

Тема «Горные породы»

Подготовила: Задыляк Л.М.,
учитель географии I категории МАОУ СОШ № 26
г. Калининград
2016 г.

- **Горные породы** – это природные тела, состоящие из одного или нескольких минералов

- **Минерал**- это природное тело, однородное по химическому составу и физическим свойствам

- Минералы состоят из **химических элементов**

Самая распространенная горная порода - гранит

Гранит



Кварц



Слюда



Полевой шпат



Самая распространенный минерал- кварц



дымчатый кварц



розовый кварц



золотистый кварц

Горный хрусталь- это самый чистый, прозрачный и бесцветный кварц. Древние греки считали его особой формой льда



Вещественный состав земной коры

магматические

71%

метаморфические

20%

осадочные

9%

Вещественный состав земной коры на поверхности

магматические и метаморфические

25%

Осадочные

75%

Вещественный состав земной коры на глубине

магматические и метаморфические

95%

осадочные

5-10%

Вещественный состав земной коры

магматические

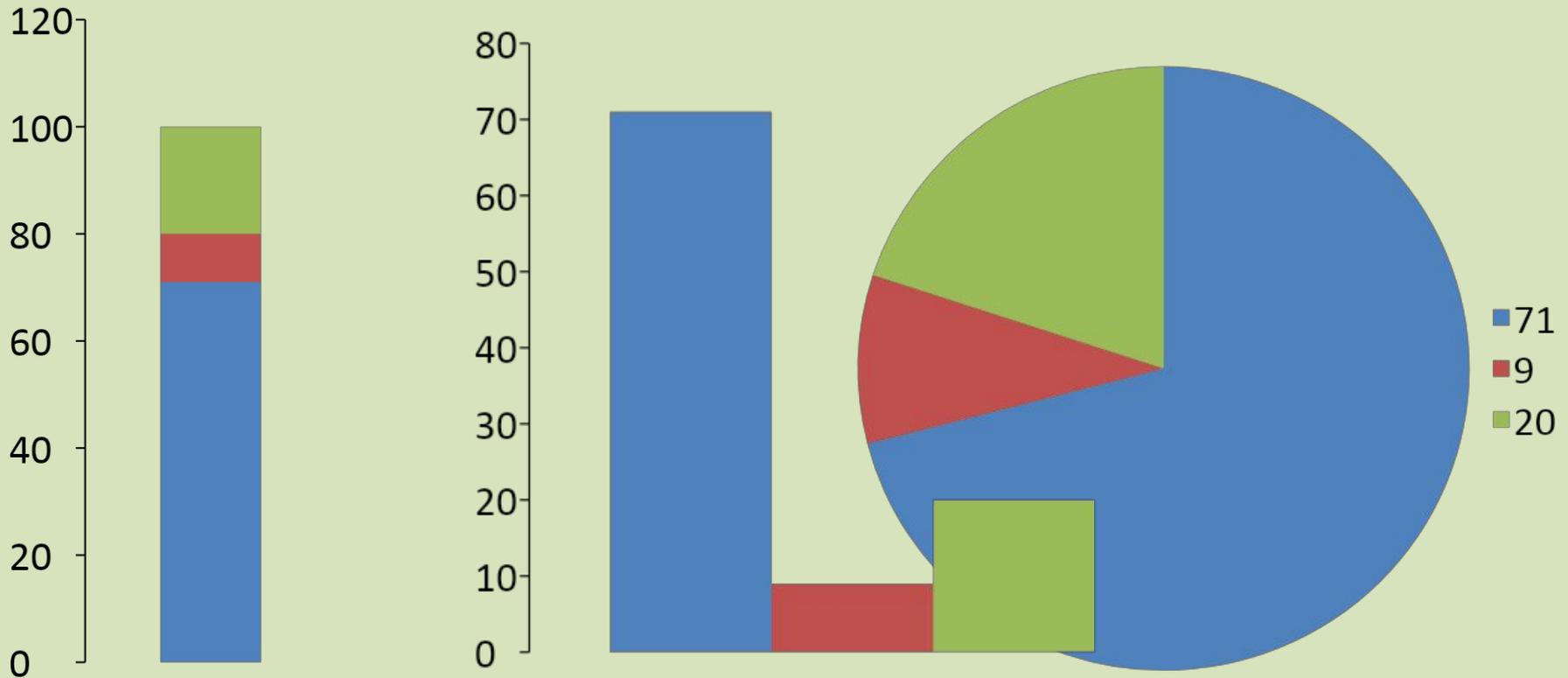
71%

метаморфические

20%

осадочные

9%



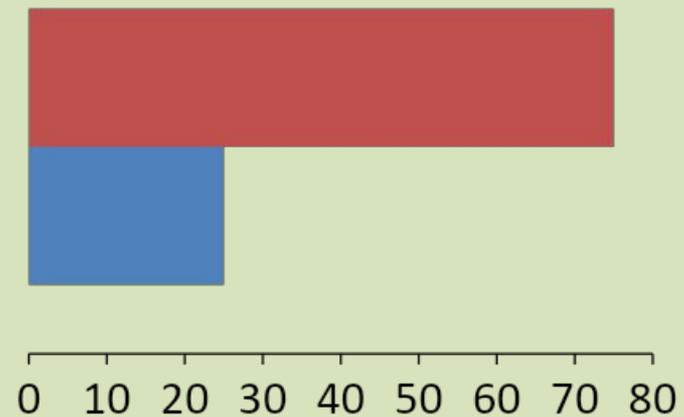
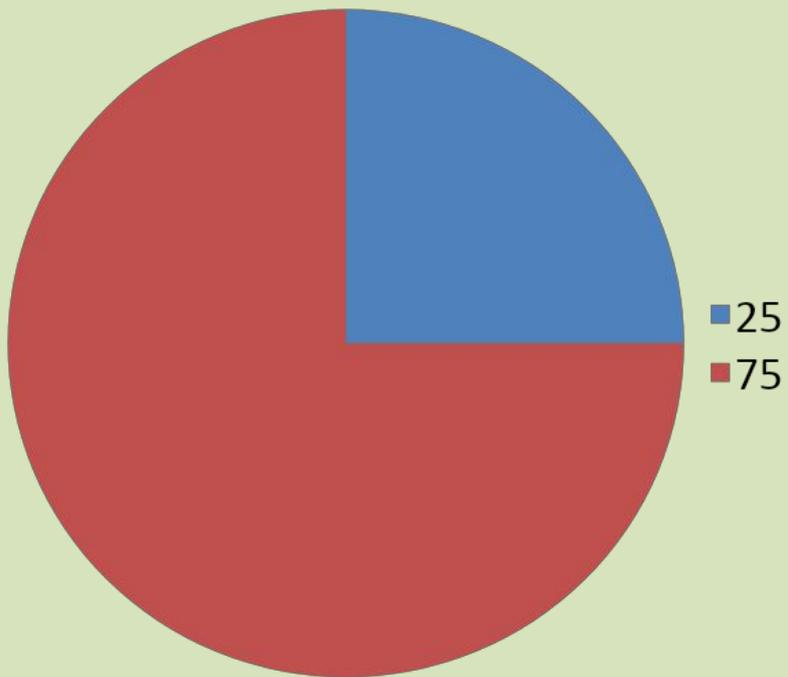
Вещественный состав земной коры на поверхности

