

КОРНЕВЕТОРОДЫ

# Что мы узнаем на уроке:

---

- на какие группы по происхождению делятся горные породы;
- как образуются магматические, осадочные и метаморфические горные породы;
- на какие подгруппы делятся магматические и осадочные горные породы.

# Новые понятия урока:

- **магматические:** глубинные и излившиеся горные породы;
- **осадочные:** а) неорганические: химические, обломочные и глинистые; б) органические;
- **метаморфические** горные породы;
- магма;
- лава.

# Чему вы должны научиться:

---

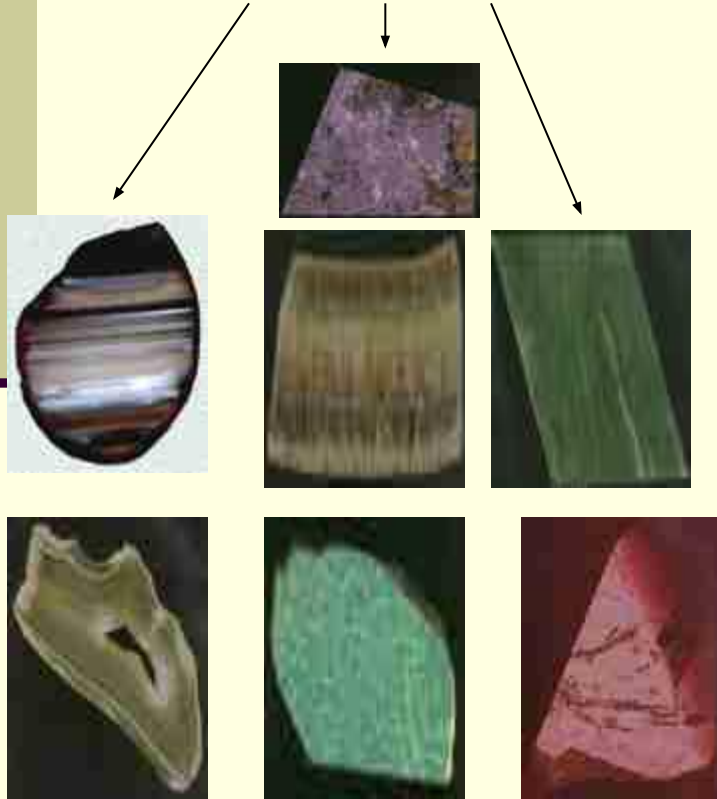
- называть основные виды горных пород и классифицировать их по группам;
- описывать по плану , определять основные отличительные признаки.

# Горные породы, минералы и полезные ископаемые

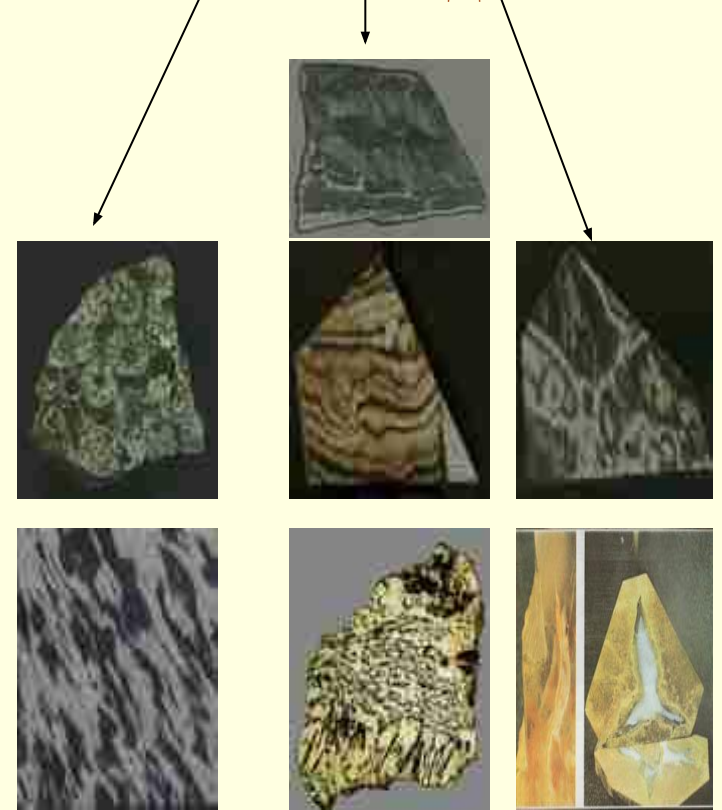
Дайте определение этим терминам.

- Чем отличается горная порода от минерала?
- Что мы называем полезными ископаемыми?

