Применение металлов

Железо

- Сплавы железа – чугун и сталь – составляют основу современной техники, используются для изготовления памятников. Соединения железа также широко используются человеком.

Цинк

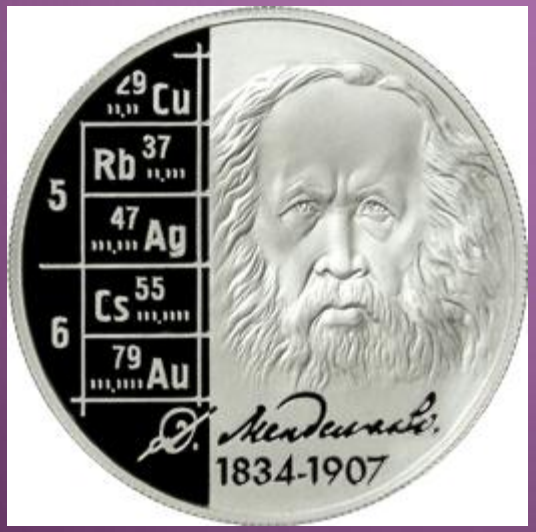
- Металлический цинк используется для получения сплавов **латунь**, нейзильбер, а также для антикоррозионной обработки других металлов – цинкование.

Медь

- В промышленности соединения меди используют для изготовления электрических проводов, монет, трубопроводов, теплообменников и т.д. Используются сплавы меди с другими элементами – **мельхиор**, нейзильбер, латунь, бронза.

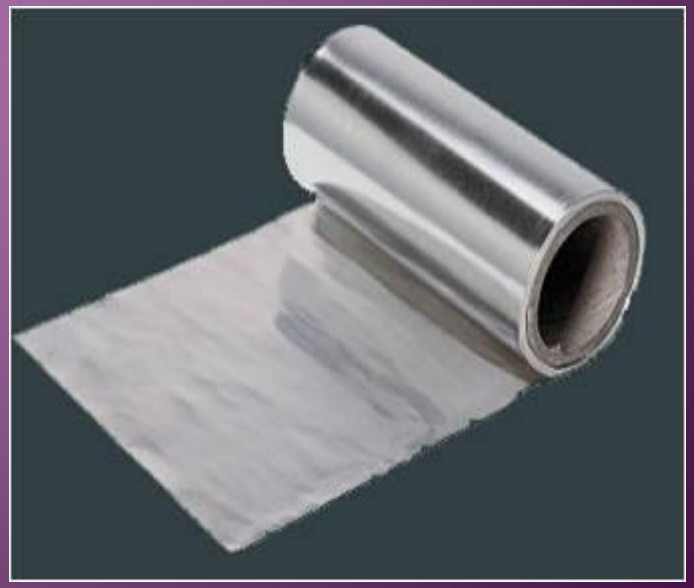
Медь

- Монетные сплавы используются для чеканки монет, медь является составной частью современного монетного серебра и золота.



Алюминий

- Чистый алюминий используется для изготовления проволоки и фольги (упаковочный материал), в производстве взрывчатых веществ, для изготовления сплавов, обладающих повышенной коррозионной стойкостью и высокими тепло – и – электропроводностью, жаропрочностью, прочностью и пластичностью.



Алюминий

- Алюмокалиевые квасцы $KaJ(SO_4)_2*12H_2O$ применяются как разрыхлитель в хлебопечении, при дублении кожи, изготовлении огнестойких тканей, в медицине как кровоостанавливающее средство.

Свинец

- Свинец широко используется для производства аккумуляторов, силовых кабелей, красок, стекла, керамики, различных смазок, средств защиты от радиации. Он входит в состав припоя, шлифовальных паст для обработки металлов.

Свинец

- Оксид свинца PbO вводят в состав хрусталя, оптического стекла. Сурик, хромат и основной карбонат свинца (свинцовые белила) – ограниченно применяемые красители.

Свинец

- Хромат свинца – окислитель, используется в аналитической химии.

Серебро

- Серебро известно человеку с древнейших времён, т.к. часто встречалось в самородном виде. В Ассирии и Вавилоне считалось священным металлом. С середины XIII века становится традиционным материалом для изготовления посуды. Кроме того, оно и по сей день используется для чеканки монет.

Серебро

- Серебро широко применяется в фотографии, ювелирном деле, при изготовлении монет и зеркал, в электронной промышленности. Серебро угнетает развитие бактерий в воде.

Золото

- Сплавы золота с другими благородными металлами широко применяются в приборостроении, в космической, электронной и медицинской промышленности. При изготовлении ювелирных изделий, монет и медалей.

Золото

- Радиоактивное золото (Au 198) применяется для лечения некоторых опухолевых заболеваний и в первую очередь рака лёгких. Из сплавов золота с платиной делают химически стойкую аппаратуру; из сплавов с платиной и серебром – электрические контакты для приборов.

Золото

- Золото и его сплавы используются для золочения, изготовления ювелирных изделий и зубных протезов.

Кобальт

- Соединения кобальта окрашивают стекло в синий цвет – этим свойством пользовались ещё в древних Ассирии и Вавилоне.

Кобальт

- Соединения кобальта используются для получения сплавов, при изготовлении керамики, в химической промышленности. В медицине используется в радиоизотопной диагностике.

Платина

- Платина идёт на изготовление катализаторов (около 50%); частично в виде сплавов с родием, палладием, иридием; на изготовление химической аппаратуры, используется в радио – и – электротехнике, ювелирном деле.

Никель

- До 80% никеля используется на приготовление различных сплавов. Добавление никеля к стали увеличивает химическую стойкость сплава. Все нержавеющие стали обязательно содержат никель.

Никель

- Сплавы никеля характеризуются большой вязкостью и используются при изготовлении прочной брони. Сплав железа и никеля (36-38%) обладает низким коэффициентом термического расширения (сплав – инвар) и его применяют при изготовлении ответственных деталей различных приборов.

Никель

- Из никелевых сплавов чеканят монеты. Высокая коррозионная стойкость никелевых покрытий позволяет использовать тонкие никелевые слои для защиты различных металлов от коррозии и придают им красивый внешний вид.

Никель

- Никель широко используется для изготовления различной химической аппаратуры, в кораблестроении, в электротехнике, при изготовлении щелочных аккумуляторов.

Никель

- Оксиды никеля используют при изготовлении пигментов для стекла, глазурей, керамики, а также в качестве катализаторов. В медицине он используется при изготовлении имплантатов.