



# Металлы



# Самый Хрупкий металл-

**Сурьма** - блестящий серебристо-белый металл, обладающий грубопластинчатым кристаллическим изломом или зернистым, смотря по быстроте застывания из расплавленного состояния.





# Самый Пластичный металл- Золото



**Золото** – один из самых тяжелых и красивых известных металлов, на нашей планете. Плотность чистого золота равна -  $19,3 \text{ г/см}^3$ . Шар из чистого золота диаметром всего лишь 46 мм имеет массу 1 кг, Если плотно заполнить золотыми слитками комнату площадью  $20 \text{ м}^2$  и высотой 3 м, их масса составит 1150 тонн – вес тяжело груженного железнодорожного состава.





ЗОЛОТО - это самый пластичный металл, его легко расплющить, превратить в тончайшие пластинки и листы. Из него можно изготовить фольгу толщиной меньше 0,001 мм. При сильном истончении оно становится прозрачным и на просвет имеет зеленоватый

оттенок.



# Самый Лёгкий металл- Литий



ЛИТИЙ - Li, химический элемент с атомным номером 3, атомная масса 6,941. Химический символ Li читается так же, как и название самого элемента.





В периодической системе Д. И. Менделеева литий расположен во втором периоде, группе IA и принадлежит к числу щелочных металлов.



Физические и химические свойства:

из металлов литий самый легкий, его плотность  $0,534 \text{ г/см}^3$ .

Температура плавления  $180,5^\circ\text{C}$ , температура кипения  $1326^\circ\text{C}$ .

При температурах от  $-193^\circ\text{C}$  до температуры плавления

устойчива кубическая объемноцентрированная модификация

лития с параметром

элементарной ячейки  $a = 0,350$

нм.



Самый Тяжёлый металл-  
Осмий-Плотность осмия 22,61  
г/см<sup>3</sup>.



Осмий добывают на американских и российских рудниках. Богата его месторождение и ЮАР. Довольно часто металл находят железных метеоритах. Для специалистов представляет интерес осмий-187, который экспортируется только из Казахстана. С его помощью определяют возраст метеоритов. Стоит отметить, что всего один грамм изотопа стоит 10 тысяч долларов







А вот осмий открыли на год позже, чем иридий. Этот твердый металл нашли в химическом составе осадка платины, которая была растворена в царской водке. И название «осмий» получилось из древнегреческого слова «запах». Металл не подвержен механическому воздействию. При этом, один литр осмия в разы тяжелее, чем десять литров воды.

# Самый Легкоплавкий металл- Ртуть



**Ртуть** Hg, химический элемент II группы периодической системы Менделеева, атомный номер 80, атомная масса 200,59; серебристо-белый тяжелый металл, жидкий при комнатной температуре. В природе Ртуть представлена семью стабильными изотопами





# Самый Тугоплавкий- Вольфрам



**Вольфра́м** — химический элемент с атомным номером 74 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, обозначается символом **W**. При нормальных условиях представляет собой **твёрдый блестящий серебристо-серый переходный металл**. Вольфрам — самый тугоплавкий из металлов. Более высокую температуру плавления имеет только неметаллический элемент — углерод. При стандартных условиях химически стоек.



# Самый Твёрдый металл- Хром





**Хром** — элемент побочной подгруппы 6-й группы 4-го периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с атомным номером 24. Обозначается символом **Cr**. Простое вещество хром — твёрдый металл голубовато-белого цвета. Хром иногда относят к чёрным металлам.



# Самый Мягкий металл- Калий



**Кáлий** — элемент главной подгруппы первой группы, четвёртого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 19. Обозначается символом **К**. Простое вещество калий ( — мягкий щелочной металл серебристо-белого цвета.





# Самый Блестящий металл Серебро



**Серебрó** — элемент 11 группы  
(по устаревшей классификации —  
побочной подгруппы первой группы),  
пятого периода периодической  
системы химических  
элементов Д. И. Менделеева,  
с атомным номером 47. Обозначается  
символом **Ag**.

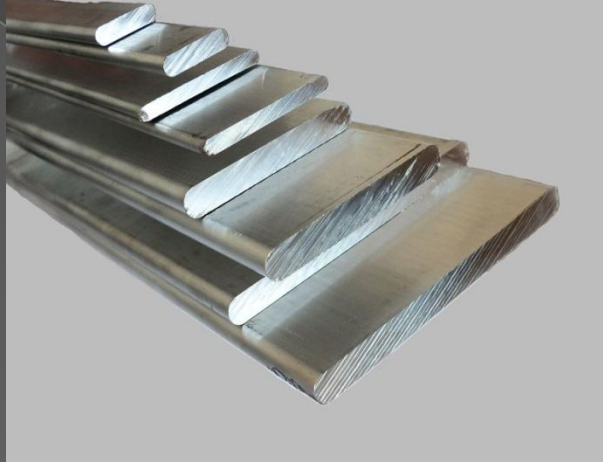


Простое вещество серебро —  
ковкий, пластичный благородный мета  
ллсеребристо-  
белого цвета. Кристаллическая  
решётка — гранецентрированная  
кубическая. Температура плавления —  
962 °С, плотность — 10,5 г/см<sup>3</sup>.



## ◎ Натрий.

- ◎ Без соли, говорят, что без воли! Но не стоит забывать, что суточная норма соли – 1 грамм. Многие века пищевая соль считалась одним из символов жизни, была священной. У наших предков издавна существовал обычай: встречай гостя “хлебом солью”. Но иногда соль и “проклятие божье”, т.к. соль в избытке подавляет развитие жизни. Известно много мрачных легенд об озёрах и местностях, где вода и земля пересыщены солью.



## ⦿ **Алюминий**

- ⦿ **Алюминий Al – один из “лидеров” среди всех химических элементов Земли. Алюминия в земной коре почти 8%; его опережают по распространенности только кислород и кремний. Однако получить этот металл удалось сравнительно недавно, меньше двухсот лет назад. С тех пор он стал чрезвычайно широко применяемым металлом – в электротехнике, строительстве, авиации.**