

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО ХИМИИ

• *Ходюк Анны*

# Серебро.

- Серебро - металл белого цвета, очень тягучий, пластичный и ковкий.
- Он обладает такими свойствами как блеск, теплопроводность, электропроводность.
- Температура плавления 950,5 С.



# Серебро-полезный металл

- Ещё много веков назад серебро применяли для очистки воды и дезинфекции
- Оно используется в медицине, промышленности, а также популярно в ювелирном деле

# Немного об истории

- Серебро по сравнению с золотом-боле активный металл. По содержанию в земной коре серебро значительно больше. Самородное серебро встречается сравнительно реже, чем золото.  
В Древнем Египте серебро ценилось в 2,5 раза дороже, чем золото. Золото использовалось для изготовления различных украшений и металлических монет. Археологи часто обнаруживали сосуды для воды.  
Еще тогда люди знали, что серебро обладает бактерицидным действием. Во времена похода Александра Македонского в Индию, на его воинов, пивших воду из естественных водоемов, обрушились желудочно-кишечные инфекционные заболевания. Но что интересного, болели только простые воины, которые пили воду из оловянных сосудов, а командный состав из серебряных. Хотя причину этого действия разгадали только через 2 тысячи лет. Оказалось, что что серебро, хотя и незначительно, растворяется в воде, при этом образуется коллоид. Хотя его концентрация и мала, но он обладал высоким бактерицидным действием.

- Еще в эллинистическом Египте, а вероятно, и раньше серебро часто называли луной (стр. 39) и обозначали знаком луны (чаще - растущей после новолуния). В алхимический период это название серебра было широко распространенным. Наряду с ним и с обычным лат. *argentum* существовали и тайные названия, например *Sidia (id est Luna)*, *terra fidelis*, *terra coelestis* и т. д. Алхимики иногда считали серебро конечным продуктом трансмутации неблагородных металлов, осуществляемым с помощью "белого философского камня" (белого порошка), а иногда - промежуточным продуктом при получении искусственного золота. Внешний вид и цвет металла объясняют то, что его называли серебром не только на древнеегипетском, ассирийском, древнегреческом, армянском (аркат или аргат) и латинском языках, но и на некоторых новых языках. Филологи полагают, что романские названия серебра произошли от греч. (корень арг по-санскритски означает пылать, быть светлым), тоже связанного с санскритским *arjuna* (свет), *rajata* (белый). Труднее объяснить происхождение англ. *Silver* (древнеангл. *Seolfor*), нем. *Silber* и схожих с ними названий - готского *Silubr*, голландского *zilver*, шведского *silfer*, датского *sof*. Полагают, что все эти названия произошли от ассирийского *Sarpu* (*sarpu*), точнее *Si-ra-pi-im* (серафим?), означающего "белый металл", "серебро". Что касается происхождения славянских названий *сидабрас*, *сиребро* (чешск, *стрибро*) и древнеславянского (древнерусского) *сребро* (*сьребро*, *сьребро*, *серебро*), то большинство филологов связывает их с германским *Silber*, т. е. с ассирийским *Sarpu*. Возможно, однако, и другое сопоставление со словом "серп" (лунный) - по-древнеславянски "сьрп". Так, в Новгородской первой летописи под 6907 г. имеется выражение "солнце погиге и явися серп на небесе". Существуют многочисленные и своеобразные, имеющие разное происхождение названия серебра на языках неславянских народов СССР.

# Получение

- Серебро встречается в природе преимущественно в виде сульфида, часто вместе с другими сульфидами, например, с сульфидами свинца, меди, сурьмы и мышьяка. В качестве исходного сырья для получения серебра наряду с собственно серебряными рудами в больших количествах используют содержащие серебро свинцовые, цинковые и медные руды.  
При переработке медных руд серебро извлекают из анодного шлама электролитического рафинирования меди, при получении свинца - добавлением цинка в расплавленный свинец, при этом в виде пены образуется соединение  $Ag_2Zn_3$ , откуда более летучий цинк отгоняют.  
Из бедных серебром руд, не используемых для получения свинца или меди, серебро извлекают методом цианидного выщелачивания (обрабатывают руду цианидами щелочных металлов и в результате образования комплексов серебро переходит в раствор).  
Исторический интерес представляет сейчас амальгамный метод извлечения серебра, по которому руда смешивается с ртутью, при этом образуется амальгама серебра; после отгонки ртути получают сырое серебро.  
Для получения серебра высокой чистоты (99,999%) сырой металл подвергают электролитическому аффинажу в р-ре  $AgNO_3$  с осаждением серебра на катоде

# Влияние

- Влияние серебра на организм человека таково, что оно повышает иммунитет и устраняет все гнилостные бактерии, внедрившиеся и размножающиеся в местах локализации воспалений различной природы. Современная медицина успешно применяет серебро при лечении стоматологических и лор-заболеваний, при проблемах желудочно-кишечного тракта и при дерматитах. Коллоидное серебро или серебряная вода помогает там, где для дезинфекции не могут быть использованы другие, агрессивные средства.
- Говоря о серебре, стоит отметить влияние украшений из серебра на человека, так как, находясь в мочках ушей и на пальцах, на запястьях и на шее, они способны менять направление энергетических потоков в организме. Так, золотые украшения тонизируют, но могут вызывать и беспокойство, а серебро, наоборот, успокаивает и снимает воспаление.

- Серебро – самый ценный металл после золота.
- Оно применяется во многих сферах



***КОНЕЦ***