

# Terminologija

## PRAVI I PRIVIDNI HORIZONT

Pravilno nazvati znači i pravilno razumjeti. U udžbenicima astronomije i kosmografije postoji različita terminologija horizonta, ali ipak možemo ih podijeliti u dvije kategorije, čija je terminologija bitno različita.

### Prva kategorija.

1.) Prosti horizont ili pravi, matematički, astronomski horizont.

2.) Prividni horizont.

Prvi horizont prolazi kroz centar tako zvane pomoćne nebeske sfere okomito na pravac težišnice. Drugi — prividni, je linija u kojoj izgleda da se nebo dodiruje sa zemljom.

Dakle prvi horizont pravi mi zamišljamo, drugi — prividni neposredno vidimo.

### Druga kategorija.

Prividnim se horizontom zove ravnina tangentna na zemljinu plohu, dakle je okomita na smjer težišnice. Linija u kojoj izgleda da se nebo dodiruje sa zemljom zove se prosti horizont ili prirodni horizont.

Pravim horizontom zove se ravnina koja prolazi kroz zemljin centar paralelno sa prividnim horizontom.

Dalje između gore navedene dvije kategorije postoji bitna razlika, razlika u samim pojmovima o horizontu.

Radi predočenja ove razlike neophodno je potrebno podsjetiti, što se u sfernoj astronomiji smatra pomoćnom nebeskom sferom.

Na točki opažanja zamislimo jednu sferu proizvoljnog radiusa. Najjednostavnije je smatrati naše oko u centru ove sfere, ali to nije obavezno. Zamislimo sada kroz centar ove sfere jedan pravac paralelno zemljinoj osi, dobit ćemo u presjeku sa plohom sfere tako zvane nebeske polove, a sam pravac zove se svjetska os. Ravnina koja prolazi kroz centar ove sfere okomito na svjetsku os, siječe sferu po velikom krugu koji se zove nebeski ekvator. Ako sada zamislimo pravac od našeg oka na nebesko svjetilo (za slučaj kad se naše oko nalazi u centru sfere) ili paralelno s ovim od centra sfere za isto svjetilo, dobit ćemo tako zvana prividna mjesta nebeskih svjetila. Ovakva sfera se i zove po-

moćna nebeska sfera, pomoću koje se rješavaju svi zadaci sferne astronomije. Pri čemu je, ponavljam, radius ove sfere potpuno proizvoljan. Možemo na primjer smatrati pomoćnu nebesku sferu malom kuglicom, koja se nalazi u našoj šaci, a možemo smatrati radius proizvoljno velikim, to ni u koliko ne mijenja stvar.

Položaj svjetske osi, nebeskog ekvatora i prividnih mjesta svjetila (osim sunca, mjeseca, planeta) ne zavisi od položaja pomoćne nebeske sfere. Centar ove sfere možemo zamišljati ili u zemljinom centru ili na kakvoj god točki zemljine fizičke površine.

Ali čim ćemo preći na horizontalni koordinatni sustav stvar će se promijeniti iz korijena.

U udžbenicima druge kategorije horizontalni se koordinatni sustav zamišlja na ovakav način.

Centar pomoćne nebeske sfere poklapa centar zemlje, koja se smatra isto sferom. Ravnina okomita na normalu, a koja tangira zemljinu plohu zove se, kako smo ranije rekli prividni horizont, ravnina paralelna prividnom horizontu, a koja prolazi kroz centar zemlje zove se pravi horizont, pri čemu smatraju za zvijezde stajalice da se oba ova horizonta spajaju, t. j. zemlja se pretvara u točku. Potpuno je ispravno ako ćemo zemlju smatrati sferom, ali u stvari to nije slučaj. Zemlja je tijelo slično sferoidu.

