

Тема урока - исследования: «Наши подземные богатства» 4 класс Окружающий мир

Учитель: Королёва Н.Г.

МКОУ «Кегультинская общеобразовательная школа»



*«То, что мы знаем – ограничено,
А то, что мы не знаем – бесконечно». (Лаплас)*

**«Умный человек всегда представляет
собой богатство».**

(Античный афоризм)



литературное



природное

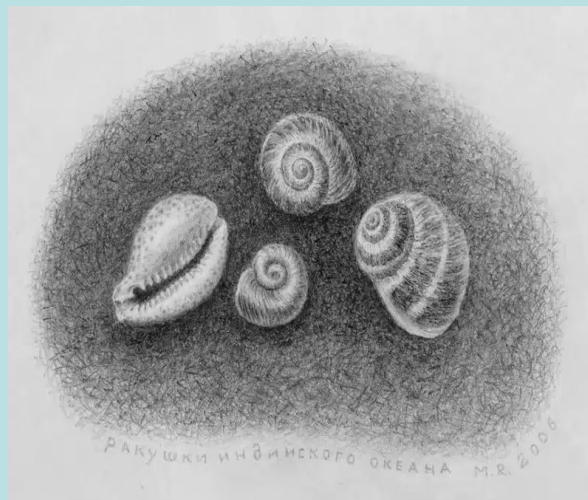


БОГАТСТВО

Духовное



художественное



экономическое



Цели и задачи исследования

- исследовать наиболее распространенные горные породы, полезные ископаемые России, Калмыкии ;
- изучить свойства горных пород и минералов;
- выучить условные обозначения горных пород;

Введение

- Что такое полезные ископаемые?
- Какие полезные ископаемые вы знаете?
- Для чего люди их добывают?
- Какие полезные ископаемые добывают в Калмыкии?

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
РЕСПУБЛИКА КАЛМЫКИЯ
РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТА МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И СОЛЕЙ

Полезные ископаемые Калмыкии

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Вид полезного ископаемого	Месторождения		
	Крупные	Средние	Мелкие
1. Строительные материалы			
а) Карбонатные породы			
Ракушечник			W
Известник			⊞
б) Глинистые породы			
Глина и султаны кирпичные, черепичные и т.п.			⊞
Глина и султаны керамзитовые			⊞
в) Обломочные породы			
Песок строительный		□	h
Песчаник			⊞
2. Прочие ископаемые			
Гипс		□	□
Сырье для каменного литая (фарфоровый камень)			⊞
3. Соли			
соль натриевая (галит), сульфат натрия			⊞

Прочие обозначения

- ⊞ ЭШСТА Города - административные центры
- озёра Посёлки - административные центры
- Ульготы Прочие населенные пункты
- Железные дороги
- Автодороги
- Грунтовые дороги
- Гидросеть, береговая линия
- Граница государственная
- Границы субъектов Российской Федерации
- Границы административных районов субъекта Российской Федерации
- Цифрами на карте обозначены:
1 - Краснодарский край



Исследовательская работа на уроке

- Исследовать коллекцию «Топливо»
- Рассмотреть образцы четырех полезных ископаемых
- Сделать мониторинг исследования в виде матрицы

Название полезного ископаемого	Свойства полезного ископаемого		
	цвет	блеск	твёрдость
Торф			
Антрацит (уголь)			
Нефть			
Природный газ			

Результат исследования

Название полезного ископаемого	Свойства полезного ископаемого		
	цвет	блеск	твёрдость
Торф	коричневый	нет	ломается
Антрацит (уголь)	чёрный	блестит	твёрдый
Нефть	коричневый	нет	жидкий
Природный газ	бесцветный	нет	газообразный

Вывод: отличаются по цвету, блеску и твёрдости, агрегатному состоянию: газообразные, жидкие, твёрдые.

