

Hutnictwo żelaza

Aby móc przetworzyć wydobytą rudę w żelazo wymagane było uzyskanie wysokiej temperatury. Dawny hutnik zakładał ognisko w głębokim dole ziemnym, w pobliżu złoża rudy oraz w pobliżu lasu, aby mieć na miejscu dostępowo do węgla drzewnego. Powietrze było dostarczane wielkimi miechami, które napędzane były siłą ludzką. Uzyskane żelazo miało porowatą strukturę i tylko przez kucie można było usunąć z niego węgiel.



Wypalanie węgla drzewnego wg Georgiusa Agricoli.



Wytapianie żelaza w dymarce wg Georgiusa Agricoli.

Dalszy rozwój hutnictwa wiązał się ze zwiększeniem wydajności i przyspieszeniem procesu przetwarzania rudy w żelazo. Pojawiły się pierwsze kuźnie wyposażone w piece, tzw. **dymarki**. Do nowych pieców powietrze dostarczano już z miechów napędzanych energią płynącej wody, co w znacznym stopniu ułatwiło produkcję żelaza. W dymarce uzyskiwano wysokie temperatury, które powodowały powstanie płynnego surowca o lepszej niż dawniej jakości. W celu uzyskania czystego żelaza wytapiano je powtórnie w procesie zwanym **wieńcem**.



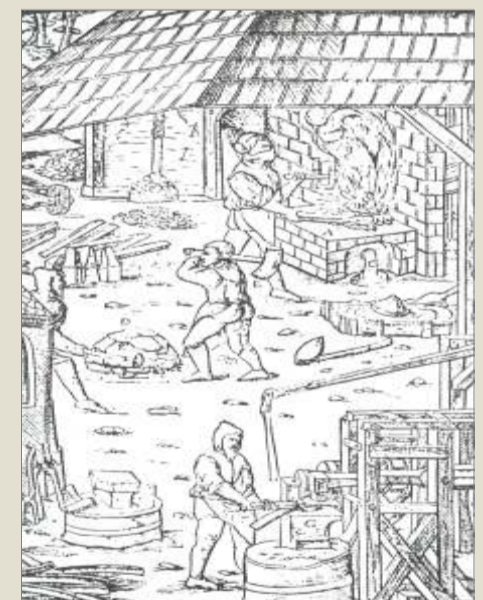
Adaptowany na cele mieszkalne budynek hutniczy w Chwostku - Kuźnicy. Z lewej strony, między domem a skarpą, znajduje się pozostałość kamiennego kanału roboczego.



Urządzenie spustowe na grobli stawu hutniczego w Chwostku usytuowane w miejscu wlotu do dawnego kanału roboczego.



Staw pohutniczy w Dołach koło Boronowa współcześnie nie wykorzystywany jako staw rybny.



Przetapianie żelaza we fryszarce wg Georgiusa Agricoli



Żelazo hutnicze z odciskami węgli drzewnych.