

14. 6. 2013

Astrobiologija u kulturi – velika sinteza?

Zašto se bavimo kulturnim aspektima nauke?

- Nema „čiste“ nauke bez kulturne scene.
Sa tačke gledišta 19. vekovne nauke, "ukusi" elementarnih čestica, "magični brojevi" nuklearne fizike, itd. su čist fantastični narativ. (S. Lem)
- Razumevanje procesa naučnog otkrića.
*Scientific innovation sometimes sounds like poetry, and I would claim **that it is**, at least in the early stages. (E. O. Wilson)*
- Pedagoško i promotivno okruženje nauke.
We need to study the passion of the scientist and the precision of the artist. (V. Nabokov)
- + par praktičnih razloga (finansiranje, društveni status, itd.).

Prikazi vanzemaljskog života u pop-kulturi...

- Obično:
 - krajnje naivni/stereotipni ("little green men");
 - antropocentrični;
 - prilagođeni mediju (spoljašnja ograničenja).
- Mada, ima i izuzetaka u čitavom prethodnom periodu...
- Izuzeci su značajni – ukazuju na paralelnu pred-astrobiološku tradiciju.
- Drugačiji *Zeitgeist* u prikazivanju vanzemaljskog života nakon ~1995?



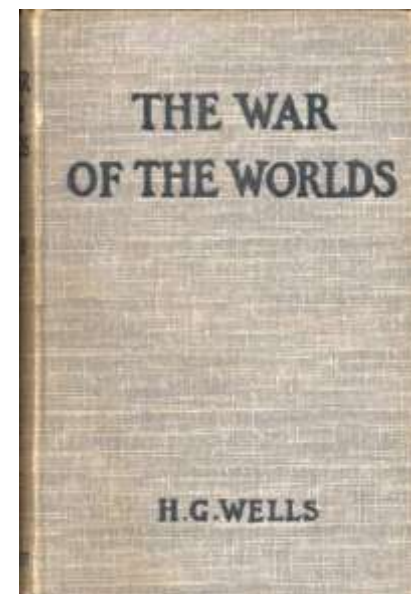
Stari (i loši!) primeri

- Vanzemaljski život: ili zao (virusi, osvajači) ili dobar (E.T.) – ali podjednako bez razloga...
- Slaba motivacija, nizak nivo realizma, stereotipizacija, podređenost naučne pozadine zahtevima medija.



