

# Горные породы и минералы



# Земная кора состоит из горных пород и минералов

? *Какие минералы ты знаешь.*

? *Какие горные породы ты знаешь.*

? *Чем минералы отличаются от горных пород.*



Минералы имеют однородный состав.

Горные породы имеют сложное строение и состоят из нескольких минералов.



***Горные породы различаются по:***

- строению***
- твёрдости***
- цвету***
- блеску***
- происхождению***



# *Горные породы по происхождению:*

- *Магматические*
- *Осадочные*
- *Метаморфические*

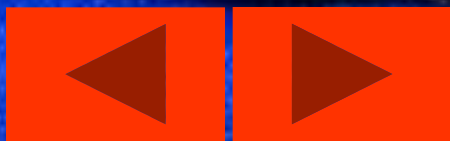


## *Магматические горные породы*

*образуются из **магмы** при её остывании*

*и затвердевании.*

# *Базальт*

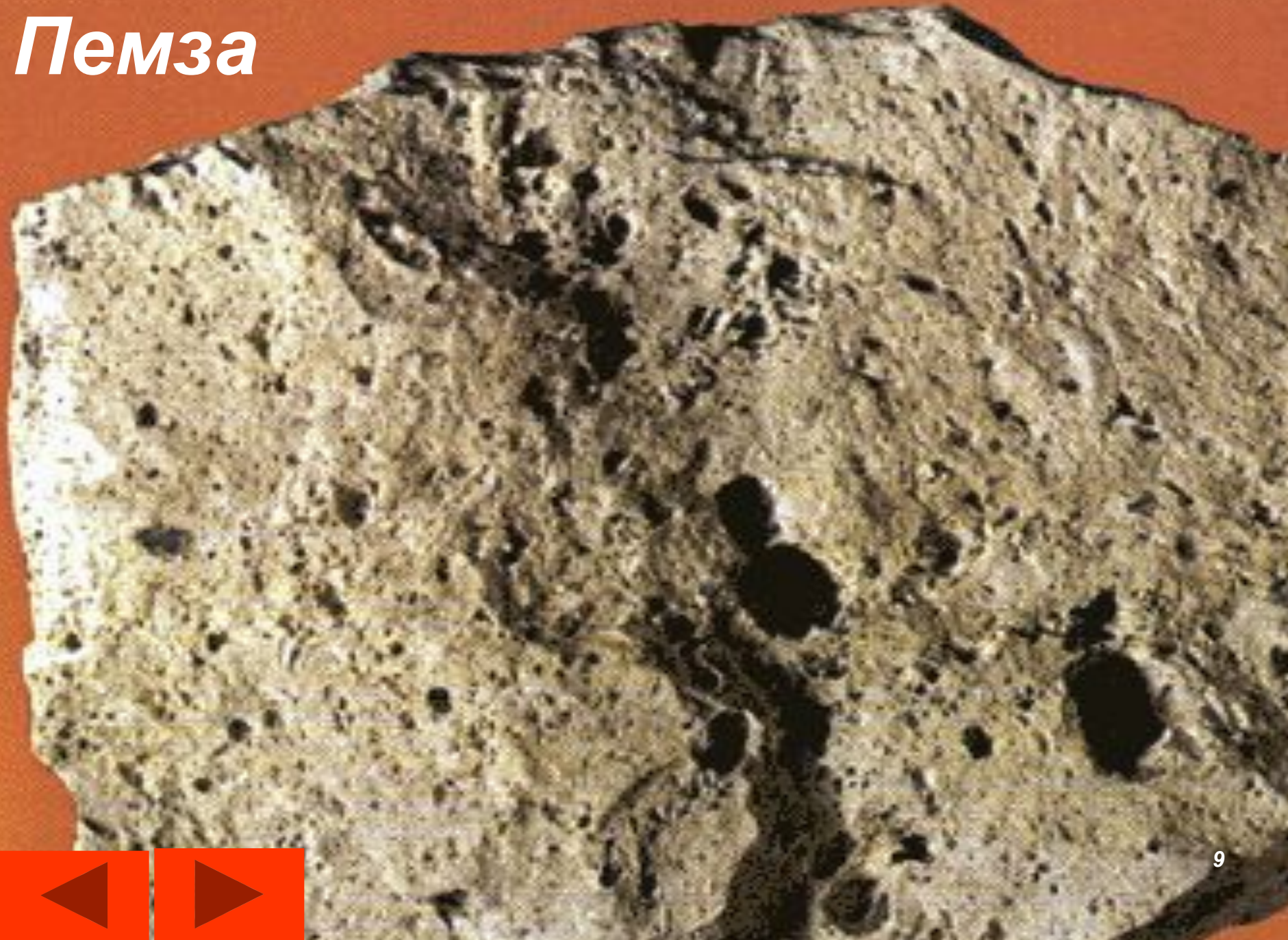


# *Гранит*





# Пемза



# *Осадочные горные породы*

*образуются из остатков растений и*

*животных, разрушенных скал и*

*осаждаются на дне океанов, морей,*

*рек, озёр.*



# Глина



# Известняк



НИИПМ

# Соль



# Нефть



# Τορφ



# ***Мел***





**Метаморфические горные породы**

**образуются из магматических и**

**осадочных горных пород**

**на большой глубине при изменении**

**температуры и давления.**

**«Метаморфоз» в переводе с греческого  
– превращение.**



# *Глинистый сланец*



# *Мрамор*



## Вопросы для повторения

? Назови группы горных пород по происхождению.

Магматические, осадочные,  
метаморфические.

? Как образуются магматические горные породы.

Из магмы при её остывании и затвердевании.

? Как образуются осадочные горные породы.

Из остатков растений и животных, разрушенных  
скал и осаждаются на дне океанов, морей,  
рек, озёр.



? Как образуются метаморфические горные породы.

Из **разных горных пород** при изменении условий.

? Чем отличается горная порода от минерала.

**Минералы** имеют однородный состав.

**Горные породы** состоят из нескольких минералов.



***Как человек  
использует  
горные породы?***