Horizontalni koordinatni sustav igra veliku ulogu u pozicionoj astronomiji. Uglavnom se zadaće pozicione astronomije rješavaju pomoću horizontalnog sustava, zamišljajući instrument sa opažaćem u centru pomoćne nebeske sfere (oko opažaća). Pomoću libele mi namještamo horizontalnu os instrumenta u horizontalnoj ravnini, koja prolazi kroz centar pomoćne nebeske sfere okomito na težišnicu, t. j. u pravom horizontu. Kako je poznato iz teorije zemljinog oblika, dvije su susjedne nivo plohe na ekvatoru više udaljene jedna od druge nego u polovima, blagodareći tome težišnica, nije pravac nego krivulja. Otud izlazi da pravi horizonti na različitim udaljenostima od zemljinih centra nisu paralelni. Drugim riječima svaka točka zemljine plohe ima svoj pravi horizont. Velika udaljenost zvi-

jezda stajačica ne može prikriti ovu činjenicu. Ako mi odredimo geografsku širinu na brdu sa geografskom širinom 42° i visinom 2,5 km. (Solunska glavica) i reduciramo ovu širinu na nivo plohu mora, moramo je smanjiti za 0",4, a to u linearnoj mjeri iznosi oko 12 metara.

Pravi horizont zamišljen kroz centar zemlje u horizontalnom koordinatnom sustavu uopće ne dolazi do izražaja. Nastaje pitanje, zašto ćemo uvoditi ovaj pojam ako pri izvodu formula za uticaj paralakse mjeseca, sunca i planeta centar pomoćne nebeske sfere zamišljemo na zemljinoj povr-

šini (točka opažanja). Mornar određujući geografske koordinate na pučini oceana ima posla samo s pravim horizontom i prividnim (u smislu prve kategorije) i uzima u obzir depresivni kut, čiji se vrh nalazi na točki opažanja. Pojmovima druge kategorije ne bi bilo moguće objasniti promjenu geografske širine pri njenom reduciranju na nivo plohu mora.

Iz tih razloga mislim da je terminologija prve kategorije ispravna, budući da je ovo potpuno u skladu sa stvarnošću.

Abakumov



## OKO NASLOVA JEDNE STARE KNJIGE

### Uvod

U prošlom su stoljeću golemi pronalasci ušli u dnevni život čovjeka. Električka, nove kemikalije, eksplozivni motori i t. d. Snažni izumi stavili su tehniku u prvi plan stvaranja i zbivanja.

Iako su tekovine tehničkog napretka s izvjesnim zakašnjenjem došle do naše zemlje, ipak se je već u prošlom stoljeću osjećala golema potreba, da se i jezički svlada i dostigne razvoj tehnike. Taj rodio se čitav niz zvanja i stručnjaka, kojima je trebalo dati imena. Ova su nova zvanja opet stručne cjeline znatnog razvoja, s brojnim alatima i specijalnim radovima, a sve je to moralo dobiti nazive. Većinom su prvo vrijeme za te nazive jednostavno uzimane strane riječi, ponajviše njemačke.

Jezik je zapravo živ kao kakav živ organizam. Pa kako organizam ne može odjednocr primiti previše u sebe, pa probaviti i prokuhati, slično je i s jezikom.

### Prvi pokušaj reguliranja

Bujicu novih stranih riječi trebalo je dakle odmah u početku nekako regulirati, tražiti što podesnije termine na domaćem jeziku i usaditi ih u narodni jezik, jer je kasnije mijenjati vrlo teško. Ako se koja riječ zakorijeni, teško joj je oduzeti građansko pravo, kad ga je već stekla.

A da li je u prošlom stoljeću pokušavano, da se za mnoštvo stranih tehničkih izraza nađu domaće riječi? Jeste. Prema tome nam je dužnost, da se i na to osvrnemo, kako bismo po mogućnosti na već izrađenim temeljima dalje gradili. Moramo kritički razmotriti, da li su i koliko su stari pokušaji uspjeli ili ne.