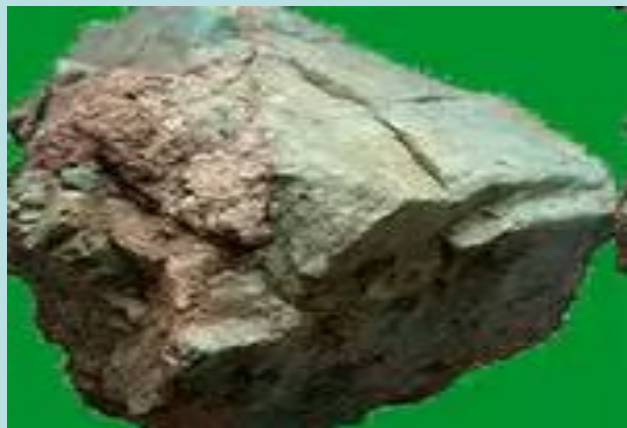
Физкультминутка



Гранит в природе



Состав гранита



Полевой шпат



кварц

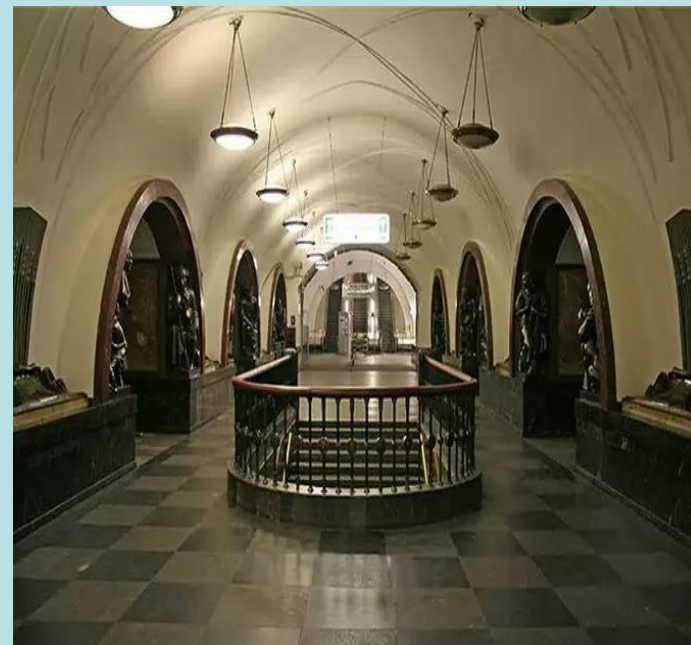


слюда

Где используют гранит



"Медный всадник" был первым установленным в России памятником. Памятник Петру I расположен в центре Сенатской.

