

Проектная работа: Янтарь – волшебные слёзы деревьев



Ленинградская обл. Волосовский р-н

МОУ «Сельцовская СОШ»

Подготовил:

Проскурин Владислав Денисович,
ученик 3 класса

Руководитель:

Сысолятина Наталья Григорьевна,
учитель начальных классов

2022 г.

Содержание проектной работы:

1. Введение

- Цель проекта
- Задачи проекта

2. Основная часть

- Происхождение и месторождения янтаря
- Добыча янтаря
- Классификация янтаря
- Свойства янтаря
- Применение янтаря

3. Практическая часть

4. Заключение



1. Введение

Моя проектная работа называется – «Янтарь – волшебные слёзы деревьев». Янтарь — это окаменелая смола древних хвойных деревьев, отсюда и название.

Янтарь по праву считается одним из самых популярных ювелирно-поделочных камней, известных человеку еще с глубокой древности. Его приятно держать в руках, это тёплый и красивый камень. Его цветовая гамма притягивает своей уникальностью и разнообразием. Янтарь – таинственный материал, которому много миллионов лет, он обладает лечебными и магическими свойствами.

Цель проекта: проработать статьи о янтаре, аккумулировать их в интересный доклад об удивительном камне, провести опыты для определения подлинности янтаря.

Задачи проекта:

- ❖ изучение литературы по теме проектной работы;
- ❖ выявить интересные факты о янтаре и о его свойствах;
- ❖ показать ценность природного материала;
- ❖ провести эксперименты в домашних условиях.



2. Основная часть

Происхождение и месторождения янтаря

Янтарь – это один из камней, который был известен человеку еще с глубокой древности. А все потому, что минерал очень хорошо обрабатывается даже самыми простыми орудиями труда. Янтарь – это окаменевшая смола деревьев. Резкое потепление климата спровоцировало увеличение влажности, на это больше всего стали реагировать огромные хвойные деревья. Бури, грозы, шторма, повреждения – деревья стали усиленно выделять лечебное средство, началось обильное смоловыделение. Смола стекала, капала, попадала в почву, воду. Прошли миллионы лет и затвердевшую смолу обнаружил человек.



Месторождения янтаря известны по всему миру, их можно разделить на три большие группы:

- ❑ Первичные залежи

Эти месторождения связаны с угольными пластами и образуются на месте лесов, в которых росли когда-то смолоносные деревья. Такие месторождения встречаются в Австрии, Китае, на Дальнем Востоке, на Аляске и в Канаде.

- ❑ Вторичные залежи, или россыпи

Россыпные месторождения привязаны к древним и современным водным бассейнам. Они образуются при переносе янтаря водой и его переотложении в руслах рек, на побережьях морей и озер. К ним можно отнести Приморское месторождение янтаря.

- ❑ Ледниковые россыпи

Эти месторождения являются особым вариантом вторичных, и образуются при разрушении движущимся ледником уже готовых месторождений янтаря. Такие месторождения известны в Гренландии, на Аляске и в Центральной Европе.

Добыча янтаря

Основные места добычи янтаря:

□ Приморское месторождение

Расположено на берегу Балтийского моря, в пределах Калининградской области. Это – крупнейшее месторождение янтаря в мире. Здесь содержатся до 90% всех мировых его запасов, а концентрация янтаря в породе самая высокая – в районе 2 кг/м³. Балтийский янтарь имеет возраст 40-50 млн лет и приравнен по качеству к драгоценному камню. Его добыча ведется открытым способом в карьерах, в год добывается около 300 тонн камня (в советское время и до 800 тонн).

□ Клесовское месторождение.

Находится на Украине, в Ровненской области. Клесовский янтарь, как и балтийский, образовался в эоцене, когда часть территории Украины была покрыта водами океана Тетис. Объемы добычи в пределах 300 тонн в год, значительная часть янтаря добывается нелегально.

❑ Бирманское месторождение.

Группа месторождения янтаря, расположенная в Мьянме. Это основной вид азиатского янтаря, представляющий коммерческое значение. Время образования – меловой период, около 100 млн лет назад. Сенсационные находки последних лет, такие, как хвост динозавра, сделаны именно в бирманском янтаре.

❑ Доминиканское месторождение.

Расположено в восточной части острова Гаити, на территории Доминиканской республики. По объемам добычи это второе месторождение в мире после Приморского. Возраст янтаря небольшой, всего 15-20 млн лет. Источником смолы здесь выступает не сосна, а бобовое дерево. Здесь же встречается удивительный янтарь голубого и синего цвета. Его добывают не более 50 кг в год.

❑ Мексиканское месторождение.

Расположено на юге страны, в штате Чьяпас. Как и Доминиканское месторождение, имеет небольшой возраст, около 20-25 млн лет. Источник смолы – представитель все того же рода бобовых. Отложения сформировались в речном русле и сохраняют окаменелости, объем добычи небольшой, около 4 тонн в год.

