Perioada de desfășurare: 12 – 14 martie 2025

Date de contact:

Număr de telefon: +4074787878

Adresa e-mail: [office@astronautica.com](mailto:office@astronautica.com)

www. Astronautica.ro

Programul taberei:

1. **Ziua 1:** **Marile realizări din trecut** 
   1. **Primii sateliți artificiali, Misiunile Apollo, primii pași pe lună**

Primul satelit artificial, [Sputnik 1](https://ro.wikipedia.org/wiki/Sputnik_1) a fost lansat de [U.R.S.S.](https://ro.wikipedia.org/wiki/U.R.S.S.) la 4 octombrie 1957, de pe [cosmodromul Baikonur](https://ro.wikipedia.org/wiki/Cosmodromul_Baikonur), [Kazahstan](https://ro.wikipedia.org/wiki/Kazahstan). A efectuat 1410 rotații în jurul Terrei, timp de 94 de zile, după care a intrat în atmosfera terestră și s-a dezintegrat prin ardere.

Explorările lunare de după misiunile Apollo au localizat și fotografiat diferite obiecte ale programului Apollo, rămase pe suprafața Lunii.

Misiunea Apollo 11 din anul 1969 a fost cu adevarat "un salt urias" pentru omenire, aducand primii oameni pe Luna. NASA a difuzat atunci inregistrarile VIDEO, care surprind clipele esentiale ale acestei ambitioase expeditii spatiale.

* 1. **Lansarea telescopului Hubble și contribuțiile sale în astronomie.**

Telescopul spațial Hubble (prescurtat HST, de la numele lui în engleză Hubble Space Telescope) este un telescop plasat pe orbită în jurul Pământului, numit așa după astronomul american Edwin Hubble. Este poziționat în afara atmosferei terestre.

1. **Ziua 2:** **Explorarea Sistemului Solar**
   1. **Misiuni robotizate către planetele și lunile sistemului solar**

Încă de la începutul epocii spațiale, o mare parte din explorările sunt realizate de către misiunile spațiale robotizate care au fost organizate și executate de diverse agenții spațiale.

Toate planetele din sistemul solar au fost vizitate de diferite tipurile de nave spațiale lansate de pe Pământ. Prin aceste misiuni fără pilot, oamenii au putut obține în prim-plan fotografii ale tuturor planetelor și în cazul lander-elor, efectua teste ale solurilor și atmosferei unora.

Primul obiect artificial trimis în spațiu a fost satelitul sovietic Sputnik 1, lansat în 1957, care a orbitat cu succes Pământul până la 4 ianuarie a anului următor (1958). Sonda americană Explorer 6, lansată în 1959, a fost primul satelit care a realizat imagini ale Pământului din spațiu.

Prima sondă ce a survolat cu succes un alt corp al sistemului solar a fost Luna 1, care a orbitat satelitul Terrei în 1959. Inițial cu scop de a o impacta, aceasta a ratat ținta și a devenit primul obiect artificial care a orbitat Soarele. Mariner 2 a fost prima sonda care a survolat o altă planetă, Venus, în 1962. Primul flyby cu succes pe lângă Marte a fost făcut de Mariner 4 în 1965. Mariner 10 a trecut prima dată lângă Mercur în 1974.

* 1. **Descoperiri și perspective asupra vieții extraterestre**

Viața extraterestră este viața ipotetică care poate apărea în afara Pământului și care nu a avut originea pe Pământ. O astfel de viață ar putea varia de la simple procariote (sau forme de viață comparabile) la ființe inteligente mult mai complexe decât oamenii. Ecuația Drake speculează despre existența vieții inteligente altundeva în univers. Știința vieții extraterestre în toate formele ei este cunoscută sub numele de astrobiologie.

