

Andrej STUDEN*

MODERNIZACIJA NAČINA ŽIVLJENJA NA PRELOMU STOLETJA

"Tekom devetnajstega stoletja je stroj - v najširšem pomenu - spremenil lice zemlji, določil razvoj človeštva ter vplival na delovanje kolikor le mogoče. Skoraj tako zelo, kakor so kdaj zamogli vera, jezik, šege in običaji. Kajti ne samo, da preprega in obdaja neskončna mreža železnic in telegrafskih žic dežele in morja, ne samo, da je stroj izvabil elektriki njene speče moči, postal je splošno središče, okoli katerega se sučejo misli in interesi človeštva. Od njegovega razvoja in širjenja se pričakuje nova kultura, sprijaznjenje idealističnega in realističnega svetovnega naziranja. Oziraje se na faktične izpremembe, katere je povzročil, so mogle vedno bolj rasti nade in zahteve tehnikov."

Tako je pisec podlistka z naslovom Tehnika kot svetovna moč v Slovenskem narodu leta 1903, torej takrat, ko je bilo stoletje še mlado, slavil (podobno kot drugod v razvitejšem zahodnem svetu) napredek. Takratni človek seveda ni računal na stalen napredek in na napredek brez težav. Evropa je na prelomu stoletja pravkar prebolela globoko depresijo. Konservativne sile so nekako poskušale zavirati prodor k novemu, izbruh v moderno. Toda znanost in tehnika sta kot odločilni gonilni sili napredka obljubljali, da bosta človeštvo popeljali v boljši svet. Tako so takratni ljudje zahodnih dežel, kjer sta vladala pravica in zakon ter razen v republikanski Franciji z auro pravičnosti in dobrotljivosti ovenčani monarhi, vsaj verjeli. Piscu omenjenega feljtona se je celo zapisalo, da tehniki velika in čudežna dejanja, ki jih je storila, in nova, h katerim se pripravlja, dajejo vso pravico do njene samozavesti kakor tudi do njenih zahtev. V napovedih in slutnjah omenjenega feljtonista z začetka stoletja je bilo torej čutiti zmagozlasno zaupanje v čudeže tehnike, ki bo človeštvo popeljala v novo kulturno industrijsko dobo, v evforičnem zaupanju v vsesplošni napredek se ni niti zavedal dolgoročnih posledic, npr. ekoloških katastrof, kot so se jih zavedli kasneje in se jih zavedamo dandanašnji.

Ljudje so na prelomu stoletja tudi verjeli, da bodo napredki v znanosti in tehniki povzdignili z naraščajočim življenjskim standardom na višjo civilizacijsko raven tudi kmečke, neizobražene množice zunaj Evrope in Severne Amerike. Mislili so, da bodo Evropejci in njihovi potomci s kolonialnim podjarmljenjem azijskih in afriških ljudstev razširili zahodno civilizacijo na ves svet. V zahodno zavest se je mlado stoletje zasedrilo s pričakovanjem vsesplošnega napredka.

Napredek, kamorkoli se ozreš, pa naj bo to Pariz ali Berlin, Dunaj ali London, New York ali Sydney. Tehnični in znanstveni razvoj sta naredila življenje prijetnejše. V desetletjih okoli preloma stoletja je eno odkritje ali iznajdba sledilo drugemu - tako hitro, da so mnogi celo menili, da ni ostalo nič več novega, kar

* Zgodovinar, dr., znanstveni sodelavec.

bi se dalo odkriti ali iznajti. Ta predstava seveda ni bila tako absurdna, kot zveni, saj prva polovica 20. stoletja dejansko ni prinesla veliko temeljnih in revolucionarnih novih odkritij. Avtomobil je npr. najboljši primer vse 20. stoletje zajemajočega nadaljnega razvoja in izboljšav nekega produkta, ki je bil iznajdba konca prejšnjega stoletja. Hitrejši in ugodnejši motorizirani promet, pa naj gre za čez 100 kilometrov dolge razdalje ali pa samo za vožnjo iz predmestja do delovnega mesta, je spremenilo življenje (denimo, človeku ni več treba prebivati v utesnjenih, nezdravih razmerah neposredno pri tovarni).

Množični pa so postali tudi drugi izdelki, ki so si jih sprva lahko podobno kot avto privoščili le premožni posamezniki - radio, telefon, električna, angleško stranišče z moderno kopalnico, letalo ipd. Luksuzni artikli peščice bogatih so tekom 20. stoletja postali množični artikli malega sveta, spremenili in posodobili so življenjski stil našega stoletja.

Še proti koncu 19. stoletja je tudi v industrijskih deželah nešteto revežev umiralo ob epidemijah tifusa in kolere, katerih žarišča so bili prenaseljeni slumi s pomanjkanjem zdravstveno neoporečnih sanitarnih naprav. Za ponazoritev si izberimo npr. pristaniško velemesto Hamburg, ki je konec prejšnjega stoletja na eni strani odražalo stanje bogastva in blagostanja, ki je bilo navzven vidno v imenitnih in mogočnih stavbah kot so banke, borze, trgovske zbornice in mestna hiša. Skratka. Cvetoče mesto bogatih in uspešnih trgovcev, bankirjev in ostalih premožnih meščanov. Toda medtem ko so z elektriko razsvetljene ulice poslovne delata mesta kar sijale, so se na drugi strani, v revnem predelu mesta, stiskali mestni reveži v tesnih, prenapolnjenih in umazanih, srednjeveško nesnažnih četrtih. Poleti 1892 je izbruhnila kolera in pobrala je na tisoče žrtev. Podobno kot druga velemesta na prelomu stoletja kaže tudi Hamburg na prelomu stoletja takšne izjemne razlike, ki jih dandanes srečamo v deželah v razvoju, v mestih kot sta, denimo, Kalkuta ali Rio de Janeiro.

