

Tradicionalni pluralizam i skepticizam



Milan M. Ćirković

mcirkovic@aob.rs

6. 7. 2012.

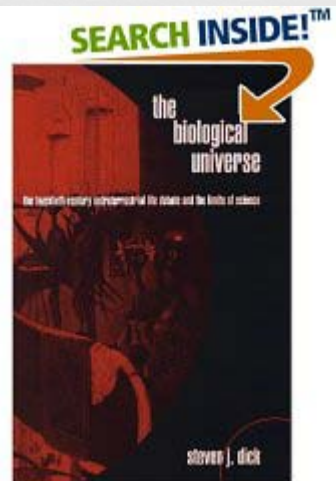
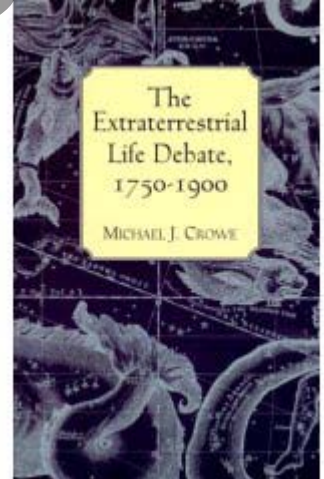
Scila i Haribda istorije nauke



- ❧ Predrasude o samoj nauci...
- ❧ Nauka se ne bavi “istinom”, već **objašnjavanjem** i **predviđanjem** fenomena!
- ❧ **Ekstrem 1:** “vigovsko tumačenje istorije”
 - ❧ Interpretacija istorije prema današnjim normama, a posebno današnjoj korisnosti;
 - ❧ lažni kompleks superiornosti;
 - ❧ pseudo-istorija često u službi nacionalizma i slične patologije.
- ❧ **Ekstrem 2:** (postmoderni) relativizam
 - ❧ Odbacivanje ideje o progresu, doživljavanje naučnih rezultata kao “diskursa” koji dozvoljava vannaučna tumačenja;
 - ❧ najčešće iracionalan i ideološki motivisan.

Život u kosmosu kao istorijski materijal?

- ❧ Nekoliko ključnih studija u 80-tim i 90-tim
- ❧ S. J. Dick, M. J. Crowe – izuzetno značajne studije!
- ❧ Fokus na pitanjima pluralizma i filozofskih preferencija
- ❧ Post-Kuhn-ovska teza: debate o ET životu među astronomima nam govore više o samim astronomima nego o životu u svemiru



Antički svet



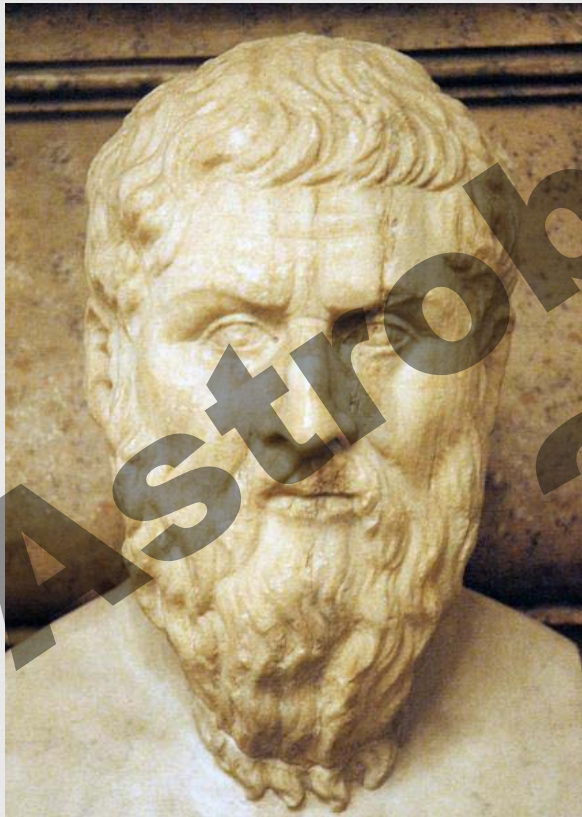
- ❧ Rani kosmološki materijalizam – **pluralizam**
- ❧ (termin promovisao Flammarion u *La pluralité des mondes habités* iz 1862.)
- ❧ Anaksimandar, Anaksagora: beskonačno mnoštvo svetova, prve ideje o evoluciji
- ❧ atomisti: kontinuitet kosmološke, fizičke, biološke evolucije kao posledica materijalizma i redukcionizma
- ❧ Empedokle: disteleološki ciklizam, konačno efektivno vreme

Osnovni koncepti



- ❧ Predsokratovci
 - ❧ **Mnoštvo svetova**
 - ❧ **Kontinuitet**
 - ❧ **Evolucija**
- ❧ Sokrat, Platon, Aristotel – **jedinstvenost** sveta
 - ❧ Finitizam
 - ❧ Teleologija
 - ❧ Evolucija kao kvarenje savršene harmonije
- ❧ Preko Ptolomeja ušlo u geocentričnu kosmologiju
- ❧ Aristotelova filozofija se “vratila” u Evropu u kasnom srednjem veku...