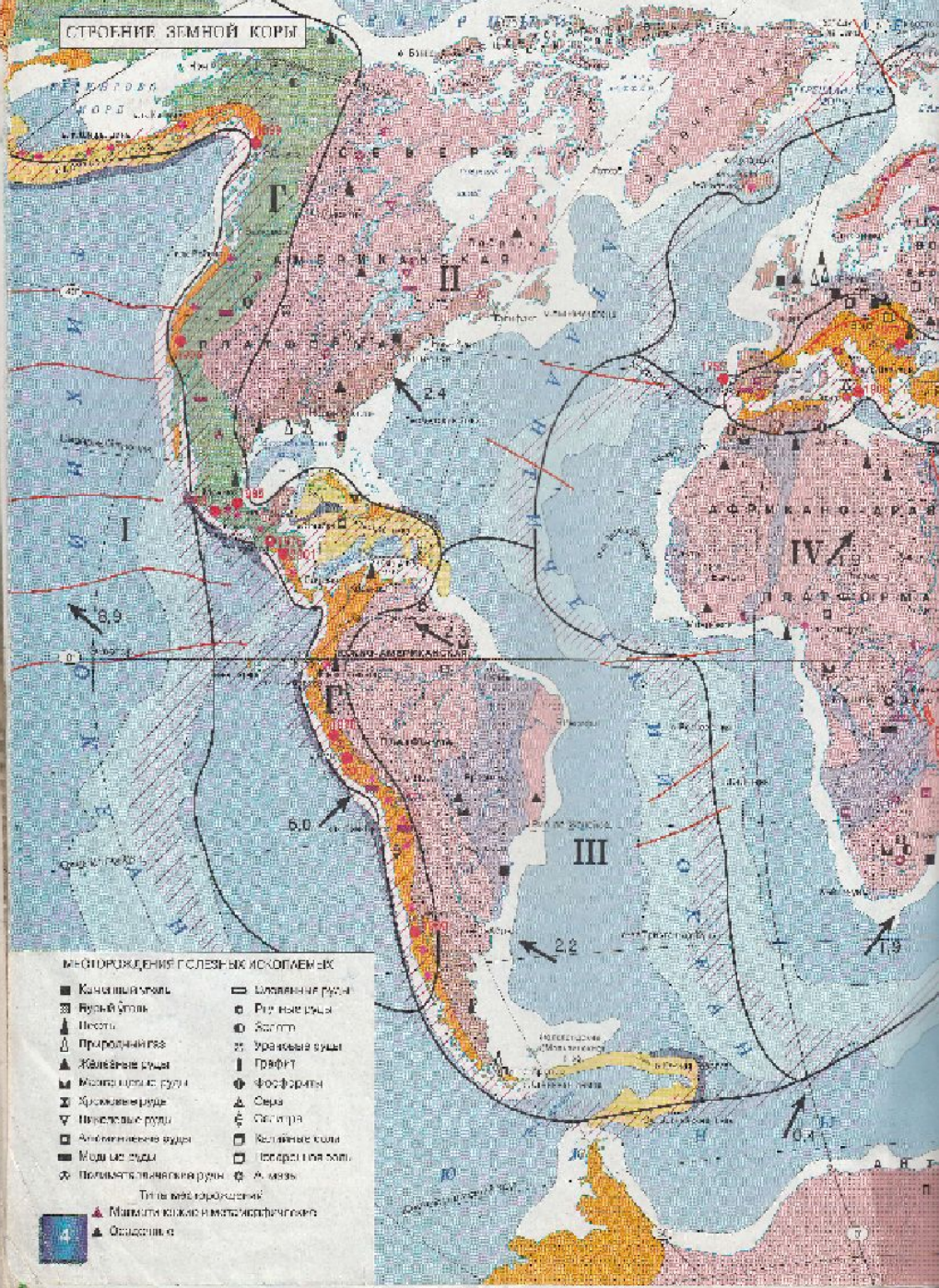


Отделка зданий, лестниц, мостовых, метро.

Поиск

- На карточках изображены знаки полезных ископаемых. По путеводителю (карте) сделать соответствие условных знаков и название полезного ископаемого.

СТРОЕНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ

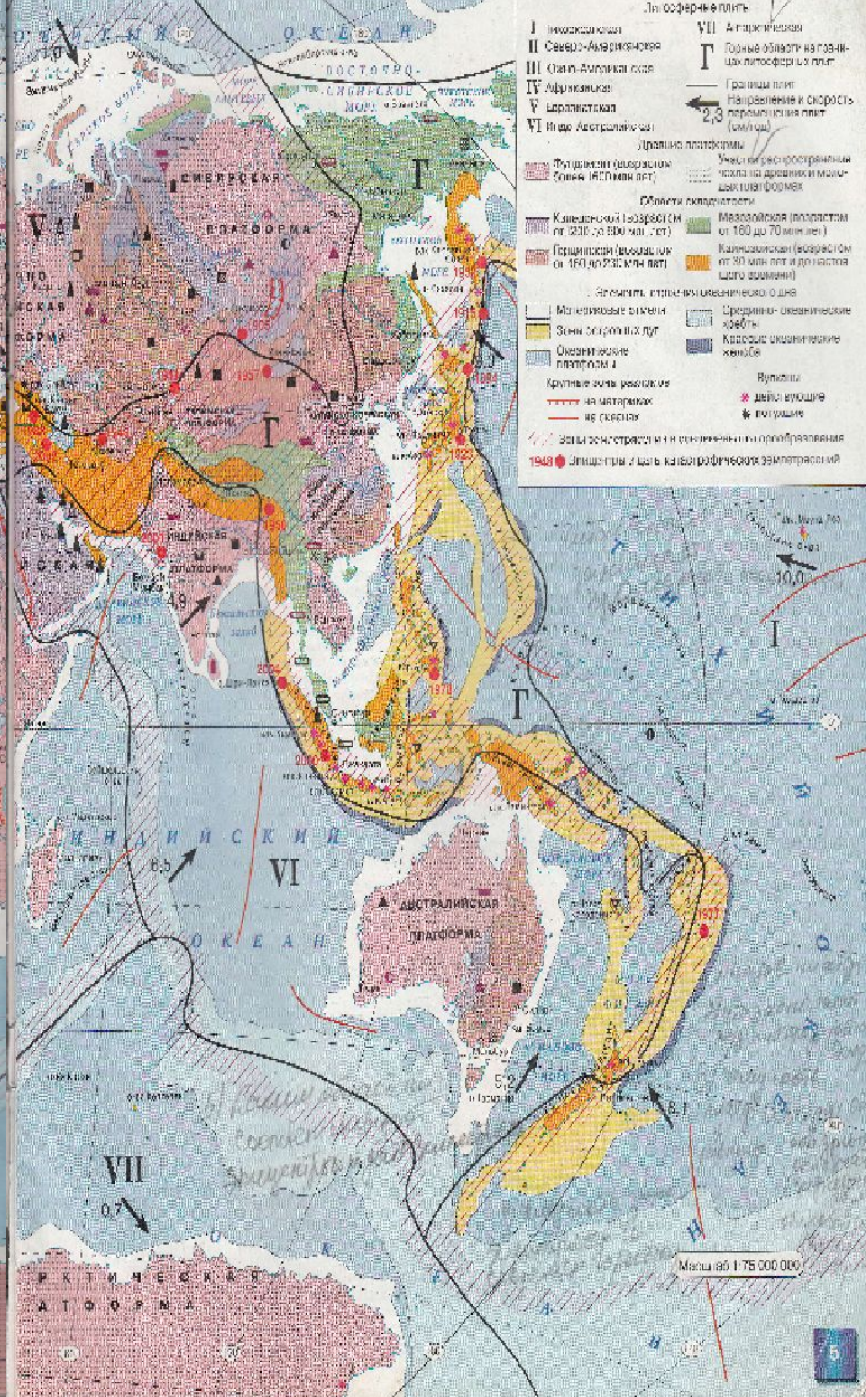


МЕНЕЮЩИЕСЯ ГОЛЕВЫЕ ИСПОЛБЕМ-К

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| ■ Кварцевый песок | ○ Шлифовальные камни |
| ▨ Вулканический песок | ○ Рельефные камни |
| ▲ Пески | ○ Золотые камни |
| ▲ Природный графит | ○ Углеродные камни |
| ▲ Железные руды | ○ Графит |
| ▲ Медные руды | ○ Фосфориты |
| ▲ Хромитовые руды | ○ Сера |
| ▲ Никелевые руды | ○ Селитра |
| ▲ Алюминиевые руды | ○ Кальциевые соли |
| ▲ Медные руды | ○ Боратные соли |
| ▲ Полиметаллические руды | ○ А. металлы |