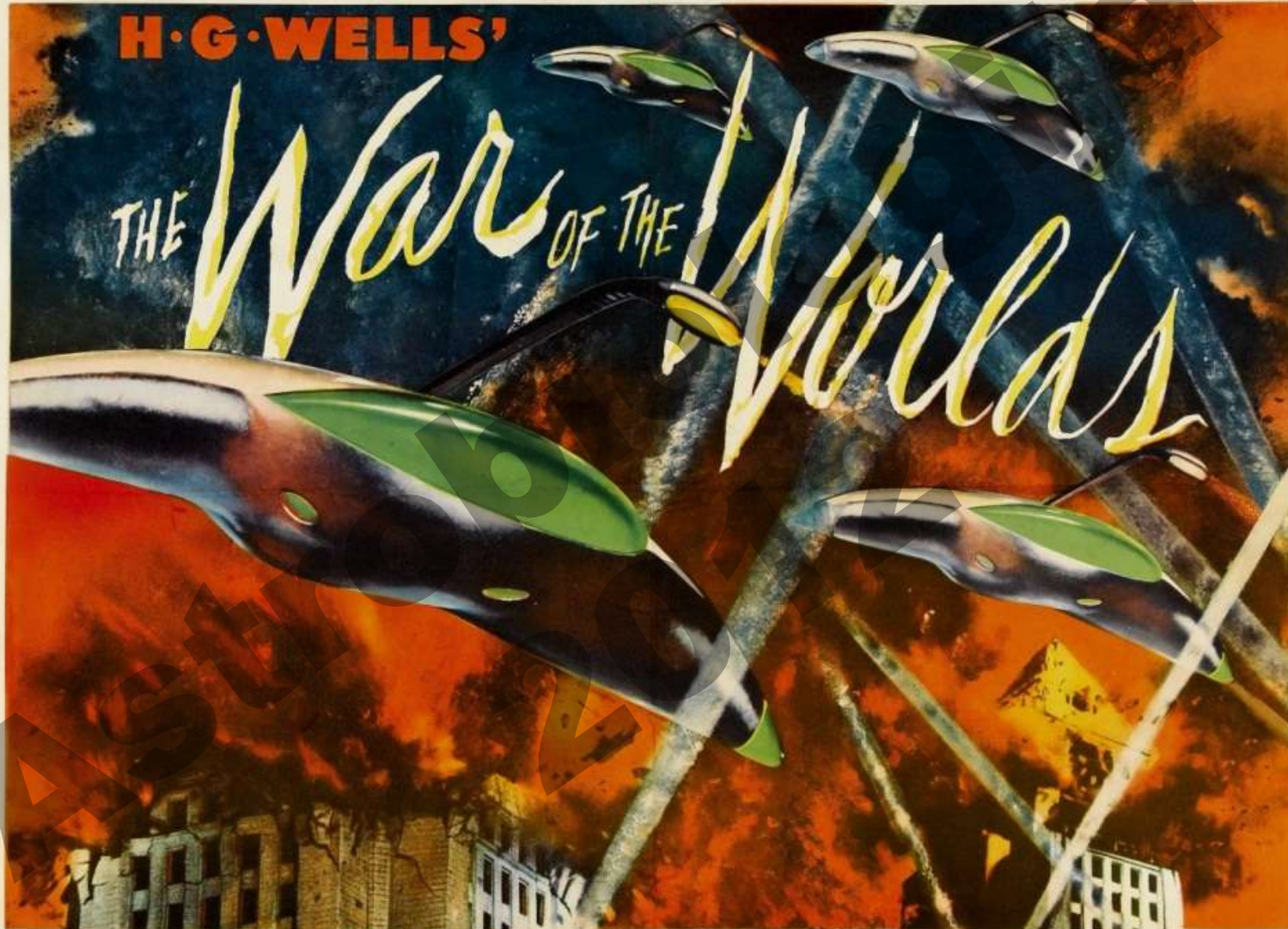
Primer 1: *The War of the Worlds* (1898)

- Herbert George Wells (1866-1946): otac (ozbiljne) naučne fantastike.
- *Scientific romances* (The Time Machine, The Island of Dr Moreau, itd.)
- Student Tomasa Hakslija i kompetentan biolog
- Glavni izvori:
 - Kant-Laplasova teorija;
 - Lowell (1895): *Mars* i kanali...
- Dve (od stotina!) docnijih verzija
 - radio drama Orson Wellesa (1938);
 - muzička verzija Jeffa Waynea (1978).



H·G·WELLS'

THE War OF THE Worlds



COLOR BY **TECHNICOLOR**

PRODUCED BY **GEORGE PAL** · DIRECTED BY **BYRON HASKIN** · SCREEN PLAY BY **BARRE LYNDON** · A **PARAMOUNT PICTURE**

Copyright 1953 Paramount Pictures Corporation. Serials of Original U.S.A.

Reprint of Motion Picture Serials. Copyright 1953 by Paramount Pictures Corporation. Serials of Original U.S.A.

