

Ravnozemljaši protiv nauke

Iva Čitlučanin, Vasilije Todorović, Nikola Belaković, Lazar Stanojević

17. decembar 2023.

Sadržaj

1	Recenzent — ocena: 4	2
1.1	O čemu rad govori?	2
1.2	Krupne primedbe i sugestije	2
1.3	Sitne primedbe	3
1.4	Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada	3
1.5	Ocenite sebe	4
2	Recenzent — ocena: 5	5
2.1	O čemu rad govori?	5
2.2	Krupne primedbe i sugestije	5
2.3	Sitne primedbe	6
2.4	Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada	7
2.5	Ocenite sebe	9
3	Dodatne izmene	10

Glava 1

Recenzent — ocena: 4

1.1 O čemu rad govori?

Rad počinje pregledom razloga počinjanja verovanja u teoriju zavere o ravnoj Zemlji i na to se nadovezuje pričom o nenaučnim pristupima eksperimentima i pogrešnim tumačenjima rezultata od strane ravnozemljaša. Pominje se poreklo same ideje o ravnoj Zemlji i takođe faktori koji utiču da individualac zauzme takav stav. Autori daju primer par eksperimenata rađenih od strane ravnozemljaša gde se vidi sklonost pogrešnom tumačenju rezultata i pravljenju grešaka. Osim eksperimenata, ističu nenaučne pristupe koji se oslanjaju na ljudska čula da objasne pojave koje se ne slažu sa teorijom ravne Zemlje. U zaključku se skreće pažnja na širi problem skepticizma i manjka verovanja naučnicima koji mogu dovesti do ozbiljnijih posledica.

1.2 Krupne primedbe i sugestije

Smatram da bi bilo dobro dodati reference kod pasusa o egipatskom verovanju o Zemlji u poglavlju 2.1 i kod Slike1 koja govori o religiji u današnjem stanovništvu. [Dodate su odgovarajuće reference.](#)

Predložio bih da se razmotri dodavanje jos nekog primera nenaučnog pristupa ili pogrešnog tumačenja eksperimenata ravnozemljaša, a onda u koliko ima potrebe (zbog propisane maksimalne dužine rada), malo smanjiti deo koji govori o istoriji ideje ravne Zemlje. [Nakon pažljivog pregleda, zaključujemo da smo već obuhvatili značajan broj primera koji ilustruju netačnosti u stavovima ravne Zemlje. Problem sa dodavanjem novih primera je taj što je internet uglavnom preplavljen naučnom literaturom i nije baš najjednostavnije naći stavove ravnozemljaša. Mislimo da novi primeri iako verovatno zanimljivi, ne bi mnogo doprineli ilustrovanju nenaučnosti i razumevanju rada, jer su ključni primeri već analizirani. Što se tiče poglavlja o ideji ravne Zemlje kroz istoriju, smatramo da ovo poglavlje ima bitnu ulogu u boljem razumevanju ideje, pa bi smanjivanje ovog dela moglo dovesti do gubitka bitnih informacija i konteksta.](#)

1.3 Sitne primedbe

Sledi spisak sitnih grešaka sa brojem poglavlja u kojem se nalaze:

- ukorenjene korene (stilska greška), poglavlje 2 [Prepravljeno](#).
- .. (štamarska greška), poglavlje 2.1 (2. pasus, 3. rečenica) [Prepravljeno](#).
- nedostatak tačke na kraju rečenice (štamarska greška), poglavlje 2.2 (u rečenici gde se pominje Slika 1) [Prepravljeno](#).
- nejasna rečenica, poglavlje 3 (1. rečenica) [Izmenjena struktura rečenice](#).
- potrebo (štamarska greška), poglavlje 3.3 [Prepravljeno](#).
- upotreba reči "naravno" (stilska greška), poglavlje 4 i 4.4 [Preformulisano](#).
- upotreba konstrukcije "mnogo, mnogo" (stilska greška), poglavlje 4.3 [Preformulisano](#).
- razmišljanaj (štamarska greška), poglavlje 4.4 [Prepravljeno](#).