магматические и метаморфические

25%

Осадочные

75%



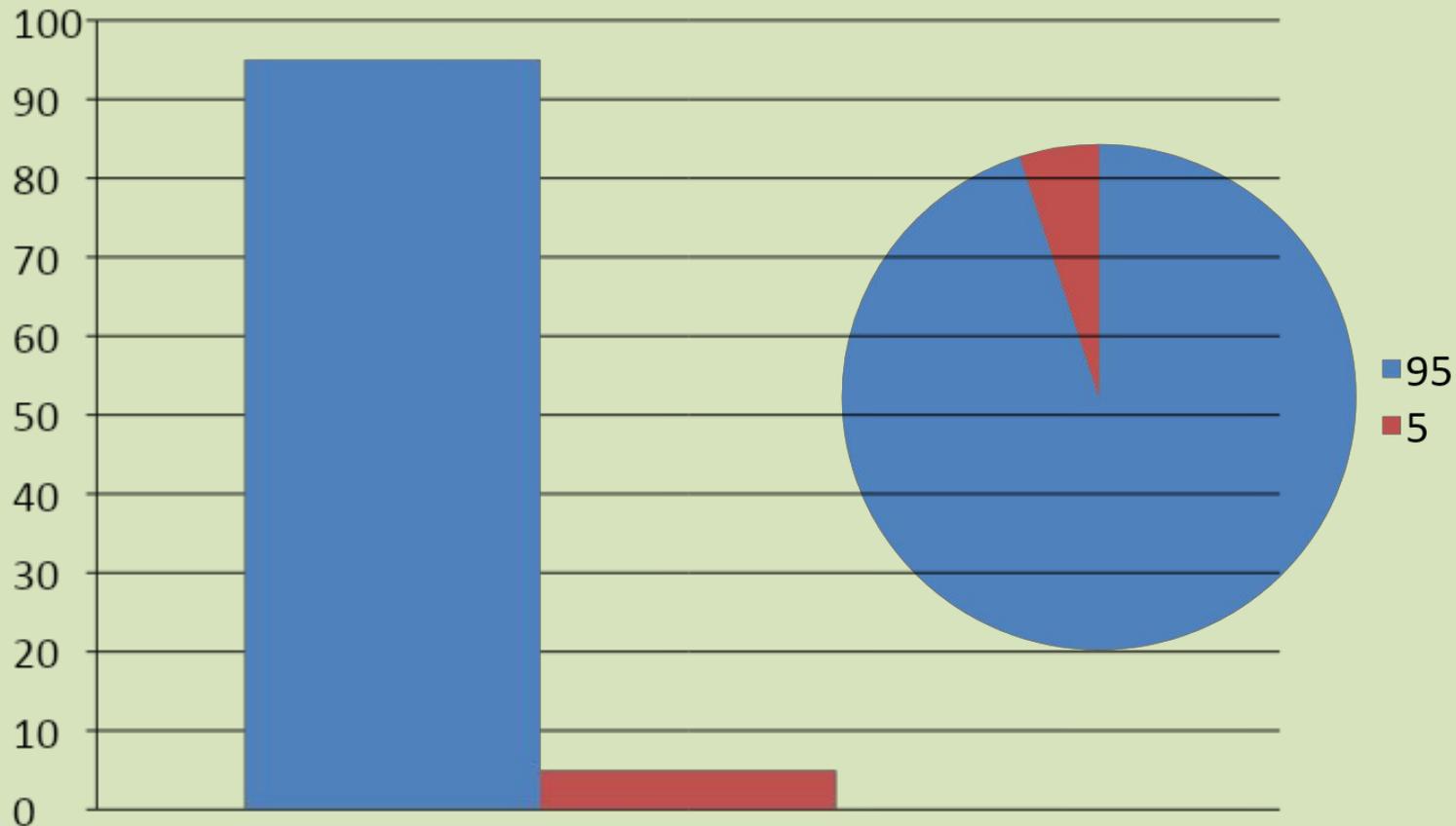
Вещественный состав земной коры на глубине

