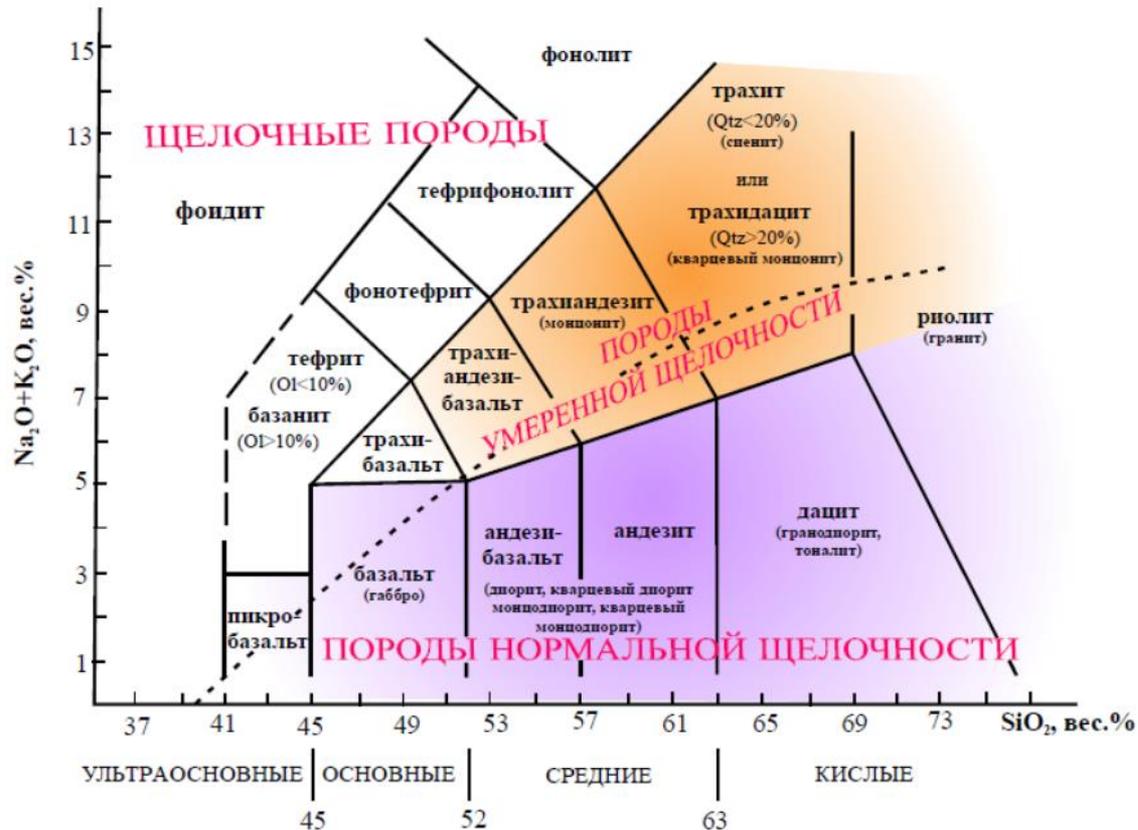


Диаграмма сумма щелочей – кремнезем (TAS) для вулканических пород (A Classification of Igneous Rocks..., 1989, с добавлениями). В скобках приводятся названия плутонических аналогов вулканических горных пород. Пунктирной линией показана граница между щелочными (выше линии) и субщелочными породами при двухуровневом разделении пород по щелочности, принятом в западной литературе.



Основные интрузивные магматические породы



Габбро – равномернозернистая п. с характерной «таблитчатой» габбровой структурой, 40-60% ОСНОВНОГО ПЛАГИОКЛАЗА И МОНОКЛИННОГО ПИРОКСЕНА, ИНОГДА НЕМНОГО АМФИБОЛА И ПИРОКСЕНА.



Диабаз – равномернозернистая серая темная п. с характерной «занозистой» диабазовой структурой, по составу близка к габбро.