Классификация янтаря

По степени прозрачности янтарь разделяют на:

- Прозрачный – этот камень не имеет пустот и, соответственно, относится к наиболее качественным;
- Облачный – полупрозрачный, с большим содержанием полостей;
- Пенистый – непрозрачный минерал, внешне напоминающий морскую пену, внутри которой отчетливо видны полости различного размера;
- Бастард – непрозрачный вид, который напоминает засахаренный мед;
- Костяной – непрозрачный камень, который по внешним признакам похож на слоновую кость.

Деление янтаря по цвету:

- Сукцинит или балтийский камень – самая распространенная разновидность самородка традиционного желтого цвета, которая на рынке занимает самую большую нишу.
- Боккерит – янтарь темный цвета, который по цвету напоминает черный чай.
- Глессит – непрозрачный камень бурого оттенка.
- Геданит – восково-желтый янтарь.
- Стантиенит – самородок прекрасного темного, практически черного окраса.

Количество примесей непосредственная причина получаемого оттенка самоцвета. Чем их больше, тем насыщеннее цвет камня. Окрасок янтаря насчитывают более трехсот видов, и каждый из представителей отличается друг от друга. Органический камень может быть красным, светло медовым, коричневым с черным, светло-желтым, золотым, молочно бежевым или цвета слоновой кости. Редкие цвета – белый, зелёный, голубой, последние встречаются всего 0,5 – 1% в природе. Это один из немногих самоцветов, гамма которого меняется от бесцветного до ярко темного.



Если присмотреться, то можно внутри янтаря увидеть остатки земли, древесины, листочки, травинки или даже насекомых. Стоимость его сразу увеличивается в несколько раз. **Инклюзы** – это включения в янтаре. Чаще всего встречаются насекомые: муравьи, комары, цикады, бабочки, пчелы, осы, мошки. Они попали в смолу и застыли в ней миллионы лет назад. Случается, что при истекании смолы в неё попала вода, пузырьки воздуха. Исследования застывшего воздуха в камне показало – содержание кислорода на планете было 32%, а сейчас 21%.



Свойства янтаря

❖ Лечебные свойства

С давних времен янтарь ценится из-за большого количества лечебных свойств. Считается, что целебным свойствам этого горячего камня нет границ, так как он положительно воздействует на весь человеческий организм. Какого цвета амулет не надеть, – он активизирует все органы, также повышается иммунитет, стабилизируется давление, улучшается самочувствие.

Камень янтарь используют для лечения головной боли, опухоли, щитовидной железы. Считается, что если приложить камень к горлу, он поможет в лечении эндокринной системы, борется с морщинами. Янтарь применяется и в народной медицине, в его составе содержится масса полезных веществ: железо, калий, йод, цинк. Отвар и настои из янтаря помогают бороться с заболеваниями кишечника, бронхитом, трахеитом, бессонницей, туберкулезом. Для лечения гнойных ран делают компрессы.

❖ Магические свойства

В древности называли янтарь камнем молодости. Многие маги использовали его для создания эликсира молодости. Человек всегда хотел выглядеть более юным и чувствовать ежедневно большой прилив сил. Янтарь наполнял крепким здоровьем изнутри и дарил бодрость на целый день.

Камень можно использовать, как талисман от завистников, дурных взглядов и порчи, достаточно носить янтарь всегда с собой.

Янтарь приносит удачу и дарит человеку бодрость, поэтому его обладателю хочется совершать поступки и радоваться каждому моменту жизни.

Этот минерал часто используется для создания атмосферы комфорта и счастья в доме, для этого в дом ставят статуэтку из янтаря.

Применение янтаря

Применение янтаря очень востребовано в медицине и косметологии, так как издавна ценятся его лечебные свойства.

Янтарное масло используется для массажа поясницы и шеи, эта процедура снимает боль и согревает тело. Характерная особенность янтарного масла — интенсивный аромат смолы хвойных деревьев, что позволяет использовать продукт для лечения болезней дыхания, например, астмы или бронхита.



Янтарная пудра представляет собой кусочки минерала, растертые в порошок. С помощью этого продукта можно: обеззараживать и заживлять раны или порезы; лечить головную боль; бороться с депрессией; излечить расстройства сна. Пудра содержит в составе до 40 химических соединений, полезных для здоровья человека.

Янтарная пудра используется также в косметологии. Этот препарат — один из компонентов масок для лица, применяется при проведении косметических процедур, например, пилинга.



Целительные свойства минерала широко используются для изготовления медикаментов, улучшающих самочувствие и общее состояние человеческого организма. Наиболее распространенный способ применения янтаря в медицине — производство лекарств на основе **янтарной кислоты**. Их принимают: при болезнях сердца, сосудов и проблемах с кровообращением; при лечении заболеваний дыхательной системы; во время гриппа или ангины.

Одно из главных свойств янтарной кислоты — способность обеззараживать и выводить токсины — позволяет использовать продукт при отравлениях.



Самая популярная сфера использования – это ювелирное искусство. Янтарь используют для создания украшений, таких как браслеты, броши, серьги, а также бусы и кулоны. Оправой может выступать недорогой металл, серебро или золото.