Титановые концентраты
 ▲ Магнетитовые концентраты
 ▲ Окисленные

- Литосферные плиты**
- I Индонезийская
 - II Северо-Американская
 - III Южная Америка
 - IV Африканская
 - V Евразийская
 - VI Индо-Австралийская
 - VII Антарктическая
- Г Горные области на границах литосферных плит
 — Границы плит
 ← 2,3 Направление и скорость перемещения плит (см/год)
- Плотность литосферы**
- Плотность литосферы (г/см³) от 2,70 до 2,80 (млн лет)
 - Плотность литосферы (г/см³) от 2,80 до 2,90 (млн лет)
 - Плотность литосферы (г/см³) от 2,90 до 3,00 (млн лет)
- Область складчатости**
- Мезозойская складчатость (от 230 до 60 млн лет)
 - Мезозойская складчатость (от 180 до 70 млн лет)
 - Кайнозойская складчатость (от 60 млн лет до настоящего момента)
- Скорость спрединга**
- Миллиметровые скорости
 - Скорости от 1 до 10 см/год
 - Скорости от 10 до 20 см/год
 - Скорости от 20 до 30 см/год
 - Скорости от 30 до 40 см/год
 - Скорости от 40 до 50 см/год
 - Скорости от 50 до 60 см/год
 - Скорости от 60 до 70 см/год
 - Скорости от 70 до 80 см/год
 - Скорости от 80 до 90 см/год
 - Скорости от 90 до 100 см/год
- Кратчайшие пути**
- по материкам
 - по океанам
- Рельефы**
- Дельта
 - Равнина
- 1949 — граница территории и континентальной платформы
 1949 — граница территории и континентальной платформы



Масштаб 1:75 000 000

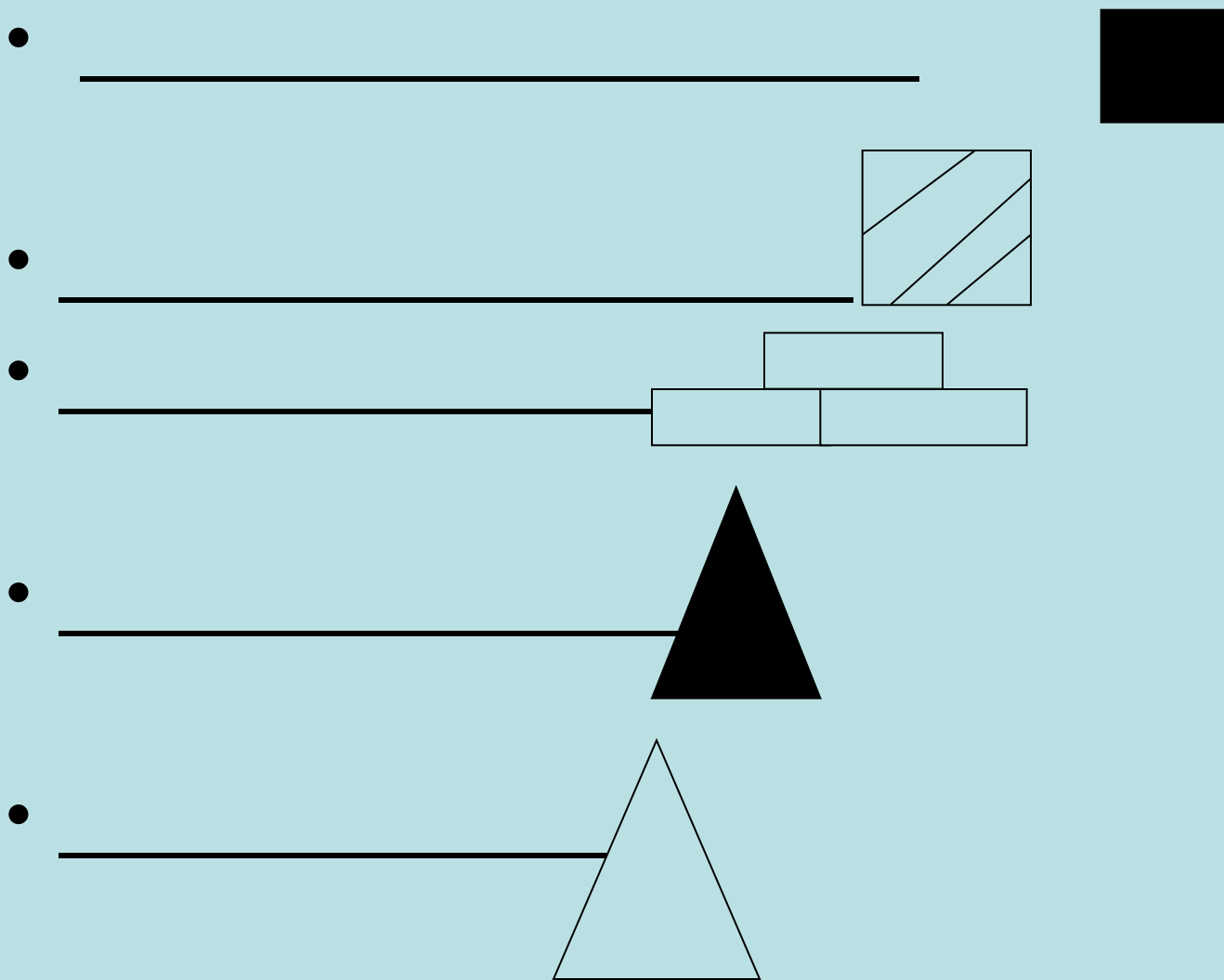
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| ■ Каменный уголь | □ Словянские руды |
| ■ Бурый уголь | □ Ртутные руды |
| ▲ Нефть | ○ Золото |
| ▲ Природный газ | ■ Урановые руды |
| ▲ Железные руды | ■ Графит |
| ■ Марганцевые руды | ○ Фосфориты |
| ■ Хромовые руды | ▲ Сера |
| ▼ Никелевые руды | ■ Селитра |
| ■ Алюминиевые руды | ■ Калийные соли |
| ■ Медные руды | ■ Прозрачная соль |
| ○ Полиметаллические руды | ○ Алмазы |


