

Задание № 2

Русских Агата Алексеевна

Лицей 180, 2 А, Екатеринбург

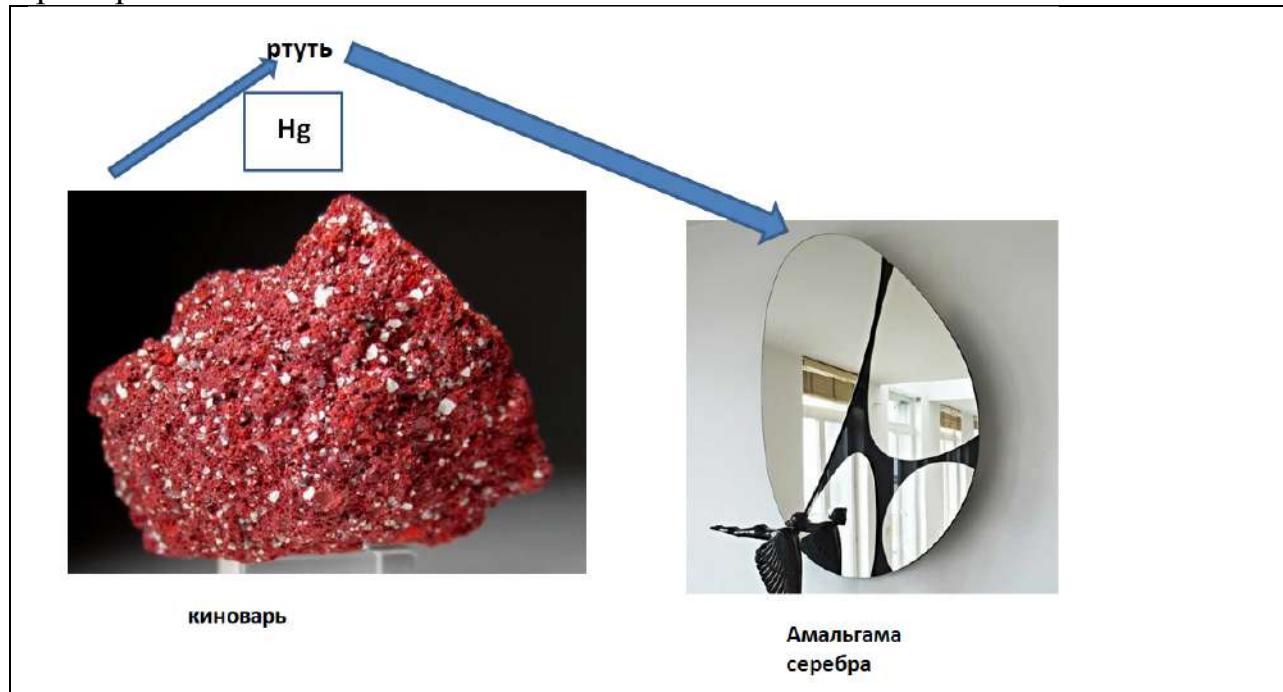
Тема: Рудные металлические минералы

Руда — вид полезных ископаемых, природное минеральное образование, содержащее соединения полезных компонентов (минералов, металлов, органических веществ) в концентрациях, делающих извлечение этих компонентов экономически целесообразным.

Среди металлических руд выделяют месторождения чёрных, лёгких, цветных, благородных, редких, радиоактивных металлов, а также рассеянных элементов.

Задание №1. Рассмотрите рисунок. Укажите стрелками, какой металл извлекают из данных минералов, и где используются эти металлы? Для участников старше 14 лет, указать химический знак данных металлов.

Пример



железо



алюминий



никель



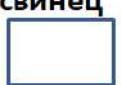
цинк



медь



свинец



олово



пентландит



магнетит



боксит



галенит



сфалерит



латунь



сидерит



гематит



халькопирит



касситерит



чугун



мельхиор



дюраль



Автомобильные
аккумуляторные сплавы



бронза
классическая

Магнетит , сидерит , гематит -это основные минералы, из которых добывают железо.