Dodatni koncept - katastrofizam



“I kod vas se, naime, priča kako je jednom Faeton, Helijev sin, upregnuvši očeva kola, bez dovoljno snage da ih provede očevom stazom, spalio sve na zemlji, a sam poginuo pogođen munjom; to se kod vas pripoveda kao mit, a **istinito je ovo**: nebeskim telima koja se kreću oko Zemlje svojstveno je skretanje s utvrđenih putanja, pa na Zemlji usled mnogih požara, u velikim vremenskim razmacima dolazi do pustošenja...”

Platon, *Timaj*, 22 c-d
(govor egipatskog sveštenika)

Uspon monoteizma

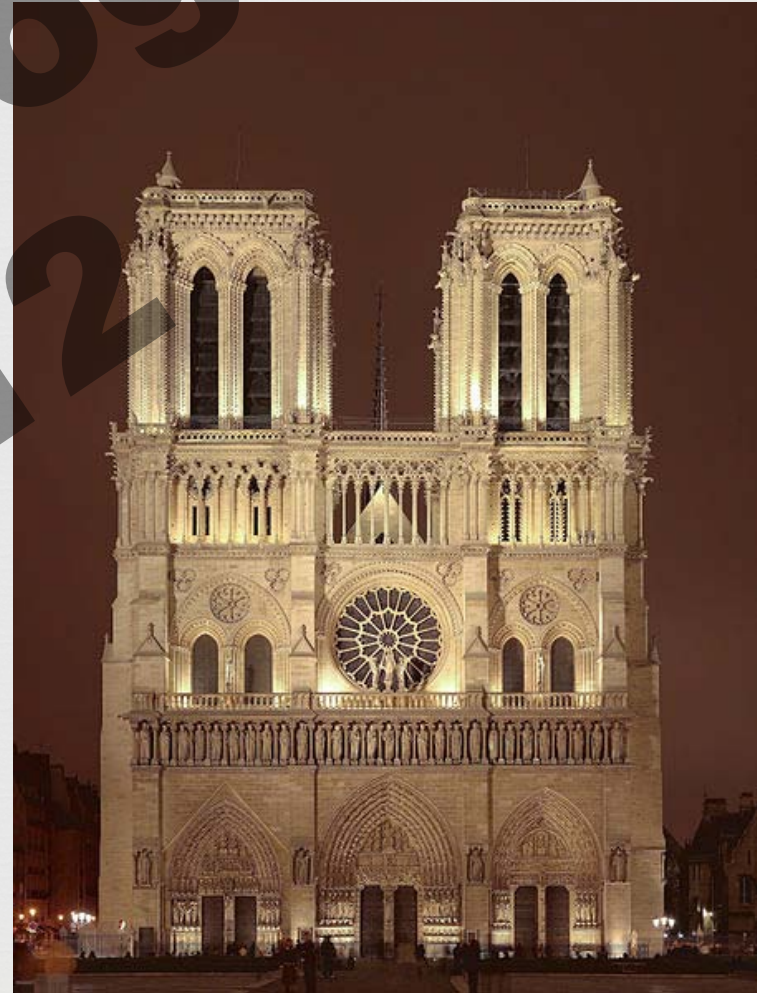


- ❧ Sv. Avgustin (3-4. vek): početak vremena
- ❧ Hrišćanska predrasuda o geocentričnom i antropocentričnom svemiru
- ❧ Povratak Aristotelu kod sv. Tome Akvinskog
- ❧ Manjina teologa je sve vreme smatrala da je pluralizam spojiv sa hrišćanskom (i islamskom) verom

Preokret u 1277.



- ❧ Anno Domini 1277, Pariz
- ❧ Étienne Tempier osudjuje 219 “heretičkih” teza i “grešaka”
- ❧ Među njima bila je i aristotelovska teza o jedinstvenosti sveta...



