

# Тема урока: Сплавы

Бостан Юлия Викторовна,  
учитель химии

Статья отнесена к разделу:  
Преподавание химии

## Цель урока:

Учащиеся должны получить общее представление о сплавах металлов, о принципе их образования и практической значимости.

*Знать:* свойства отдельных сплавов и их отличие от чистых металлов.

*Уметь:* выделять главное, сравнивать и обобщать;

# Тестирование:

Взаимопроверка.

ОТВЕТЫ:

1Г,2А, 3В, 4Б, 5Г, 6А, 7А, 8Б, 9В,10 А.

# «Найди ошибку»



# Самый, самый, самый

- САМЫЙ ЛЕГКИЙ МЕТАЛЛ
- ТЯЖЕЛЫЙ МЕТАЛЛ
  
- ЛЕГКОПЛАВКИЙ МЕТАЛЛ
- ТУГОПЛАВКИЙ МЕТАЛЛ
- ТВЕРДЫЙ МЕТАЛЛ

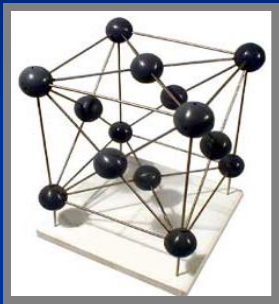
# Самый, самый, самый

- САМЫЙ ЛЕГКИЙ МЕТАЛЛ Li  $\rho = 0,53$  г/см<sup>3</sup>
- ТЯЖЕЛЫЙ МЕТАЛЛ Os  $\rho = 22,5$  г/см<sup>3</sup>
- ЛЕГКОПЛАВКИЙ МЕТАЛЛ Cs  $t_{пл} = 29^{\circ}\text{C}$
- ТУГОПЛАВКИЙ МЕТАЛЛ W  $t_{пл} = 3390\text{C}$
- ТВЕРДЫЙ МЕТАЛЛ Cr

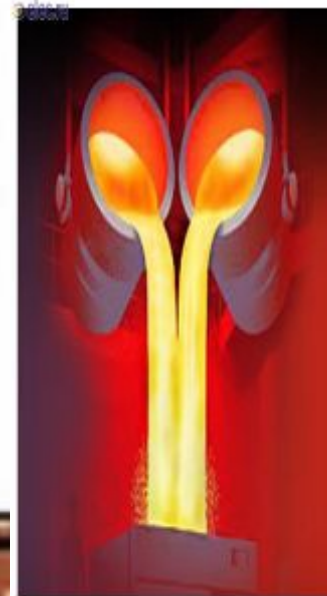


# Повторение

- Какими физическими свойствами обладают металлы?
- Можно ли в структуру одного металла внедрить между ионами металла ионы другого металла и другие вещества?
- Изменяются свойства сплавов по сравнению со свойствами металлов, образующих их сплав.



# Сплавы.



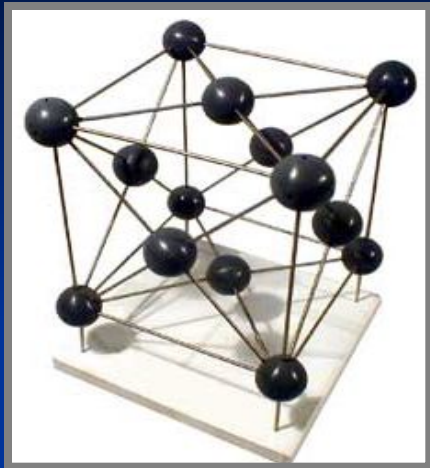


# Способы получения сплавов



- 1.Сплавление (например. Получение третника)
- 2.Спекание (смесь нагревают под давлением, не доводя до плавления, образуются твердые растворы).
- 3.Диффузия в поверхностный слой одного металла ион-атоиов другого металла (амальгамирование, хромирование).