сидерит

железо

Fe



гематит



чугун



магнетит

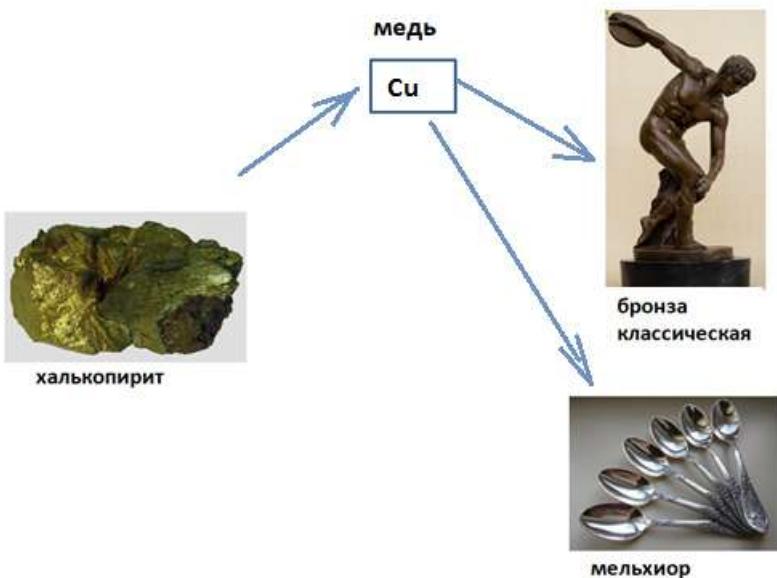


гвозди

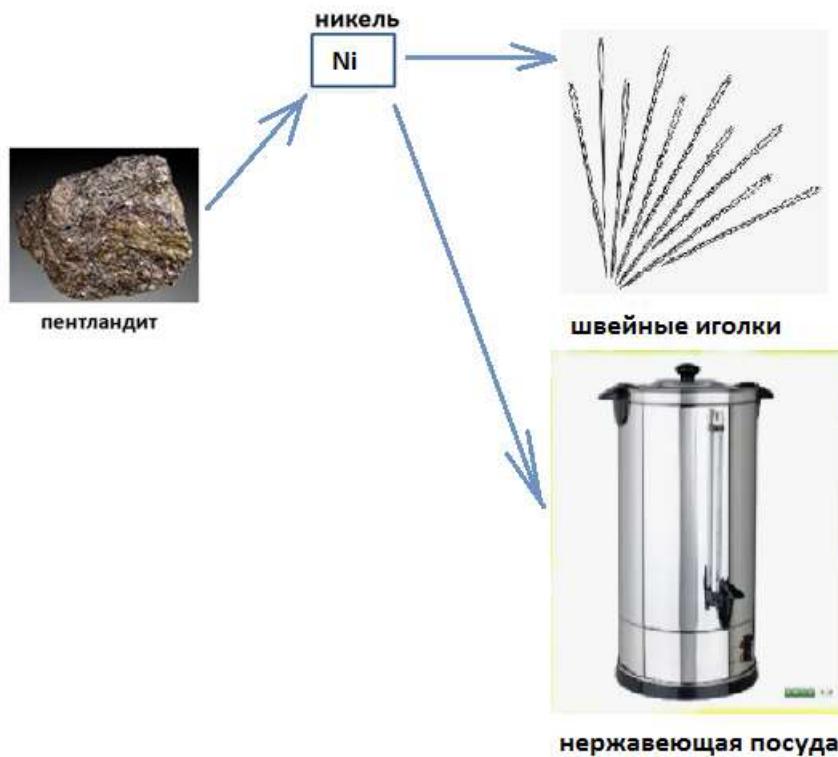
Алюминий широко применяется в быту: посуда, техника, упаковка, кухонная техника, мебель, декор.



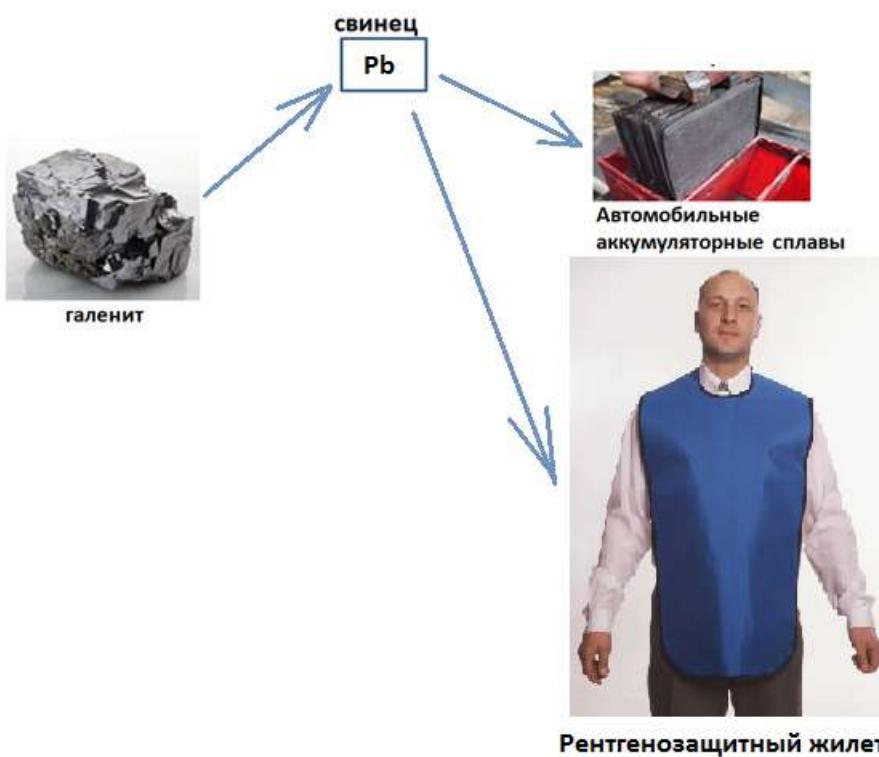
Медь в быту: электропроводка, сантехника, посуда, теплообменники и теплоотводы, кровля.



