Описание химических и физических свойств

Железо

Физические свойства:

Чистое железо — серебристо-белый металл, быстро тускнеющий (ржавеющий) на влажном воздухе или в воде, содержащей кислород. Железо пластично, легко подвергается ковке и прокатке, температура плавления 1539°C. Обладает сильными магнитными свойствами (ферромагнетик), хорошей тепло- и электропроводностью.

Химические свойства:

1. На воздухе образуется защитная оксидная пленка, препятствующая ржавению металла. $3Fe + 2O_2 = Fe2O3 \cdot FeO$ (Феррит железа)
2. Во влажном воздухе железо окисляется и покрывается ржавчиной, которая частично состоит из гидратированного оксида железа (III). $4Fe + 3O_2 + 6H_2O = 4Fe(OH)_3$