

М. Б.

Добиване и обработване на желъзото.

(По М. Ешнеръ и др.)

V.

Меко желъзо и стомана.

Казахме въ миналата книжка, че всички лѣти желъзни предмети иматъ тоя недостатѣкъ, че лесно се чупятъ и не могатъ да се слепяватъ или кърпятъ чрезъ коване. Има, обаче, срѣдство за отстраняване на тоя недостатѣкъ.

Нагорещяватъ желъзото въ присѣствие на въздухъ. Кислородътъ, който се съдържа въ въздуха, се съединява съ вжглорода на желъзото и се обръща въ вжглороденъ двуокисъ, който отлетява. Сега вече новото желъзо е по-чисто, съдържа по-малко вжглородъ и е годно за коване. То добива нови свойства. Неговата чупливостъ се изгубва. То може да се огъва. Отъ такова желъзо сж направени гвоздеитѣ, телѣтъ, тенекията, карфицитѣ и др.

Още по-меко става това желъзо когато се нажежи. Така то може да се кове, да се пресува, да се одѣлжава и да се слепява. И колкото по-силно е нажежаването, толкова по-меко става желъзото. При 1600 градуса целзиеви то се разтопява.

Това желъзо се нарича меко или **ковко желъзо**.

Между чугуна и мекото желъзо има трети видъ желъзо. То запазва малко отъ крѣхкостѣта на чугуна, но е по-твърдо отъ него и притежава ковкостѣта на мекото желъзо. То съдържа вжглородъ по-малко отъ чугуна, а повече отъ ковкото желъзо.

Ценнитѣ свойства на това желъзо, наречено **стомана**, е неговата твърдостъ и **еластичностъ** (пъргавина).

Стоманата се добива отъ суровото желъзо. Добиването става по сжщия начинъ, както и добиването на мекото желъзо.

Стоманата се прави твърда или, както казватъ, **закалява се**, като се нажежава и се потапя въ студена вода. И колкото по-голѣма е разликата между температурата на на-