Pluralizam u Prosvetiteljstvu

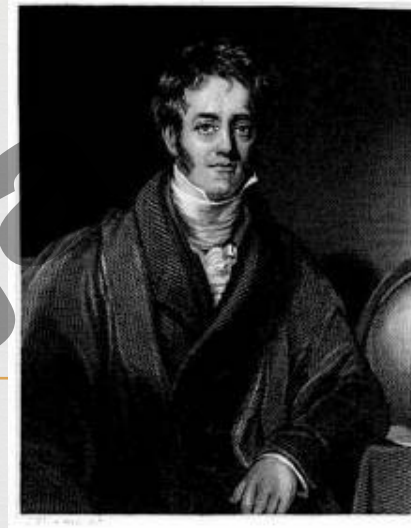
– primer



- ❧ Ser Vilijam Heršel (1738-1822)
- ❧ Uran, komete, dvojne zvezde, infracrveno zračenje...
- ❧ Prvi ispravno klasifikovao korale
- ❧ Fanatični pluralista: ne samo planete, već je i Sunce nastanjeno!



Reakcija: “podvala sa Mesecom”



☞ *The Great Moon Hoax*

☞ 1835: u njujorškom časopisu *Sun* serija tekstova o životu na Mesecu

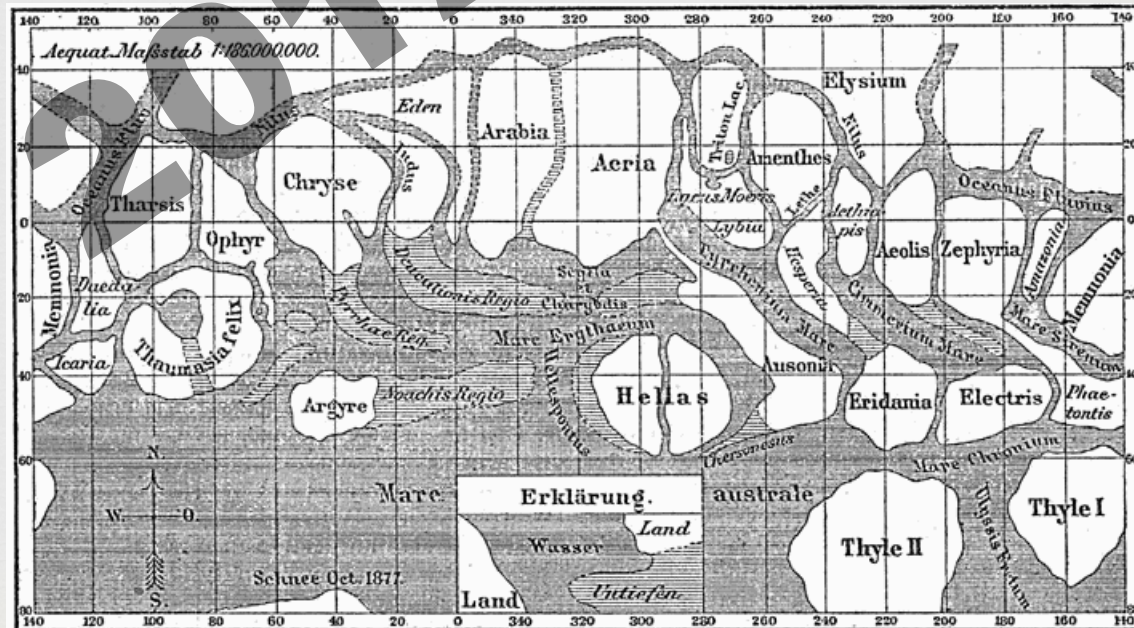
☞ Autor, Richard Locke, priznao da je hteo da se podsmehne pluralistima



Poslednji blesak prednaučnog pluralizma



- ❧ 1877: “Velika opozicija” Marsa
- ❧ Djovani Skjapareli: **kanali** na Marsu!
- ❧ ...kao i “mora”, “reke”, itd.
- ❧ Vrlo brzo postalo pomodno...