Toda človek je razvil učinkovitejše metode in terapije za preprečevanje in zdravljenje bolezni. Te terapije, ki v veliki meri koreninijo že v prejšnjem stoletju, so bile v novem stoletju uvedene najprej v zahodnih deželah, kasneje pa tudi v drugih delih sveta. Seveda je znano, da so smrtonosne epidemije kolere, tifusa ali pa malarije še vedno močno razširjene v t. i. nerazvitih deželah. Tako je napredek medicine, ki ga je zahodni svet užival v letih ok. 1900, v preostalih delih sveta ostal še vedno samo upanje. Na Zahodu je postalo jasno, da lahko epidemije kolere ali pa tifusa premagamo s preskrbo s čisto vodo, z urejeno kanalizacijo in odvozom smeti. S cepljenjem se je svet našega stoletja znebil samo ene nadloge, namreč črnih koz, ki so še v prejšnjem stoletju strašile po Evropi in drugod ter terjale svoj smrtni davek. Za 20. stoletje še omenimo, da je napredek medicine pomenil tudi revolucijo povprečne življenjske dobe.

Napredek pa je seveda imel tudi svojo ceno. Krčilo se je število podeželskega prebivalstva, naraščalo pa je prebivalstvo mest. Ogromne tovarne so postale že konec 19. stoletja najuspešnejša mesta proizvodnje in s tem modeli za prihodnost. Znanstvene metode so bile uvedene povsod, tudi pri upravljanju podjetij. Skrbelo se je za kar najbolj učinkovito in seveda tudi cenovno najbolj ugodno uporabo delovne sile. Delo je bilo odslej vedno bolj enostavno in s tem je število nekvalificirane delovne sile vedno bolj naraščalo, upadalo pa je število

tistih, od katerih se je zahtevala tudi določena izurjenost ročnega obrtnega dela, torej kvalificiranih delavcev in delavk. Delavci so že v zgodnjem 20. stoletju začeli s pomočjo tekočega traku in njegovo monotonijo ter s točno določenim delovnim ritmom postajati sestavni del stroja - in s tem tudi nadomestljivi z nadaljnjim razvojem strojev.

Vse kar sem doslej povedal, je seveda le nekaj razmislekov o času ok. 1900, in le nekaj potez, ki označujejo zadnji dve stoletji. Dodam naj, da preobrati, ki nastopijo še v mladem 20. stoletju, niso dosegli vseh ljudi istočasno. Medtem ko so mnogi živeli še skoraj kot v srednjem veku, so drugi pravkar stopili v obdobje tehnike; imeli so tekočo vodo, električno razsvetlavo v hiši, vozili so avto, telefonirali. Čas na prelomu stoletja je v tako malo letih prinesel toliko sprememb, da sta mesto in podeželje ter bogati in revni bolj kot kdajkoli prej živeli v različnih časovnih obdobjih. Za ponazoritev: na podeželju se je skozi mnoga stoletja komajda kaj spremenilo, nato pa je s prihodom elektrike, telefona, avtomobilov, traktorjev in kosilnic prišlo do hitrih sprememb, ki so poskrbele za drugačne življenjske ritme, pa tudi za manj trden obstoj.



Ljubljana v prihodnosti, razglednica iz let okoli 1910.

Prav gotovo ste že vsi slišali za Julesa Verna in njegove utopične romane. Romani iz prihodnosti niso bili nikoli tako popularni kot ravno v času poznega 19. in zgodnjega 20. stoletja. Napovedi njihovih avtorjev so temeljile na znanstvenem in tehničnem napredku, ki se je zdel, da je vseomogočen. Jules Verne je tako opisal polet na luno, Herbert George Wells pa je potoval s časovnim strojem. Mnoge reči iz teh vizij so se v 20. stoletju tudi uresničile. Roman fran-

coskega pisatelja Alberta Robidaja o 20. stoletju je izšel leta 1892 pod naslovom Električno življenje. V njem je Robida predvidel skorajda vse: prenehanje pisanja pisem zaradi vsepovsod prisotnega telefona, električne pisalne stroje in električne vlake, helikopter in letenje z letalom, glasbene kasete, otroke iz epruvete, kot tudi, in ob tem človek kar ostrmi, emancipacijo žensk. Bolj mračne pa so naslednje napovedi Robidaja: strojnice, tanki, kemijsko orožje, kot tudi onesnaženje okolja v prihodnjem stoletju. Robida je tudi avtor, pri katerem se je tehnološki optimizem mešal z razpoloženjem fin de siècle, ki se je opisoval v slutnjah zatona sveta in se odslikaval v strahu, da bo kot plaz hiter napredek ušel človeku iz nadzora in pokopal človeštvo pod seboj.

Svetovne razstave, denimo tista v pariškem Grand Palaisu leta 1900, so nazorno pokazale, da nikoli prej kot med leti 1890 in 1910, torej v tako kratkem času, ni bilo izumljenega toliko novega. Nekatere iznajdbe, kot denimo avtomobil, so bile izumljene že nekoliko prej, toda ta čas, ki smo ga omenili, je prinesel uporabo novih tehnologij in proizvodov, ki so tako globoko in korenito spremenili življenje. Električna in motor z notranjim izgorevanjem sta polagoma prekosila parni stroj, ki je v 19. stoletju služil in slovel kot lokomotiva napredka. Do konca prejšnjega stoletja se je izredno razširilo tudi železniško omrežje, tako da so bile z metropolami povezana tudi manjša mesta in vasi. Moč pare, ki je gnala tudi lokomotive, je iz majhnih delavnic pripomogla k nastanku velikih industrijskih kompleksov novega časa, ki so se navezovali na železniška vozlišča. Železniški tiri so kmalu dosegli daljno Sibirijo, v Ameriki so povezali Atlantik s Pacifikom ter prepredli britansko Indijo. Nič ni bolj ostro izražalo pritiska napredka kot ravno ritem parne lokomotive, nič ni bolj utelešalo ponosa tega časa kot veličastni kolodvori, katedrale 19. stoletja.

