

Янтарь – солнечный камень

Рассказ об удивительном минерале

Минерал СУКЦИНИТ



углерод

водород

кислород

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

**«Изучение физических
свойств янтаря»**

ОПЫТ 1. Определение цвета.

- Цвет янтаря - от белого, бледно-желтого, ярко-золотистого, медово-желтого до красно-бурого. Известны также коричневые и чернобурые разновидности с характерным отчетливым мерцанием при освещении. Цвет янтаря может изменяться даже в одном образце, это связано с неравномерным прогревом и освещением изначальной смолы-живицы. Цвет янтаря зависит от содержания мельчайших примесей в виде ионов **Fe, Al, Cr, Cu, Mg**.

ОПЫТ 2. Определение твердости.

Шкала Мооса:

- 1. Тальк
- 2. Гипс
- 3. Кальций
- 4. Флюорит
- 5. Апатит
- 6. Полевой шпат
- 7. Кварц
- 8. Топаз
- 9. Корунд
- 10. Алмаз.

Лезвие стального ножа – твердость **5,5**

Напильник – **7**

Простое стекло – **5**

Медная монета – **3**

Минералы, имеющие твердость **<2**, легко чертятся ногтем

ОПЫТ 3. Определение плотности.

- **Плотности** минералов колеблются от величины примерно равных **единице**, до **23** (платинистый иридий). Подавляющая масса минералов имеет плотность от **2,5** до **3,5**.
- По плотности минералы условно подразделяются на три группы:
 - легкие (плотность **до 3,0**)
 - средние (плотность **от 3,0 до 4,0**)
 - тяжелые (плотность **более 4,0**)
- **Плотность пресной воды равна 1,0.**
- **Соленой (морской) - 1,2.**

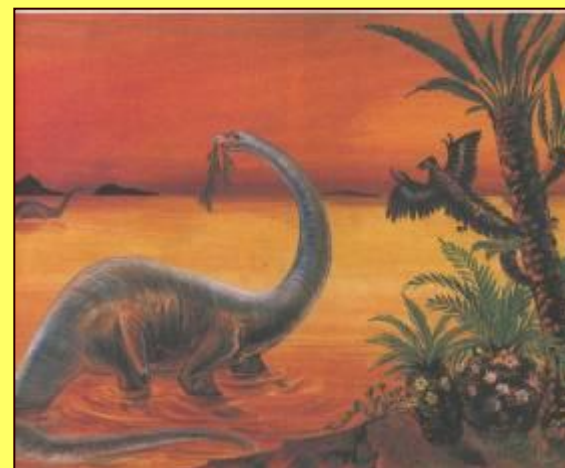
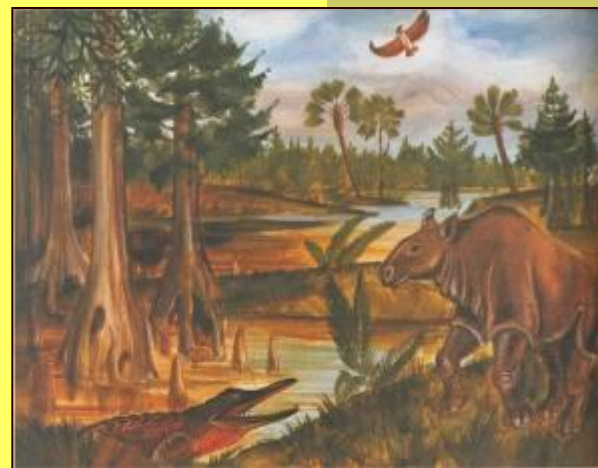
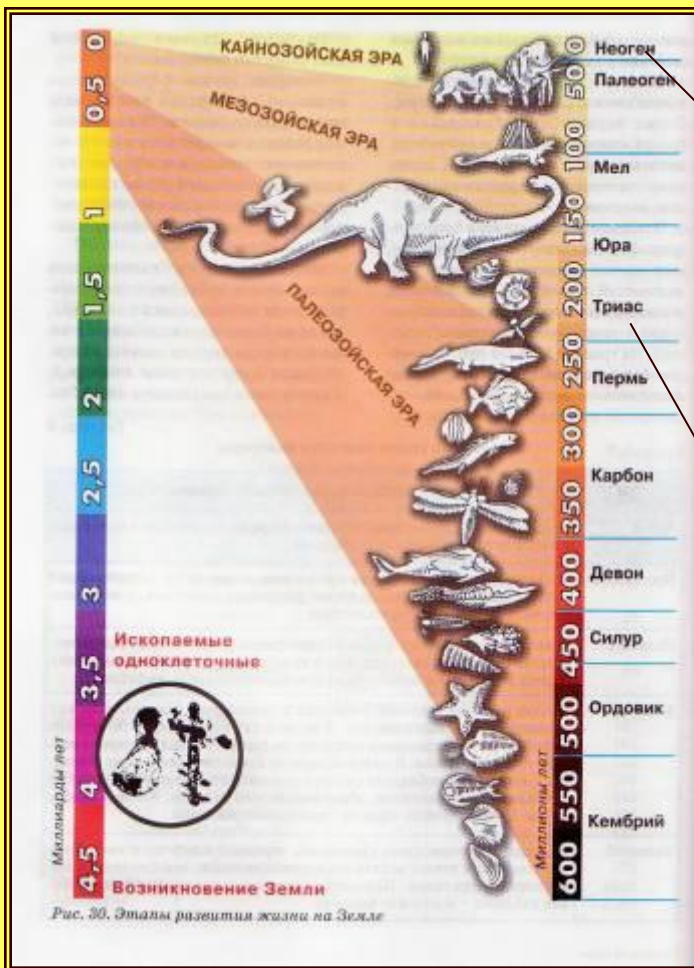
Таблица наблюдений

