

# Роль современных сплавов в науке, технике, медицине, быту.

Никитин Максим

**Цель работы:** обзор современных сплавов и способов их применения в жизни человека.

**План:**

Узнать, что такое современные сплавы.

Узнать применение современных сплавов.

Примеры сплавов и изделий из них.

Вывод.

# Что такое сплавы?

- Сплавы образуются при смешивании химических элементов. Один из компонентов сплава обязательно должен быть металлом или химическим соединением, имеющим металл свойства.

Основой сплавов служат такие металлы как железо, медь, алюминий, магний, титан. Из неметаллов важными компонентами являются углерод, бор, кремний и др.

Сплавы бывают твердые и мягкие, тугоплавкие, легкоплавкие, жаростойкие, кислотостойкие, стойкие к действию щелочей.

# Применение сплавов.

Современная техника использует более 5000 сплавов.

Изделия, выполненные из сплавов, используются в строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве, машиностроении.

В электро- и радиотехнической, аэрокосмической и ядерной, электронной и приборостроительной, в отраслях промышленности, создающих средства связи и автоматизированные системы, а также ЭВМ и микропроцессоры. Без преувеличения можно сказать, что в настоящее время нет почти ни одной отрасли промышленности, ни одного научного и технического направления, где бы не применялись в том или ином качестве сплавы.

# Примеры

Дюралюминий в своем составе могут содержать: а) 1,4-13% Cu; б) 0,4-2,8% Mg; в) 0,2-1% Mn; г) 5-7% Zn; д) 0,8-1,8% Fe; е) 0,02-0,35% Ti, иногда 0,5-6% Si. Дюралюминий прочные и легкие, теплопроводные, коррозионно устойчивы используют в авиастроении для изготовления деталей турбореактивных двигателей;

Магналии — сплавы алюминия с большим содержанием магния.

Силумины — сплавы на основе алюминия с высоким содержанием Si.

# Примеры изделий

- ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ В СТОМАТОЛОГИИ ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ И МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ



# Вывод

- Без металлов не обходится ни одна промышленная и научная сфера, да и быт без них тоже сложно представить.

Конец  
спасибо за внимание