Особой популярностью пользуются бусы и браслеты с растениями или насекомыми внутри камня, так же часто можно увидеть такие необычные перстни. Основная особенность украшений из этого камня – это выполнение их вручную.



Можно встретить уникальные сувенирные шедевры из этого самоцвета, такие как шкатулки, брелки, посуда, часы и фигуры в настольных играх. Они не только красиво смотрятся, но и приносят в дом изобилие и удачу.



Янтарная комната

Всё, что связано с Янтарной комнатой в Царском Селе, овеяно легендами и мифами. Пётр I уделял большое внимание развитию янтарного дела в России, поэтому именно ему прусский король Фридрих Вильгельм подарил знаменитый Янтарный кабинет. Также доподлинно известно о нескольких личных вещах императора, изготовленных из янтаря, таких как шкатулка и зеркало, которые сейчас хранятся в Эрмитаже.

До сих пор остаётся неразгаданной загадка исчезновения знаменитой Янтарной комнаты из Екатерининского дворца, она была вывезена фашистами осенью 1941 года. То, что мы видим сегодня в Государственном музее-заповеднике "Царское Село" — это блестяще созданная копия. Воссозданный кабинет был открыт к 300-летию Санкт-Петербурга – в 2003 году.



3. Практическая часть

Как отличить янтарь от подделки?

Ценность янтаря и как драгоценного камня, и как источника научных знаний, создает почву для его фальсификации.

Отличить янтарь от его имитации бывает не просто даже профессионалу, и чтобы разобраться в этом, можно составить список диагностических характеристик янтаря:

- ✓ неоднородная окраска с необычными переходами и текстурами;
- ✓ наличие пузырьков воздуха правильной формы;
- ✓ относительно легкий, тонет в пресной воде, но в пересоленной всплывает;
- ✓ не царапается ногтем;
- ✓ электризуется;
- ✓ плавится и горит с запахом хвойной смолы;
- ✓ светится в ультрафиолете.

Для определения подлинности янтаря, мы провели три эксперимента:

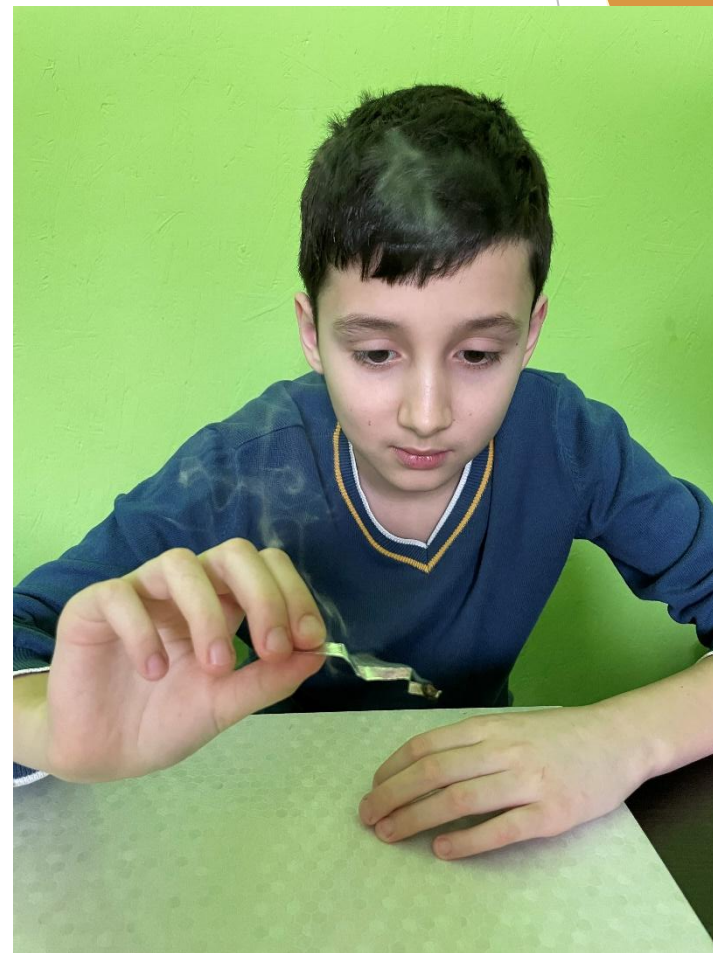
1) В первом случае мы опустим янтарь в пресную воду, настоящий янтарь должен утонуть, а не настоящий – всплыть.



2) Во втором эксперименте мы берем соленую воду и опускаем в нее янтарь, настоящий янтарь всплывет, а не настоящий утонет.



3) В третьем опыте мы попробовали расплавить янтарь и у нас это получилось, заказанный через интернет магазин янтарь – настоящий, и как положено пах смолой.



4. Заключение

Мы пришли к выводу, что янтарь привлек внимание человека за счет своих необычайных характеристик. Самоцвет обладает колоссальными лечебными и магическими свойствами. Природа щедро одарила янтарь всеми красками и оттенками, поэтому он является ценным ювелирно-поделочным материалом.

Таким образом, из волшебных слёз деревьев родился янтарь, который по-прежнему является одним из самых удивительных и манящих произведений природы.