1.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada

1. Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?
Rad sasvim dobro odgovara na temu, dobro je prikazana borba ravnozemljasa protiv nauke i njihovi razlozi.
2. Da li je nešto važno propušteno?
Smatram da ništa važno nije propušteno.
3. Da li ima suštinskih grešaka i propusta?
Nisam uočio nijednu suštinsku grešku niti propust.
4. Da li je naslov rada dobro izabran?
Naslov rada dobro opisuje o čemu se govori o radu.
5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?
Sažetak korektno daje do znanja šta se može očekivati od rada.
6. Da li je rad lak-težak za čitanje?
Rad je lak za čitanje.
7. Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u kolikoj meri?
Smatram da nije potrebno gotovo nikakvo predznanje o temi.
8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?
Osim primedbi navedim u sekciji za krupne primedbe i sugestije, smatram da je u ostatku rada navedena odgovarajuća literatura.
9. Da li su u radu reference korektno navedene?
Smatram da su u radu reference korektno navedene.
10. Da li je struktura rada adekvatna?
Struktura rada mi deluje adekvatno.
11. Da li rad sadrži sve elemente propisane uslovom seminarskog rada (slike, tabele, broj strana...)?
Rad sadrži korektan broj slika, tabela i strana.

12. Da li su slike i tabele funkcionalne i adekvatne?
Slike i tabele su funkcionalne i adekvatne.

1.5 Ocenite sebe

Smatram sebe srednje upućenim u oblast zato što sam više puta nailazio na temu o ravnoj Zemlji i provodio neko vreme istražujući o tome.

Glava 2

Recenzent — ocena: 5

2.1 O čemu rad govori?

Autori su kroz rad opisali sam fenomen verovanja u ravnu Zemlju, dali statistike stanja ovog verovanja kod ljudi, objasnili istorijski razvoj ovog uverenja. Takodje su objasnili socijalne, istorijske i psihološke faktore koji su doprineli da se ovo uverenje stvori i održi do danas. Naveli su primere nekih eksperimenata, kao i argumente koji objašnjavaju zašto ti eksperimenti nisu merodavni.

2.2 Krupne primedbe i sugestije

Neke od mojih krupnijih primedbi su sledeće:

1. Reference:

U nekoliko delova, po mom mišljenju, fale reference na informacije koje nisu one koje su opšte poznate. Na primer:

- (a) 'U egipatskom verovanju, Zemlja je bila predstavljena kao ravan disk. Ova površina nije bila samo fizički prostor, već je bila povezana sa dubljim kosmološkim shvatanjem sveta. Egipćani su takode verovali u postojanje podzemnog sveta, namenjenog za mrtve, koji se protezao ispod ravne Zemlje, a Horizont, mesto gde se nebo sastajalo sa Zemljom, nije bio samo geografska granica već i simbolički prelaz između života i smrti.. Važno je napomenuti da su egipatske kosmološke ideje bile simboličke i mitološke naravi, a ne precizne geografske reprezentacije. Egipćani su koristili ove simbole kako bi izrazili svoje shvatanje sveta i njegove duhovne dimenzije, a manje su se bavili preciznim geografskim ili astronomskim detaljima, kako to radimo danas.' [Dodata je referenca.](#)
- (b) 'Osim Anaksimandra i ostalih filozofa koji su se pridržavali ideje o ravnoj Zemlji, postojao je i određen broj filozofa koji su zamišljali Zemlju sferičnog oblika.' [Dodata je referenca.](#)
- (c) 'Verovanje ravnozemljaša često je povezano sa sociološkim faktorima koji uključuju i uticaj medija i društvenih mreža, društvenih zajed-

nica, ali i sa sumnjom ljudi prema nauci, vladinim autoritetima i instituciji.' [Dodata je referenca.](#)

- (d) 'Drugi tvrde da gravitacija ne postoji, i tu pojavu opisuju odnosima masa i gustina. Na primer, kako kiša pada ako kapljice ništa ne vuče ka Zemlji? Ovo objašnjavaju time da kapljica postane teža od vazduha, i zato propada. Analogno navode i primer mehurića u vodi, koji idu ka površini vode. Da bi ovakvim pristupom, negiranja fizičkih zakona, dokazali svoja verovanja, bilo bi potrebno da osnuju novu nauku, suprotnu fizici, i sve fizičke zakone koji danas postoje, objasne u terminima svoje nauke, što je, možemo se složiti, nemoguće.' [Ovo su neke informacije koje znam od ranije, iz podcasta, gde je čovek koji veruje u ravnu Zemlju pričao o ovome. Nisam mogao da nađem ponovo link jer sam davno slušao, ali smo zbog same nenaučnosti teme odlučili da je ipak prihvatljivo ovo navesti i bez izvora, jer nije fokus na tome kako oni poimaju gravitaciju, već da je to svakako nenaučno. U referencama postoje neki izvori gde se opisuju i druga shvatanja gravitacije, koja su takođe nenaučna.](#)
- (e) 'Ovi ljudi zaboravljaju da je prečnik Zemlje 12.741 kilometara, te da je ova iluzija izazvana veličinom i oblikom Zemlje.' [Dodata je referenca.](#)
- (f) 'Sproveden je jos veliki broj sličnih eksperimenata i te kontroverze postale su redovna tema u časopisu English Mechanic u periodu od 1904. do 1905. godine.' [Dodata je referenca.](#)
- (g) 'Taj skepticizam može voditi ka podršci drugim teorijama zavere, poput antivakcinaških stavova, koje takode zanemaruju naučne dokaze u korist alternativnih, često opasnih, uverenja.' [Dodata je referenca.](#)

