

OTKLON TEŽIŠNICE

Drama u tri čina

Autori: BCD

Svaka sličnost sa stvarnim likovima i događajima uopće nije slučajna.

Lica: "N" - čitaj: Niža
geodezija
"V" - čitaj: Viša
geodezija

I ČIN: OKRŠAJ

N: Što ti je to OTKLON TEŽIŠNICE? I zašto ti on uopće treba? Ja mislim da se vi sa više geodezije samo pravite važni sa tim vašim otklonom težišnice.

V: (Uvrijeđeno) Jedan inženjer geodezije bi trebao znati što je to otklon težišnice i čemu služi!

N: Ja radim već dvadeset godina, puno sam poslova napravio i bez tvog otklona težišnice! Što ti je to uopće? Teorteska, nepotrebna veličina!

V: Otklon težišnice je kut između normale na elipsoid i vertikale.

N: I? Kakve to ima veze?

V: Normala je okomica na elipsoid tj. na plohu na kojoj računaš, a vertikala je smjer

v i s k a ,
odnosno
s m j e r
ubrzanja
sile teže na
fizičkoj
površini
Zemlje!

N: Pa što će meni elipsoid? Ja imam ravninu

Gauss-Kruegerove projekcije. I ništa mi drugo ne treba!

V: Krasno! A gdje mjeriš i iskolčavaš? U ravnini Gauss-Kruegerove projekcije, ili na površini Zemlje?

N: Pa na Zemlji koju mogu zamijeniti s ravninom Gauss-kruegerove projekcije!

V: Možeš! Ali za koje udaljenosti?

N: Za sve koje mi trebaju! Iskolčavam malo po malo!

V: E, tu smo! A gomilanje pogrešaka? A kako bi recimo, iskolčio kanal duljine pet do šest kilometara i to još osjetljivog pada? Ili ulaz u tunel? Ili neku nasutu branu?

N: Izračunao bi elemente iskolčenja i iskolčio. To je bar jednostavno!

V: Izračunao bi elemente, a iz čega??

N: Pa iz koordinata!

V: Iz kakvih koordinata?

N: Pa zna se, iz koordinata Gauss-Kruegerove projekcije!

V: A iskolčavao bi na fizičkoj površini Zemlje?! Ne čini li ti se da tu ipak nešto ne štima?

N: Pa,... Ja samo znam da sam tako uvijek radio i da mi je uvijek sve štimalo.

II Čin: RAZMIŠLJANJE

N: (Čita knjigu iz Više geodezije I mumlja): Vidi, vidi, ovo ipak nije tako bez veze kako sam mislio. Ima tu nečeg! Stvarno ću drugi put malo paziti. Pa da! Voda teče kako teče, a ne po padu koji se izračuna iz koordinata! A možda mi ona visinska razlika, koju sam računao iz dužine i vertikalnog kuta, baš zato nije štimala! Pa taj OTKLON TEŽIŠNICE i nije tako bez veze!

Istovremeno na drugom kraju zgrade, "V" čita knjigu iz Inženjerske geodezije i mumlja:

V: Vidi, vidi, kako je sve to jednostavno i logično. I bez OTKLONA TEŽIŠNICE. Možda mi s Više geodezije ipak malo pretjerujemo s tim OTKLONOM TEŽIŠNICE.



III Čin: EPILOG

Hodaju "N" i "V" jedan drugome u susret, misleći kako će jedan drugome reći kako je onaj drugi bio u pravu, ali umjesto toga razgovor je tekao ovako:

V: Ha! Jesi li konačno skužio o čemu se radi? Misliš li još uvijek da je otklon težišnice bez veze?

N: Jasno da je bez veze! Ako sam mogao bez njega raditi dvadeset godina, mogu i dalje! Nemoj mi ti tu soliti pamet! Ne mješaj se u moj predmet i moj posao! Ja ću raditi svoje, a ti radi svoje!

V: No, krasno! Kako to misliš, tvoj predmet i tvoj posao! Ja tvoj posao mogu raditi kad se

sjetim, ali ti moj bogme ne možeš!