Jedan takav jak pokušaj obzirom na terminologiju tehničkih struka izvršen je odmah nakon osnutka »Kluba inženira i arhitekta«, koji je osnovan u Zagrebu 1877. Plod je bila danas već gotovo zaboravljena i rijetka knjiga pod naslovom:

### RJEČNIK

NJEMAČKO-HRVATSKOGA  
TEHNOLOGIČKOGA NAZIVLJA  
ZA UPORABU

INŽINIRA, ARHITEKTA,  
MEHANIKA, ZEMLJOMJERA,  
RUDNIČKIH MJERNIKA, GRADITELJA,  
GRAD. OBRTNIKA I T. D.

TRUDOM I TROŠKOM KLUBA  
INŽINIRA I ARHITEKTA  
U ZAGREBU  
KNJIGOTISKARSKI I LITOGRAFIJSKI  
ZAVOD C. ALBRECHTA  
1 8 8 1.

Na naslovnoj strani ne piše autor. Kao da je kolektivno to opsežno djelo, koje obuhvaća oko 420 stranica. Svaka stranica ima cca 70 stručnih termina, dakle cijela knjiga blizu 30.000 raznih izraza! To nipošto nije malo, ako se

uzme, da na pr. najpriprostiji čovjek za dnevnu upotrebu treba samo cca 400 riječi! Šekspir, taj slavni književnik, upotrebljavao ih je oko 16.000. Već i po tim brojevima 400 : 16.000 : 30.000 vidi se upravo golem razvoj i potrebe tehničke već u prošlom stoljeću.

Da je »Rječnik tehnološkoga nazivlja« nastojao naći podesne izraze na našem jeziku za njemačke izraze, nipošto ne treba da začuđuje. Glavni tehnički izrazi u prošlom vijeku dolazili su k nama većinom iz njemačkog jezičnog područja, a i tadašnje generacije naših inženjera školane su pretežno u tome jezičnom području.

Još uvijek nisam spomenuo autora. Pošto mu ime izričito ne piše na naslovnoj stranici, pročitajmo »Predgovor« knjige, koji doslovce glasi:

»Rječnik znanstvenoga nazivlja našega velezaslužnoga akademika dr. Bogoslava Suleka radostno bi primljen od svih koji se u nas vole znanošću bave, nu najbolje dodje u prilog tehnikom; jer dočim u svakoj znanstvenoj struci njeko nazivlje bar za nuždu obzoraše, bijahu tehničke struke, koje se u nas nimalo gojile nisu, bez ikakova nazivlja. Velika je dakle zasluga Dr. Suleka, što je uz malu pripomoć nekotjih strukovnjaka, gotovo samo vlastitom marljivošću i trudom, položio temelj hrvatskoj tehničkoj terminologiji. Klub inženjera i arhitekta u Zagrebu stavio si je pako već od svoga ustrojenja godne 1877. zadaću, da po dr. Suleku započetu terminologiju nastavi, poveća i po mogućnosti popuni, te u obće rječnik i mološkoga nazivlja sastavi, koji bi tehničkim činovnikom, civilnim inženjrom i arhitektom, te svim tehničkim obrtnikom u njihovom radu skroz upotrebljivim bio, te je taj rad posebnom odboru povjerio, koji odbor plod svoga rada ovime javnosti predaje.

Nazočni rječnik nije dakle drugo, van nadopunjak Sulekova rječnika, te je nazivlje pomoćnih znanostih (matematike, fizike, kemije, mineralogije itd.) strogo po njemu uzeto, dočim je nazivlje tehničkih struka po mogućnosti popunjeno, povećano a djelomično prama potrebi i zahtjevom i promijenjeno, podlogom kod izrađivanja pako služio je Karmarschov poznati — francesko-engljski rječnik tehnološkog nazivlja.

Znamo, da ovo djelo nije savršeno i bezpogriješno, što je uzev na um poteškoće, koje su tomu prvenicu svoje vrsti na putu stajale, lako razumljivo, nu klub inženjera i arhitekta u Zagrebu ni nadalje tehničku terminologiju s vida pustiti neće, te će biti svim prijateljem zahvalan za prijateljske opazke i priloge k gradivu, koje bi se kod eventualne nove naklade tehnološkog rječnika upotrebiti mogle.