магматические и метаморфические

95%

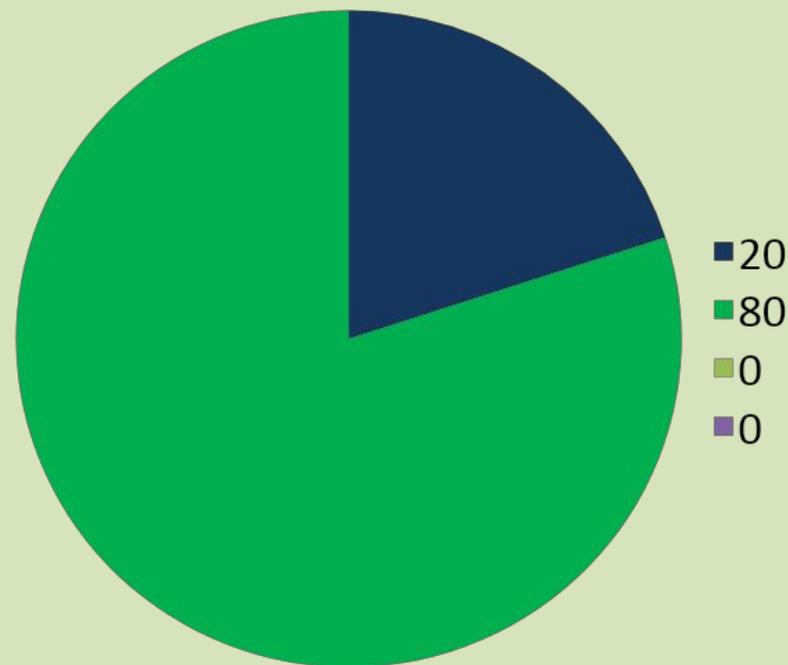
осадочные

5-10%



Самая распространенные вещества

80%	кислород кремний алюминий
20%	железо магний кальций натрий калий



Магматические излившиеся (экзогенные, эффузивные)



пемза



обсидиан



липарит



андезит



базальт

Магматические глубинные (эндогенные)