Toda cesta je tudi v 19. stoletju, v dobi železnice, še vedno kot stoletja prej pripadala konju. Seveda to ni ustrezalo tehnični dobi in je spodbudilo izumitelje kot so Gottlieb Daimler in Carl Benz v Nemčiji in Henry Ford v Ameriki. Izum motorja z notranjim izgorevanjem je omogočil, da se je leta 1886 začela doba avtomobila, ki ga je s 15 km na uro vozil Carl Benz. Za svet 19. stoletja je bilo značilno, da je prepreden z železniškim omrežjem in da je s tem postal manjši. V zgodnjem 20. stoletju pa je nastalo omrežje cest za individualen promet z avtom. Podobno kot električna je tudi avto ob prelomu stoletja pripomogel k spreminjanju načina življenja, k nastanku modernega življenjskega stila. Na področju potovanja je železnica v 20. stoletju dobila novega tekmeča, katerega neprekinjen zmagoslavni pohod lahko spremljamo do današnjih dni: na prizorišče je stopil avtomobil. Medtem ko je bil popotnik, ki je potoval z vlakom, odvisen od voznega reda, si je lahko popotnik z avtomobilom zamislil potovanje po svojih lastnih potrebah in načrtih.

Na začetku stoletja avto še ni prevladal v mestih. Celo v New Yorku in Chicagu, kjer so začeli štrleti pod nebo prvi nebotičniki, so še vedno konji dooločali ulično podobo. Za hišami so stali hlevi. Visoko obloženi vprežni vozovi so v mesto dovažali seno in slamo. Vodne črpalke in korita za konje so predhodniki bodočih bencinskih črpalk. Mestni zrak je bil napolnjen z rezgetanjem in podeželskim vonjem po konjih, ki so po cestah vlekli tisoče kočij, vprežnih voz in fijakarjev.

Še pred prihodom avtomobila je konja proti koncu prejšnjega stoletja začela izpodrivati električna cestna železnica, poudarek je na električna in na koncu stoletja, saj so pred tem tudi tramvaj vlekli konji. Če parafraziram: konjske avtobuse so zamenjali motorni avtobusi. Med 1910 in 1920 pa je vedno bolj naraščalo število avtomobilov, ki so ustvarjali vedno bolj mrzličen promet na cesti, z naraščanjem števila avtomobilov v prihodnjih letih pa je konj postajal vedno bolj osamljen. Cestnim železnicam so se pridružile še hitre železnice, ki so omogočale hitro in decentralizirano rast mest navzven. Jutranji in večerni vrvež in pogosto ure trajajoče vožnje na delo in nazaj domov so postali usoda velemestnih prebivalcev od New Yorka prek Berlina pa do Tokia.

V poznem 19. stoletju so se v velemestih začele pojavljati tudi boljše ceste, v infrastrukturi vedno bolj naraščajočih velemest pa je zavoljo tega, da bi razbremenili gost cestni promet, postajal nujen tudi promet pod zemljo. Že leta 1863 je začel obratovati metro v Londonu. Podzemsko železnico je takrat poganjala še parna lokomotiva, katere dim se je valil v tunel in seveda tudi v pljuča potnikov. Na prelomu stoletja so nato v mnogih metropolah nastale električne podzemne železnice, na evropski celine je bila prva Budimpešta, leta 1896.

Število avtomobilov se je po letu 1900 vedno bolj večalo (v Parizu je bilo ok. leta 1900 že 7000 avtomobilov) in avto je kmalu prehitel konjsko vprego ter npr. z modeli Henryja Forda kot sta Model T ali pa Tin Lizzie, postal množični artikel. Sam Henry Ford je to takole pojasnil: *"Avtomobil bom demokratiziral in poskrbel bom, da si ga bo lahko privoščil skorajda vsak."* Z množično proizvodnjo je padala cena avtomobilov in kmalu si je več ljudi lahko privoščilo avtomobil kot prej kočijo. V ZDA je družinski avto že v dvajsetih letih postal nekaj samoumevnega, v Evropi pa si ga je lahko omislil bogatejši pripadnik srednjega sloja in avto se je ujema z mobilnostjo in individualnim načinom življenja tega uspešnega razreda.

Od leta 1898, ko je baron Anton Codelli v Ljubljano pripeljal svoj prvi avto Benz-Confortabel, pa do 1. svetovne vojne je število avtomobilov in motornih koles tudi na Slovenskem vztrajno, čeprav počasi naraščalo. Na Kranjskem so leta 1907 našteji 10 avtomobilov in 22 motornih koles, leta 1912 pa že 35 avtomobilov in 72 motornih koles. Ob izbruhu prve svetovne vojne je bilo na Kranjskem okoli 50 avtomobilov in 100 motornih koles, v ostalih slovenskih deželah pa še približno enkrat toliko. Ob različnih variantah avtomobilov je bilo precej poltovornih in tovornih vozil ter avtobusov, ki so vedno boljše povezovali slovenske kraje.

Področje avtomobilizma se je v tem času tudi vse bolj organiziralo. Že 17. julija 1907 so v Ljubljani ustanovili Kranjski avtomobilski klub, ki mu je predsedoval baron Friderik Born. Klub je želel predvsem organizacijsko povezati lastnike avtomobilov in motornih koles, popularizirati avtomobilizem ter podpirati in pospeševati mednarodni avtomobilski promet skozi Kranjsko. V ta namen se je povezoval s podobnimi avtomobilskimi združenji iz drugih delov Avstro-Ogrske, še posebej pa je bil dejaven ob različnih avtomobilskih dirkah, ki so vodile tudi prek slovenskih dežel. Najatraktivnejša je bila vsakoletna Alpska vožnja, ki se je začela in končala na Dunaju. Leta 1911 je tako tekmovanje doseglo naše kraje pri Predelu, od tam pa je potekalo do Gorice in Trsta; mimo Opatije in čez Učko je

šlo do Postojne, nato je prek Ljubljane, Kranja, Tržiča in Ljubelja doseglo Celovec, se vrnilo do Maribora in zapustilo slovensko ozemlje v smeri proti Gradcu.

