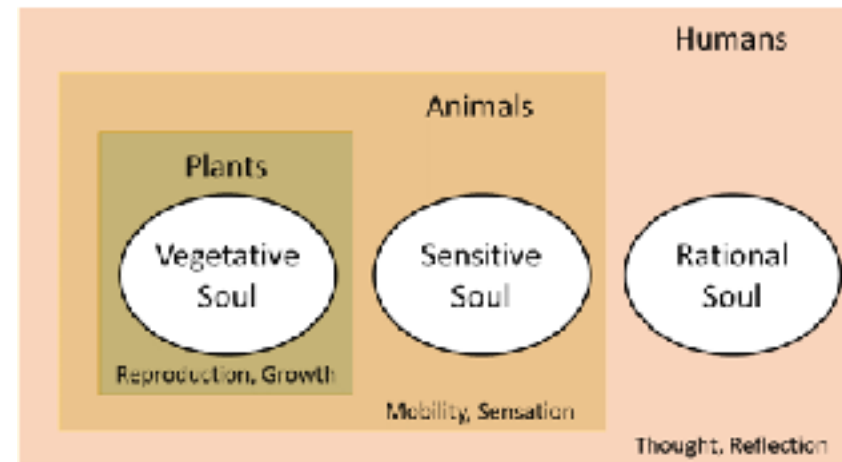


A terrarium containing a small, vibrant green tree and a white spiderweb. The terrarium is set against a blurred background of green foliage. The image is partially obscured by a white diagonal line that separates it from the text below.

Cum definim științific Viața?

Despre conceptul de Viață în istorie...

Vedem viață în jurul nostru în atât de multe forme încât e natural ca acest subiect să ne stârnească curiozitatea. De fapt Viața este studiată de mii de ani. Izvoarele istorice ne arată că Viața a fost unul dintre subiectele din studiile de medicină din Anul 3000 î.e.n din Egiptul Antic și din Mesopotamia (Lindberg D. C. 2007, Grant E. 2007). Viața era subiect de studiu și în timpul lui Aristotel. Pentru Aristotel, sufletul nu era exilat într-un corp trecător precum considera Platon, ci era definit prin relația sa cu structura organică a corpului uman. De fapt, în concepția lui Aristotel nu doar oamenii aveau suflet ci și animalele și plantele aveau suflete. Conform teoriei vietăii a lui Aristotel, sufletul era ingredientul care însuflețea materia și-i dădea Viață.



Încercarea de a defini Viața

Oamenii fac diferența între viață și non-viață nu prin intermediul unei definiții ci mai degrabă prin intermediul experienței proprii și a conexiunii proprii cu Natura.

Încercarea de a defini Viața s-a dovedit a fi foarte dificilă. S-au formulat până acum nu mai puțin de 123 de definiții pentru Viață, unele dintre ele contradictorii, altele deja depășite de noile descoperiri. Trifonov a inventariat toate aceste definiții și a propus o definiție compusă din termenii cei mai comuni ale definițiilor anterioare:

“Viața este un material metabolizator, un sistem informațional cu abilitatea de a se auto-reproduce cu schimbări evolutive, care are nevoie de energie și de un mediu propice.”

De ce e atât de dificilă găsirea unei definiții pt. Viață?

În teorie: Filozofii în Știință consideră că “o definiție trebuie să îndeplinească atât condiția de necesitate cât și cea de suficiență”, prin urmare definiția trebuie să fie o afirmație adevărată doar în sensul termenilor definiției (Banner 2010). Găsirea unei astfel de definiții pentru viață s-a dovedit a fi aproape imposibilă.

În practică: Majoritatea definițiilor pt. Viață au fost dezarmate cu ajutorul contra-exemplelor. Spre exemplu există o varietate de sisteme chimice fără viață care se pot reproduce singure (unul dintre ele este NaClO_3 , cloratul de potasiu)

De ce e importantă găsirea unei definiții?