Dakle Šulek je najprije izdao »Rječnik znanstvenog nazivlja«, pa je na temelju tog rječnika daljnjim trudom izdan »Rječnik tehnološkog nazivlja«.

Analizirajmo malo поблиže za sada samo citirani naslovni tekst i predgovor »tehnološkoga rječnika«. Drugim prilikama ćemo se pozabaviti s ostalim izrazima, koje je dr. Šulek predložio, a tiču se geodetske struke.

### Tehnološki

Šulek, dotično »Klub inženjera i arhitekta«, upotrebili su za »tehnički« u nazivu knjige riječ tehnološki. Vrijeme je prešlo preko potonjeg naziva. Danas ga nitko ne bi upotrebio u istom smislu.

Od tehnike pridjev je tehnički, od tehnologija tehnološki ili tehnologijski, od logika logički, od logija logijski. »Tehnološki« bilo bi nešto drugo nego tehnički ili tehnološki, bilo bi kao nešto u vezi s tehnikom i logikom.

Riječ tehnika dolazi od grčke *τέχνη* u pluralu *τέχναι*, što će reći vještina, vještine.

Riječ *λόγος* također je grčkoga podrijetla i znači riječ, naučavanu riječ, naučnu riječ, zakon, a riječ *λογία* spojena s kojom drugom, na pr. *γεωλογία*, *μορφολογία*, bile binauke o poznavanju zemlje, o poznavanju oblika i t. d.

Koja je razlika onda između »tehnik« i »tehnologija«? Razlika postoji i trebalo bi je razmotriti i naći definicije za sadržaj jedne i druge riječi.

Govori se na pr. o »tehnološkom« odsjeku ili fakultetu Tehničke visoke škole. Uglavnom je to kemijski odsjek. Govori se na pr. o »tehnologiji« alkoholnog vrenja, ali o tehnič (a ne o tehnologiji) izrade instrumenata, izrade parnih turbina, kotlova i slično. Izrada turbine svakako traži tehničko znanje i vještinu. Turbina se posve aktivno stvara i kuje na

osnovu te vještine i s tom vještinom. Naprotiv kod tehnologije, na pr. vrenja treba doduše poznavati kemijske i biološke zakone toga procesa, ali mi sami nismo glavni stvaraoči vrenja, naše znanje je kod toga samo regulator, a procese vrše izvjesne gljivice, kemijski spojevi, mikrobi i slično. Dakle kod tehnoloških procesa i stvaranja čovjek nije tako aktivan kovač kao kod izrade turbine, stroja i slično. Po mome mišljenju (možda se i varam) tako nekako treba diferencirati riječi tehnika, tehnički od tehnologija, tehnološki.

Kod nas u geodeziji imamo posla pretežno s tehničkim stvaranjem, pa govorimo o tehničari, premjeravanju, tehničari kartiranja, tehničari izrade instrumenata i slično. Naprotiv, tehnoloških procesa, s kojima bismo direktno upravljali, toliko nemamo. To bi na pr. bilo razvijanje fotosnimaka za fotogrametriju, ali ipak najveći dio i fotogrametrije bila bi također tehnika a ne tehnologija.

### Uporaba

Daljnja riječ u nazivu Šulekove knjige dotično knjige »Kluba inženjera i arhitekta« je »uporaba«. Da li ta riječ odgovara? Ne znam. Znam samo, da je jednom neki profesor u zadatku daku crveno precrtao riječ »rabiti« i sa strane napisao »ne valja rabiti riječ rabiti«. Nije napisao zašto a ni opazio, da mu je i samome ta riječ izmakla!

### Inženjer

Šulek upotrebljava riječ »inženjer«, dok danas kod nas sve više prevladava »inženjer« po francuskom ingenieur. Termin dolazi od latinskog ingenius ili ingeniosus, što će reći ingeniozan, čovjek duha koji izumljuje, pronalazi, konstruira, stvara. Dobar naziv za glavne nosioce tehničkih struka, jer sve tamo od Arhimeda, koji je domišljato uz pomoć zrcala zapalio neprijateljske lađe, pa do naših današnjih inženjera, stvarno su to ingeniozni stvaraoči.