Tekmovalci so povsod naleteli na navdušen sprejem. V Ljubljani (15. maja 1911), kjer so vozili po Tržaški, Bleiweisovi, Erjavčevi, Gradišču, Šelenburgovi, Dunajski in Marije Terezije cesti, je na poti stal "gost špalir občinstva, ki je avtomobiliste prijazno pozdravljalo". Tudi Gorenjska je tekmovalce "častno pozdravila": "Kranj, Tržič in Sv. Ana so bili v zastavah, tekmovalce pa so obsipavale gospodične s cvetkami". Na najvišji točki Ljubelja pa so se od tekmovalcev "poslovili" še člani Kranjskega kluba avtomobilistov z baronom Bornom na čelu.



Avtomobilizem so 'spremljale' tudi druge dejavnosti, kot je oskrba z gorivom. Na sliki je bencinska črpalka v Ljubljani na Miklošičevi cesti pred hotelom Union.

Med obema vojnama so si tudi na Slovenskem podobno kot drugod po Evropi lahko privoščili avto premožnejši, podjetni in uspešni pripadniki srednjega meščanskega sloja. Tudi v družini ljubljanskega stavbnega podjetnika Matka Curka je bila prva vožnja z avtomobilom posebno doživetje. 15. julija 1931 je podjetnik od trgovca Josipa Bahovca kupil rabljeni chevrolet, 17. julija pa se je družina z družinskim šoferjem odpravila na prvo vožnjo. Če si šel levo, si dvakrat zahupal, če si šel desno, pa enkrat, se spominja podjetnikova hči Lurška.

Žena Zora Curk, ki si je neprestano prizadevala, da bi se družina povzpela v višje in uglednejše ljubljanske meščanske kroge, s prvim avtomobilom ni bila preveč zadovoljna, češ da je star. Hči Lurška se spominja, da je bil avto predmet posmeha ob nekem izletu na podeželje, kjer so neki kmečki fantje tekli za avtomobilom in vpili: "Glej, to je pa luksuz motovilo!" Zato je mojster leta 1938 moral kupiti novejši in modernejši avto, črni Hudson Terraplane, z vžigom na ključ, s pomičnimi stekli in radiom. Če so morali pri vožnjah s prvim avtomobilom ročno zagnati motor, če so se morali obleči v posebne obleke, se pokrivati z odejo in če so se ob vožnji naužili obilice prahu, pa so bile vožnje z drugim avtomobilom udobnejše in prijetnejše.

Fran Šuklje se v svojih spomilih takole spominja Ljubljane sredi 19. stoletja: *"Razsvetljavo so predstavljale redke borne svetiljke, v katerih je tužno brlelo repno olje. Tema po cestah je bila taka, da je vsakokrat, če smo otroci bili na obisku pri kaki znani rodbini, zvečer prišla po nas služkinja z gorečo hlevsko svetiljko, da nas je spremila do doma."* Dandanes, ko smo navajeni svetle ulične razsvetljave in pisanih neonskih reklamnih napisov, bi se nam ta podoba verjetno zdela grozljiva.

Mnoge tehnične novosti industrijske dobe so vplivale tudi na ritem in način življenja v mestu. Pomembna simbola napredka v 19. stoletju sta bila prav gotovo že omenjena železnica in plinska razsvetljava. Govorimo lahko o simbolični sprostitvi Prometejevega ognja. Oglejmo si to na primeru Ljubljane, ki je bila vse do leta 1861 razsvetljena z oljem. *"Slaba stran te razsvetljave je bila v tem, ker ni bila čista, povzročala je mnogo umazanost, poredko je gorela do določenega konca in povrhu je bila še draga v primeri s kasnejšo petrolejsko in plinsko."* Z mislijo na plinsko razsvetljavo se je občinski svet ukvarjal že v 50. letih, leta 1861 pa jo je Ljubljana končno le dobila. 9. novembra je plinska luč prvič zagorela v zasebnih lokalih, 19. novembra pa tudi po cestah in ulicah. "Napeljali so jo predvsem po notranjem delu mesta, pri vseh mostovih, v Florijanski ulici, na Šentjakobskem, Starem in Mestnem trgu, Pred škofijo, na Poljanah, Sejmskem trgu, v Šolskem drevoredu, Nemški in Gosposki ulici, od Kazine dalje proti Dunajski cesti, ki je bila hkrati z Zvezdo najbolj razsvetljena, v Gradišču, Kolodvorski ulici, Šentpeterskem predmestju, Novem trgu, Dolgi ulici in Za zidom, a na periferiji je še nadalje ostala razsvetljava z oljem." Za mestno razsvetljavo so uporabljali 241 plinskih svetilk. Leta 1864 so drago in slabšo oljeno razsvetljavo zamenjali s petrolejsko.

S plinsko razsvetljavo je povezana plinarna, ki je začela obratovati v Ljubljani v začetku novembra 1861. Zgradil jo je nemški podjetnik Ludvik Avgust Riedinger iz Augsburga, s katerim so sklenili pogodbo in jo potrdili na seji že marca 1860. Leta 1863 je bila na Riedingerjevo pobudo ustanovljena delniška družba za plinsko razsvetljavo z delničarji Lambertom Karlom Luckmannom, Vincencem Seunigom, Antonom Samasso, Andrejem Maličem in dr. Nikolajem Rechnerjem.

Leta 1895 je mestna občina pod županom Ivanom Hribarjem delniški družbi za plinsko razsvetljavo odpovedala pogodbo in začel se je dolgotrajen boj med mestno občino in družbo. Leta 1906 je ljubljanska mestna občina pokupila večino delnic in družba je prišla v slovenske roke. Po letu 1918 je plinsko razsvetljavo naglo izpodrivala električna, naraščala pa je poraba plina za plinske štedilnike in grelce.

