

# металл

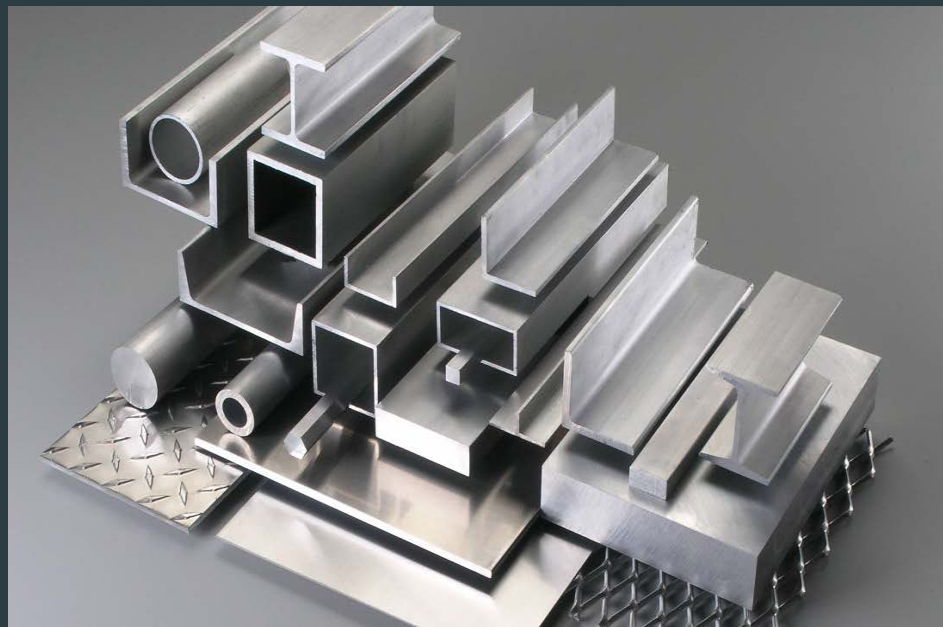
## В жизнедеятельности человека

Интернет-музей М.А. Балакирева

Фотопутешествия

Презентацию подготовила  
студентка Лазуткина К.

- ▶ **Метáллы** — группа элементов, в виде простых веществ, обладающих характерными *металлическими свойствами*, такими, как высокие тепло и электропроводимость, высокая пластичность, ковкость и металлический блеск.



# ПРОИСХОЖДЕНИЕ

Большая часть металлов присутствует в природе в виде руд и соединений. Они образуют оксиды, сульфиды, карбонаты и другие химические соединения. Для получения чистых металлов и дальнейшего их применения необходимо выделить их из руд и провести очистку.

Из добытой и обогащённой руды металлы извлекаются, как правило, с помощью химического или электролитического восстановления. В пирометаллургии для преобразования руды в металлическое сырьё используются высокие температуры, в гидрометаллургии применяют для тех же целей водную химию. Используемые методы зависят от вида металла и типа загрязнения.

# ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- ▶ Твёрдость
- ▶ Температура плавления
- ▶ Плотность
- ▶ Пластичность
- ▶ Электропроводность
- ▶ Теплопроводность
- ▶ Цвет



# СПОСОБ ОБРАБОТКИ

## Основные способы

Для достижения материалами необходимых характеристик и физико-механических свойств могут использоваться разные методики. Наиболее востребованными из них сегодня являются:

- ▶ механическая обработка металлов
- ▶ обработка металлов под давлением
- ▶ литье
- ▶ сварка

С помощью этих технологий можно варьировать форму, размеры, особенности материалов. Они могут применяться самостоятельно или в сочетании друг с другом. Причем надежность любых металлических конструкций и изделий, использующихся в строительстве, производстве, быту, напрямую зависит от качества обработки металлов.





# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ▶ **Алюминия** - атомная и электротехника, изготовление теплообменных устройств, отражателей, зеркал, получение алюминиевых сплавов, использующихся в строительстве.
- ▶ **Бериллий** получают из сырья берилла и используют в атомной технике. Бериллиевые сплавы, в основном бронзы, применяются в авиации и космической отрасли.
- ▶ **Железо** является важным материалом в технической отрасли.
- ▶ **Золото** добывают из золотых месторождений. Металл является составляющим финансовой отрасли государства, применяется в ювелирном деле, в медицине, для производства деталей в электротехнике.
- ▶ Из **магния** получают легкие сплавы, а также металл применяют при изготовлении снарядов, ракет в военном деле.
- ▶ Из **олова** изготавливают фольгу, белую жечь, используют в качестве покрытий для посуды, получают бронзовые и латунные сплавы.
- ▶ **Цинк** применяется для защиты металлических покрытий, в гальванике, из цинка получают легкие и легкоплавкие сплавы.

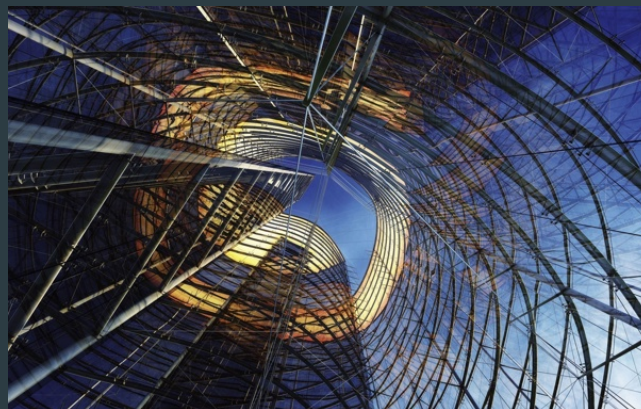


# ПРИМЕНЕНИЕ В ДИЗАЙНЕ

Металл используют в интерьере



Архитектуре



Металл в современном интерьере занял основательную позицию благодаря своей прочности, великолепному блеску, вариативности текстуры и проводимости тепла и электричества.