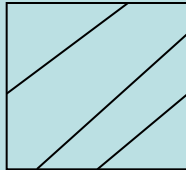
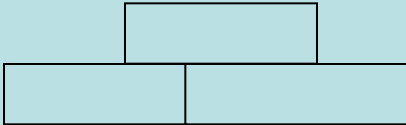
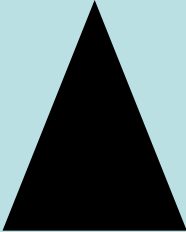
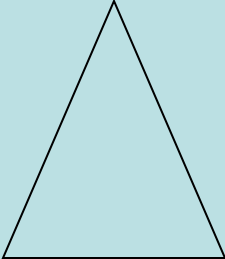
Типы месторождений

- ▲ Магматические и метаморфические
- ▲ Седimentные

Условные обозначения полезных ископаемых

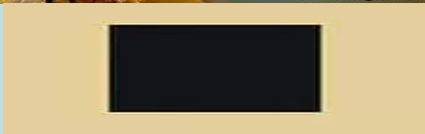
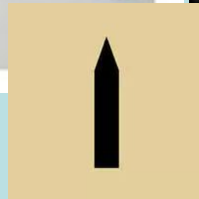


Условные обозначения полезных ископаемых

- каменный уголь 
- бурый уголь 
- торф 
- нефть 
- газ 



Наше богатство



вопрос

- *Этот мастер, белый-белый,*
- *В школе не лежит без дела,*
- *Пробегаает по доске,*
- *Оставляет белый след.*

*Он очень нужен детворе,
Он на дорожках во дворе,
Он и на стройке, и на пляже,
И в стекле расплавлен даже.*