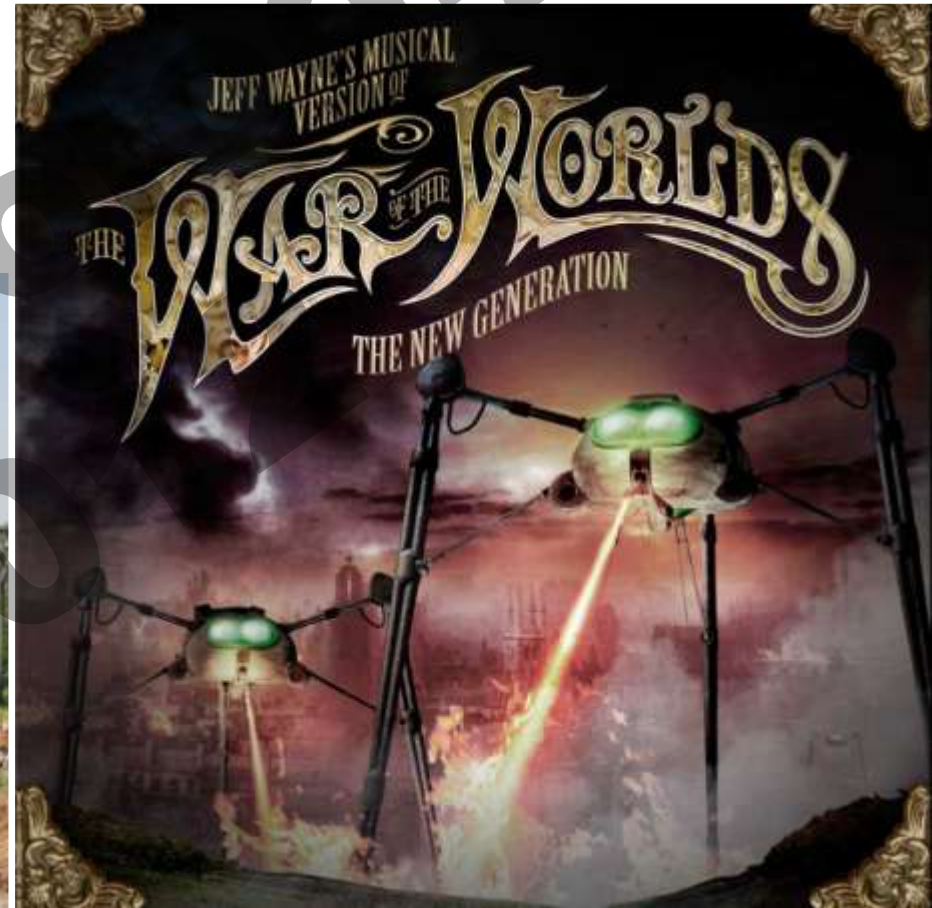
Astrobiološki motivi



- Uslovljenost života (astro)fizičkim okruženjem.
- Teorija evolucije i socijaldarvinizam.
- Teza o kontinuitetu.
- Moralna indiferentnost evolucije u kosmičkom kontekstu:

Are we such apostles of mercy as to complain if the Martians warred in the same spirit?

Šta je (tačno) moralno upitno?



Šta rade ovi ljudi?



- *Der Lebensraum* kao ključni pojam
- + ljudski ekskluzivizam...

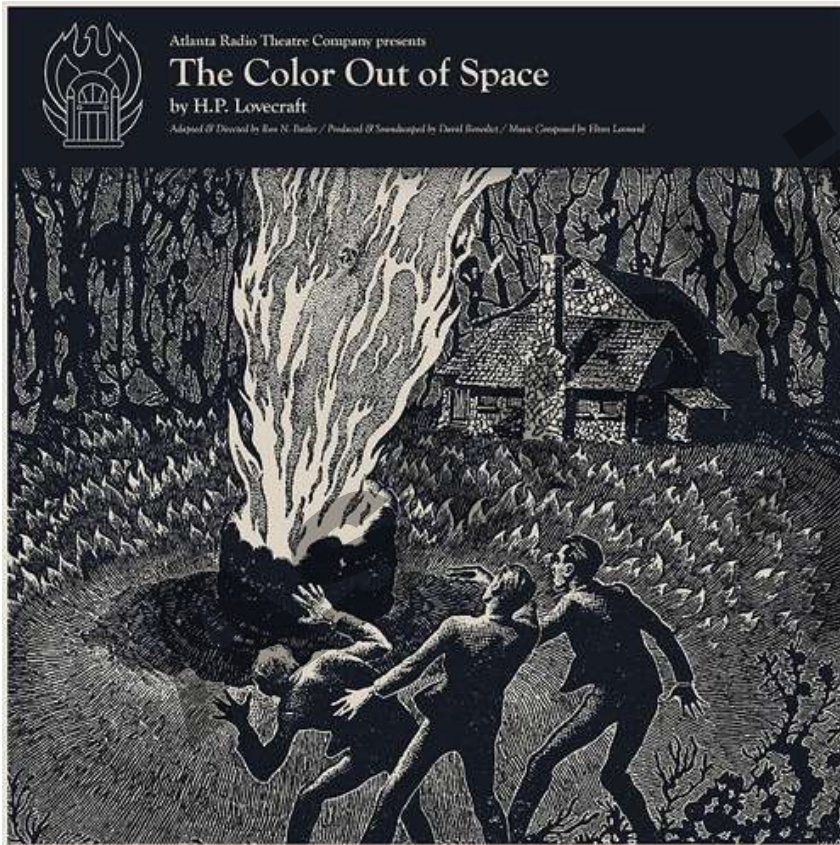
Primer 2: *The Colour out of Space* (1927)