N: Niti neću! Sve su ti to samo teorijska naklapanja! Daj ti meni iskolči jedan most, ako znaš! Otklon težišnice ti tu neće baš ništa pomoći! Niti nikakvo izjednačenje...

V: Joj, kak si ti ograničen! Ja most mogu iskolčiti kad se sjetim, a za izjednačenje sam tata-mata! Kaj ti zbilja ne kužiš da si mi, ustvari, dao za pravo! Mjeriš na fizičkoj površini Zemlje, izjednačuješ u ravnini, a njih povezuje OTKLON TEŽIŠNICE.

N: Dobro, dobro, to je istina!

V: Eto, vidiš! Svakom svoje i u svoje vrijeme!

N: Ali, koga ćeš vruga

izjednačavati ako nemaš dobra mjerenja!? Nikakav otklon težišnice ti tu neće pomoći.

V: To je istina! Tu se potpuno slažem s tobom! ALI, ... dobra mjerenja možeš pokvariti ako ih dobro ne reduciraš u tu tvoju ravninu tj., ako zanemariš OTKLON TEŽIŠNICE!

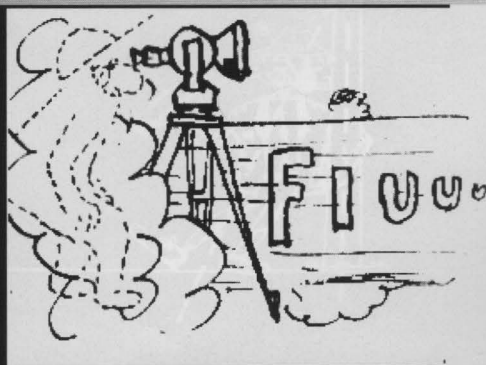
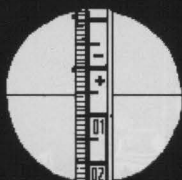
N: Opet ti sa svojim otklonom težišnice! Čuj, a da mi rađe odemo nešto popiti?

V: Mislim da ti je to najpametnije što si do sada rekao!

I tako su se na kraju, uz čašicu, ipak složili. Oslonjeni na šank i otklonjeni u smjeru TEŽIŠNICE!!! ■

11 studentskih sitnih savjeta

1. Poštuj fakultet svoj i nemaj drugih fakulteta uz njega.
2. Ne izgovaraj ime njegovo uzalud.
3. Slavi sve praznike (i nepraznike) naravno na fakultetu.
4. Poštuj statut svoj (i molbe) da dugo živiš i dobro ti bude na fakultetu.
5. Ne odbij dvojku, jer ko zna kad ćeš opet imati priliku...
6. Ne sagriješi bludno, kad imaš ionako dosta programa na duši.
7. Ne posjeduj mnogo stvari od kolega odjednom, nego malo po malo (tako ćeš sigurnije stvoriti – od kolega – vlastitu kolekciju).
8. Ne kritiziraj profesore svoje, zna se da ćeš na ispitu...
9. Ne gledaj djevojku kolege svog.
10. Ne uništavaj inventar fakulteta, ionako je već uništen.
11. Kad završiš fakultet ne odlazi u inozemstvo, jer geodetska struka vapi za mladim geodetskim stručnjacima tj. jeftinom radnom snagom.



ZNANSTVENA RASPRAVA O OTKLONU TEŽIŠNICE

piše: budući dr. sc. geodezije

Imajući u vidu značenje OTKLONA TEŽIŠNICE i njegov veliki, čak rekao bih ogroman utjecaj u životu općenito, kao i nerazumijevanje ove teme među studentima ponukalo me je da napišem ovu znanstvenu raspravu te im je na ovaj način približim i uđem u samu bit problema. Pa, pođimo redom.

OTKLON TEŽIŠNICE je kut između normale, okomice na referentnu plohu stajališta objekta i vertikale, koja je definirana vertikalnom osi trenutnog položaja objekta.