Plinska razsvetljava je torej zadeva 19. stoletja, kmalu pa ji je sledila električna, ki je podobno kot avto spremenila življenje. Električna je začela osvajati svet, ko je leta 1866 Werner von Siemens izdelal prvi uporabni dinamo. Na slovenskem ozemlju je prvič ugotovljena tehnična uporaba električne energije v Mariboru, kjer je aprila 1883 zasvetila prva električna luč. Leta 1885 so električno energijo prvič uporabili tudi v zdravilišču Laško. Za začetek elektrifikacije slovenskega ozemlja pa štejemo leto 1894, ko je začela v Škofji Loki obratovati prva javna hidroelektrarna. Leta 1895 je začela obratovati prva večja dizelska elektrarna v Piranu, ki je napajala tudi prvi električni tramvaj na progi Piran - Portorož - Lucija. Pomemben mejnik v elektrifikaciji Kranjske pa je bila prva elektrarna za trifazni izmenični tok leta 1897 na Fužinah pri Ljubljani; to je bil prvi prenos izmenične napetosti 3 kV in 50 Hz na razdaljo 3,1 km do papirnice v Vevčah. Elektrarna na Fužinah je bila sezidana le 6 let po prvi elektrarni za izmenični tok v Lauffnu blizu Frankfurta, ki je bila zgrajena leta 1891 po izumu strojev za večfazni tok Nikole Tesle.



V Mariboru je leta 1883 zasvetila prva električna luč na Slovenskem; Ljubljana je zažarela v svetlobi električnih žarnic v začetku leta 1898, potem ko je bila zgrajena Mestna elektrarna ljubljanska. Kočevje je dobilo elektriko že konec leta 1896, ko so zgradili mestno elektrarno ter napeljali 4 km omrežja. Na sliki naslovna stran vabila na otvoritev elektrarne in vodarne v Kočevju.

Spomladi 1897 so začeli urejati tudi ljubljansko mestno elektrarno. Mestni očetje so se odločili za zastarelo elektrifikacijo mesta in začeli graditi v Slomškovi ulici termoelektrarno za enosmerni tok, čeprav je tedaj izmenični tok že izrival

centrale za enosmerni tok z omejenim dosegom napajanja. Do leta 1899 so ljubljansko elektrarno povečali na tri parne agregate. Istega leta si je svojo elektrarno za izmenični tok postavila pivovarna Union. Ljubljana je dobila omrežje izmeničnega toka šele 1925.

1. januarja 1898 *"je prvič zažarela naša bela Ljubljana v električni svetlobi. Javne ulice in trge je spočetka razsvetljevalo 794 žarnic in 48 obločnic. Istočasno je bila električna luč vpeljana tudi v večino javnih poslopij. Zasebnih odjemalcev je imela elektrarna početkoma le malo, toda kmalu je tudi meščan, ki je gledal dotlej to novotarijo dokaj oprezno, spoznal dobrote električne razsvetljave ter je pričel uvajati si električno luč in gonilno silo."*

Elektrifikacija je vplivala na dotedanji način življenja. Na slovenskem ozemlju (še zlasti na podeželju) je napredovala mnogo počasneje kot v razvitejšem svetu. Leta 1890 je na Slovenskem delovalo 7 elektrarn, leta 1900 že 35, do leta 1910 pa se je število elektrarn povzpelo na 125. Podobno kot v drugih deželah so si nabavljali lastniki proizvodnih in drugih obratov lastne električne agregate za razsvetljavo, deloma tudi za pogon. Šele v zadnjem desetletju 19. stoletja najdemo na Slovenskem vsega tri elektrarne, ki so dobavljale elektriko za razsvetljavo mestnih ulic, javnih in zasebnih stavb. V obrtnih delavnicah so začeli uporabljati tudi prve elektromotorje. Sicer pa je elektrifikacija v večji meri zajela slovensko ozemlje šele med obema vojnoma, še zlasti pa v drugi polovici 20. stoletja, ki ga je ljubljanski župan Ivan Hribar v svojem govoru občinskim svetovalcem 31. decembra 1900 upravičeno poimenoval "stoletje elektrike".

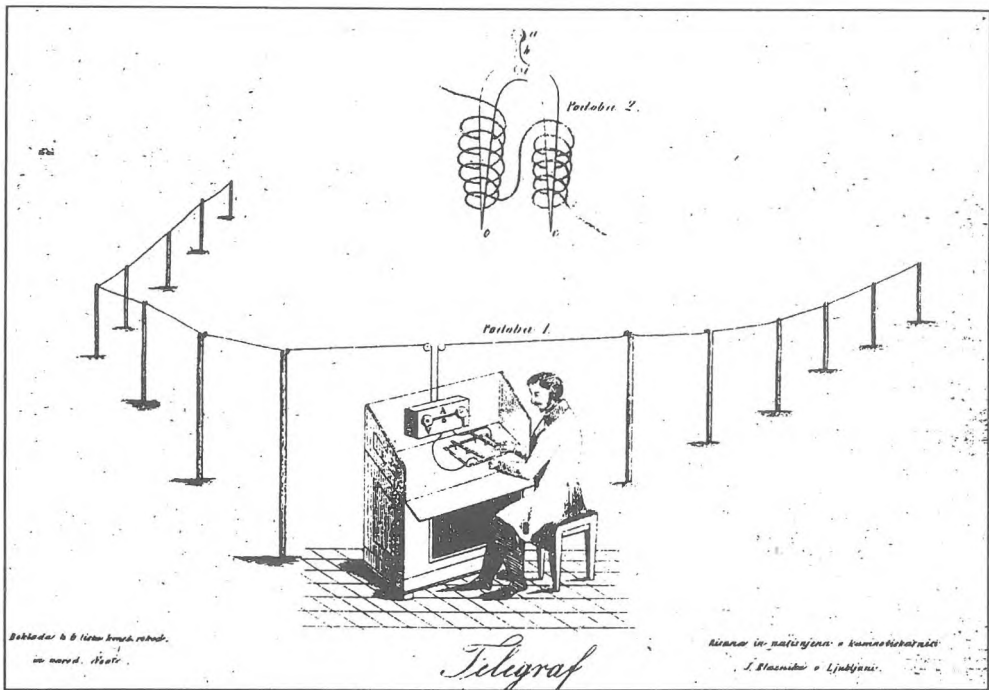
Znano je, da so prve električne žarnice izdelovali še pihalci stekla, šele kasneje je nastopila strojna proizvodnja in ta ceneni množični izdelek je v 20. stoletju postopoma zasijal v milijonih stanovanj in kmalu zasenčil motno petrolejsko in plinsko razsvetljavo. S svojo svetilnostjo je električna luč naredila človeka neodvisnega od naravnega ritma svetlobe in teme, od menjave dneva in noči in različnih letnih časov. Samo pritisk na stikalo in že so zasijala cela mesta v električni luči. Po nočni temačnosti in praznini v starih časih je zdaj zasijala tudi noč.

