



FACULTATEA DE
FIZICA



AGENTIA SPATIALA
ROMANA



CUCERIREA SPATIULUI COSMIC

Prof.univ.dr. Dumitru Vulcanov

**SESIUNE DE INTREBARI SI
COMENTARII**

11 mai 2022

Mai jos gasiti intrebarile voastre precum si raspunsurile mele. Cele mai multe din intrebari sint foarte interesante.

Observatie : Exista citeva intrebari care nu au legatura directa cu acest curs ci mai degraba cu celalalt curs al meu [Istoria Universului](#) si a Cosmologiei. Asta dovedeste intereseul dvs pentru aceasta tematica asa ca va invit in anul scolar viitor sa il urmati

1, De ce credeți că nu a ajuns nici o femeie pe lună până acum?

R. Din 1972 nu a mai existat nici o misiune pe Luna cu echipaj uman din motive financiare in primul rind. Astro/cosmonautii pina atunci erau recrutati din rindul aviatorilor militari intre care nu prea erau femei. Asta se va schimba in curind, azi exista citeva zeci de femei astronaut.

2. Există state non UE membre ale ESA?

R. Da de exemplu Elvetia, Norvegia, UK...Si invers exista state UE nonmembre ESA – Ungaria. Bulgaria,,

3. Ce determină structura seismică a lunii?

R. Structura geologica a Lunii a fost studiata de la inceputurile explorarii Lunii. Desigur s-au observat si seisme-cutremure lunare avind diverse origini.

4. De ce nu s-au mai ținut de 50 de ani, de la Apollo 17, misiuni cu echipaj uman pe Lună? -

R. Din motive financiare, in anii 70 administratiile americane au redus substantial bugetul NASA. Totul s-a concentrat atiti in SUA cit si in URSS pe Space-Shuttle si creerea de statii permanente

5.Ce părere aveți despre conceptul călătoriei în timp și spațiu utilizat în media sf? Având în vedere conceptele/proprietățile cunoscute până acum despre **spațiu și timp, credeți că ar fi ceva ce ar putea devenii posibil?**

[CLICK HERE](#)

[CLICK HERE](#)

[CLICK HERE](#)

[CLICK HERE](#)

[CLICK HERE](#)

[CLICK HERE](#)

R. In sistemul solar calatoriile vor fi inca multa vreme bazate pe rachetele actuale chimice in masura in care problemele de protectie si supravietuire in spatiul cosmic pentru luni de zile vor fi rezolvate..

In cazul calatoriilor interstelare situatia este alta. Cu vitezele actuale ale rachetelor drumul pina la cea mai apropiata stea (cca 4.5 ani lumina) ar dura zeci de mii de ani.. Pentru aceasta avem nevoie de sisteme de propulsie cu adevarat SF de exemplu warp-drive propulsion - vezi si linkurile de mai sus/dreapta

6.Credeți că este posibilă colonizarea planetei Marte în viitor? Dacă da, în cât timp s-ar putea realiza? -

R. Space X si E. Musk vor sa constituie o colonie de 1 milion de oameni pe Marte pina in 2050 Vezi linkurile de la pct. 5 si ...[aici](#)

7. .Care este procesul prin care se lansează un satelit?

R. Satelitul se lanseaza cu o racheta de pe suprafata pamantului pana ajunge in spatiul cosmic si atinge viteza de cca. 8km/s dupa care este satelit artificial al pamantului , racheta desprinzandu-se. (vezi Cursul nr.1 si ...[aici](#))

<p>8.Care credeți că va fi următoarea mare realizare a oamenirii în ceea ce privește călătoritul în spațiul cosmic? Și în câți ani ați preconiza asta?</p>	<p>R. Revenirea pe Luna prin misiuni cu echipaj uman si apoi explorarea planetei Marte- vezi Intrebarea 5 si 6 de mai sus.</p>
<p>9.Ce consecințe ar putea avea îndepărtarea <u>Lunii</u> asupra Pământului</p>	
<p>R. <u>Luna se indeparteaza</u> foarte putin(cativa milimetrii intr-un an) ,fapt care , pentru o perioada foarte lunga de timp va modifica ciclul mareelor ,in principal pe suprafata pamantului. Mai tarziu se va modifica si viteza de rotatie a pamantului in jurul axei sale- ciclul zi/noapte. Pentru foarte mult timp, stabilitatea traiectoriei pamantului in jurul Soarelui va fi afectata foarte puternic.</p>	
<p>10.Ce părere aveți despre potențiala</p>	<p>R. Buna afacere ! Ma bag si eu....</p>

deschidere a unui hotel
în spațiu în anul 2025?

11. Dacă ar fi să caracterizați prin 3 cuvinte meseria de cosmonaut/astronaut, care ar fi acelea? Care considerați că sunt atuurile (pe lângă pregătirea profesională) pe care o persoană ar trebui să le aibă/dobândească pentru a devenii cosmonaut?

R. Vremurile cind astronautii se recrutau dintre pilotii de vatoare au apus de mult desi pentru misiuni de comanda si mai speciale inca se fac astfel de recrutari. Azi se cauta oameni de stiinta activi cu o cariera bogata, cu o sanatate buna si mai ales cu dorinta de a face aceasta mneserie. Si nu in ultimul rind cu un accentuat simt al umorului !

CLICK HERE

CLICK HERE

CLICK HERE

12a. De ce nu putem avea rachete reutilizabile?