OTKLON TEŽIŠNICE nekog objekta ovisan je o uzročnicima, koji se susreću na svakom koraku i potpuno su se ukorijenili u našem društvu. Već nakon prve izloženosti uzročnicima (koji nejednako utječu ovisno

o svojoj kemijskoj reakciji pri spoju s objektom – jakost) OTKLON TEŽIŠNICE postaje vidljiv i teško se vraća u normalu. Kut OTKLONA TEŽIŠNICE ima svojstvo da stalno mijenja svoju vrijednost poprimajući otklon proizvoljno prema bilo kojoj strani svijeta u odnosu na nulti položaj (0°). Takav kontinuitet može se zamijetiti sve do vrijednosti graničnog kuta od $\pm 45^\circ$, kada se javlja diskontinuitet i kut naglo poprima

maximalnu vrijednost od 90° . Kut OTKLONA TEŽIŠNICE proporcionalno raste s povećanjem izloženosti objekta uzročnicima, međutim zavisno od čvrstine objekta poprima različite vrijednosti usprkos jednakoj izloženosti. Npr. jednaka izloženost objekata Roberta C. i Hrvoja T. uzročnicima uzrokovala je otklon od 15° kod objekta Roberta C. a max. otklon kod objekta Hrvoja T. Na slikama 2. i 3. upotrijebio sam oznake O, nepravedno premalo zastupljene u geodeziji.

Ime uzročnika svatko od nas zna izgovoriti u bilo koje doba dana, a pogotovo noći. Za njihovu društvenu ukorijenjenost te rasprostranjenost zaslužni su: "Badel", "Zvečevo", "Istravino", "Dalmacijavino", "Karlovačka", "Zagrebačka" i ine pivovare, a ni doprinos mnogih pojedinaca nije zanemariv.

Kako reducirati kut OTKLONA TEŽIŠNICE? Jedini ispravni način je povećanje imuniteta objekta koje se može postići učestalim izlaganjem objekta uzročnicima otkloha (svojevrсно cijepljenje), zato ga ujedno preporučujem.

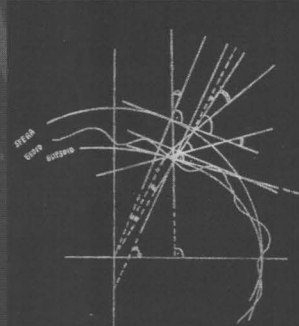
Budući smo već izgubili previše vremena na teorijsko objašnjenje već praktično svima bliske problematike žurimo na cijepljenje u jednu od brojnih ambulana čije su koordinate već svima zasigurno poznate (ambulate u Tkalčićevoj ulici, u Savskoj ulici, te mnoge druge).

Literatura: "Kaj su pili naši stari?"

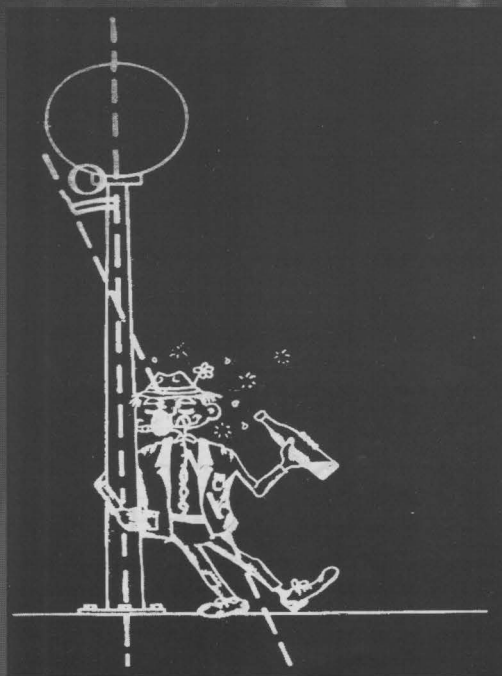
"Fermentacija za nezalice"

"Vinum bonum pax in domum"