Никель в быту применяется в следующих случаях: производство нержавеющей стали, изготовление моеч, наружное покрытие изделий, производство дуг для брекетов и протезов, использование в косметике и бытовой химии, применение в аккумуляторах и батарейках.



В основном сегодня свинец используют: для защиты от радиации – в медицине, атомной промышленности, научной деятельности; Электротехника – способность выдерживать коррозию привела к тому, что большинство автомобильных аккумуляторов сегодня являются свинцовыми, также из этого металла делают оболочку кабеля, предохранители, сверхпроводники; Военная промышленность – в составе взрывчаток, при изготовлении снарядов, дроби, пуль; В строительстве.





Задание №2. Прочитайте текст о месторождениях металлических полезных ископаемых в Свердловской области.

Железные руды добываются в Свердловской области в восточной части Уральских гор. Особенность этого полезного ископаемого в том, что в состав входят хром и никель – ценные редкие металлы. Самым крупным в области считается

Серовское месторождение. Руда, добытая здесь, имеет высокое содержание железа – до 40%.

Помимо этого, промышленную ценность имеют месторождения **Синячихинское, Алапаевское, Александровское, Зыряновское**. Среднее содержание железа в рудах немного ниже, чем на Серовском – 35-38%.

Высокогорский ГОК, несмотря на более чем 300- летнюю добычу железных магнетитовых руд, до сих пор разрабатывает и обогащает руды с трех шахт «Магнетитовая», «Естюнинская» и «Южная» (Гороблагодатское м-ние) и трех карьеров.

Не оскудили запасы и на **Качканарском** месторождении – здесь добывают высоко-ванадиевые титаномагнетиты.

Добыча медных полезных ископаемых в Свердловской области началась еще с 18 века. Месторождения медно-колчеданных руд находятся в **Дегтярско-Полевском, Кировградском, Тагильско-Красноуральском** районах. Молодыми считаются **Тарнъерское, Ново-Шемурское и Валенторское, Сафьяновское** месторождения. Также недавно было открыто новое производство, на территории **Ново-Шемурского** района.

Иногда в медноколчеданной руде присутствуют вкрапления золота и серебра. Поэтому, отходы на производстве меди не утилизируются, а проходят повторную обработку, для выделения драгоценных металлов.

На территории области ведется добыча и скарновых руд – с высоким содержанием магнетита. Медь составляет 3-8% в массивных породах. Промышленное значение имеют следующие месторождения: **Никитинское, Вадимо-Александровское, Башмаковское, Васильевское, Фроловское, Богословское, Александровское**.

В 1932 году началась разработка месторождения алюминия - **Красная Шапочка**. Оно функционирует до сих пор, а содержание оксида алюминия в руде достигает 50%. Сейчас на территории области расположено два больших бокситных бассейна – Североуральский и Восточноуральский.

Источник: <https://2cad.ru/blog/minerals/sverdlovskaya-obl/##i-2>

Задание №3 (творческое). Напишите про одно месторождение металлических полезных ископаемых, в Свердловской области (8-10 предложений).

Моя мама, часто ездит в командировки по Свердловской области. Много рассказывает про разные города, как они строились и про людей, которые там живут. Запомнился мне Качканар, т.к. раньше думала, что этот город очень далеко от Екатеринбурга, а оказалось, что нет. В Качканаре есть Качканарский горно-обогатительный комбинат— российский производитель железорудного сырья. В Качканарском месторождении добывают не просто железную руду. Основными рудными минералами являются титаномагнетит и ильменит. Эти минералы — основа для производства железа и титана, ценных металлов, используемых в различных отраслях промышленности. Особую ценность рудам Качканарского месторождения придает наличие ванадия. Этот элемент

улучшает свойства стали, делая ее более прочной и износостойкой. Ванадий — ключевой компонент многих высокопрочных сталей.

