

чиста. Ковкото желѣзо съдържа отъ $0,5—0,1\%$ въглеродъ; гъстотата му е равна на $7,8$ (т. е. единъ кубически сантиметръ тѣжи $7,8$ грамма).

Лѣтината (чугуна) се добива отъ желѣзнитѣ руди въ „високата пещъ“; лѣтината се състои отъ желѣзо, въглеродъ, кремий и по малко количество отъ сѣра и пр. Чугуна може да се растапя, нѣ не може да се кове, защото е твърдѣ крѣхкъ. По цѣлата земя годишно се добива до 300 милиона цента лѣтина.

Стоманата (чиликъ) се прави по нѣколко начина, като чрѣзъ непълно отважляване на лѣяното желѣзо, по методата на Бесемера (отъ 1855 г.) и пр. Най-голѣмата фабрика на стомана е въ Ессенъ (Нѣмско); тя искава годишно до 250 милиона фунта желѣзо: има 240 парни котли, 286 парни машини съ 10,000 конски сили, 17 парни чукове и 12,000 работника.

Стоманата има сивобѣлъ даже и бѣлъ цвѣтъ, не твърдѣ силна лъскавина, може да се кове, заварява и рѣже, като е нажежена; отъ всичкитѣ видове желѣзо има най-голѣма твърдостъ. Ако я нажежиме и тутакси изстудиме въ вода, кали се т. е. става много крѣхка и толкосъ твърда, щото може да рѣже даже стъкло и неможе да се пили (съ пила). Ако нагрѣваме по-легка изгладена стомана надъ разгорени въглища, става еластична и получава различни цвѣтове, споредъ топлината. Таквази стомана служи за правение ножчега, бръсначи (при 232^0), ножици (при 254^0), брадви (265^0), обикновенни пили (331^0) и пр.

а) Черна желѣзна руда (магнетитъ).

Тази руда е много распространена въ земята; намира се особено въ горокамъчнитѣ, които съдържатъ аугитъ и амфиболъ, както въ базалта, андесита, нѣ не липсува и въ много гранити и сиенити, както въ Стара-Планина (до Твърдица), въ Срѣдня-гора (до Елшица), на Витона (Самоковъ) и пр.

Въ околността на Сингелъ (близо до Мелникъ въ Македония) се намиратъ въ диорита пегматитни и кремъчни жилки съ желѣзна руда (Viquesnel, II. 380). Между Джумая и Разлогъ (Македония) се намиратъ въ гранита жилки съ желѣзна руда.