диорит



гранит



габбро



Магматические горные породы

**Излившиеся
(экзогенные, эффузивные)**

андезит

липарит

пемза

обсидиан

базальт

Мелкокристаллическое строение

**Глубинные
(эндогенные)**

гранит

габбро

диорит

Крупнокристаллическое строение

Осадочные неорганические обломочные



песок

зернышки до 2 мм; различают мелко-, средне-, крупнозернистый

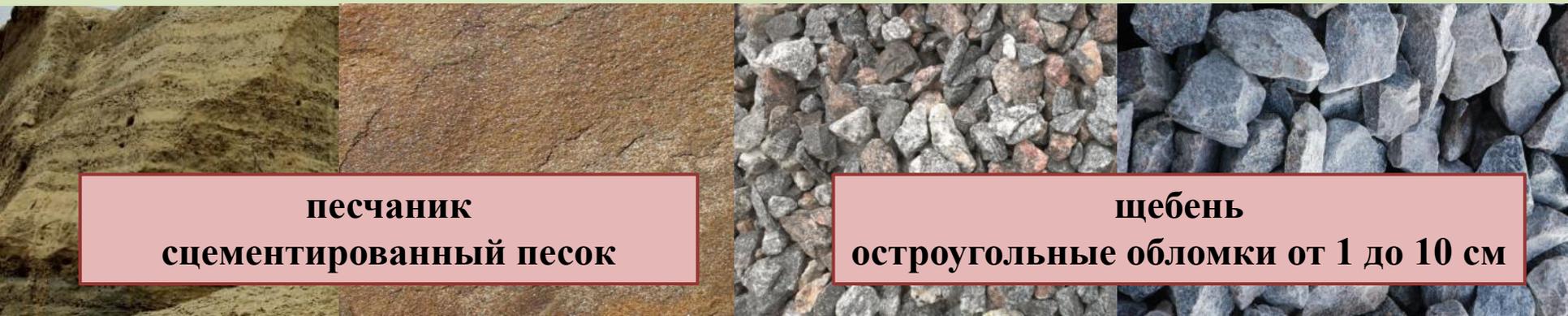


гравий

окатанные обломки от 2 до 10 мм

галька

окатанные обломки от 2 до 10 см



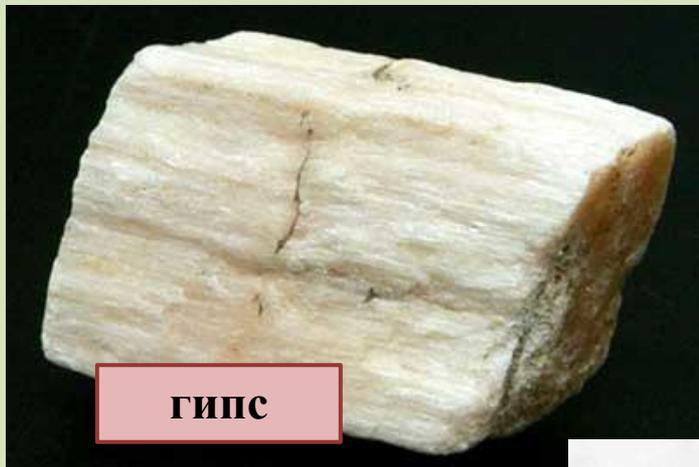
песчаник

цементированный песок

щебень

остроугольные обломки от 1 до 10 см

Осадочные неорганические химические



гипс



каменная соль



калийная соль

Осадочные неорганические горные породы

Обломочные

песок
гравий
галька
щебень
песчаник

**Обломки горных пород разной
величины**

Химические

гипс
каменная соль
калийная соль

**Образовались при испарении воды
и являются водорастворимыми**

Осадочные органические



антрацит



каменный уголь



бурый уголь



торф



мел



известняк



ракушечник

Осадочные горные породы

неорганические

обломочные

песок
гравий
галька
щебень
песчаник

Обломки горных пород
разной величины

химические

гипс
каменная соль
калийная соль

Образовались при
испарении воды и
являются
водорастворимыми

органические

антрацит
каменный уголь
бурый уголь
торф
мел
известняк
ракушечник

Из остатков растений и
животных

Метаморфические породы



**мрамор
кварцит
гнейс**

Образуются под воздействием давления, высоких температур

греч. «метаморфоз» - превращение

Заполните табл.

Горные породы

магматические		осадочные		метаморфические	
излившиеся	глубинные	неорганические			органические
		обломочные	химические		

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь
3. Песок, гранит, гравий, песчаник

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

4. Базальт, пемза, гранит, обсидиан
5. Гравий, галька, песок, щебень, известняк
6. Гранит, базальт, известняк, глина, каменный уголь

Горные породы

магматические		осадочные			метаморфические
излившиеся	глубинные	неорганические		органические	
		обломочные	химические		
андезит	гранит	песок	каменная соль	торф	мрамор
липарит	габбро	гравий	калийная соль	бурый уголь	кварцит
пемза	диорит	галька	гипс	каменный уголь	гнейс
базальт		щебень		антрацит	
обсидиан		песчаник		мел	
				известняк	
				ракушечник	

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь
3. Песок, гранит, гравий, песчаник

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

1. Базальт, пемза, гранит, обсидиан
2. Гравий, галька, песок, щебень, известняк
3. Гранит, базальт, известняк, глина, каменный уголь

Горные породы

магматические		осадочные			метаморфические
излившиеся	глубинные	неорганические		органические	
		обломочные	химические		
андезит	гранит	песок	каменная соль	торф	мрамор
липарит	габбро	гравий	калийная соль	бурый уголь	кварцит
пемза	диорит	галька	гипс	каменный уголь	гнейс
базальт		щебень		антрацит	
обсидиан		песчаник		мел	
				известняк	
				ракушечник	

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий *галька → гравий*
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь
3. Песок, гранит, гравий, песчаник

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

1. Базальт, пемза, гранит, обсидиан
2. Гравий, галька, песок, щебень, известняк
3. Гранит, базальт, известняк, глина, каменный уголь

Горные породы

магматические		осадочные			метаморфические
излившиеся	глубинные	неорганические		органические	
		обломочные	химические		
андезит	гранит	песок	каменная соль	торф	мрамор
липарит	габбро	гравий	калийная соль	бурый уголь	кварцит
пемза	диорит	галька	гипс	каменный уголь	гнейс
базальт		щебень		антрацит	
обсидиан		песчаник		мел	
				известняк	
				ракушечник	

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий *галька → гравий*
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь *торф → бурый уголь → каменный уголь*
3. Песок, гранит, гравий, песчаник

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

1. Базальт, пемза, гранит, обсидиан
2. Гравий, галька, песок, щебень, известняк
3. Гранит, базальт, известняк, глина, каменный уголь

Горные породы

магматические		осадочные			метаморфические
излившиеся	глубинные	неорганические		органические	
		обломочные	химические		
андезит	гранит	песок	каменная соль	торф	мрамор
липарит	габбро	гравий	калийная соль	бурый уголь	кварцит
пемза	диорит	галька	гипс	каменный уголь	гнейс
базальт		щебень		антрацит	
обсидиан		песчаник		мел	
				известняк	
				ракушечник	

