

не може да се огъва. Отъ меко желѣзо не може да се направи ножъ, защото такъвъ ножъ никога нѣма да бѣде остъръ.

На какво се дължи разликата въ свойствата на тия три вида желѣзо? Ние сме свикнали да мислимъ, че това, което познаваме, което употрѣбяваме, е чисто желѣзо. Не, чисто желѣзо ние никога не употрѣбяваме, защото е много скъпо. Ние не бихме имали достатъчно пари да го купимъ. Пъкъ и да имаме чисто желѣзо, то не би ни служило за работа, защото е много меко. Това, което ние употрѣбяваме подъ името желѣзо, то е смѣсь отъ желѣзо и вжглеродъ. Колкото повече вжглеродъ има въ желѣзото, толкова то е по-твърдо, по-крехко, по-лесно топимо. И обратно: колкото по-малко е вжглеродътъ, толкова желѣзото е по-меко, по-гъвкаво, по-ковко и по-трудно топимо. Ти вече се сѣщашъ: чугуниятъ има най-много вжглеродъ (2—5%), стоманата по-малко (0·5—2%), мекото желѣзо най-малко (0·04—0·5%).

Къмъ желѣзото се прибавятъ понѣкога и други елементи (силиций, фосфоръ, никелъ, хромъ, манганъ). Тогава се получаватъ желѣзни сплави съ особени свойства за особени цели.

И желѣзото, макаръ и металъ, има неприятели. Най-голѣмитѣ негови неприятели сж сѣрата, влагата и въздуха. Желѣзо, въ което има макаръ и малко сѣра, е негодно за работа. То е много трошливо, не може да се обработва. Оставено на влаженъ въздухъ, желѣзото рѣждясва. Рѣждата е чума за желѣзото. Тя го разяжда до основи. Всѣка година рѣждата унищожава желѣзо по цѣлия свѣтъ за милиарди левове. Оставени на въздуха и влагата, желѣзнитѣ предмети скоро се разяждатъ и тѣхния прахъ—рѣждата—се разпилява. Затова ние не познаваме желѣзни паметници, запазени отъ древността досега. Хората сж намѣрили различни способности за предпазване на желѣзото отъ рѣждяване: покриватъ го съ калай (консервени кутии), съ цинкъ