Naravnost revolucionarno odkritje pa predstavljata tudi telefon in telegrafija, ki kmalu z neomejenim dosegom zamenjata prejšnje ognjene, dimne signale ter sporočila z bobni, s katerimi se je človek sporazumeval že tisočletja. Najprej nekaj o telegrafu ali daljnopisniku, nato pa še o telefonu.

Prvo brzogovorno progo v Avstriji (od Dunaja do Floridsdorfa) so napravili in preizkusili že leta 1845, leta 1846 so jo podaljšali do Brna, naslednje leto pa do Prage. Leta 1849 so telegrafsko zvezali tudi Dunaj in Trst in konec leta 1850 je bilo z Dunajem vezanih že 15 glavnih provincialnih mest. Leta 1856 je bilo v Avstriji že 3000 km telegrafskih linij.

Na začetku leta 1850 so Bleiweisove Novice oznanile, da se je tudi v naših krajih pojavil telegraf ali daljnopisnik in da "nobena znajdba poslednjih časov ni tako imenitna, kakor ta... Po tistim bakrenim (kufrenim) dratu, ki ga vidite potegnjeniga na visoke kole zraven železnice ali scer velicih cesta; šviga tista čudovita moč semtertje, ktera, kakor blisk hitra, nosi oznanila iz eniga kraja v drugiga". Bralce Novic je pisec podučil o delovanju telegrafa ter poudaril, da pri bliskovitem pošiljanju sporočil iz enega v drugi kraj ne gre za nikakršno coprnijo ali čudež. "Elektro-magnetični telegraf" je bil odslej na voljo vsakemu človeku, "če

zato določeno plačilo odrajta, katero je po številu čerk in po daljavi eniga kraja do družiga odmerjeno". "A drago je bilo to dopisovanje; iz Ljubljane si plačal na Dunaj 7 gld., v Trst 5 gld., v Gradec 6 gld., v Prago celo 10 gld." Pristojbino za telegraf so malo znižali šele leta 1857.

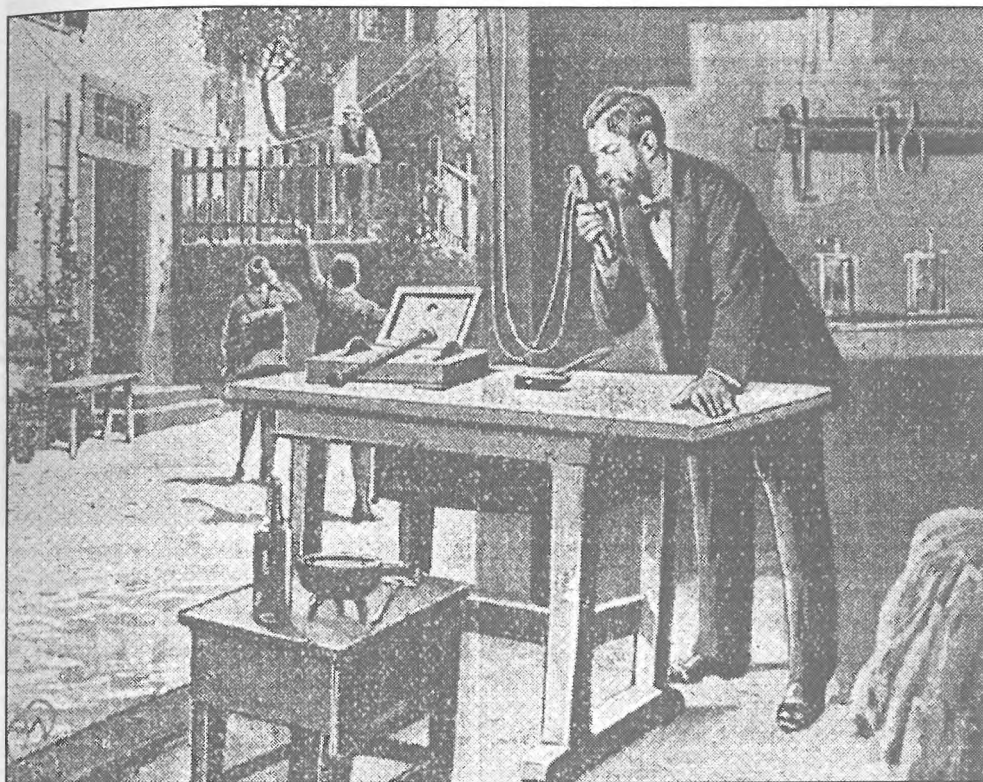


Telegraf ali daljnopisnik, Novice, 6. 2. 1850

Telegrafija je bila prva sistematična in družbeno pomembna poraba električne energije. Še pomembnejši izum 19. stoletja pa je bil telefon. Njegov izumitelj, Philipp Reis, ga je leta 1861 predstavil radovednemu občinstvu v Frankfurtu, toda prisotni so ga označili za "praktično neuporabno igračko". Več uspeha je imel patentirani izum Alexandra Grahama Bella leta 1876 - na prizorišče je stopil električni telefon. Ta "najnovejša in epohalna iznajdba" na področju komunikacije je mnogo prispevala k modernizaciji bivanja in načina življenja.