De la mijlocul secolului al XX-lea, au loc cercetări active în curs de desfășurare pentru a căuta semne de viață extraterestră. Conceptul de viață extraterestră, și în special inteligența extraterestră, a avut un impact cultural major, în special în operele științifico-fantastice. Prima utilizare publicată a cuvântului extraterestru ca substantiv a avut loc în 1956, în timpul Epocii de Aur a științifico-fantasticului. De-a lungul anilor, științifico-fantasticul a comunicat idei științifice, a imaginat o gamă largă de posibilități și a influențat interesul publicului și perspectivele vieții extraterestre. Un spațiu comun este dezbaterea asupra înțelepciunii încercării de a comunica cu inteligența extraterestră. Unii încurajează metodele agresive pentru a încerca contactul cu viața extraterestră inteligentă. Alții — invocând tendința societăților umane avansate din punct de vedere tehnologic de a înrobi sau distruge societățile mai puțin avansate — susțin că poate fi periculos să atragem atenția în mod activ asupra Pământului.

1. **Ziua 3:** **Explorarea spațiului cosmic îndepărtat** 
   1. **Misiuni spațiale care au explorat galaxii îndepărtate.**

Explorarea spațială este utilizarea astronomiei și a tehnologiei spațiale pentru a explora spațiul exterior. În timp ce studiul spațiului este realizat în principal de astronomi cu telescoape, explorarea sa fizică este realizată atât de sonde spațiale robotizate fără pilot, cât și de zboruri spațiale umane.

În timp ce observarea obiectelor din spațiu, cunoscută sub denumirea de astronomie, este dinainte de istoria documentată, dezvoltarea rachetelor mari și relativ eficiente de la mijlocul secolului XX a permis ca explorarea spațiului fizic să devină o realitate. Motivele obișnuite pentru explorarea spațiului includ promovarea cercetării științifice, prestigiul național, unirea diferitelor națiuni, asigurarea supraviețuirii viitoare a umanității și dezvoltarea avantajelor militare și strategice împotriva altor țări.

Explorarea spațială a fost adesea folosită ca o competiție pentru rivalitățile geopolitice precum Războiul Rece. Epoca timpurie a explorării spațiale a fost condusă de o „cursă spațială” între Uniunea Sovietică și Statele Unite. Lansarea primului obiect creat de oameni pe orbita Pământului, Sputnik 1 al Uniunii Sovietice, la 4 octombrie 1957, și prima debarcare pe Lună de către misiunea americană Apollo 11 la 20 iulie 1969 sunt adesea luate ca repere pentru această perioadă inițială. Programul spațial sovietic a realizat multe dintre primele etape, inclusiv prima ființă vie pe orbită în 1957, primul zbor spațial uman (Iuri Gagarin la bordul lui Vostok 1) în 1961, prima activitate extravehiculară (Alexei Leonov) la 18 martie 1965, prima aterizare automată pe un alt corp ceresc în 1966 și lansarea primei stații spațiale (Salyut 1) în 1971.

* 1. **Observații ale radiațiilor cosmice și a structurii universului.**

Radiația cosmică de fond este o formă de radiație electromagnetică care se găsește peste tot în Univers. Are temperatura de 2,725 K și frecvența de 160,4 GHz ce corespunde unei lungimi de undă de 1,9 mm, fiind încadrată în domeniul microundelor. Este cea mai concludentă dovadă pentru modelul Big Bang al apariției Universului. Aceasta poate fi detectată cu ajutorul unui radiotelescop ca o prezență constantă, ce nu are ca sursă vreo stea sau alt obiect ceresc.

Conform teoriei Big Bangului, întreg universul - materie și energie - a explodat dintr-un singur punct foarte fierbinte numit singularitate. Universul în expansiune s-a răcit adiabatic iar o mare parte din energia inițială a fost transformată în materie. Totuși o cantitate de energie a rămas sub formă de fotoni. Aceasta este radiația cosmică de fond.

A nu se confunda cu radiația cosmică. Aceasta constă din raze de particule de înaltă energie ce provin de la Soare, Calea Lactee și alte galaxii îndepărtate.

1. **Ziua 4:** **Viitorul explorării spațiale** 
   1. **Planuri pentru colonizarea altor planete sau luni.**

Ipotetica colonizare a lui Marte a primit interes din partea agențiilor de spațiu public și a corporațiilor private și a primit un tratament extins în scrierea științifico-fantastică, filmul și arta.

