

Prva industrijska revolucija

Industrijsko revolucijo delimo na dva dela. Prvi del industrijske revolucije se je začel razvijati z letom 1780 ko je bil izumljen parni stroj. Je obdobje v 18. in 19. stoletju z značilnim prehodom na strojno izdelavo izdelkov. To je zaznamovalo prvi upor preprostega kmečkega prebivalstva ki ni razumelo taksnega načina razvoja časa. S časom so mu sledili se različni tehnološki napredki vse do odkritja nafte, elektrike, bencina in se različnih surovin ki so pomagale in pripomogle k hitrejšemu razvoju industrije. Razvoj na področju energetike je povzročil gradnjo elektrarn in industrijo za proizvodnjo naftnih polsurovin. Temu je sledil nemogoč poskok in skorajda nepopisno hiter razvoj industrije ki je se začela širiti na vsa področja. Večina ljudi se je začela iz podeželja preseljevati v mesta. Ljudje so zapuščali kmetije, te so začele čez čas propadati, posledica tega pa je bil neznosna rast števila prebivalstva v mestih in drugačen način dela. Meščanstvo je s tem začelo pridobivati politično moč in država je pod velikimi pritiski velikih meščanov začela popuščati in s tem pustila novemu načinu meščanskega življenja in skratka vsem meščanom večjo gospodarsko moč. Posledica tega pa je bil velik vpliv gospodarstva, zlasti na industrijski proizvodnji, ki je doživela skokovit vzpon. Na to je vplivalo tudi večje število in večji napredki v tehnologiji ki so potem obdarovali sadove s številnimi novimi izumi.

Razvoj je bil izredno počasen, ljudje so stoletja živeli na isti stopnji razvoja. Konec 18. stoletja pa je z razvijanjem strojništva pospešila spreminjanje tehnologije. AGRARNA REVOLUCIJA je bila predpogoj za industrijsko revolucijo. Vse manj kmečkega prebivalstva je pridelovalo hrano za nekmečko prebivalstvo.

To je razdobje prehoda od ročnega dela k strojni industriji. Anglija je bila prva dežela, ki je prešla od ročnega dela k razsežni produkciji s tovarniškimi stroji, vendar so vse druge dežele, ki so naredile enak prehod prav tako čutile učinke tehnične in industrijske revolucije.

V Angliji je tehnična revolucija nastala in se spremenila v industrijsko revolucijo, po meščanski revoluciji v sedemnajstem stoletju.

Ker druge države, zaradi fevdalnih razmer niso mogle razviti industrijske revolucije, so kupovale- uvažale angleške stroje in lokomotive ter začele potem še same izdelovati podobne stroje.

V drugih državah industrijska revolucija nastopi nekoliko pozneje. Takšen primer je Francija, v kateri se je industrijska revolucija razvila šele po meščanski revoluciji (1789-1794), saj je industrijska politika Francije pred revolucijo nasprotovala mehanizaciji (opremljanje tovarn). Industrijska revolucija je nato pod angleškim in francoskim vplivom nastopila v drugih evropskih državah. Te države so Nemčija, Avstro-Ogrska, Italija, Rusija... Pod angleškim vplivom (angleške kolonije), pa je do te revolucije prišlo tudi v ZDA.

Leta 1765 je na podlagi Newkomnove parne črpalke, James Watt izdelal prvi uporabni parni stroj z ločenim kondenzatorjem pare. Leta 1775 je začel sodelovati z Matthewom Boultonom, ki je prispeval denar za nadaljne raziskave. Leta 1782 je izumil parni stroj z dvojnimi delovanjem- centrifugalni regulator delovanja in razvil še druge pomembne izboljšave. Ročno delo so zamenjali s stroji. Začne se industrijska proizvodnja. S prvo industrijsko revolucijo se pojavi

PROLETARIAT. Ljudje so se selili v industrijska središča, kjer so dobili zaposlitev. Delovna sila je bila nekvalificirana in slabo plačana. Uveljavljale so se tudi ostale značilnosti na katerih temelji kapitalizem.: zasebna lastnina in blagovna produkcija, akumulacija kapitala, individualizem.

ŽELEZNICA

Začetki železnice segajo nazaj k preprostim lesenim tramvajem (voziček), ki so jih uporabljali v transilvanskih rudnikih prav gotovo že v 16. stoletju. Podobno preprosto železnico, so že uporabljali tudi v Angliji, v 17. stoletju. Razvoj železnice in s tem železniškega prometa, pa se je komaj začel z izumom parnega stroja.

Prve poskuse v zvezi z njim je že leta 1700 delal francoski učenjak Papin. Toda šele 1769 je angleški delavec **WATT** dal patentirani prvi pravi parni stroj. Naprej so ga uporabljali v glavnem za črpalke v rudnikih, kmalu pa so pomislili na to, da bi z njim lahko poganjali vozove in ladje.