- Howard Phillips Lovecraft (1890-1937), najuticajniji pisac horora svih vremena.
- Fanatični astronom-amater i popularizator astronomije od svoje 12. godine!
- Astronomski/astrobiološki motivi značajni i u priповeci *The Dreams in the Witch House* i u romanu *At the Mountains of Madness*.
- *The Colour* objavljena u *Amazing Stories* Hjuga Gernsbeka („Hugo the rat“).
- „...an atmospheric study...”



Inspiracija za raznolike žanrove...



Astrobiološki motivi

- litopanspermija;
- ekološki efekti na raznim vremenskim skalama;
- neadekvatnost zemaljskih taksonomija;
- neadekvatnost uobičajenih karakterizacija:

The colour... was almost impossible to describe; and it was only by analogy that they called it colour at all.



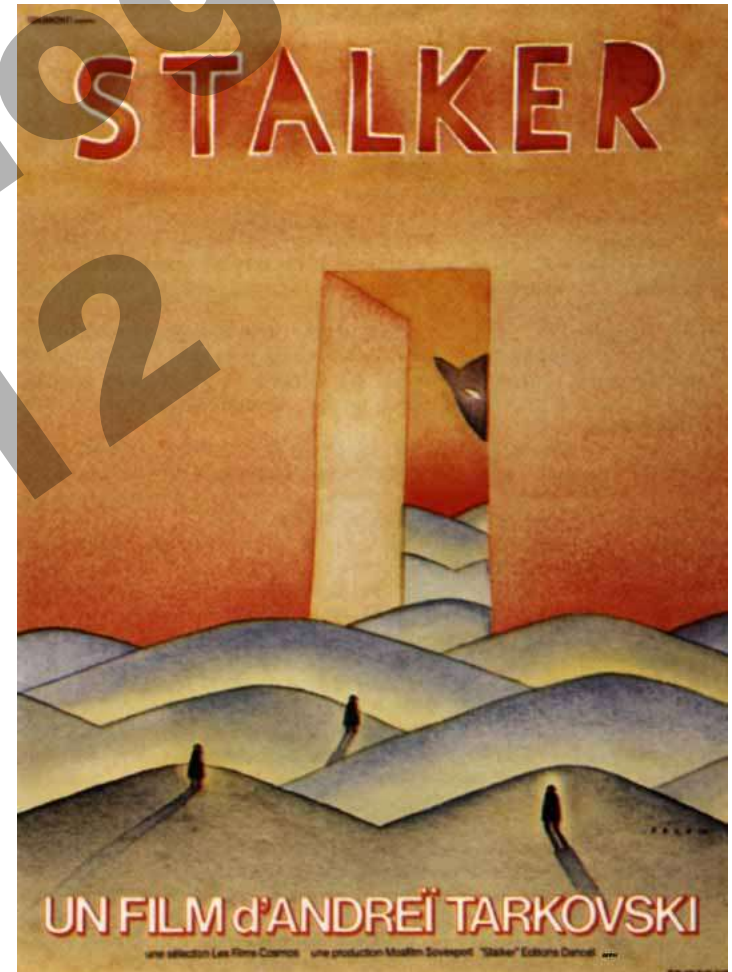
Primer 3: Пикник на обочине (1972) / Сталкер (1979)

