

(каталонска метода). Растопеното желѣзо изтѣгляватъ изъ огнището и тутакси чукатъ съ чукове, за да се очука (т. е. да опадне изъ него останалата сгурия). По тоя начинъ може да се добива меко желѣзо само отъ таквистъ руди, които съдържатъ много желѣзо.

Самоковскитѣ печи „видни“ сж малки и низки, направени отъ разни камъни и измазани съ глина. Близу до тѣхъ се намиратъ доста голѣми мѣхове за распалване на горивото. Мѣховетѣ се стискатъ и распушатъ съ помощта на крилати оси, които се въртятъ отъ колела. Движението на послѣднитѣ произвежда стрѣмно падающа вода.

Слѣдъ откисляванието на рудата въ виднитѣ, испушатъ да истече сгурията, а желѣзото остава въ виднята. Щомъ охладнѣе малко изважда се и очуква до като е горѣщо. Слѣдъ туй се прѣнася желѣзото въ „мадана“. Направата на маданитѣ, не се различава много отъ виднитѣ; въ тѣхъ съ помощта на вѣглищата и мѣховетѣ се прѣобръща суровото желѣзо въ ковко и се приготвява за самоковитѣ. — Тѣ сж едни огромни желѣзни чукове, съ помощта на които се чука горѣщото желѣзо, донесено отъ маданитѣ, на прѣти и тѣсни плочи.

Въ фабриkitѣ ковкото (мекото) желѣзо се прави отъ чугуна, като му се отнеме една частъ вѣглеродъ. Прѣчистванieto на чугуна се върши по два начина: или въ отворени печи или въ затворени печи на пламъкъ (английски начинъ — пудлаге). Химическия процесъ и на двѣтъ тия методи е единъ и сжщъ; вѣглорода на чугуна се съединява съ кислорода на атмосферний въздухъ, та се произвеждатъ газоветѣ (вѣгликавъ и вѣглеливъ окиси), които отлѣтяватъ; една частъ желѣзо и кремий се окисляватъ и съединяватъ, та образуватъ сгурия.

Ковкото желѣзо (както самоковекото) има яносивъ цвѣтъ, а слаба лѣскавина или тѣмносивъ цвѣтъ, а силна лѣскавина; то може да се кове, да се огхва и слѣпява (въ бѣлъ жаръ). Прѣди да се окове е зърнеста масса, а като се окове, става жилаво. Ако съдържа сѣра чупи се, като го чукаме нажежено; ако пѣкъ съдържа и най-малко количество фосфоръ, чупи се лесно, като е студено. Самоковското желѣзо е много чисто, по причина, че рудата отъ която се добива е много