A da li je bolje reći »inženjer«, »inženjer«, »inženjer« ili čak »inženjer«.

Mislim, da bi trebalo nastojati naziv za inženjera internacionalizirati. Prema tome ja bi bio za onaj način izražavanja te riječi, koji se najbolje prilagođuje većini drugih naroda. Pogledajmo stoga, kako inženjera zovu ostali narodi.

Rusi kažu инженер, čitaju inženjer ili inženjer.

Englezi i Amerikanci pišu engineer, čitaju endžinir.

Francuzi pišu ingenieur, čitaju enženjer.

Nijemci pišu Ingenieur, čitaju inženjer.

Talijani pišu ingegnere, čitaju indjenjere.

Švedski pišu ingenjör, čitaju inženjer.

Nizozemci pišu ingenieur, čitaju inženjer.

Cesi pišu inženyr, čitaju inženir i t. d.

Kao kratica za naslov inženjera uvedena je uglavnom u Evropi oznaka »ing. ili »Ing«. Ta kratica ima ove prednosti: 1. već je takorekavši općenito poznata, 2. predstavlja tri početna slova latinske riječi ingeniosus, iz koje i potječe riječ inženjer u svim njenim varijacijama raznih naroda.

Razlika između velikim slovom pisanog »Ing« i malim slovom »ing« postojala je, mislim, u Njemačkoj. Velikim početnim slovom pisali su se diplomirani inženjeri tehničkih visokih škola ili tehničkih fakulteta — dakle fakultetski obrazovani — a malim slovom diplomirani na specijalnim tehnikumima.

Englezi i Amerikanci ne upotrebljavaju akademske naslove, odnosno kratice, ispred imena, nego eventualno kod naslova knjiga ili slično, iza imena. Kratica za inženjera, držim, da je ili E. ili Eng., na pr. C. E. bi značilo civilni inženjer.

Mislim, da bi jednu istu kraticu trebali preuzeti svi narodi. Najbolje bi bilo »ing« ili »Ing«, jer odgovara latinskome.

Dr. Boranić u sedmom izdanju svoga Pravopisa (Zagreb 1937) navodi, da se: »malim slovom pišu imeničke odredbe: doktor (obično skraćeno dr. ili d-r: dr. Pavlović), inženjer (skraćeno inž.), gospodin (skraćeno g.), fra (fratar), don (dominus).«

Dakle po Boraniću ne bi valjalo pisati »Ing« niti »Inž« nego »inž.« s malim »i«, sa »ž« i točkom na kraju.

Boranić očito nije pitao same inženjere, da li pristaju na takav način pisanja, jer ovi većinom pišu »Ing« i »ing« sa »g« i bez točke. Gotovo sam uvjeren, da se i sam autor »Pravopisa«, premda propisuje iza kratice »dr.« točku, potpisuje bez točke. Zašto? Jer je to kraće, brže, jednostavnije. Pa zašto se onda ne bi takva »kratica

kratice« i ozakonila? Nešto slično već imamo. Zakon o mjerama direktno propisuje, da se kratice za mjere imaju pisati bez točke na kraju, dakle »m« je kratica za metar, »ha« za hektar i t. d.

Metar se kao mjera internacionalno piše s malo »m«. Ta internacionalna konvencija očito je kod nas prihvaćena i protivno našem pravopisu. Tako na pr. i Nijemci, očito iz istoga razloga, koji imenice pišu velikim početnim slovom, metar pišu skraćeno sa »m« a ne sa »M«. Zar se isto tako ne bi internacionalno moglo uvesti ili »Ing« ili »ing«, ali svakako bez točke na kraju. Da li postoji kakvo internacionalno tijelo, koje vodi brigu o tome, da se narodi, gdje god je moguće, bar po stručnim izrazima zbliže? Izgleda, da ne postoji. Svaka struka doduše sama za sebe pokušava na internacionalnim kongresima i internacionalnim federacijama izvjesna zbliženja unutar sebe, ali termini kao što su »Ing« ili »ing« nisu samo pitanje jedne struke.