- Arkadij (1925-1991) i Boris (1933-2012) Strugacki – velikani ruske NF.
- Humanistička polemika protiv antropocentrizma.
- *Teško je biti bog, Nastanjeno ostrvo, itd.*



Astrobiološki motivi

- Kognitivni fenomeni kao međusobno nesamerljivi.
- Intencionalnost kao kriterijum za detekciju vanzemaljske inteligencije.
- Fermijev paradoks.
- Artifakti kao ključ „prvog kontakta“, uprkos ljudskoj nemogućnosti potpunog razumevanja.







7 godina kasnije...

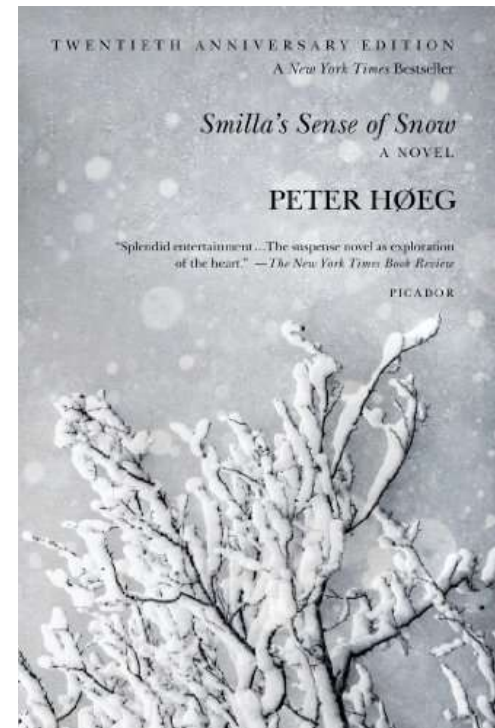
- Katastrofa u Černobilju dovodi do stvaranja...
- *Зона отчуждения* / Alienation Zone





Primer 4: *Frøken Smillas fornemmelse for sne* (1992/1997)

- „Osećaj gospođice Smile za sneg“ Peter Heg.
- Filmska verzija Bille August, gl. uloge Julia Ormond, Gabriel Byrne.
- Detektivska priča, psihološka drama, polarna avantura...



File Name: Smillas.Sense.Of.Snow-LordOfWar.avi
File Size: 764MB (801837210 bytes)
Resolution: 560x320 (7:4)
Duration: 02:01:14

Media Player Classic



- Spektakularna atmosfera Kopenhagena i Grenlanda...



- I više astrobioloških motiva:
 - litopanspermija;
 - ekstremofili i njihova interakcija sa „običnim“ organizmima;
 - pitanje vlasništva nad novim (vanzemaljskim?) genomima.