## МИНЕРАЛЫ



## ГОРНЫЕ ПОРОДЫ



# Разнообразие горных пород

Горные породы

Магматические

Глубинные

Излившиеся

Осадочные

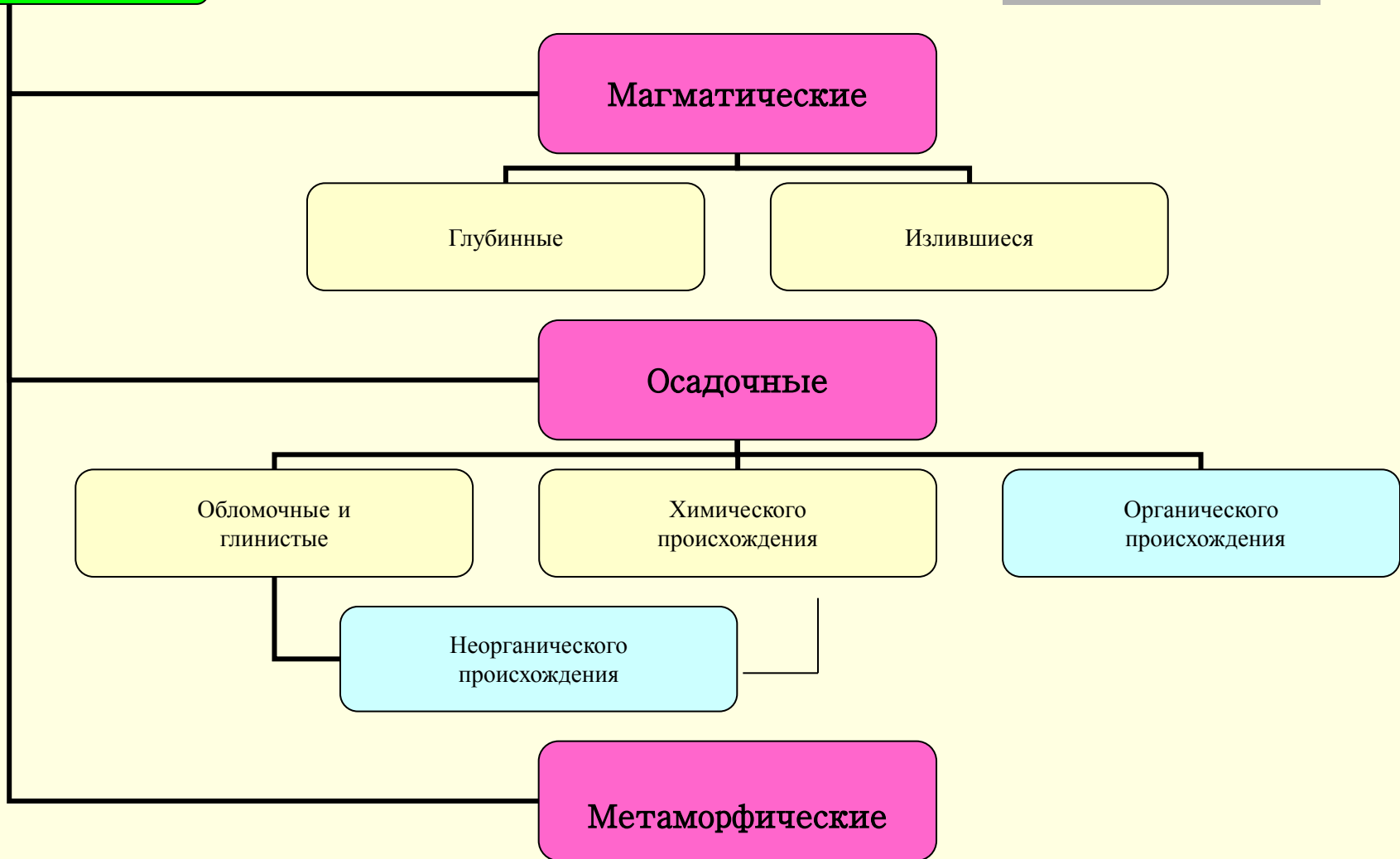
Обломочные и  
глинистые

Химического  
происхождения

Органического  
происхождения

Неорганического  
происхождения

Метаморфические



# З а д а н и е №1

**З а п о л н и т ь т а б л и ц у  
п о х о д у у р о к а**

Магматические		Осадочные			Метаморфические
Глу бин ные	Изли вши еся	Неорганические			
		Обло мочные, глинис тые	Хими ческие	Орга ничес кие	

## МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ:

**? Как они образуются?**

**Ответ найдите в учебнике (П.21, стр. 105)**

- 1. Образуются из лавы на поверхности земли.**
- 2. Застывание лавы на поверхности происходит быстро.**
- 3. При быстром застывании образуются мелкие кристаллы. Их не различить без увеличения.**
- 4. Породы скрытокристаллические, иногда похожи на тёмное стекло, часто с пустотами.**

**! В учебнике (на стр. 105) найдите, что такое магма?**



# МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ:

**Излившиеся<sup>?</sup>  
(вулканические)**

образуются на  
поверхности из лавы

**Базальт**



**! В учебнике (на стр. 105) найдите, что такое лава?**

# Осадочные горные породы (неорганические):

## Обломочные и глинистые

**породы** образуются в  
процессе выветривания

**Выветривание** – это процесс  
разрушения горных пород.



**ПЕСЧАНИК**



**Глинистая  
горная  
порода**

**! В учебнике на стр. 106-107 найдите:**

- Как образуются обломочные горные породы?
- Как образуются глинистые горные породы?