# Соль

**Соль  
используют в  
пищу.  
Для консервации  
овощей.  
В косметических  
целях.**

# Графит

*Это камень для  
грамотеев.*

*Из графита  
изготавливают  
грифель для  
карандашей.*



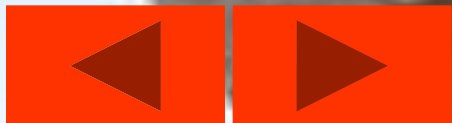


# *Медный всадник*



*Гранит*

PETER I  
CATHARINA II  
IMPERATOR



# ***Мел***

***Из природного мела  
изготавливают  
школьный мел.***



# Торф

*Торф – болотные джунгли. Используют как горючий материал и для удобрения почвы.*

# Пемза

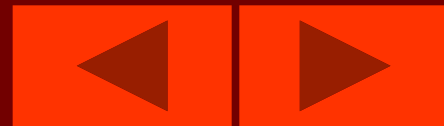
*Пемза используется в косметических целях для устранения ороговевшей кожи ладоней и подошв ступней.*



**Из глины  
изготавливают  
глиняную и  
фарфоровую  
посуду.**



**Используют в  
косметических  
целях.**



**Медь**



***Из меди делают монеты.***



Бургуат  
92 г.



# Золото



# Олово





## В гостях у хозяйки «Медной горы»



«...Глядит, а перед ним на грудке руды у большого камня женщина какая-то сидит. Спinoй к парню, а по косе видать - девка. Коса ссиза-черная... На конце ленты...

А одежда и верно такая, что другой на свете не найдешь. Из шелкового, слышь- ко, **малахиту** платье. Камень, а на глаз как шелк, хоть рукой погладить. "Вот, - думает парень, - беда! Как бы только ноги унести, пока не заметила". От стариков он, вишь, слышал, что Хозяйка эта - **малахитница-то** - любит над человеком мудровать...»

П.П. Бажов

## *Игра «Догадайся о какой горной породе идёт речь?»»*

*? Камень для грамотеев. Из него делают грифель для карандашей.*

**Графит.**

*? Белая, её добавляют в пищу и для консервации овощей.*

**Соль.**

*? Болотное богатство. Его используют как горючий материал и для удобрения почвы.*

**Торф.**



*? Им учитель математики пишет на доске  
сложные примеры.*

**Мел.**

*? Люблю тебя, Петра творение,  
Люблю твой строгий, стройный вид,  
Невы державное течение,  
Береговой её .....*