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий *галька → гравий*
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь *торф → бурый уголь → каменный уголь*
3. Песок, гранит, гравий, песчаник *гранит → гравий → песок → песчаник*

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

1. Базальт, пемза, гранит, обсидиан
2. Гравий, галька, песок, щебень, известняк
3. Гранит, базальт, известняк, глина, каменный уголь

Горные породы

магматические		осадочные			метаморфические
излившиеся	глубинные	неорганические		органические	
		обломочные	химические		
андезит	гранит	песок	каменная соль	торф	мрамор
липарит	габбро	гравий	калийная соль	бурый уголь	кварцит
пемза	диорит	галька	гипс	каменный уголь	гнейс
базальт		щебень		антрацит	
обсидиан		песчаник		мел	
				известняк	
				ракушечник	

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий *галька → гравий*
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь *торф → бурый уголь → каменный уголь*
3. Песок, гранит, гравий, песчаник *гранит → гравий → песок → песчаник*

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

1. Базальт, пемза, **гранит**, обсидиан – **магм. глубинная**
2. Гравий, галька, песок, щебень, известняк
3. Гранит, базальт, известняк, глина, каменный уголь

Горные породы

магматические		осадочные			метаморфические
излившиеся	глубинные	неорганические		органические	
		обломочные	химические		
андезит	гранит	песок	каменная соль	торф	мрамор
липарит	габбро	гравий	калийная соль	бурый уголь	кварцит
пемза	диорит	галька	гипс	каменный уголь	гнейс
базальт		щебень		антрацит	
обсидиан		песчаник		мел	
				известняк	
				ракушечник	

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий *галька → гравий*
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь *торф → бурый уголь → каменный уголь*
3. Песок, гранит, гравий, песчаник *гранит → гравий → песок → песчаник*

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

1. Базальт, пемза, **гранит**, обсидиан – **магм. глубинная**
2. Гравий, галька, песок, щебень, **известняк** - **осадочная органическая**
3. Гранит, базальт, известняк, глина, каменный уголь

Горные породы

магматические		осадочные			метаморфические
излившиеся	глубинные	неорганические		органические	
		обломочные	химические		
андезит	гранит	песок	каменная соль	торф	мрамор
липарит	габбро	гравий	калийная соль	бурый уголь	кварцит
пемза	диорит	галька	гипс	каменный уголь	гнейс
базальт		щебень		антрацит	
обсидиан		песчаник		мел	
				известняк	
				ракушечник	

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий *галька → гравий*
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь *торф → бурый уголь → каменный уголь*
3. Песок, гранит, гравий, песчаник *гранит → гравий → песок → песчаник*

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

1. Базальт, пемза, **гранит**, обсидиан – **магм. глубинная**
2. Гравий, галька, песок, щебень, **известняк** - **осадочная органическая**
3. Гранит, базальт, известняк, **глина**, **каменный уголь** – **рыхлая** , **горючая**

Горные породы

магматические		осадочные			метаморфические
излившиеся	глубинные	неорганические		органические	
		обломочные	химические		
андезит	гранит	песок	каменная соль	торф	мрамор
липарит	габбро	гравий	калийная соль	бурый уголь	кварцит
пемза	диорит	галька	гипс	каменный уголь	гнейс
базальт		щебень		антрацит	
обсидиан		песчаник		мел	
				известняк	
				ракушечник	

Составьте цепочку превращений. Объясните свой ответ

1. Галька, гравий *галька → гравий*
2. Бурый уголь, торф, каменный уголь *торф → бурый уголь → каменный уголь*
3. Песок, гранит, гравий, песчаник *гранит → гравий → песок → песчаник*

Назовите «лишнюю» породу и объясните свой выбор

1. Базальт, пемза, гранит, обсидиан – *магм. глубинная*
2. Гравий, галька, песок, щебень, известняк - *осадочная органическая*
3. Гранит, базальт, известняк, глина, каменный уголь – *рыхлая*, горючая

Источники:

- Учебник. География. Начальный курс. М. Дрофа. Т.П. Герасимова, Н.П.Неклюкова.2014
- Учебник. Физическая география. 6 кл. О.В.Крылова. М. Просвещение. 1999
- Интернет-иллюстрации