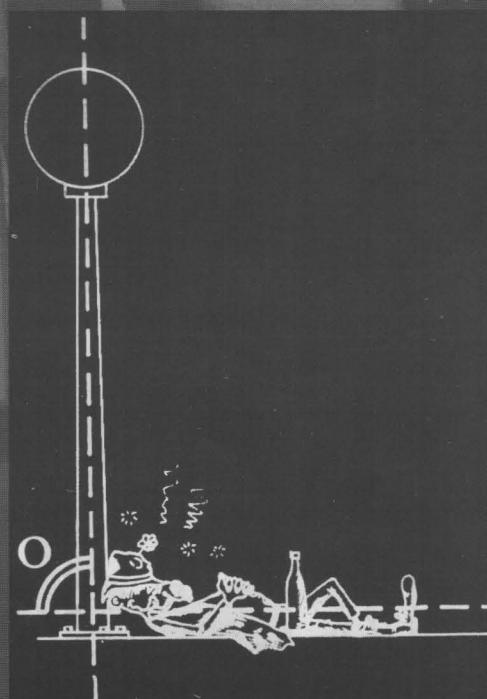
"Podrumi moga dide Bepa"



Slika 1. Pojednostavljeni prikaz otklona težišnice



Slika 2. Otklon težišnice $O = 15^\circ$

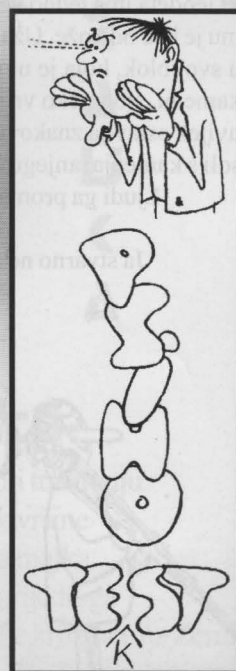


Slika 3. Maximalni otklon težišnice $O = 90^\circ$

PSYCHO-TEST

Jeste li stvoreni za geodeziju?

	DA	NE
1) Jeste li polagali nižu (praktičnu) geodeziju više od 4 puta?	4	1
2) Švercate li se u tramvaju?	2	3
3) Posjećujete li "Staru ciglanu", "Match-ball", "Tenis", "Tim", "Jack Daniels", "Diona" samoposlugu ili "Odeon" svakodnevno?	4	1
4) Pohađate li redovno vježbe i predavanja?	1	4
5) Pratite li "Marisol"?	5	0
6) Namještate li rezultate u programima?	4	1
7) Čitate li ekscentar?	0	5
8) Zna li centrirati instrument?	1	4
9) Mislite li da su porcije u Odeonu male?	2	3
10) Vjerujete li da je geodezija najvažnija nauka?	4	1
11) Vjerujete li u ljubav na 0,33 pogled?	3	2
12) Čitate li ljubavne romane?	5	0
13) Koji vam je najomiljeniji pisac?	0	5
14) Nosite li bijele čarape?	5	0
15) Mislite li da mnogo znate?	5	0
16) Zna li da mnogo mislite?	0	5
17) Zna li što je to Kukkamäki?	1	4
18) Svida li Vam se Teorija pogrešaka i ... ?	1	4
19) Idete li u Peep-show?	4	1
20) Volite li sve što vole mladi?	5	0
21) Napijete li se od muke kad pročitate Ekscentar?	3	2
22) Što bi ste napravili da nađete napuštenu afganistansku sovu?	3	2
23) Mislite li da ste stvoreni za geodeziju?	4	1
24) Jeste li sigurni?	0	5
25) Je li Vam naporno?	0	5
26) Jeste li skužili način bodovanja u ovom testu?	1	4



(21-43 bodova) Vi ste rođeni antitalenat za geodeziju. Bolje da se odmah zaposlite u hotelu kraj faksa (Intercontinental) kao lift-boy. Garantiramo da ćete uspjeti popeti se do visokog položaja (relativne visine cca. 40 m).

(44-65 bodova) Kada bi ste počeli primjenjivati stare klasične metode (šalabahtere, trešet, belu, votku...) mogli bi ste završiti faks za 10 godina (ukoliko vas ne pozovu u vojsku).

(66-87 bodova) Pa Vi znate skoro sve. Griješite što studirate geodeziju. Posebno zapanjuje vaš suvremen pristup: rješavanje programa (logaritamskim tablicama, kineskom zbrajalicom...); izrada planova (geodetskim stolom); te posebno precizni nivelman (waser-vagom). Preporuka- zaposlite se u nekoj od navedenih tvrtki: Microsoft, HP, Leica, Trimble... Ukoliko tamo nemaju razumijevanja za Vaš genij garantiramo da će Vam zagrebačka čistoća umjesto žutog tronošca s instrumentom povjeriti žutu trokolicu s priborom.

