# 1 слайд

Палладий – производство и потребление

# 2 слайд

Открыт английским химиком Вильямом Волластоном в 1803 году. Волластон выделил его из платиновой руды, привезённой из Южной Америки.

Для выделения элемента Волластон растворил руду в царской водке, нейтрализовал кислоту раствором NaOH, затем осадил платину из раствора действием хлорида аммония NH4Cl (в осадок выпадает хлорплатинат аммония). Потом к раствору был добавлен цианид ртути, при этом образовался цианид палладия. Чистый палладий был выделен из цианида нагреванием.

Назван по имени астероида Паллада, открытого немецким астрономом незадолго до открытия палладия. В свою очередь, астероид назван в честь Афины Паллады из древнегреческой мифологии. Палладий — легендарное деревянное изображение Афины Паллады, упавшее с неба. Бывшее одной из причин несокрушимости Трои. По легенде, после того, как любимцы богини, Одиссей и Диомед во время ночной вылазки выкрали Палладий, Троя пала.

# 3 слайд

Палла́дий — элемент побочной подгруппы 8 группы 5 периода периодической системы, атомный номер — 46. Обозначается символом Pd. Простое вещество палладий — пластичный переходный металл серебристо-белого цвета. Благородный металл платиновой группы.

# 4 слайд

Палладий пластичен, микродобавки никеля, кобальта, родия или рутения улучшают механические свойства Pd, повышают твёрдость. При комнатной температуре Палладий мягок и легко обрабатывается.

# 5 слайд

Палладий не реагирует с водой, разбавленными кислотами, щелочами, раствором аммиака. Реагирует с концентрированными соляной и азотной кислотами, «царской водкой», галогенами, серой. Окисляется при сплавлении с гидросульфатом калия KHSO4

# 6 слайд

Главным образом, палладий получают при переработке сульфидных руд никеля и меди.

В алмазных россыпях Британской Гвинеи был найден минерал потарит. Его состав PdHg установили химическим анализом. Однако возможно существовали другие соединения с ртутью, например, Pd2Hg3

# 7 слайд

Крупнейшее месторождение палладия находится в России (Норильск, Талнах). Также известны месторождения в Африке, Канаде, Аляске, Австралии, Колумбии.

Поставки палладия в мире в 2007 году составили 267 тонн (в том числе Россия — 141 тонна, ЮАР — 86 тонн, США и Канада — 31 тонна, прочие страны — 9 тонн). Потребление палладия в 2007 году составило в автомобильной промышленности 107 тонн, в производстве электроники — 40 тонн, в химической промышленности — 12 тонн.

# 8 слайд

Палладий является драгоценным металлом и торгуется на биржевых и внебиржевых рынках. В некоторых странах, в том числе в России, законодательство разрешает физическим и юридическим лицам открывать в банках «металлические счета» в палладии.

# 9 слайд

Палладий применяют как Катализатор, для Очистки водорода, в Гальванотехнике, в Электрических контактах, В ювелирном и монетном деле, В медицине

# 10 слайд

В сплавах, используемых в ювелирном деле (например, для получения сплава золото-палладий — т. н. «белое золото»), в целом палладий даже в незначительном количестве (1 %) способен резко изменить цвет золота в серебристо-белый. Основные сплавы палладия с серебром в ювелирном деле имеют пробу 500 и 850 (наиболее технологичны и привлекательны).

# 11 слайд

Хлорид палладия применяется в гальванотехнике, как активирующее вещество при гальванической металлизации диэлектриков — в частности, осаждении меди на поверхность слоистых пластиков при производстве печатных плат в электронике.

Палладий и сплавы палладия используется в электронике — для покрытий, устойчивых к действию сульфидов (преимущество перед серебром). Также покрытия из палладия применяются для нанесения на электрические контакты для предотвращения искрения

Из палладия и его сплавов изготавливают медицинские инструменты, детали кардиостимуляторов, зубные протезы;

В некоторых странах незначительное количество палладия используется для получения цитостатических препаратов — в виде комплексных соединений, аналогично цис-платине.