Dne 6. decembra 1877 so tudi v Ljubljani opravili prvi poskus s telefonom. Ravnateljstvo višje realke je kupilo telefon, s katerim so nato izvedli poskus v pisarni deželnega predsednika Widmanna. Telefon je s svojimi zmogljivostmi vse navdušil. Leta 1881 si je podjetni Albert Samassa napeljal prvo, 140 m dolgo telefonsko linijo med svojim uradom v vili nad Karlovško cesto in tovarno. Naprava je delovala brezhibno. Naslednje leto so v Ljubljani napeljali še "požarno-gasilsko" telefonsko linijo, ki naj bi služila za hitrejšo in učinkovitejšo ukrepanje ob požarih. Leta 1897 pa je Ljubljana po mnogih prizadevanjih končno dočakala napeljavo telefonskega omrežja. Kakor vse novosti je tudi telefon v začetku zbuhal precej nezaupanja in v deželnem stolnem mestu je bilo pred prvo svetovno vojno zelo malo zasebnih telefonskih priključkov. Razvoj telefonije v

Ljubljani in tudi v drugih slovenskih krajih pa je sploh precej zaostajal, denimo za razvojem v Zagrebu, še bolj pa za dogajanjem v nekaterih drugih krajih.



Philipp Reis, izumitelj telefona pri svojem prvem poskusu. Prvi stavek, ki ga je Reis povedal po telefonu, se je glasil: "Konj ne žre kumarične solate."

Človeštvu je tudi kmalu uspelo brezžično prenašanje jezika in glasbe, s tem da je naelektril valove etra. Okrog 1920 so nastali prvi radijski oddajniki in poskrbeli, da so milijoni ljudi dobili informacije in zabavo, pozneje, v 30. letih, pa je radio prenašal tudi propagando diktatorjev. Leta 1928 je radijski oddajnik dobila tudi Ljubljana. Radio je prispeval k modernejšemu življenjskemu stilu, novo množično sporazumevanje je spremenilo in poenotilo življenjske navade ter preneslo zahodni način življenja v daljne dežele. Radio je prinesel na široko razpršenemu človeštvu skupno doživetje. Sprva si lahko poslušal radio samo s slušalkami, v 20. letih pa so prišli na tržišče že radii z zvočnikom. S tem se je lahko pričel dan celo z radijsko uro gimnastike. Po sprva valjastem gramofonu se je v prvih desetletjih 20. stoletja vsepovsod uveljavila ravna gramofonska plošča. Tako je glasba postala priljubljeno in pogostno množično doživetje, obsipala je 20. stoletje. Seveda je najprej glasbo na radiu spremljalo piskanje in praskanje, nemoteno uživanje ob glasbi se je vzpostavilo šele z ultrakratkimi valovi in LP ploščami ali longplejkami sredi stoletja.

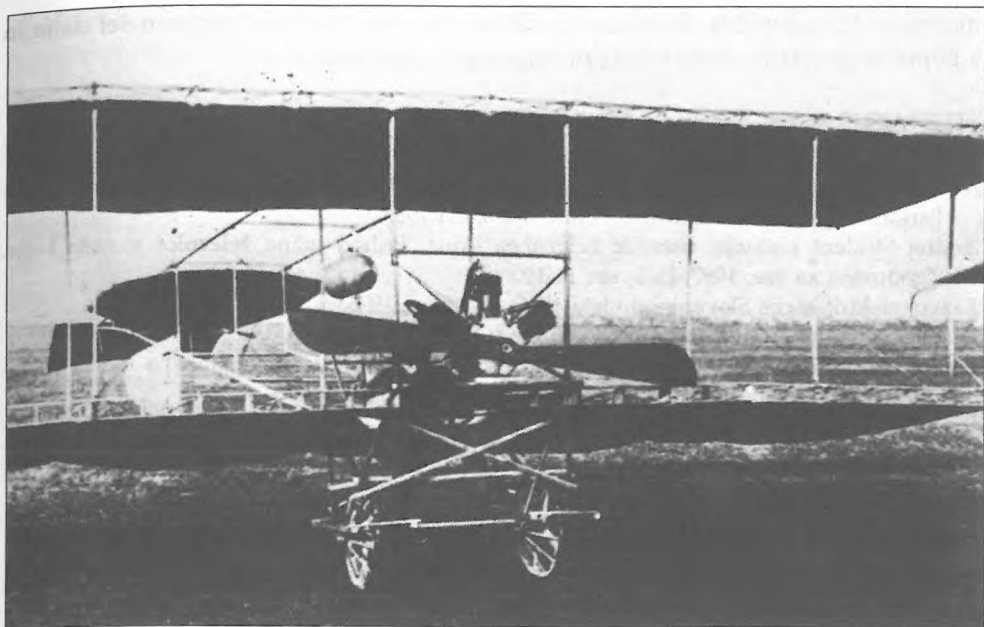
Izumitelji in znanstveniki sodijo med zvezde novega časa. Mednje štejemo denimo Gugliema Marconija, ki je utrl pot brezžični telegrafiji in radiu, ali že omenjenega Alexandra Grahama Bella kot pionirja telefona. Ustvarjalnost Thomasa Alve Edisona izraža 900 patentov za produkcijo in uporabo elektrike – od generatorjev in žarnic, gramofona in diktafona, pa do filma. Edisonov prijatelj, Henry Ford, je utrl pot motorizaciji 20. stoletja. Wilhelm Conrad Röntgen je leta 1895 z rentgenom prispeval k napredku diagnostike. Že dve leti kasneje se je rentgenska tehnika navezala s komajda izumljenim filmom in prikazala gibljive slike naših prednikov.

K zgodnjim pionirjem napredka medicine sodi Louis Pasteur, ki je spoznal, da so mikrobi povzročitelji bolezni in razvil prva cepiva. Paul Ehrlich je leta 1909 utemeljil z izolacijo salvarsana kemoterapijo. S salvarsanom se je končno začel boj proti sifilisu, ki je trpinčil tako bogate kot revne že tisočletja. Karl Landsteiner je leta 1900 odkril krvne skupine, nekaj let kasneje je človeku uspelo izolirati vitamine, s katerimi se je lahko zdravil rahitis, bolezen predvsem napačno hranjenih otrok v revnih četrtih. Razvoj prehrabene znanosti proti koncu prejšnjega stoletja je prinesel blagor novemu stoletju.