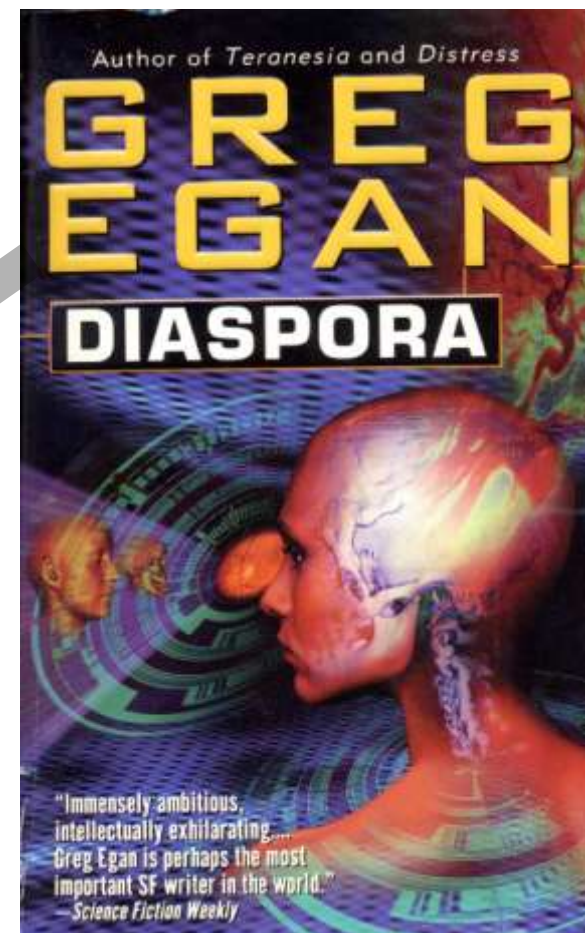
Primer 5: *Diaspora* (1997)

- Greg Egan (1961-): „ostao anonimn“.
- <http://gregegan.customer.net.au/> - verovatno najbolji privatni naučni resurs igde.

Konishi polis, Earth
23 387 025 000 000 CST
15 May 2975, 11:03:17.154 UT

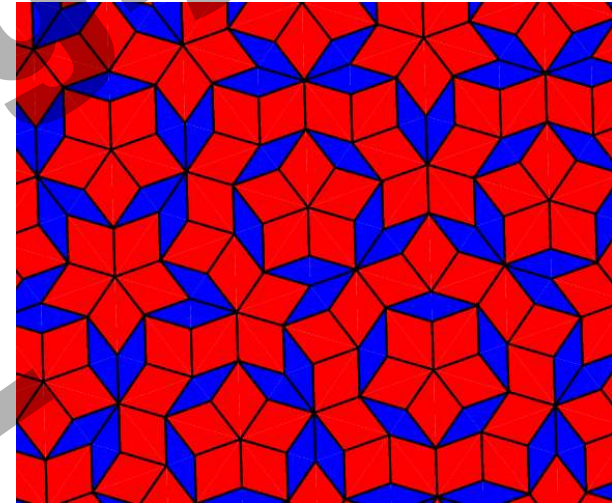
The conceptory was non-sentient software, as ancient as Konishi polis itself. Its main purpose was to enable the citizens of the polis to create offspring: a child of one parent, or two, or twenty—formed partly in their own image, partly according to their wishes, and partly by chance. Sporadically, though, every teratau or so, the conceptory created a citizen with no parents at all.

I am the SF writer Greg Egan. *No hay fotos de mí en la web.* There are no photos of me on the web. *Nejsou k dispozici žádné fotografie mě na webu.* Il n'y a pas de photos de moi sur le Web. *Non ci sono foto di me sul web.*



Astrobiološki motivi

- Potpuno informatički koncept života/kognitivnih fenomena.
- Nove vrste samoorganizacije: planske (polisi), spontane (Wangovi tepisi)...
- Uticaj gama-bleskova na zemaljsku i galaktičke biosfere.