Usvojimo li kraticu sa »ing« i početno slovo za inženjera sa »i« a ne po engleskom (ili fonetski francuskom) sa »e«, preostaje nam još pitanje, da li je bolji svršetak riječi -inir ili -enjer? Prvo bi nekako odgovaralo engleskom izgovaranju, drugo francuskom, ruskom, njemačkom, talijanskom i t. d. Kako Englezi svršetak riječi pišu sa -neer, a izgovaraju -nir, a drugi evropski narodi većinom sa »njer«, mislim, da bi se moglo usvojiti »inženjer«, kako se kod nas većinom i piše.

Holanđezima umjesto »Ing.« upotrebljavaju kraticu »Ir.« t. j. prvo i zadnje slovo riječi »Ingenieur«. Analogno je prvo i zadnje slovo kod nas za »doktor« t. j. »dr.« a ne »dok.« i slično. Dakle, između načina kraćenja »ing« i »dr« postoji nesuglasje. Kako se zbog brzine pisanja (pa i izražavanja) u našem jeziku sve više upotrebljavaju kratice, dobro bi bilo posebno ih razmotriti i donesti upute o tome, kako je najbolje stvarati kratice. Ako na pr. kraticu »dr« predstavlja početno i zadnje slovo, zar je logično stavljati na kraju još i točku?

### Arhitekt

Iza riječi inženjer slijedi u naslovu knjige Kluba inženira riječ »arhitekta«. Tamo se kaže: »za uporabu inženira,

arhitekta, mehanika, zemljomjera, rudničkih mjernika i t. d.« Dakle očito se tu radi o genitivu plurala. Umjesto da se u tome padežu upotrebljava »arhitekata« kaže se »arhitekta«. Danas se kod nas gotovo isključivo genitiv plurala od arhitekt piše s umetnutim »a«.

### Mehanik

Daljnja riječ je mehanik umjesto »mehaničar«. Obje riječi mogle bi se zadržati, ali diferencirati. Mehanik neka bude onaj, koji se bavi izučavanjem mehanike, dok mehaničar majstor, koji se bavi popravljanjem ili izradom strojeva, mehanizama i njihovih dijelova. Dakle na pr. da se kaže: »Rudero Bošković bio je odličan astronom, matematik i mehanik« ili opet: »šofera X. Y-a poznajem kao izvrsnog mehaničara«.

### Zemljomjer

Već smo jednom u terminološkoj rubrici Geodetskog Lista raspravljali o značenju riječi »zemljomjer« i predložili, da se »zemljomjerstvo« upotrebimo samo za male kolegije iz geodezije na školama, kojima je geodezija sporedan predmet (srednje poljoprivredne škole i slično).

Rusi i Česi upotrebljavaju riječ »zemljomjer« i »zemljomjerstvo«. Češki geodetski časopis zove se na pr. »Zeměměřický Obzor«.

### Rudnički mjernik

Uprkos tome, što je malo prije u naslovu knjige upotrebljena riječ »zemljomjer« ne slijedi termin »rudnički zemljomjer« ili »rudarski zemljomjer« nego rudnički mjernik.

U posljednje vrijeme izašlo je kod nas nekoliko knjiga pod naslovom »Rudarska mjerenja«. Mislim, da je taj naslov dobar. S riječi »rudarska« je tim mjerenjima jasno određena svrha i područje rada.

Nijemci upotrebljavaju riječ »Markscheider«, što jezički zapravo znači onoga »koji izlučuje zemljište«. Od Nijemaca su riječ doslovce preuzeli Rusi. Zapravo za rudarskog mjernika nije »Markscheider« baš dobar naziv. »Mark« je rudina, zemljište, a posao rudarskog mjernika nije samo u izlučivanju rudišta, već još važniji unutar rudišta i rovova i t. d. Doslovce uzeta riječ »Markscheider« je za to preuska.