(88-109 bodova) Da ste se rodili prije Gaussa sigurno bi ste Vi prvi otkrili Gauss-Krügerovu projekciju. Ne očajavajte zbog toga, sada Vam ostaje da pronađete stipendiju i riješite problem kako okupiti dovoljno bodova da iduće godine stanujete u domu, a hranite se u SC-u.

Što je GEODETA?

Slijedeća definicija geodete potječe iz jednog školskog zadatka koji je objavljen u "Canadian Surveyor" u prosincu 1970. godine. Kako definicija pristaje samo kanadskim geodetama ne postoji razlog da je Vi ne vidite.

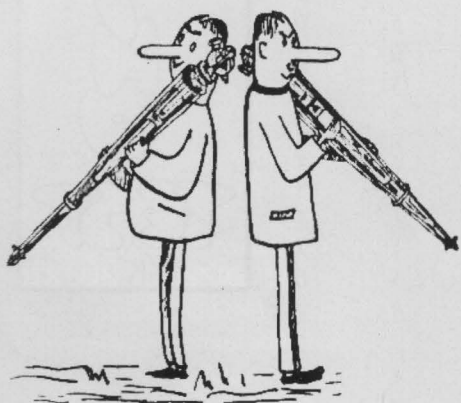
Geodeta je nešto, što puže po šumi i traži malene stupiće i kamenje. Kada ih je pronašao započinje neku vrstu ludog plesa oko njih sa nekom ludo izgledajućom tronogom štakom na koju se od vremena do vremena naslanja i koju promatra. Ako pak stupiće ne pronađe, čitav dan trči kao lud naokolo. Katkada vidimo geodete koje su pregazili automobili kako leže na rubu ceste, a naročito u ljeti kada su i ostali luđaci vani.

Geodeta ima jedno veliko oko i jedno uvijek zatvoreno. On ide najčešće pognut zbog čega i tako pospano izgleda. Lice mu je kao od kože. Užasno psuje. On ne zna čitati jer uvijek nešto između raznih predmeta mjeri, a onda piše neku brojku u svoj blok, koja je uvijek drugačija od toga što piše u njegovoj maloj karti. On mjeri uvijek prema nekom stupiću ili kamenu, stoji neko vrijeme pred time i tada postavlja i zakopava novi kamen ili stupić. On nije baš previše pametan jer uvijek ostavlja znakove na pločnicima i cestama da bi mogao naći put svojoj kući. Njegove hlače su uvijek zamazane od soli s kamenja, anjegove cipele izgledaju kao da su napravljene iz blata.

Ljudi ga promatraju, psi ga napadaju i uvijek bijedno izgleda

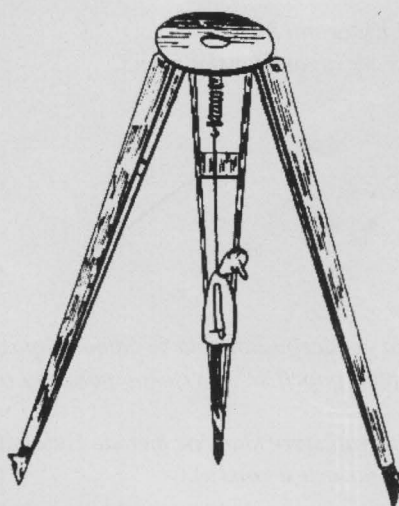
Ja stvarno ne znam kako netko uopće želi biti geodeta.

Robert Župan



DVOBOJ ...

SAMOUBOJSTVO GEODETA



BEZ VEZE...