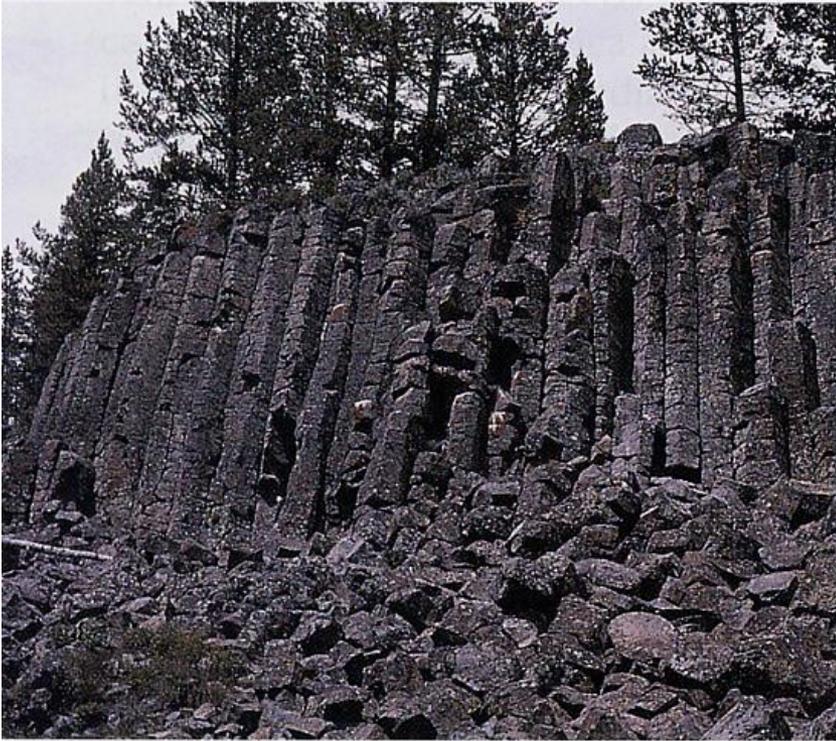
Лабрадорит – разновидность габбро, состоящая практически целиком из лабрадора



Габбро

Эффузивные основные породы

- Базальт – темная плотная порода со скрытокристаллической структурой, бывают разновидности с порфировой, миндалекаменной структурой, по составу – аналог габбро, иногда имеет пористую текстуру.
- В обнажениях часто имеет столбчатую отдельность.



Столбчатая отдельность
базальтов



Базальт

Ультраосновные интрузивные породы

- Перидотит – мелко-тонкокристаллическая, равномернозернистая темная, почти черная порода, состоящая из оливина и пироксена с примесью магнетита и хромита.
- Оливинит – отличается отсутствием хромита
- Дунит – состоит из оливина с примесью хромита.
- Пироксенит - полнокристаллическая черная порода, состоящая в основном из пироксена.



Дунит

Задание

- Создать каталог магматических пород кислого и среднего состава по следующему плану

| Название горной породы | Фото породы | Минеральный состав | Структура и текстура |
|------------------------|-------------|--------------------|----------------------|
| | | | |

- Список горных пород :
- Габбро, лабродорит, базальт, диабаз, перидодит, оливинит, дунит, пироксенит, пикрит, верлит, лампроит, кимберлит



Рекомендуемая литература

1. Белоусов О.Н., Михина В.В. Общий курс петрографии. Учебное пособие. – М.: Недра, 1972.
2. Лапинская Т.А. Прошляков Б.К. Основы петрографии. Учебное пособие. – М.: Недра, 1974.
3. Классификация магматических пород и словарь терминов. /Пер. с англ./ - М.: Недра, 1997 г.
4. Саранчина Г.М., Шинкарев Н.Ф. Петрология магматических и метаморфических пород. Учебное пособие. - Л.-; Недра, 1973.
5. Трусова И.Ф., Чернов В.И. Петрография магматических и метаморфических пород. Учебник. - М.: Недра, 1982



Контрольные вопросы:

1. Какой процент кремнекислоты у основных пород?
2. Какой процент кремнекислоты у ультраосновных пород?
3. Назовите породы основного состава?
4. Назовите породы ультраосновного состава?
5. Назовите аналоги ультраосновных пород. (интрузивные-эффузивные)