2. **Bedford kanal eksperiment** : Trebalo bi malo bolje objasniti ovaj eksperiment, pogotovo ovaj deo sa dodatim uslovima koji protivreče početnom eksperimentu. [Dodat je sledići pasus kako bi bolje objasnio eksperiment:](#) 'Kako bi umanjio efekat atmosfere refrakcije, Alfred Russel Wallace je postavio štap i dva diska. Gornji disk je na istom nivou kao kanal, a donji disk se nalazi ispod gornjeg diska. Takođe, udaljenost od teleskopa do kanala je ostala 10 km. U ovom eksperimentu, Wallace je postavio štap tačno između kanala i teleskopa. Ako je Zemlja ravna, gornji disk će biti viđen na istoj visini kao vrh kanala. Međutim, ako je Zemlja zakrivljena gornji disk će biti neznatno iznad vrha kanala. Zabeleživši da je gornji disk iznad vrha kanala, Wallace je dokazao da je Zemlja ipak zakrivljena.'

2.3 Sitne primedbe

Neke od sitnih primedbi koje sam uočila su:

1. Ošišana latinica: kroz tekst se javlja dosta reči kojima fale kvačice (npr. pasus 'Pristalice ravne Zemlje, i pored naucnog objasnjenja nisu odustale. Sproveden je jos veliki broj sličnih eksperimenata i te kontroverze postale su redovna tema u časopisu English Mechanic u periodu od 1904. do 1905. godine.' itd.) [Prepravljeno.](#)

2. Često fali razmak nakon zapete, kao i pre otvorene zagrade. [Prepravljeno](#).
3. Reči koje bih preformulisala, ili dodala objašnjenja u fusnotu za nove pojmove: paradigmatičnan, neuspelost, intenzivira, girokompas, refrakcija, holistički, kontraverze. [Dodate su fusnote za reči girokompas i refrakcija](#). [Ostale reči su preformulisane korišćenjem poznatijih reči](#).
4. Paziti na aorist glagola biti ('Kako bi dobili širu sliku o rasprostranjenosti ideje o ravnoj Zemlji', treba bismo/biste) [Prepravljeno](#).
5. Obratiti pažnju da je negde Zemlja napisana malim slovom. [Prepravljeno](#).
6. Obratiti pažnju na promenu stranih imena po padežima. [Prepravljeno: Ramayani -> Ramajani, Netflix -> Netfliksvom](#)
7. Slove i gramatičke greške u rečima: antičkoj grčkoj -> antičkoj Grčkoj, Grčki filozofi -> grčki filozofi, paranoi -> paranoji, pojedincima -> pojedincima, Potrebo -> Potrebno, zasnovano na mnogobrojnim posmatranjima i dokazima -> zasnovanom na..., kontra argumenata -> kontraargumenata / kontra-argumenata, 'Da bi ovakvim pristupom, negiranja fizičkih zakona' -> negiranjem fizičkih zakona, razmišljanaj -> razmišljanja, puno -> mnogo, stope -> u m/km, društveno kontekstualno -> društvenokontekstualno. [Prepravljeno](#).