№ опыта	Название опыта	Результаты опыта
1	Цвет янтаря	
2	Твердость янтаря	
3	Плотность янтаря	

ВЫВОДЫ:

- Янтарь - минерал сукцинит (формула - _____),
- _____
цвета,
- относится по твердости к мягким , твердым (ненужное зачеркнуть) минералам ,
- *твердость* _____,
- относится по плотности к легким, средним, тяжелым (ненужное зачеркнуть) минералам,
плотность _____.

Геохронологическая шкала



Происхождение янтаря (*легенды*)

- Окаменелая моча рыси (древние римляне)
- Концентрат солнечных лучей (древние греки)
- Затвердевшая смола
- Выделения морских животных (китов)
- Затвердевшая от солнечного света морская пена
- Нефть со дна моря
- Жир неведомых рыб

Сосна янтароносная «пинус суццинифера»



- Застывшая смола древних хвойных деревьев
- под слоем глины-глауконита
- спрессовалась и образовались месторождения янтаря.

Распространение янтаря в мире



Самое крупное в мире **месторождение** янтаря находится в Калининградской области РФ около **пос.Янтарный** - месторождение **Приморское**, здесь ежегодно добывается 100-500 т янтаря.

Добывается янтарь на Урале, Дальнем Востоке (в Приморье), в Китае, в США (Аляска), на Украине, в Канаде, Польше, Латвии, Литве, Мьянме (Бирме).



Названия янтаря в разных странах

- В Греции янтарь назывался «электрон»
- В Италии – «амбре»
- В Англии и в Америке – «эмбер»
- В Германии – «бернштайн»
- В Литве «гинтарас» (защита от болезней)

Стоимость янтаря

- В древнем Риме за хороший кусок янтаря можно было купить взрослого раба
- В наше время
лучшие сорта янтаря 1000 \$ за 1 кг
технические сорта 30-300 \$ за 1 кг

Применение янтаря

- Янтарь легко режется, шлифуется и полируется.
- Из него изготавливают ювелирные изделия.
- Янтарь – диэлектрик. Применяется в приборостроении.
- Изготовление янтарного лака.
- Янтарная кислота применяется в медицине, в косметологии, в агрономии.

Ювелирные изделия из янтаря



Янтарная комната



Предметы Янтарного кабинета

- Подлинный шедевр мирового камнерезного искусства - янтарный кабинет, который был создан 1709 году немецкими мастерами, в 1716 году король Фридрих-Вильгельм I подарил его русскому царю Петру I.

Включения (инклюзии) в янтаре

В тополевой тени гуляя, муравей
В прилипчивой смоле завяз ногой своей.
Хотя он у людей был в жизнь свою презренный,
По смерти в янтаре у них стал драгоценный.

Марциал (перевод М.В.Ломоносова)



Ученые вынашивают почти фантастическую идею об извлечении из инклюзий янтара ДНК вымерших животных и об «оживлении» динозавров, насекомых и растений.

«Пленники янтаря»



Инклюзии растений и насекомых в
янтаре



ЯНТАРЬ –

***настоящее чудо природы,
кусочек Солнца, донесенный к
нам сквозь миллионы лет.***

***Надо ценить и беречь его
красоту.***