

MORDA ŠE NISTE VEDELI VSEGA O GEODEZIJI

Božena Lipej

Geodezija je ena najstarejših tehničnih ved. V preteklosti je bila znana kot zemljemerstvo, pomeni pa nauk o merjenju in upodabljanju zemeljskega površja.

Vsi smo se že srečali z načrtom izbranega naselja, karto neke pokrajine, občine ali države, nekateri smo urejali lastništvo na zemljiških parcelah, drugi smo si pri delu pomagali z aeroposnetki. Vse to in še mnogo več je današnja geodezija.

Zgodovinski razvoj te vede na Slovenskem je premalo raziskan, vseeno pa je iz obstoječih dognanj zanimivo bežno pregledati nekatere pomembnejše dogodke. Prve načrte in karte, izdelane na glinastih ploščicah in papirusu ali vklesane v kamnu, zasledimo po 4. tisočletju pred n.št. v Mezopotamiji, Egiptu, na območju Grčije in drugje. Najstarejše ohranjeno kartografsko delo v Evropi je stenska risba Capode-Ilmoška katastrska mapa, najdena v severni Italiji (slika. 1, naslovna stran), ki se uvršča v obdobje med leti 1600 in 1400 pred. n.št. Prikazuje kompleks bronastodobnega selišča z z njivami, nasadi, potoki, vodnjaki in potmi, risbe ljudi in konja so dodane kasneje.

Obdobje Rimljanov na Slovenskem je povezano z nastajanjem rimskih veleposestnikov - latifundij in izdelavo katastra, ki je bil osnova za pobiranje zemljiškega davka. Po itinerarijih so nastajale Tabulae pictae, cestni zemljevidi posameznih pokrajin rimskega imperija, med katerimi je najbolj znan Castorijev cestni zemljevid oziroma kasnejša kopija Tabula Peutingeriana iz 4. st. n.št. Na 11 metrov dolgem pergamentnem svitku je prikazan zemljevid ozemlja rimskega imperija (vključeno je slovensko ozemlje) z izhodiščem v Rimu. Reke so označene z debelimi vijugastimi črtami, pogorja s silhueto gričev, naselja pa z risbami stavb, obzidij in stolpov. Dodano so označeni elementi poštnih karte (cestne in poštna postaje s prenočišči in zamenjavo konj).

Posledica nadaljnega zgodovinskega in gospo-

darskega razvoja je bila stagnacija geodezije in z njo kartografije, ki se je začela krepiti šele po letu 1300. Na Slovenskem so od leta 1200 spremljali zemljiške spremembe in dajatve v urbarjih, ki predstavljajo zametke kasnejšega katastra zemljišč. Med številnimi kartografi tistega časa velja omeniti Nizozemca Mercatorja, ki je zaslovel s svojo projekcijo in leta 1585 izdelanim prvim Atlasom sveta. V 17. stoletju je na našem ozemlju deloval topograf in kartograf Janez Vajkard Valvasor. Njegovo najpomembnejše delo je Slava vojvodine Kranjske (1689), ki predstavlja obsežen topografsko-zgodovinski oris Kranjske (Perspektivna karta Cerkljanskega jezera - 1684 - slika 2). Za geodezijo je bil zelo pomemben razvoj evidentiranja podatkov o zemljiških, vezanih na lastnino, v katastrih zemljišč. Pri katastrih gre za popis zemljišč, ki ga izvaja država zaradi pridobitve kriterijev za določitev enotne zemljiške davčne odmere. Razvijali so se od Milanskega katastra (izdelan na geometrični osnovi po parcelah) v začetku 18. stoletja do katastrov v Avstriji, ki obsegajo tudi naše ozemlje, v različicah Terezijanskega, Jožefinskega in Franciscejskega katastra.

Terezijanski kataster (1748-1756) še nima vseh značilnosti katastra, saj je bila velikost zemljišč ocenjena in ne izmerjena. Jožefinski kataster (1785-1789) je nastal z izvedbo katastrske izmere po katastrskih občinah, v okviru katerih se je izvršil popis in napoved donosa zemljišč. Franciscejski kataster (1817-1867), kot stabilni kataster, je bil vzpostavljen z natančno izmero zemljišč, kjer je ročni sistem merjenja nadomestilo merjenje z merilnimi instrumenti. Originalne katastrske mape so bile izdelane v merilu 1:2880 kot grafičen izris merjenja na terenu. Sledil je Reambulančni kataster v

Slika 2.



drugi polovici 19. stoletja, ki je uvedel spremembe in nekatere dopolnitve prejšnjih nevzdrževanih stanj. Vzdrževanje katastra med vojnama je bilo slabo, šele po letu 1950 se je v Jugoslaviji začelo načrtneje

urejati katastrsko dokumentacijo (1952. leta je bil sprejet zakon o obdavčenju zemljišč na osnovi katastrskega dohodka).