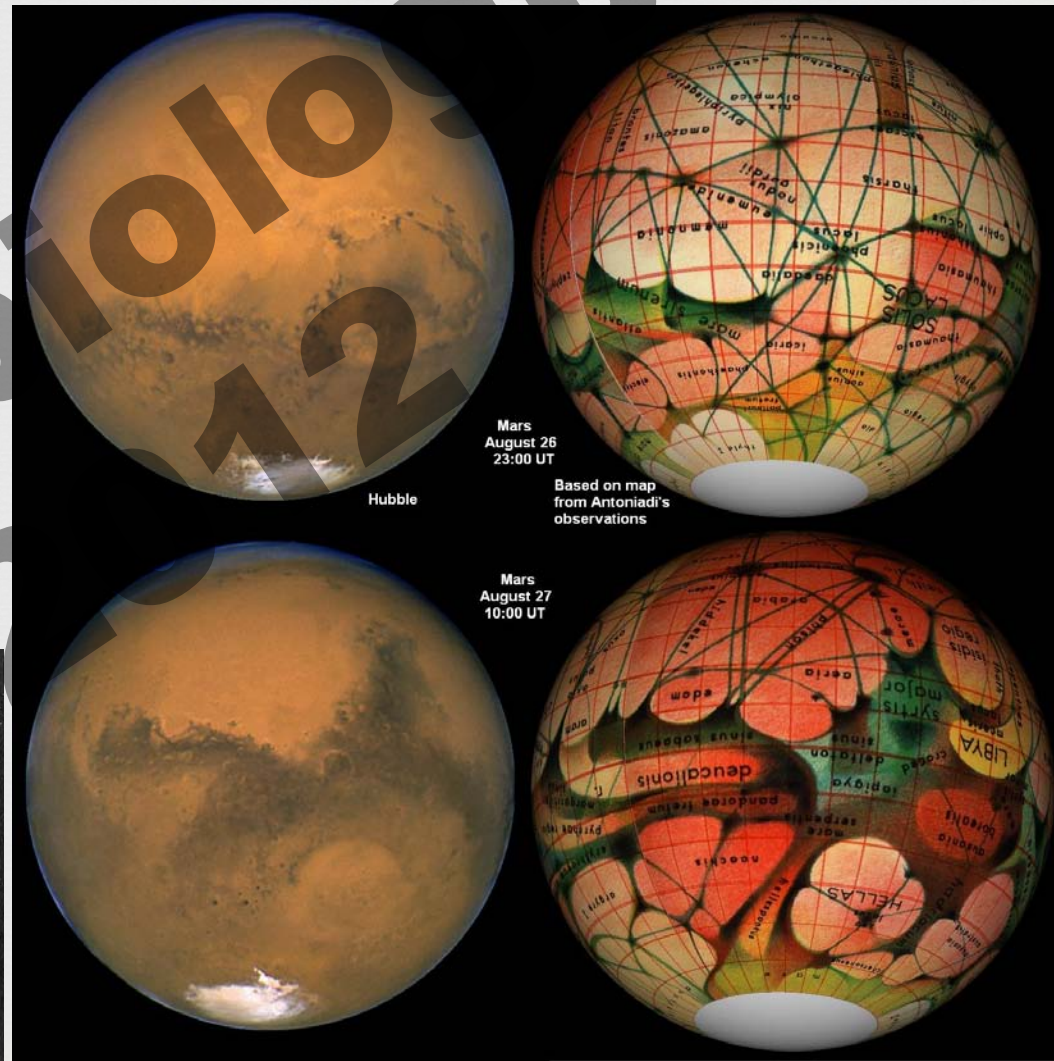
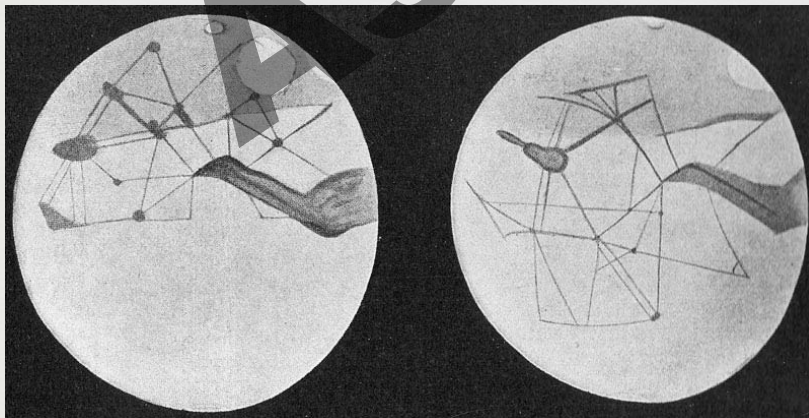






Mars nekad i sad

- ❧ 19. vek – “zlatno doba” vere u život na Marsu
- ❧ “Kanali” kao znak civilizacije
- ❧ U skladu sa Kant-Laplasovom **kosmogonijom**, kao i dominantnim **kosmološkim** teorijama
- ❧ Kod Lovela: moralne pouke života na Marsu...

