

Вольфрам

Работа ученика 11Е класса
Слава Сат

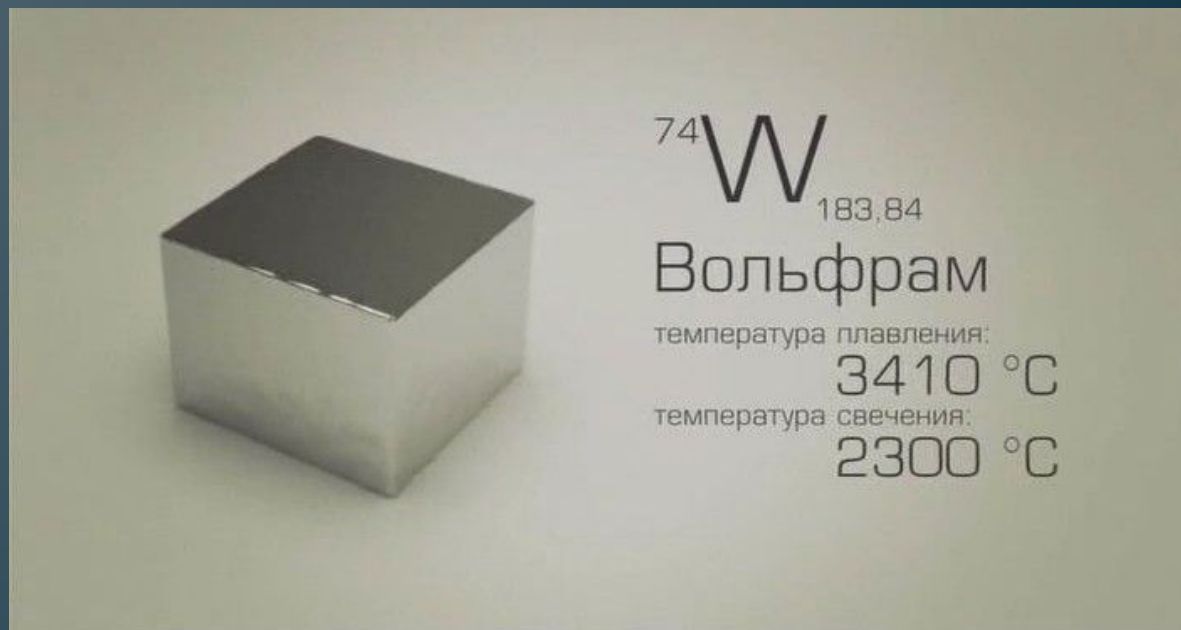
Вольфрам

Вольфра́м — химический элемент с атомным номером 74 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, обозначается символом W.

Вольфрам — самый тугоплавкий из металлов. Более высокую температуру плавления имеет только неметаллический элемент — углерод. При стандартных условиях химически стоек.

Физические свойства

Вольфрам — блестящий светло-серый металл, имеющий самые высокие доказанные температуры плавления и кипения



Вольфрам является одним из наиболее тяжелых, твердых и самых тугоплавких металлов. хорошо поддается ковке и может быть вытянут в тонкую нить.

История открытия

Был получен впервые испанцами братьями де Эльгуйяр, учениками Бергмана в 1783 г.

Было замечено, что при прокаливании одной из оловянных руд значительное количество олова теряется, уходя в шлак.

Эта руда получила название волк (Wolf, или Wolfert), с течением времени изменилось на вольфрам; так стали называть минерал, содержащийся в руде.



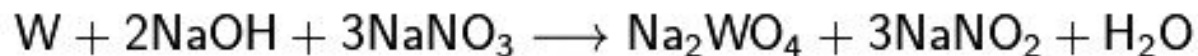
Химические свойства

Проявляет валентность от 2 до 6. Наиболее устойчив 6-валентный вольфрам. 3- и 2-валентные соединения вольфрама неустойчивы и практического значения не имеют.

Легко растворяется в смеси азотной и плавиковой кислот



Реагирует с расплавленными щелочами в присутствии окислителей



Растворяется в смеси азотной и плавиковой кислоты.

Вольфраматы склонны к образованию полимерных анионов

Наибольшее значение имеют: триоксид вольфрама или вольфрамовый ангидрид, вольфраматы.

Применение

- Главное применение вольфрама — как основа тугоплавких материалов в металлургии.
- Ядерная физика, ядерная медицина, рентгеновское излучение
- Так же используется как катализатор , высоко-температурная смазка, пигмент.

Запасы Вольфрама

- Наиболее крупными запасами обладают Казахстан, Китай, Канада и США; известны также месторождения в Боливии, Португалии, России, Узбекистане и Южной Корее.
- Добывается 49—50 тысяч тонн в год.
- Основные экспортёры вольфрама: Китай, Южная Корея, Австрия. Главные импортёры: США, Япония, Германия, Великобритания.

Список использованной литературы:

www.wikipedia.ru

www.dic.academic.ru