



by leonov x sudnikova

Физические свойства золота



Чистое золото — мягкий металл жёлтого цвета. Золото — очень тяжёлый металл: плотность чистого золота равна $19,32 \text{ г/см}^3$. Оно может быть проковано в листки толщиной до 100 нм, такое золото называют сусальным. Температура плавления золота $1064,18^\circ$, кипит при 2856°C . Жидкое золото довольно летучее, оно активно испаряется задолго до температуры кипения.



Химические свойства золота

Золото — один из самых инертных металлов, стоящий в ряду напряжений правее всех других металлов. При нормальных условиях оно не взаимодействует с большинством кислот и не образует оксидов, поэтому его относят к благородным металлам, в отличие от обычных металлов, разрушающихся под действием кислот и щелочей. В XIV веке была открыта способность царской водки растворять золото, что опровергло мнение о его химической инертности.

Система проб

375 проба

Основные компоненты – серебро и медь, золота – 38 %. Оно тускнеет на воздухе (в основном из-за образования сульфида серебра Ag_2S).

585 проба

Основные компоненты – серебро, медь, палладий, никель, золота – 58,5 %. Проба достаточно высока, этим обусловлены многочисленные положительные качества сплава: твёрдость, прочность, устойчивость на воздухе. Широко применяется при изготовлении ювелирных украшений.

750 проба

Основные компоненты – серебро, платина, медь, палладий, никель, золота – 75,0 %.
Положительные свойства: подверженность полировке, твёрдость, прочность, хорошо обрабатывается. Цветовая гамма – от зелёного через ярко-жёлтый до розового и красного. Используется в ювелирном искусстве, особенно для филигранных работ.

Система проб

985 проба

Содержит до 96,3 % чистого золота. Редко используется, так как сплав этой пробы является весьма мягким материалом, который не держит полировку и характеризуется ненасыщенностью цвета.

999 проба

Чистое золото