## Образование глинистых и обломочных пород:

### **ГЛИНИСТЫЕ:**

Обломки разного размера уплотняются и цементируются под нагрузкой вышележащих слоёв. Так образуется глинистый сланец.

### **ОБЛОМОЧНЫЕ:**

Под влиянием ветра, текучих вод, колебаний температуры и других воздействий разрушаются скалы. Так образуются галечник, гравий, песок.

# Осадочные горные породы (неорганические):

## Породы химического происхождения

образуются при  
выпадении веществ  
из растворов.

- В воде морей, океанов и некоторых озёр растворено много химических веществ.
- При изменении условий эти вещества осаждаются в виде кристаллов на дне водоёмов.
- Со временем они уплотняются и превращаются в горные породы.



Каменная  
соль



Гипс

**!** В учебнике (на стр. **107**) найдите, как образуются осадочные горные породы химического происхождения.

О с а д о ч н ы е Г о р н ы е

п о р о д ы

( о р г а н и ч е с к и е ) :

Породы осадочные

горные

известняк

**Органические осадочные  
горные породы образуются:**

**Из остатков растений – уголь.**

**Из остатков животных – известняк.**

! На слайде

– Какие породы образуются из остатков растений?

известняк?

– Какие породы образуются из остатков животных?

# Метаморфические горные породы:

Метаморфические  
горные породы

**ГНЕЙС**

Под воздействием давления, высоких температур горные породы приобретают новые свойства:

В глубинах  
земной  
коры

- Известняк превращается в мрамор;
- Песчаник превращается в кварцит;
- Глина превращается в глинистый сланец;
- Гранит превращается в гнейс.

**МРАМОР**

Одни горные

! В учебнике на стр. 100: «Из гранитных пород образовался!»

- гнейс;

- мрамор.

# Задание №1

## «Опиши горную погоду»

### Определяемая горная порода

1. Рыхлая, сыпучая

2. Слабо связанная, легко ломающаяся  
руками

3. Прочно связанная, руками не разламывается

А) Вся порода или отдельные  
слои (полосы) состоят  
из основной массы  
и каких-либо включений

Б) Полосчатая, слоистая.  
Отдельные слои имеют  
однородное строение

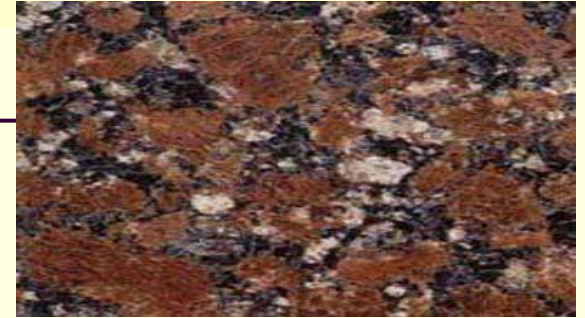
В) Однородная

## ПЛАН ОПИСАНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД:

1. Плотная или рыхлая горная порода?
2. Кристаллическая или землистая?
3. Структура (размеры слагающих породу обломков или минеральных зёрен) выбери подходящее:  
крупнозернистая – более 2 мм;  
среднезернистая – 1-2 мм;  
мелкозернистая – менее 1 мм (пыль).
4. Текстура (строение породы) выбери подходящее:  
массивная;  
слоистая;  
со следами течения;  
волокнистая.
5. Твёрдость – твёрдая или мягкая?
6. Масса – лёгкая или тяжёлая?
7. Наблюдаются ли остатки организмов?



# ? Отгадай те, о каких горных породах идёт речь?



“**24** солдатака были совершенно одинаковыми, а **25** солдатик был одноногий. Его отливали последним, и металла немного не хватило”. Вы помните эту сказку Г.Х. Андерсена?  
Какого металла не хватило?

Порода горного царства из шпата, слюды и кварца.



Почему пишет карандаш? Из какой горной породы сделан его стержень?



Из этой горной породы врач накладывает повязку на сломанную руку.

**Жак Паганель составил таблицу деления горных пород на три группы по условиям образования. Но, вероятно, допустил ошибки.**

**! Найдите их и исправьте.**

<b>Магматические глубинные</b>	<b>Магматические излившиеся</b>	<b>Осадочные обломочные и глинистые</b>	<b>Осадочные химические</b>	<b>Осадочные органические</b>	<b>Метаморфические</b>
Гранит Мрамор	Базальт Андезит	Глина Песок Пемза Поваренная соль	Гипс Известняк Калийная соль	Мел Ракушечник	Гранит → Гнейс Песчаник кварцит → Известняк ?

→

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: §21

---

1. Ответьте на вопросы: «Какие горные породы распространены в Ростовской области? Каковы они по происхождению?»
2. Знать основную классификацию горных пород, а также ключевые слова и выражения из параграфа №21.
3. Повторить тему: «Внутреннее строение Земли».