### Tehnik

U gore citiranom predgovoru upada uoči riječ »tehnik« umjesto »tehničar«. Očito je potonja riječ kasnije formirana. Ne bismo li mogli — analogno kao kod riječi mehanik i mehaničar — oba izraza diferencirati. Tehničar da bude naziv za stručnjaka, koji je svršio tehnikum, a tehnik za onoga, koji se naučno bavi s tehnikom, nešto slično akademičaru i akademiku.

### Stručnjak — Strukovnjak

Od riječi struka pridjev je stručan. Ako se od toga pridjeva stvori naziv za onoga, koji je »stručan«, t. j. koji se bavi strukom, dobiva se riječ stručnjak. Naprotiv, takva riječ stvorena od imenice »struka« bila bi »strukovnjak«.

Prednost dajemo riječi stručnjak, jer je kraća.

### Zaglavak

Već ovo kratko preluđiranje naslova Šulekove knjige pokazalo nam je, kako se zapravo jezik brzo i intenzivno razvija. Vrijeme je prešlo preko gotovo svakog pojedinog izraza, koji je stavljen u naslov »tehnološkog rječnika«. A tome je tek oko 70 godina, što je taj rječnik »trudom i troškom Kluba inženjera i arhitekta u Zagrebu« »kao prvenac svoje vrste« ugledao svjetlo dana. Ali to ništa ne umanjuje golemo značenje Šulekova rječnika, na koji ćemo se drugom prilikom još i pobliže osvrnuti.

Dr. N. N.



### REKTIFIKACIJA

U terminološkoj rubrici u Geodetskom Listu br. 4—9 iz ove godine, u članku o pogreškama, uvukle su se među ostalim i slijedeće omaške koje ovime ispravljam.

1) Na str. 199 je navedeno, da je jezički korektor prvoga sveska »Osnova geodezije« svaku »pogrješku« popravio u »pogrešku«, a korektor drugog sveska suprotno. Zapravo je obrnuto t. j. prvi je ispravljao na »pogrješka« s »j«, a drugi na »pogreška« bez »j«.

2) U historijskom dijelu istog članka (str. 200) istaknuto je, da je Gauss iznašao teoriju najmanjih kvadrata, kad mu je bilo 17 godina. To je istina, ali teorija najmanjih kvadrata i izjednačenje pogrešaka po toj teoriji zapravo je dvojni izum. Naučni prioritet publiciranja pripada Francuzu Legendru, koji je god. 1806 na kraju rasprave »Nouvelles methodes pour la determination des orbites des cometes« u dodatku »Sur la methode des moindres carres. — O metodi najmanjih kvadrata« razvio teoriju najmanjih kvadrata i o njoj među ostalim napisao »de toutes les principes, qu' on

peut proposer pour cet objet, je pense qu' il n' en est pas de plus general, de plus exacte, ni d' une application plus facile que celui. — Od sviju principa, koji dolaze u obzir, mislim, da nema općenitijeg, ispravnijeg i lakše primjenjivog...«

Gauss je iznašao istu teoriju 1794. kao student matematike u Göttingenu, neovisno od Legendra. Ali publicirao ju je poslije ovoga t. j. tek god. 1809 u djelu »Theoria motus corporum coelestium in sectionibus conicis solem ambientium«.

U tome djelu Gauss kaže o prioritetu: »Ceterum principium nostrum, quo iam inde ab anno 1795 usi sumus, nuper etiam a clar. Legendre in opere Nouvelles methodes pour la determination des orbites de cometes, Paris 1806, prolatum est.«

U nekim svojim spisima Gauss je naveo 1794. kao godinu, odkako je upotrebljavao teoriju najmanjih kvadrata, pa se uglavnom potonja godina uzima kao godina rođenja te teorije; vidi Jordan-Eggert: Handb. d. Vermess. I., Stuttgart 1935. str. 2.

Dr. N. N.