ОТВЕТ



мел

песок

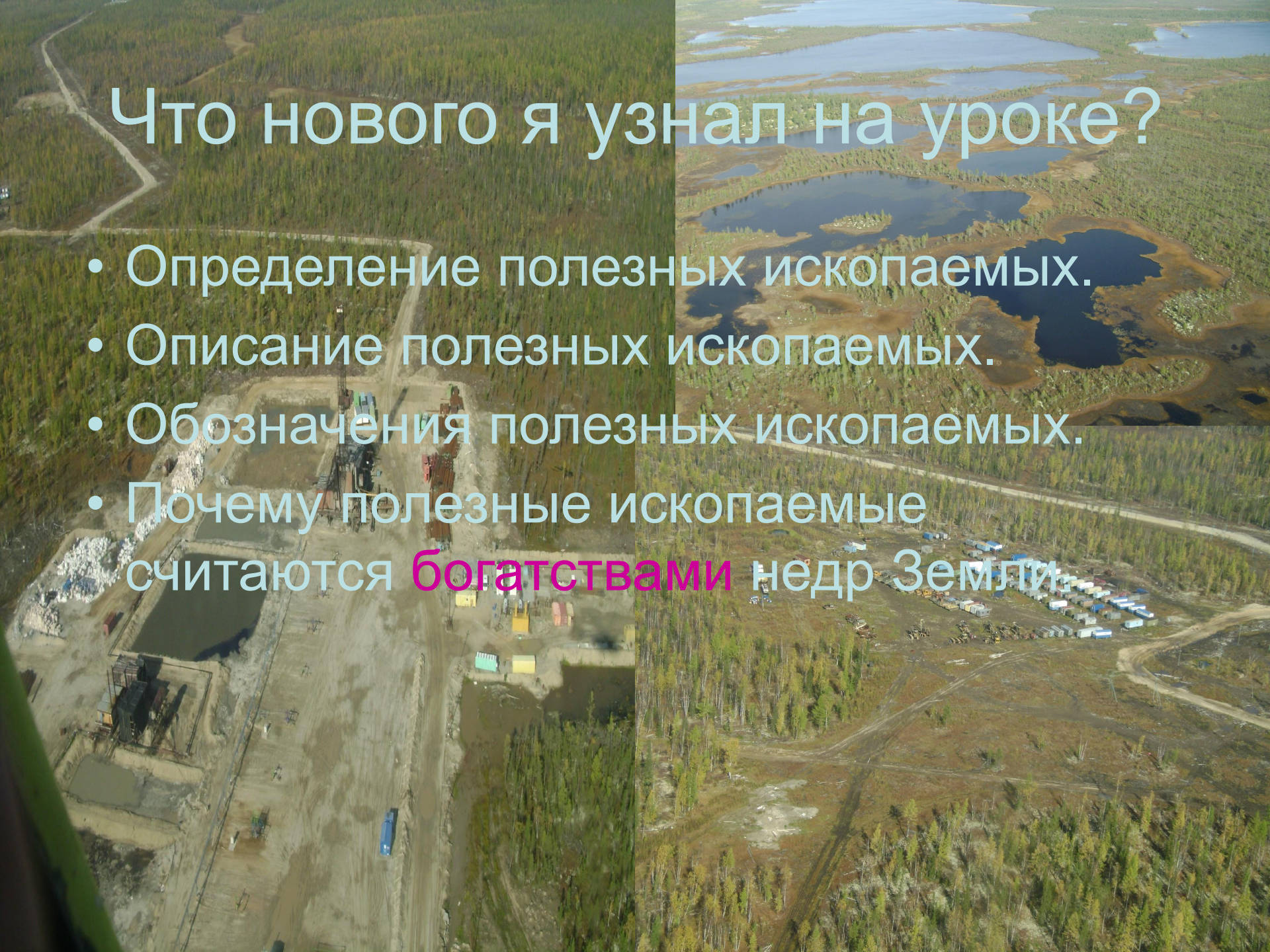


Заключение

- – Высказывание собственной точки зрения («Я считаю, что...»)
- – Обоснование своей мысли («... Так как...»)
- – Примеры и аргументы для поддержания своей точки зрения («... например...»)
- – Обобщение, выводы («Итак...»).

Что нового я узнал на уроке?

- Определение полезных ископаемых.
- Описание полезных ископаемых.
- Обозначения полезных ископаемых.
- Почему полезные ископаемые считаются **богатствами** недр Земли.



Домашнее задание: с 159-167, пересказ

