



Лабораторная работа №3 по дисциплине : Петрография

ИЗУЧЕНИЕ КИСЛЫХ И СРЕДНИХ 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 кислого и среднего состава по учебным коллекциям горных пород кафедры ГРМПИ



Кислые магматические породы

- Граниты – глубинные, полнокристаллические, кварц – 25-30%; пол. шпаты – 60-70%, слюда – 5-10%, серые, розоватые.
- Рапакиви – граниты с крупными округлыми выделениями кал. Пол. шпата (КПШ) с каймой серого плагиоклаза.



Гранит Рапакиви

Пегматит
(письменный
гранит)- отличается
крупно-
гигантокристал-
лической
структурой,
наличием
ориентированных
востков кварца в
калиевом полевоом
шпате.



Кислые породы
(продолжение)

- Риолит (Липарит)
- – эффузивный аналог гранита. Структура порфировая или стекловатая. Вкрапленники из пол. шпата или кварца, цвет – светло-серый. Разновидность – кварцевый порфир

Аплит

- – гипабисальная, жильная, светлая равномернозернистая, мелкозернистая п., состоящая из 25-30% кварца, 60-70 пол.шп.
- Темноцветных – менее 5%



Средние интрузивные породы

- Диорит – глубинная серая, чаще, среднезер-нистая порода, плагиоклаз – 60-70%, темноцветные – 15-20% (обычно роговая обманка, биотит, пироксен), кварца очень мало, а при увеличении его содержания более 10% - гранодиорит



Диорит





Гранодиорит

Сиенит

- – светлая полнокристаллическая щелочная, бескварцевая порода, состоящая из щелочных пол. шпатов и 5-15% цветных (обычно амфибол). При наличии нефелина – нефелиновый сиенит.



Средние эффузивные породы

- Андезитовый порфирит - п. с серой, темной зеленоватой основной массой, с порфировой структурой, вкрапленники представлены плагиоклазом..



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 :
- Гранит, риолит, дацит, гранодиорит, пегматит, бонинит, андезит, сиенит, диорит.



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 кислых пород?
2. Какой процент кремнекислоты у средних пород?
3. Назовите породы кислого состава?
4. Назовите породы среднего состава?
5. Назовите аналоги кислых пород. (интрузивные-эффузивные)