**G
E
O
D
E
T
S
K
A**

1	2	3	4			5	6	7
8					9			
10				11		12		
13			14		15			
16		17		18				
		19				20	21	
22						23		
				24				

**<
R
i
Ž
A
U
<
A**

VODORAVNO:

- 1) Iskolčeni dio puta
- 5) Sjeverni ili južni
- 8) Podanici (tur.)
- 9) Vrlo velika jedinica za ubrzanje sile teže (mn.) (Asterix I Obelix)
- 10) Ime glumice Gardner
- 12) Ivica, edge
- 13) 24. i 1. slovo abecede
- 14) Prepraviti, preraditi (engl.)
- 16) Naša industrija nafte
- 18) Oil (engl.)
- 19) Pregrada
- 20) Žensko ime
- 22) Slikoviti prikaz Zemlje (mn.)
- 23) Nota iz solmizacije
- 24) Vrpca

OKOMITO:

- 1) Pomagalo pri trasiranju
- 2) Ravni dio površine
- 3) Goethe-ova majka
- 4) Dulji oblik prijedloga
- 5) Koncentrične kružnice na Zemlji
- 6) Žlijeb
- 7) Nalazi se na alhidadi..
- 11) Naše buduće zanimanje (ako Bog da..)
- 15) Grčko slovo
- 17) Bivša Zagrebačka rock grupa
- 21) Obrnuto od težak

PREMETALJKE

Što studiramo?
(proširena premetaljka)

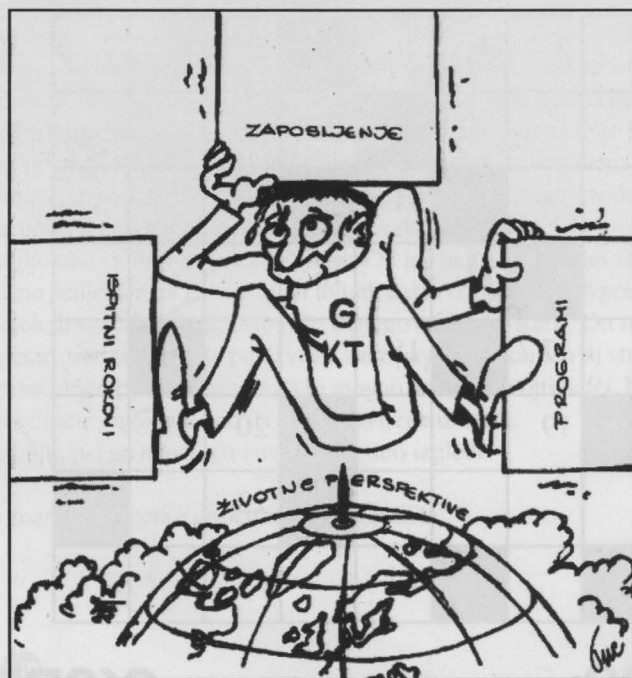
E, I ZGODNA JE

Jedan predmet
(premetaljka, E = M)