# Строение сплавов:



- 1. Механическая смесь кристаллов (третник).
- 2. Замещение ион-атомов в кристаллической решетке.
- 3. Внедрение ион-атомов как инородных включений в металл.

# Видеосюжет .



GCH\_1Aa04\_01Nd.avi

# Лабораторный опыт:

- Работа с коллекцией.
- Цель работы состоит в ознакомлении с образцами металлов и сплавами. Заполните таблицу:

# Сообщения учащихся о сплавах



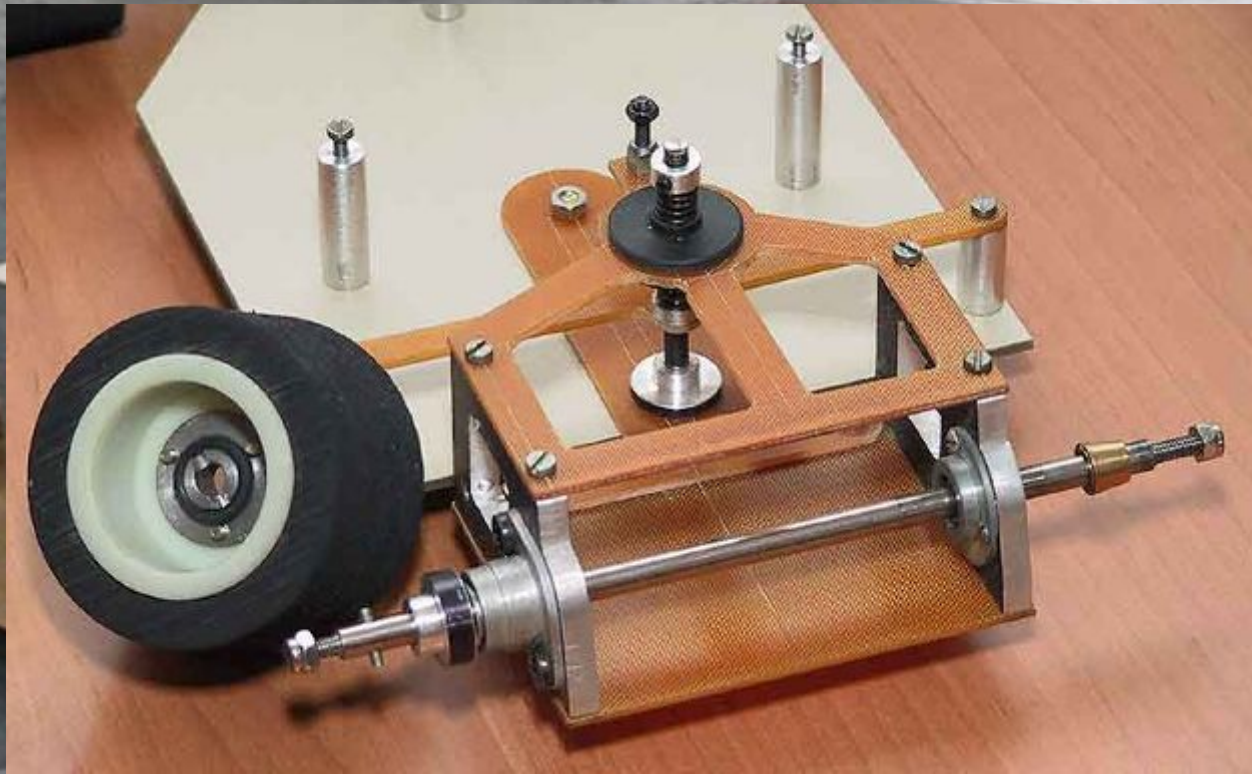
# Применение. Сталь







**OPEN-AZ**  
ALlday.RU





# Применение цветных металлов.



# Применение черных металлов.



# Латунь





# И изделия из серебра и бронзы



# «Классификация СПЛАВОВ».

Приложение № 4

# Домашнее задание:

параграф 45

Ответьте на вопросы 12-14

( на с.120),

решить задачу 6. (с.120).