Robert Koch je utemeljil moderno bakteriologijo z njenimi metodami identifikacije mikrobov, odkril je povzročitelje vraničnega prisada, tuberkuloze in kolere. Koch je spoznal nujnost higiene za zaščito pred epidemijami, kot je kolera, ki je samo v Hamburgu leta 1892 pobrala prek 9000 ljudi. Bacil kolere je Koch odkril leta 1886.

Če vzamete v roke knjigo *Stanovati v Ljubljani*, se boste lahko potopili v ljubljanski 'vesoljni svet', ki je pred velikim velikonočnim potresom dejansko smrdel kot kuga. Ustavili se boste lahko v hudo umazanih stanovanjih ter na mestnih ulicah in trgih, ki so zaudarjali kot gnojne jame. Čudili se boste odporom ljudi in celo nekaterih zdravnikov pred napeljavo mestnega vodovoda, ki ga je Ljubljana predvsem po zaslugi kasnejšega župana Ivana Hribarja dobila leta 1890. Odpore proti tej novotariji je bilo čutili tudi po drugih mestih (Maribor, Celje, Škofja Loka, Kranj), a na koncu so bili ljudje z novostjo več kot samo zadovoljni, zlasti pa je pripomogla k izboljšanju zdravstvenih razmer. Leta 1898 se je vodovodu pridružil še nov sistem kanalizacije. Obe novotariji sta pomembno prispevali k modernizaciji načina življenja, saj so si odslej ljudje lahko svoja stanovanja opremili z angleškimi stranišči na vodno izplakovanje in z modernimi kopalnicami, ki so bile še na začetku stoletja prava redkost in privilegij bogatih.

Leta 1898 je v Parizu Poljakinja Marie Curie odkrila radij in se izpostavila njegovemu sevanju, saj ji nevarnost žarčenja še ni bila znana. Spoznala je medicinsko uporabo radioaktivnosti ter prodrla v skrivnosti atomskega jedra. Leta 1903 je prejela Nobelovo nagrado, kar je takrat pomenilo neverjeten uspeh, saj je bil to čas, v katerem je večina moških imela ženske za biološko nesposobne za višje umske dosežke. Kot največja zvezda znanosti 20. stoletja pa je vendarle slavljen Albert Einstein, ki je z relativnostno teorijo leta 1905 utemeljil novo svetovno podobo fizike. Njegov vpliv je omogočil razvoj atomske bombe, ki naj bi onemogočila zmago Nemčije in Japonske v drugi svetovni vojni.



Letalo bratov Rusjan 'Eda I.' Letalo je prvič letelo 25. novembra, razbilo pa se je 6. decembra 1909.

Toda nič ni bolj burilo domišljije človeka na prelomu stoletja kot letenje. Stare sanje o letenju so končno postale resničnost. Leta 1903 je bratoma Wright uspelo prvič poleteti in nadaljnji razvoj letalstva, žal tudi vojaškega, je postal nezadržen. Že v zgodnjih letih letalstva so letala razvažala tudi pošto po vsem svetu. Pismo je oddaljene kontinente doseglo že v nekaj dneh in ne več v nekaj mesecih. Za potnike sprva v majhnih letalih še ni bilo prostora, zato so si ljudje zanje omislili drugo vrsto zračnega potovanja. Namreč zavaljen, cigari podoben zračni balon, lažji od zraka, motoriziran in vodljiv: zračno ladjo ali njen najuspešnejši tip Zeppelin. Mirno in udobno lebdenje bogatašev v kabinah in salonih zračne ladje nad pokrajino in mesti se je zdelo, da ima prihodnost. Toda časi cepelinov, v katerih so stregli žlahtna vina in gosjo pašteto, so kmalu minili, saj so bile zračne ladje okorne in počasne in njihova doba je minila s katastrofo v Lakehurstu leta 1937, kjer je nemška zračna ladja Hindenburg iz nikoli pojasnjenih vzrokov eksplodirala in terjala življenje 36 ljudi.

V 20. letih je zahvaljujoč močnejšim motorjem stekel tudi letalski potniški promet. Ljudi so pred odhodom tehtali, a na srečo ni bilo mnogo debelih. Človek se je moral toplo obleči ter s sabo prinesiti odejo, saj v letalu niso kurili in je pihalo. Človek je predvsem potreboval pogum. Letenje je ostalo pustolovščina, padci letal so bili vsakdanjost. A razvoj je bil nezadržen, človek je kmalu lahko letel v Avstralijo in jo dosegel v enem tednu namesto v šestih, kolikor bi do tja potreboval z ladjo. V temi se takrat še ni dalo leteti, zato so morali pristajati za prenočišče. S hitrim razvojem je letenje, ki se je na pragu 20. stoletja iz fantastičnih sanj spremenilo v resničnost, postalo najočitnejši izraz napredka in drznega tveganja, s katerim se je svet zdel, da drvi v prihodnost neomejenih

možnosti. Ta napredek je obljubljal, da bo z vedno hitrejšim tempom šel dalje in s popolno prevlado narave končno premagal vse tegobe sveta.

LITERATURA

- Andrej Studen: Stanovati v Ljubljani. Socialnozgodovinski oris stanovanjske kulture Ljubljančanov pred prvo svetovno vojno. Ljubljana 1995.
- Andrej Studen: Ustavite, ustavite železnega slona. Prihod južne železnice v naše kraje. Zgodovina za vse, 1997, št. 1, str. 14-19.
- Razvoj elektrifikacije Slovenije do leta 1945. Ljubljana 1976.
- Žarko Lazarevič: Začetki uvajanja telefonije v Ljubljani. Kronika, 1987, št. 1-2, str. 97-100.
- France Škerl: Ljubljana v prvem desetletju ustavne dobe 1860-1869. Ljubljana 1938.
- Sandi Sitar: 100 let avtomobilizma na Slovenskem. Ljubljana 1998.
- Sandi Sitar: Letalstvo in Slovenci. Ljubljana 1985.
- Pogled v zgodovino slovenskega podjetništva. Vrhnika 1998.