R. Rachete reutilizabile deja exista(vezi Falcon 9 de la space x)

12B. Cum și-au dat seama oamenii că pământul nu este plat?

R Din antichitate se cunoaste ca pamantul e sferic , de exemplu oamenii au observant ca ,

corabile care se indeparteaza de mal coboara ca si cum s-ar scufunda ceea ce nu se intampla sau miscarea umbrelor diverselor obiecte pe suprafata pamantului . Umbra pamantului pe luna in timpul eclipsei de luna este rotunda... si [multe altele](#)

12C. Credeți că există și alte forme de viață

R. Complicata intrebare, este posibil avand in vedere ca legile fizicii si in general legile naturii sunt aceleasi in tot universul. [CLICK HERE](#)

13. Ce impact ar fi avut asupra lumii și a domeniului rachetelor dacă Rusia ar fi câștigat cursa spațială?

R. Nu ar fi fost consecinte deosebite deoarece amandoua puteriile spatiale nu dispuneau de resurse financiare suficiente pentru a continua cursa si s-au concentrat pe construirea de statii spatiale permanente . [CLICK HERE](#)

<p>14. Care a fost cauza accidentelor Challenger și Columbia?</p>	<p>R. S-a vorbit despre asta in curs ! Vezi cursu nr. 7 si</p> <p>CLICK HERE CLICK HERE</p>
<p>15. Ce s-ar întâmpla dacă ar dispărea Soarele? Cât am mai putea trăi pe Pământ?</p>	
<p>R. 8 minute, adica timpul necesar ca dezastrul acesta sa se propage de la Soare pana la pamant(fenomenul se propaga cu viteza luminii in vid. Dupa asta pamintul fara atractie din partea soarelui isi continua miscare inlinie dreapta. crusta subtire care ne protejeaza de magma topita din interior se sparge si</p>	
<p>16. Puteți să ne spuneți care este obiectul sau racheta creată de om care a ajuns cel mai departe de Pământ?</p>	<p>R. Sondele Voyager 1 si Voyager 2.Vezi Cursul nr. 11</p>

17 Apar atomi noi în Univers zi de zi sau se conservă numărul lor? –

R. Da , apar noi atomi mai grei decat hidrogenul in procesele de fuziune din stele si explozii de supernova, dar numarul protonilor ramane constant . Protonii - adica nucleeele de hidrogen au tinmpul de viata mai lun decit virsta universului adica sitnt foarte stabili.

18.De ce nu s-au realizat zboruri și pe restul planetelor?

R. S-au efectuat citeva sute de misiuni spatiale de explorare a intregului sistem solar. Desigur automate si fara echipaj uman.Vezi raspunsul la nr.5 de mai sus si Cursul nr. 11

19. De ce apare/se declanșează praful cosmic (interplanetar)?

R. Praful cosmic interplanetar și interstelar apar în urma a diferite evenimente în univers cum ar fi exploziile de supernova, ciocnirile între planete, etc.

20. Câți kilometri are un an lumină?

R. Un an lumină este distanța străbătută de lumină timp de un an. Lumină are viteza de 300.000 de km/s . Deci un an lumină este egal cu: 365 zile ori 24 h ori 3600 secunde ori

300.000 km/s egal

cu.... [CLICK HERE](#)

21. Cu câți kilometrii pe secundă se învâрте galaxia noastră (Calea Lactee)?

R.

[CLICK HERE](#)

[CLICK HERE](#)

22. Cum și-ar putea revenii planeta în urma unui război nuclear?

R. Dacă razboiul nuclear este total , planeta va supravietuii dar civilizatia umana va disparea total.

[CLICK HERE](#)

[CLICK HERE](#)

Aici gasiti sesiunile de intrebari si raspunsuri din anii precedenti :

2020

[CLICK HERE](#)

2021

[CLICK HERE](#)

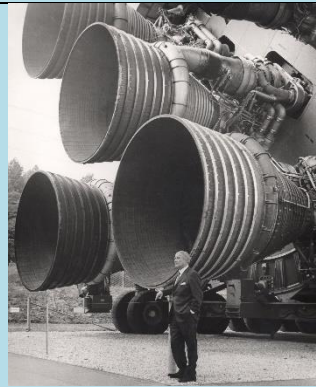
In loc de concluzii

In final va felicit pe toti si cred ca ati capatat cunostiinte noi si interesante si cine stie poate undeva peste citiva ani unul sau mai multi dintre voi veti lucra in domeniu si poate imi veti trimite salutary de pe Statia Spatiala Internationala sau chiar de mai departe !

Daca generatia mea a fost cea care a ajuns in spatial cosmic si pe Luna sint convins ca e rindul dvs, al generatieie care va merge din nou pe Luna si apoi pe Marte !!!

Caci locul nostrum al oamenilor este acolo intre stele.

	Surprizele	
Iata-l pe Von Braun vorbind despre explorarea spatiului si apoi cea mai spectaculoasa lansare a rachetei Saturn. >		





<Si un vals spatial

Sa speram ca ne vedem la toamna si ca dispare coronavirusul . Altfel fara student UVT si Timisoara va arata ca un oras fantoma asa cum il descriu indestructibilii de la Rolling Stones

>>



Si daca raspunsul laultima intrebare de mai sus pare foarte pessimist...

Si ne-a atacat Pasarea Calandrinon





Omenirea va reinvia ca... Pasarea Phoenix

[Inapoi la curs](#)