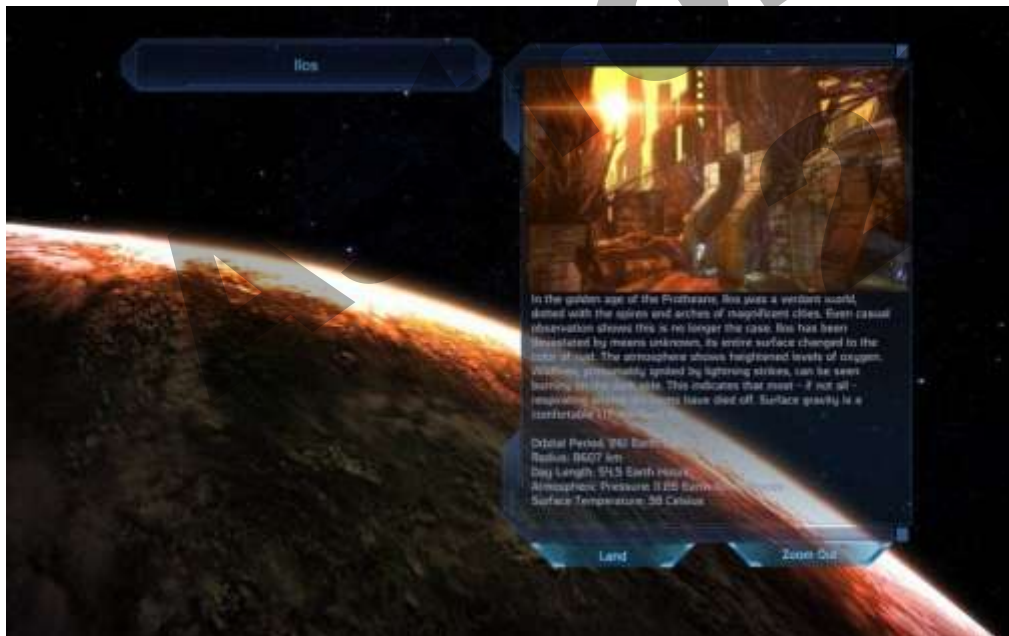


Primer 6: *Mass Effect* trilogija (2007-2012)

- *BioWare* – kanadska softverska kompanija, spec. za CRPG.
- Računarske igre kao novi pop-art izraz.
- *ME* treće/prvo lice akciona
- Renomirani glumci „pozajmili glasove“ (Carrie-Anne Moss, Lance Henriksen, i dr.)
- *ME* već inspirisao više knjiga, stripova, animiranih filmova, dizajnerskih izložbi, društvenih (*board*) igara ...



- OGROMNO mnoštvo detalja...
- „uverljiva galaksija“





BioWARE

© 2009 EA International (Studio and Publishing). All rights reserved.

MASS
EFFECT



www.MassEffect.com



Astrobiološki motivi



- Astrofizička uslovljenost pojedinačnih biosfera.
- Galaktička nastanjiva zona.
- Fermijev paradoks i fon Nojmanove sonde.
- Astroinženjering i posledice.