Geodezija se je že v preteklosti s strokovnim

delom vključevala v tehnična dela pri regulacijah vodotokov, urejanju gozdov in kmetijskih zemljišč, gradnji cest in železnic ter utrdb in drugih nalog, vezanih na izmero terena. Med kartografi po Valvasorju so za našo deželo pomembnejši Florjančič s Korografsko karto vojvodine Kranjske (1744), Freyer s Posebno karto vojvodine Kranjske (1846), Kozler z Zemljovidom slovenskih dežel (1853) in številni drugi kartografi s Selanom in njegovim slogom izdelave kart po drugi svetovni vojni.

Omeniti bi morali vsaj še Herbesteina, pa Steinberga, Mraka, Vego, Šemerla, Resslera, Fabianijain mnoge druge, ki so dali pomemben prispevek

pri zakoličevanju bodoče dejavnosti kartografije in geodezije v gospodarskem in družbenem okolju. Poleg tega kratkega in površnega pregleda nekaterih dosežkov, predvsem na področju kartografije, je bilo izvedenih še veliko drugih projektov na področju današnje inženirske geodezije; začel se je razvoj fotogrametrije, preciznejših geodetskih merenj in drugih aktivnosti. Tako je bil načrtan razvoj geodezije, vede, ki ima svojo bogato preteklost in iz tega izhajajočo strokovno razvejano sedanost.

1. Korošec, B., 1978. *Naš prostor v času in projekciji*, Geodetski zavod SRS s sodelovanjem Geodetske uprave SRS, Ljubljana.

UDK 631.6(497.12)

UDC 631.6(497.12)

MELIORACIJE

Marjeta Natek

Z urbanizacijo, industrializacijo in spremljajočo infrastrukturno izgradnjo se je v povojnem času močno zmanjšal obseg najkvalitetnejših kmetijskih zemljišč. V obdobju 1938 - 1974 se je v Sloveniji zmanjšala površina njiv in vrtov za 94000 ha (statistični podatki). Na drugi strani pa je vseskozi slediti še procesu deagrarizacije in s tem opuščanju zlasti oddaljenih in težje dostopnih kmetijskih zemljišč. Tako smo se v sedemdesetih letih znašli v konfliktni situaciji, ko želimo pridelati več in kvalitetnejše hrane, primanjkuje pa nam kvalitetnih kmetijskih zemljišč.

Poleg že uveljavljenih, a še ne zadosti vsestransko proučenih pospeševalnih ukrepov na obstoječih kmetijskih zemljiščih (ustrezna uporaba umetnih gnojil in zaščitnih sredstev, izbira ustreznih semen in boljša obdelava) se je ponudila možnost pridobivanja oziroma izboljšave zemljišč z melioracijami.

Melioracije so vsi hidro- in agromelioracijski posegi, ki naj bi ustvarjali možnosti za novo ali pa izboljšali pogoje za intenzivnejšo pridelavo kmetijskih kultur na zemljiščih z doslej neustreznimi fizikalnimi, kemijskimi, biološkimi in drugimi prostorsko-ureditvenimi pogoji.

Po Zakonu o kmetijskih zemljiščih iz leta 1979 ločimo hidromelioracije in agromelioracije. Hidromelioracije obsegajo ureditev režima površinskih voda z regulacijami naravnih vodotokov, izgradnjo zadrževalnikov in drugih protipoplavnih in protierozijskih objektov ter ureditev talnega vodnega režima z izgradnjo osuševalnih in namakalnih sistemov. Agromelioracije pa obsegajo ukrepe, ki izboljšujejo

fizikalne, kemijske in biološke lastnosti tal (apnenje, ravnanje površja, krčenje drevesne rasti in grmičevja, ureditev teras, gorskih in kraških pašnikov in podobno) ter omogočajo izboljšavo dostopa in prevoza na kmetijsko zemljišče.

V Sloveniji so začeli sistematično izvajati melioracije po letu 1973, ko sta bila sprejeta Zakon o kmetijskih zemljiščih in Zakon o vodah.

Odbor za melioracije na Republiškem komiteju za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (do nedavne pri Zvezi vodnih skupnosti) vodi melioracijske posege ločeno po naslednjih kategorijah: hidromelioracije - osuševanje, hidromelioracije - namakanje, agromelioracije v hribovskih predelih, nižinske agromelioracije in obnova ali ureditev trajnih nasadov.

Po letu 1973 so meliorirali preko 15% kmetijskih zemljišč. Najobsežnejša kategorija posegov hidromelioracije - osuševanje obsega okoli 50% vseh melioriranih zemljišč. Njeni številni nepredvideni