TO JE GRANICA TERENA

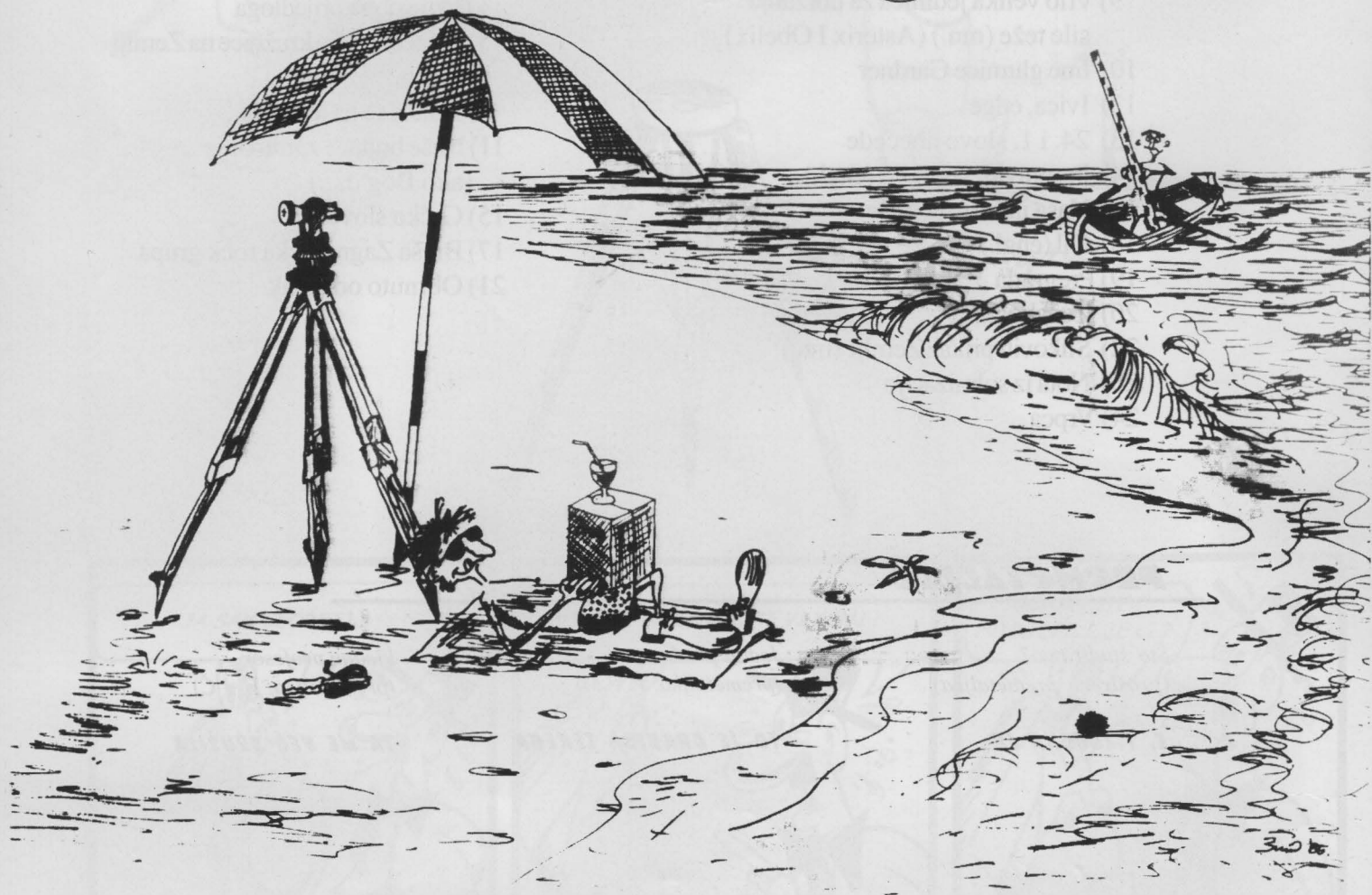
I jedan profesor
(premetaljka, E = Č)

TA ME VEĆ SRUŠILA



"ŽIVOTNE PERSPEKTIVE"

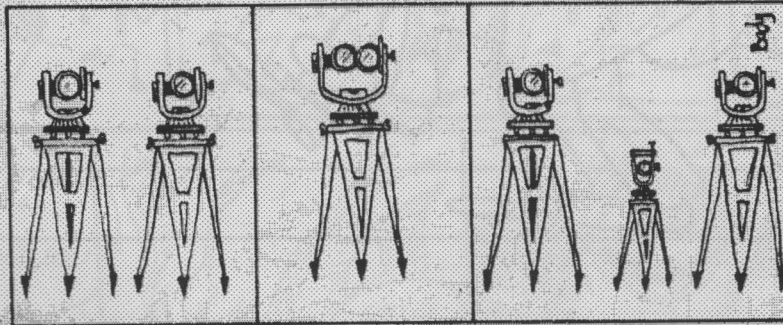
SRETNE I USPJEŠNE LJETNE PRAZNIKE ŽELI VAM "EKSCENTAR"!



HO hie HO Hi
HA HA HO HO
Gibag



Majstor: Što manjka ovom instrumentu?
"Stručnjak": Ova, baš ništa..., donio sam ga kod vas zato, da mi od njega napravite dva manja instrumenta, a ostatak materijala možete zadržati.



KOMBINACIJA GPS-MJERENJA I KLASIČNIH GEODETSKIH MJERENJA

!?!



ekscentar

-očajnički traži nove suradnike. Molimo javite se i napišite nešto, bilo što, jer ovo je ipak vaš list. Sljedeći broj bi bez vaše suradnje mogao izgledati ovako ...

ekscentar