## TEHNIČNA SPOZNANJA

Srednji vek ni bil posebej bogat z iznajdbami in izumi. Tehnična spoznanja in odkritja so se prenašala v Evropo največkrat iz arabskih in kitajskih dežel, od koder so jih prinesli trgovci in popotniki. Tako je Evropa postopno spoznala porcelan, papir, kompas, mlin na veter, smodnik ... Vsa ta odkritja so v Evropi izpopolnjevali in jim tako povečali pomen.

Najpomembnejši izpopolnitvi kitajskih izumov v 15. stol. sta bili izdelava finega papirja v posebnih mlinih in tisk s premičnimi kovinskimi črkami, ki ga je izumil nemški zlatar Johannes Gutenberg. Tiskane knjige so se hitro širile, bile so cenejše in so si jih lahko privoščili.

Veliko izumov je bilo namenjenih vojaški tehniki. Prve topove so uporabili že v 13. stoletju, v 14. stoletju so bili že železni in zelo učinkoviti. Najpomembnejši tovrstni izum so bile puške. V 15. stol. so jih izdelovali v Torinu in Nürbergu. Polnili so jih od spredaj; svinčena krogla je bila tako velika, da jo je bilo treba vstaviti s silo.

Posebno pomembno je bilo izpopolnjevanje izumov, ki so omogočali merjenje razdalj in časa ter orientacijo v prostoru. Ti so bili: sekstant (s katerim so merili višino nebesnih teles nad obzorjem), astrolab (za določanje položaja zvezd), mehanična ura na vzvod (za merjenje časa) in kompas (za določanje strani neba). Vse te naprave so omogočile tudi daljša potovanja po morju in po neznanih delih sveta.

V 14. stol. so se v nekaterih italijanskih mestih pojavile nove oblike proizvodnje, ki so temeljile na vlaganju kapitala in imele za cilj večanje dobička. Pojav založništva in manofaktur, pomenil začetek vzpona meščanstva.

Založništvo je začetna oblika kapitalistične proizvodnje, pri katerem je bogat trgovec razdelil surovine med kmete. Kmetje so izdelali izdelek doma in dobili za svoje delo plačilo. Trgovec je nove proizvode prodal na trgu in ustvarjal dobiček. Delo je bilo ročno.

Manufakture so bile delavnice, ki jih je zgradil bogat trgovec zato, da bi proizvodnjo združili na enem mestu. Tudi tu je bilo delo ročno, toda uvedli so že notranjo delitev dela, kar pomeni, da je vsak delavec delal samo določen del izdelka.