Že leta 1788 in 1802 je neki Anglež delal poskuse s parnikom, leta 1803 pa je ameriški slikar Fulton zgradil parnik na kolesa. Približno sočasno so v Angliji preskušali tudi voz, ki naj bi ga poganjala para. Toda šele leta 1802, ko so iznašli železne tirnice, se jim je posrečilo narediti uporaben stroj in leta 1814 je Anglež G. Stephenson zgradil prvo pravo lokomotivo, ki se je imenovala Blücher. Njegov sin Robert Stephenson je skonstruiral izboljšano lokomotivo z večcevnim kotlom, imenovana Rocket. Leta 1821 so odprli prvo železniško progo med dvema angleškima mestoma (Liverpool-Manchester). Deset let pozneje so imeli železnico že v Franciji, Nemčiji, Avstriji in Rusiji, tako skoraj v Evropi ni bilo dežele brez železniških prog. Vodile so čez hribe, skozi predore, preko širokih rek in potovalo se je najmanj desetkrat hitreje kot poprej z najhitrejšo poštno kočijo. Tako je železnica dobila vodilno vlogo v prometu tedanjega časa.

PREVOZI PO VODAH

Vzporedno z delovanjem cest je potekalo izboljševanje rečnih poti in kopanje prekopov, vendar je bil ta način prevozov bolj odvisen od zemljepisnih okoliščin.

Vodilni državi pri prevozih po rekah sta bili Anglija in Nizozemska. Zakaj tam je takšno prevažanje bilo nujno potrebno. So pa takšni prevozi tudi potekali po drugih rekah v Evropi. Po rekah so večinoma s parniki prevažali različne surovine, premog, itd. S parniki pa so tudi prevažali ljudi po rekah (ZDA).

Za plovbo po morju, so tako kot po rekah, uporabljali parnike, ki so jih poganjali Wattovi parni stroji. Vendar tja do leta 1838 parna plovba po odprtem morju še ni bila razširjena. Parna plovba se je razširila na vse štiri strani sveta dejansko šele tedaj, ko se je z uporabo novega gradiva povsem preobrazilo tako ladjedelništvo kot tip strojev, ki so jih uporabljali.

Ena pglavitnih težav je bila preskrba kotlov parnih strojev z vodo, ker so se kotli od morske vode naglo kvarili. Leta 1830 so težavo premagali z iznajdbo površinskih kondenzatorjev. Pomemben napredek je prinesla tudi iznajdba ladijskega vijaka, ki je nadomestil dotedanje lopatasto kolo. Tja do leta 1840 so imeli vsi parniki taka kolesa, ki so bila uporabna samo za rečno plovbo, ker razburkanemu morju niso bila kos. S pomočjo ladijskega vijaka so ladje lahko vozile po nemirnem morju. Leta 1842 je prvi parnik obplul svet. Parniki so vse bolj spodrivali jadrnice. Razvoj ladij je zelo napredoval. Izboljševali so kotle, aerodinamiko, itd., vendar pa se je plovba po odprtem morju razširila šele v 2. Industrijski revoluciji.

ZRAČNI PROMET

Že v antični dobi je človek želel in poskušal leteti. V novejšem času je najprej poskusil osvojiti zračni prostor z letalnimi pripomočki, ki bi bili lažji od zraka. Prve korake k uresničenju te želje sta naredila brata Joseph in Etienne Montgolfier, francoska iznajditelja, ki sta si zamislila in izdelala prvi balon z razgretim zrakom.

Dne 5.junija 1783 sta spustila v zrak prvi tak balon brez človeka. Prvi človek, ki se je vzdignil za dobre 4 minute je bil J.J.Pilatre de Rozier. Najdaljši polet z balonom pa je trajal dve uri in pol.

VIRI:

ZGODOVINA ČLOVEŠTVA – DEVETNAJSTO STOLETJE (Razvoj kulture in znanosti) Charles Moraze, DZS, Ljubljana 1976, strani: 244-252, 289-305, 350-356, 362-363;

KRATKA SVETOVNA ZGODOVINA ZA MLADE BRALCE (Od pradavnine do sedanjosti) Ernst H.Gombrich, DZS in Panatal, Ljubljana 1991, strani: 238-244;

VZPON MEŠČANSTVA (Zgodovina za 7.razred OŠ)

Maja Žvanut, Peter Vodopivec; Založba M&N, Ljubljana 1995, strani: 154-155;

HEUREKA (Ilustrirana zgodovina izumov)

Edward de Bono, Mladinska knjiga, Ljubljana 1978, strani: 24-28, 31-34, 77-78;

THE TIMES – ATLAS SVETOVNE ZGODOVINE

Več avtorjev s sodelavci, Cankarjeva založba, Ljubljana 1992, strani: 200-201;

ZGODOVINA 2 (srednje izobraževanje)

Ivan Grobelnik, Ignacij Voje, DZS, Ljubljana 1999, strani: 143-144;

ZGODOVINA V LETNICAH

Jane Chisholm, Mladinska knjiga, Ljubljana 1991, stran 89.