**Гранит.**

*? Из неё египетская царица Клеопатра  
делала косметические маски для лица.*

**Глина.**



*? Из неё изготавливают рубли.*

**Медь.**

*? Незаменимая «рубашка» для консервов.*

**Олово.**

*? Из него делают колечки для Тани,  
серёжки для Сары.*

**Золото.**

*? Она делает наши пяточки гладкими.*

**Пемза.**



# «Камни месяца рождения»

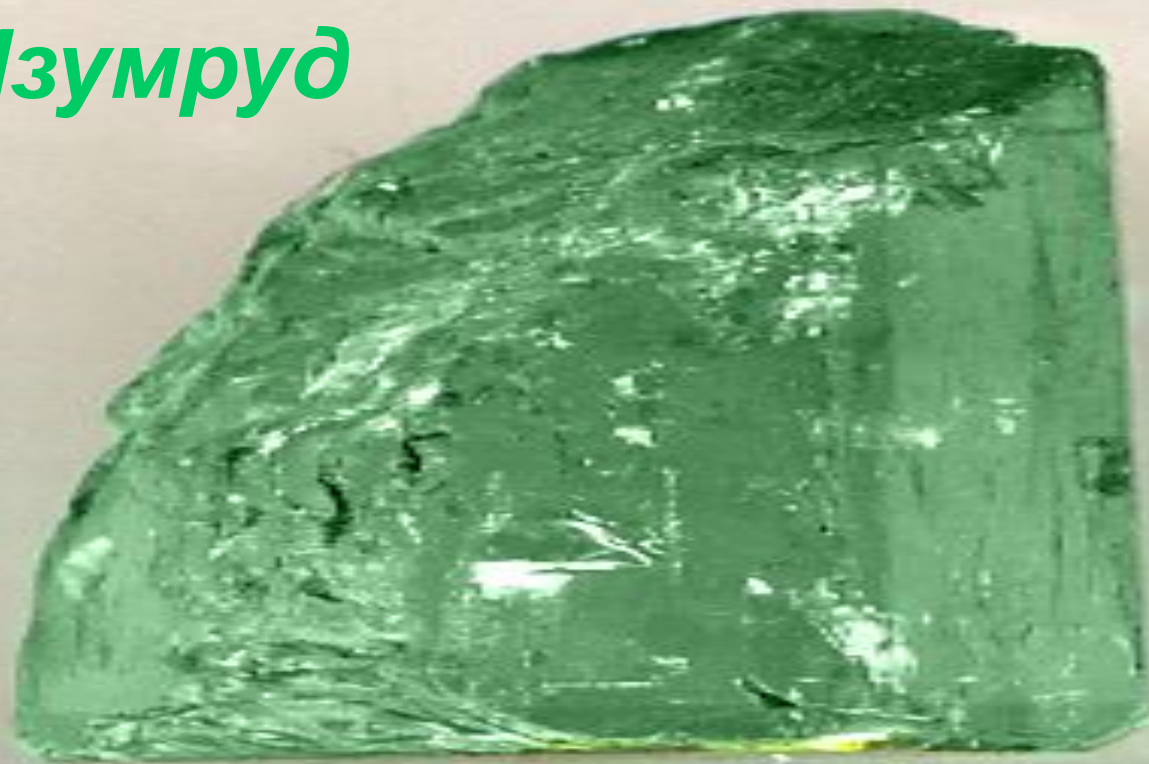
## Алмаз



*Алмаз - камень королей и стекольщиков, самый твёрдый на Земле минерал по твёрдости 10 баллов.*

Куприн говорил об алмазе:  
" Это свет солнца, сгустившийся в земле и отражённый временем. Он играет цветами радуги, но сам остаётся прозрачным, словно капля..."

# Изумруд



А.С. Пушкин  
упоминал  
изумруд в  
своём  
произведении:  
«Белка песенки  
поёт, да  
орешки всё  
грызёт, а  
орешки не  
простые,  
сплошь  
скорлупки  
золотые, ядра —  
чистый  
изумруд...»



# Бирюза



*«Твои глаза – словно бирюза»*



**«Топаз» – в переводе с санскритского языка означает – «огонь»**



**Топаз**



**Название минерала  
произошло от санскритского  
слова «упала», что означает  
«драгоценный камень»**



**Опал**



**«Аквамарин» - в переводе с греческого означает «морская вода»**



**Аквамарин**


AQUAMARINE  
PAKISTAN

*Название минерала произошло от латинского слова «гранатум», что означает «плод гранатового дерева»*



*Гранат*



The image shows a display of pearls. Three glass petri dishes are arranged on a green surface, each filled with numerous small, white, spherical pearls. The middle-left dish has the text 'TOKYO PETRI SCHALE' printed on its rim. To the right, an open oyster shell is shown, revealing a pearl inside. The shell is resting on a small wooden block. The background is dark, and the lighting highlights the luster of the pearls.

*«Жемчуг» от китайского  
«чжень чжу», что означает  
«перламутровые шарики»*

**Жемчуг**

***Ну вот и всё!***



***На этом наше путешествие закончилось. Надеюсь, что вы много узнали нового и интересного.***

***И вам захотелось узнать и о других минералах и горных породах.***