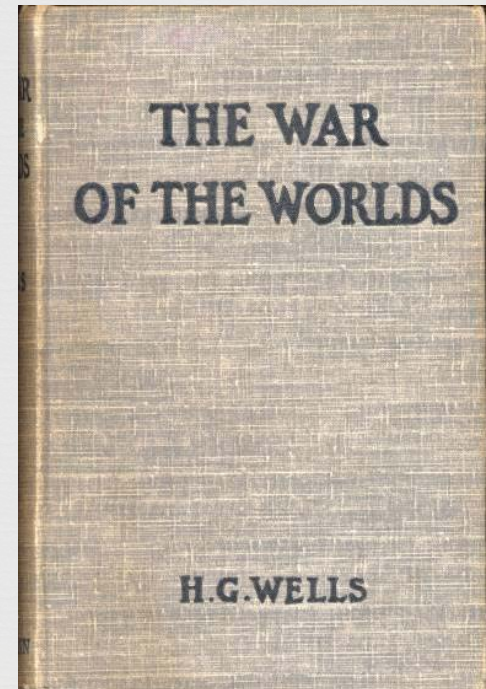
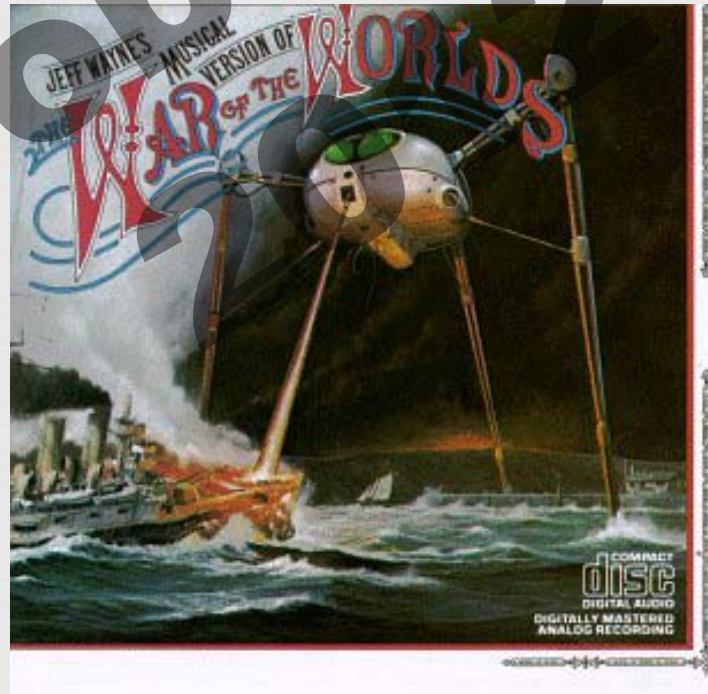




Mars

“Rat svetova”

- ☞ Dva Velsa: Herbert Džordž i Orson
- ☞ 1897: roman H. Dž.
- ☞ 1938: Orsonova radio drama



Tesla i Marsovci

❧ 1899 u Kolorado Springsu...

❧ Intervju 1901:

It was some time afterward when the thought flashed upon my mind that the disturbances I had observed might be due to an intelligent control. Although I could not decipher their meaning, it was impossible for me to think of them as having been entirely accidental.

❧ Moguće objašnjenje: radio šumovi Jupitera!



“U Darvinovoj senci...”

- ❧ Alfred Russel Wallace (1823-1913)
- ❧ Takođe inspirisan Maltusom...
- ❧ Brazil, malajski arhipelag
- ❧ 1858: *On The Tendency of Varieties to Depart Indefinitely from the Original Type*
- ❧ 1889: *Darwinism*
- ❧ 1903: *Man's Place in the Universe*
- ❧ 1907: *Is Mars Habitable?*
- ❧ Po mnogo čemu preteča astrobiologije!



Man's Place in the Universe (1903)

- ☞ Naš zvezdani sistem je **mali**, i mi smo blizu njegovog središta
- ☞ Samo tamo postoje **dovoljno stabilni** uslovi za život
- ☞ Potreban je veliki broj **nezavisnih uslova** da bi evoluirao čovek
- ☞ Um ionako ne može nastati delovanjem samo prirodne selekcije...



POUKE



- ❧ Od samog početka dilema pluralizam – skepticizam je bila vezana za problem(e) nastanka: **VEZA ASTROBIOLOGIJE I KOSMOLOGIJE**
- ❧ Većinsko mišljenje do 20. veka je bilo jako **pluralističko!**
- ❧ Ekstremni pluralizam (Heršel - Lovel) naneo štetu počecima **naučne** astrobiološke misli
- ❧ Skeptička reakcija od Valasa nadalje vodila većinski negativnoj reakciji biologa i u 20. veku
 - ❧ Preteča teorije „retke Zemlje“ i Simpsonovog argumente