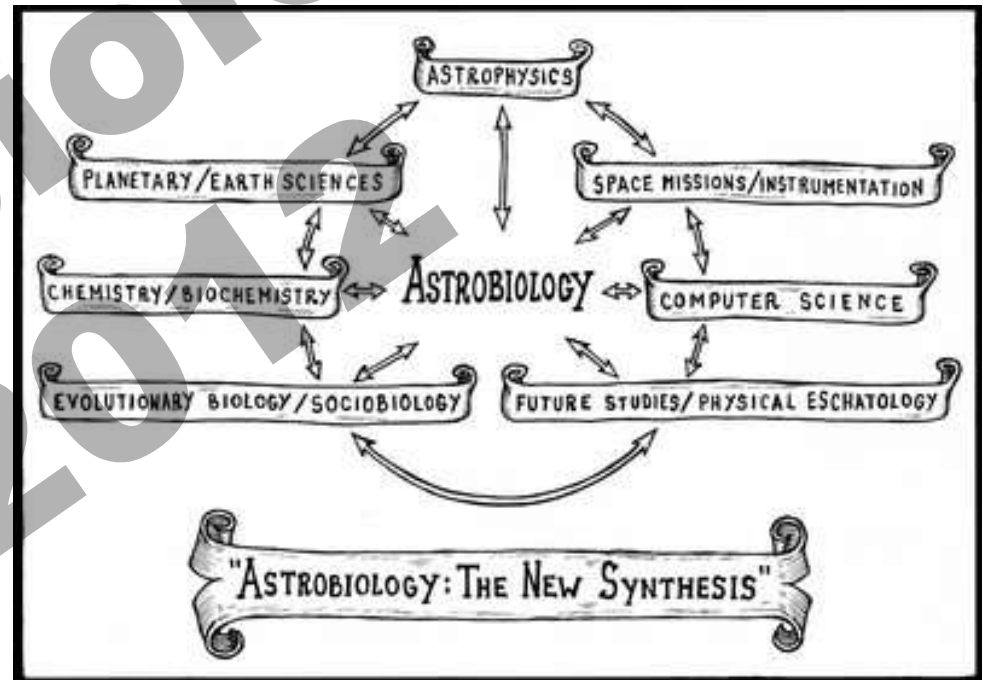
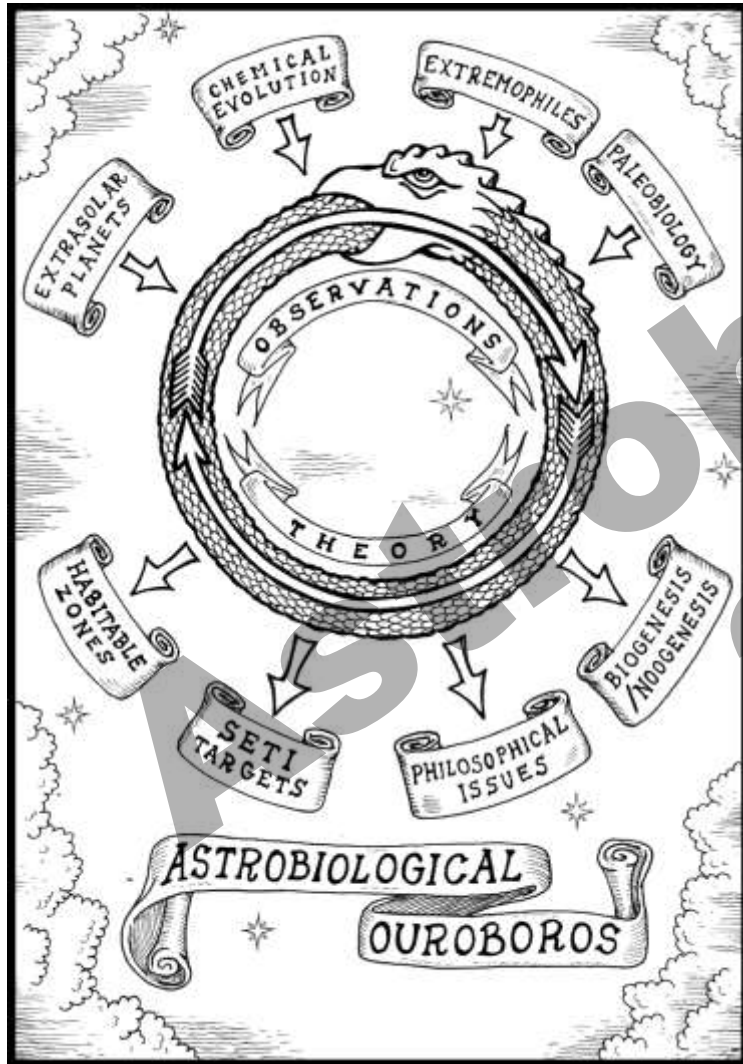


I za

sam

kraj...

Multidisciplinarna sinteza



What's past is prologue...

Antonio:

. . . Who's the next heir of Naples?

Sebastian:

Claribel.

Antonio:

She that is Queen of Tunis; she that dwells
Ten leagues beyond man's life; she that from Naples
Can have no note, unless the sun were post—
The Man i' th' Moon's too slow—till new-born chins
Be rough and razorable; she that from whom
We all were sea-swallow'd, though some cast again
(And by that destiny) to perform an act

**Whereof what's past is prologue; what to come,
In yours and my discharge.**

W. Shakespeare, *The Tempest*, Act 2, scene 1

- Kao i kod Šekspira, u nauci često imamo neočekivanu interpretaciju poznatih stvari!
- Sinergija raznih disciplina 1995-danas omogućila neslućeni napredak u razumevanju starih pitanja.
- **Prostor za originalni rad je u astrobiologiji širom otvoren!**

That's all Folks!