Organizațiile au propus planuri pentru o misiune umană pe Marte, primul pas către orice efort de colonizare, dar nicio persoană nu a pus piciorul pe planetă. Cu toate acestea, landerii și rover-urile au explorat cu succes suprafața planetei și au furnizat informații despre condițiile de pe sol. Au fost propuse vizite virtuale pe Marte, folosind tehnologii haptice, care pot preceda oamenii care vizitează planeta.

Motivele pentru colonizarea lui Marte includ curiozitatea, potențialul pentru oameni de a oferi cercetări observaționale mai aprofundate decât roverii fără pilot, interesul economic asupra resurselor sale și posibilitatea ca așezarea altor planete să scadă probabilitatea dispariției umane. Dificultățile și pericolele includ expunerea la radiații în timpul unei călătorii pe Marte și la suprafața sa, sol toxic, gravitație redusă, izolarea care însoțește distanța lui Marte de Pământ și temperaturile reci.

* 1. **Tehnologii emergente pentru călătorii spațiale mai rapide și eficiente.**

Impactul cultural potențial al contactului cu o civilizație extraterestră se referă la totalitatea schimbărilor aduse științei terestre, tehnologiei, religiei, politicii și ecosistemelor care ar rezulta din contactul cu o civilizație extraterestră. Acest concept este strâns legat de căutarea vieții inteligente extraterestre (SETI), care încearcă să găsească o viață inteligentă în spațiul non-terestru, spre deosebire de analiza implicațiilor și consecințelor unui astfel de contact.

Modificările potențiale care rezultă din contactul cu o civilizație extraterestră ar putea varia foarte mult în funcție de magnitudine și de tipul contactului, de nivelul de avansare tehnologică, a gradului de bunăvoință sau de agresiune a civilizației extraterestre, de etica acesteia și de nivelul de înțelegere reciprocă între aceasta și omenire. Mediul prin care este contactată omenirea, fie că este vorba de radiație electromagnetică, fie interacțiune fizică directă, fie prin obiecte extraterestre etc. ar putea influența rezultatul contactului respectiv. Luând în considerare toți acești factori, s-au dezvoltat mai multe teorii pentru a se încerca să se definească implicațiile unui contact extraterestru.

Un contact cu o civilizație superioară tehnologic, cu un avans uriaș față de omenire, a fost adesea comparat cu întâlnirea dintre două culturi umane foarte diferite, mai ales cu Schimbul columbian sau Marele Schimb dintre cele două Americi, Africa de Vest și Lumea Veche din secolele al XV-lea și al XVI-lea. Astfel de întâlniri au avut ca rezultat distrugerea civilizației contactate (spre deosebire de „contactor”, care inițiază contactul) și, prin urmare, distrugerea civilizației umane ar putea fi rezultatul posibil contactului cu o civilizație extraterestră. Alte studii resping această ipoteză, sugerând un impact științific benefic ca revoluția copernicană sau darwiniană. Contactul cu o civilizație extraterestră este, de asemenea, analog cu numeroasele întâlniri între speciile native și invazive non-umane care ocupă aceeași nișă ecologică. Cu toate acestea, în absența unui contact public verificabil până în prezent este imposibil de prezis cu certitudine care ar fi rezultatul.

* 1. **Perspective asupra relației dintre explorarea spațiului și viitorul umanității.**

Explorarea spațială este utilizarea astronomiei și a tehnologiei spațiale pentru a explora spațiul exterior. În timp ce studiul spațiului este realizat în principal de astronomi cu telescoape, explorarea sa fizică este realizată atât de sonde spațiale robotizate fără pilot, cât și de zboruri spațiale umane.

În timp ce observarea obiectelor din spațiu, cunoscută sub denumirea de astronomie, este dinainte de istoria documentată, dezvoltarea rachetelor mari și relativ eficiente de la mijlocul secolului XX a permis ca explorarea spațiului fizic să devină o realitate. Motivele obișnuite pentru explorarea spațiului includ promovarea cercetării științifice, prestigiul național, unirea diferitelor națiuni, asigurarea supraviețuirii viitoare a umanității și dezvoltarea avantajelor militare și strategice împotriva altor țări.