





#### Магматические горные породы

#### Интрузивные горные породы

• Гранит



• Сиенит



• Габбро



#### Эффузивные горные породы

• Андезит



Обсидиан
(вулканическое стекло)



• Базальт



 Вулканический туф



### Магматические горные породы

## **Интрузивные горные** породы

• Гранит

• Сиенит

• Габбро

#### Эффузивные горные породы

- Андезит
- Обсидиан (вулканическое стекло)

• Базальт

• Вулканический туф

### содержанию кремнеземаSiO<sub>2</sub>

Класс	Содержание SiO <sub>2</sub>	Интрузивные	Эффузивные	
Кислые	Более 65%	Гранит	Липарит	
Средние	55%-65%	Сиенит	Андезит	
Основные	45%-55%	Габбро	Базальт	
Ультраосно вные	Менее 45%	Перидотит		

Кислые породы имеют светлую окраску, средние – серую окраску, основные и ультраосновные – темную и даже черную.							
Класс	Содержание SiO <sub>2</sub>	Интрузивные	Эффузивны				
Кислые	Более 65%	Гранит	Липарит				

Сиенит

Габбро

Перидотит

Андезит

Базальт



55%-65%

45%-55%

Менее 45%

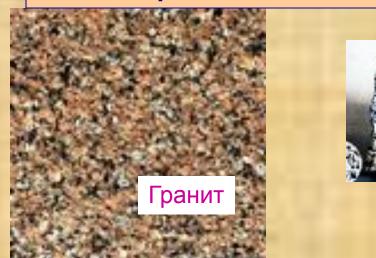
Средние

Основные

**Ультраоснов** 

ные

### **Интрузивные** горные породы характеризуются полнокристаллической структурой и массивной текстурой.









**Эффузивные** горные породы характеризуются стекловатой, скрытокристаллической, порфировой структурой и пористой, миндалекаменной, иногда массивной текстурой.











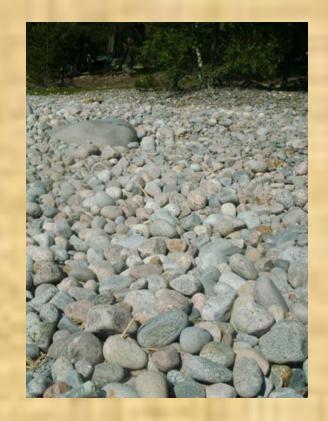






















Валуны



Гравий



Галечник



Конгломерат



### Осадочные горные породы

### Обломочные

Группы	Наибольш	Рыхлые породы		Сцементированные породы	
обломоч- ных	ие поперечн	· Сложенные обломками			
пород	ые	Остроугольн	Окатан-	Остро-	Окатанными
	замеры	ыми и угловатыми	ными	угольными	
	обломков, мм	y 1310Da i Billin	1000		
Грубообло-	>100	Глыбы	Валуны	Брекчии	Конгломераты
мочные	100-10	Щебень	Галечник		
	10-1	Дресва	Гравий		Гравелиты
Песчаные	1-0,1	Пески		Песчаники	
Алеврито- вые	0,1-0,01	Алевриты		Алевролиты	
Пелито- вые	<0,01	Глины		Аргиллиты	

#### Хемогенные

- •Каменная соль -NaCl
- •Гипс CaSO<sub>4</sub> · 2H<sub>2</sub>O
- •Aнгидрит CaSO<sub>4</sub>
- •Известняк Са СО
- •Доломит Ca Mg  $(CO_3)_2$ .



### Органогенные

- известняк-ракушечник
- мел



бурый и каменный уголь, горючие сланцы, нефть.



# Метаморфические горные породы

• Под действием метаморфизма граниты переходят в гнейсы, известняки - в мрамор, кварцевые пески в кварцит, глины в глинистые сланцы и далее в гнейсы.



### Контрольные вопросы

- 1. Что такое горная порода?
- 2. Как классифицируются горные породы по происхождению?
- 3. Как подразделяются магматические горные породы по условиям залегания?
- 4. Как подразделяются магматические горные породы по содержанию SiO2 кремнезема?
- 5. Как изменяется цвет от кислых магматических горных пород к ультраосновным?
- 6. Какую структуру и текстуру имеют интрузивные магматические горные породы.
- 7. На какие группы подразделяются осадочные горные породы?
- 8. какие текстурные особенности осадочных горных пород знаете?
- 9. Как подразделяются осадочные обломочные горные породы по размеру обломков? Приведите примеры пород.
- 10. Как и где образуются хемогенные горные породы? Приведите примеры пород.
- 11. Как образуются органогенные породы?
- 12. Что понимается под метаморфическими горными породами? Приведите примеры пород.