2.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada

1. Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?
Rad dobro odgovara na zadatu temu, obuhvata i razvoj same teorije, osnove koje su prethodile razvoju takvog razmišljanja, i sadrži praktične eksperimente koji su radjeni.
2. Da li je nešto važno propušteno?
Sa trenutnim znanjem koje imam na ovu temu, ne mislim da je nešto važno propušteno.
3. Da li ima suštinskih grešaka i propusta?
Nema nikakvih grešaka koje su takve da narušavaju suštinu rada.
4. Da li je naslov rada dobro izabran?
Naslov jeste dobro izabran.
5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?
Sažetak sadrži ukratko navedeno sve što se detaljno objašnjava u radu.
6. Da li je rad lak-težak za čitanje?
Rad je lak za čitanje, osim nekih delova koji nisu razumni na prvo čitanje kao što su npr. '*Verovanje da je Zemlja ravna, uprkos široko prihvaćenim naučnim dokazima o njenom sfernom obliku, predstavlja jedan od najizazovnijih aspekata teorija zavera.*' Kako to baš verovanje da je Zemlja ravna predstavlja najizazovniji aspekt svih teorija zavera? [Izmenjena struktura](#)

rečenice. Ili 'Iako se često smatralo da su srednjovekovni mislioci verovali da je Zemlja ravna, ta pretpostavka je bila netačna. Ovo verovanje je proizlazilo iz rata između nauke i religije, gde je nauka postala jedini izvor istine, dok je religija postala sinonim za sujeverje. Uprkos dokazima istoričara o netačnosti ovog verovanja, konvencionalno shvatanje se i dalje održava, jednim delom i zbog modernog uverenja u napredak i preziranjem prema prošlosti.' Da li se i dalje misli da su srednjovekovni mislioci smatrali da je Zemlja ravna, i koje je to konvencionalno shvatanje? **Izmenjena struktura rečenice i dodato objašnjenje konvencionalnog shvatanja:** 'Verovanje u ravnu Zemlju ima korene u istorijskim tumačenjima koja su često netačna. Iako se smatralo da su srednjovekovni mislioci verovali da je Zemlja ravna, to je bila netačna pretpostavka. U stvarnosti, kako pokazuju podaci o istoriji mislioca iz tog perioda, kako rani, tako i kasni srednjovekovni mislioci su uveravali u sferni oblik Zemlje. Međutim, tokom modernog doba, posebno u periodu od 1870. do 1920. godine, široko je prihvaćeno verovanje da su srednjovekovni ljudi verovali u ravnu Zemlju. Ovo verovanje delimično proizilazi iz rata između nauke i religije, gde je nauka postala jedini izvor istine, dok je religija postala sinonim za sujeverje. Uprkos dokazima koje su pružili istoričari i istraživači o netačnosti ovog verovanja, konvencionalno shvatanje o srednjovekovnim misliocima kao ravnzemljašima se i dalje održava.' Takodje i Bedford kanal eksperiment pomenut u prethodnom delu. 'Sledeći eksperiment, takodje prikazan u Netflix dokumentarcu "Iza kruga" privukao je dosta pažnje javnosti i zainteresovao mnoge da se priklone ovoj teoriji.', zašto je zainteresovao mnoge da se priklone ako je eksperiment dobio potpuno suprotne rezultate od željenih? Izbačen je deo gde piše da je zainteresovao mnoge pošto je to samo pomenuto u filmu bez objašnjenja zašto.

7. Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u kolikoj meri?
Za razumevanje teksta nije potrebno neko veće predznanje od opšte kulture.
8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?
Navedena je odgovarajuća literatura, osim one za koju smatram da fali u nekim delovima.
9. Da li su u radu reference korektno navedene?
Reference treba da budu navedene pre tačke u rečenici, a ne nakon. **Prepravljeno.**
10. Da li je struktura rada adekvatna?
Struktura rada jeste adekvatna.
11. Da li rad sadrži sve elemente propisane uslovom seminarskog rada (slike, tabele, broj strana...)?
Rad sadrži dovoljno slika, tabela i broj strana po pravilima za seminarski rad.
12. Da li su slike i tabele funkcionalne i adekvatne?
Slika je razumna, a tabela je takodje u redu.

2.5 Ocenite sebe

U ovu oblast sam srednje upućena. Pod time podrazumevam da znam o čemu se radi u temi, nije mi nepoznata, i da znam za neke od argumenata koje ravnzemljaši podržavaju, i neke od kontraargumenata, ali nisam upućena u sve naučne detalje (fizika i astronomija) zašto je to tako, koji su izneti u radu. Takođe, nisam upućena u sve teorije koje su istorijski bile zastupljene kroz razvoj čovečanstva, ali za neke sam znala i ranije.

Glava 3

Dodatne izmene