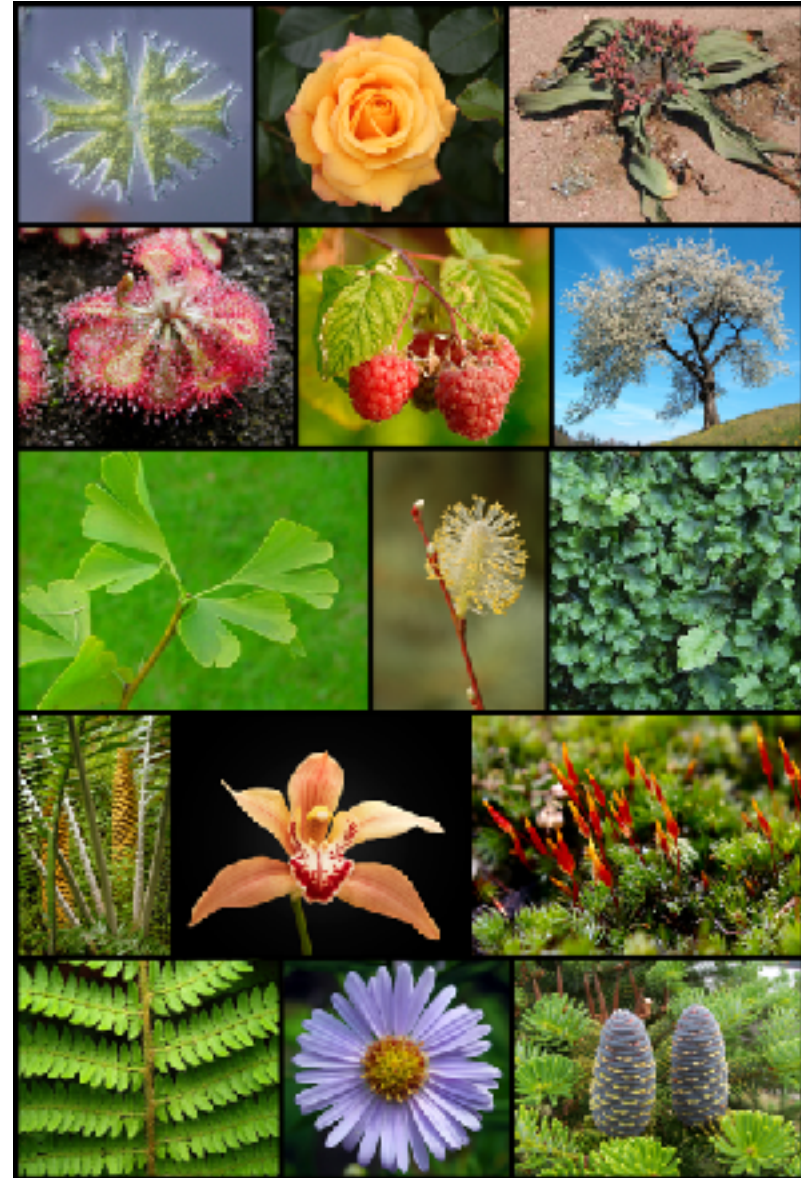
Pentru a cristaliza căutările noastre pentru Viață în Univers. Trebuie să știm ce anume căutăm, ce fel de experimente sau observații pot colecta pentru noi informațiile esențiale cu ajutorul cărora răspundem la întrebarea dacă pe planeta “X” există sau nu Viață.

Definirea Vieții prin intermediul Teoriei care o explică

*Una dintre aceste teorii ale Vieții este aceea că **Viața nu poate exista fără metabolism.** Metabolismul reprezintă o colecție de procese care exploatează energia liberă pentru a transforma materia “fără viață” în materie “în viață”. (Banner 2010)*

*O altă teorie este aceea că **metabolismul trebuie să fie asociat cu o specie cu conținut redus de carbon.** Această teorie a fost infirmată de descoperirea că metabolismul la temperaturile pământene este posibil datorită componentelor non-carbonice ale moleculelor organice.*

*Una dintre cele mai vechi teorii este **teoria celulară** care afirmă că **Viața este un sistem construit din celule.***



Conceptul Vieții la Institutul de Astrobiologie al NASA

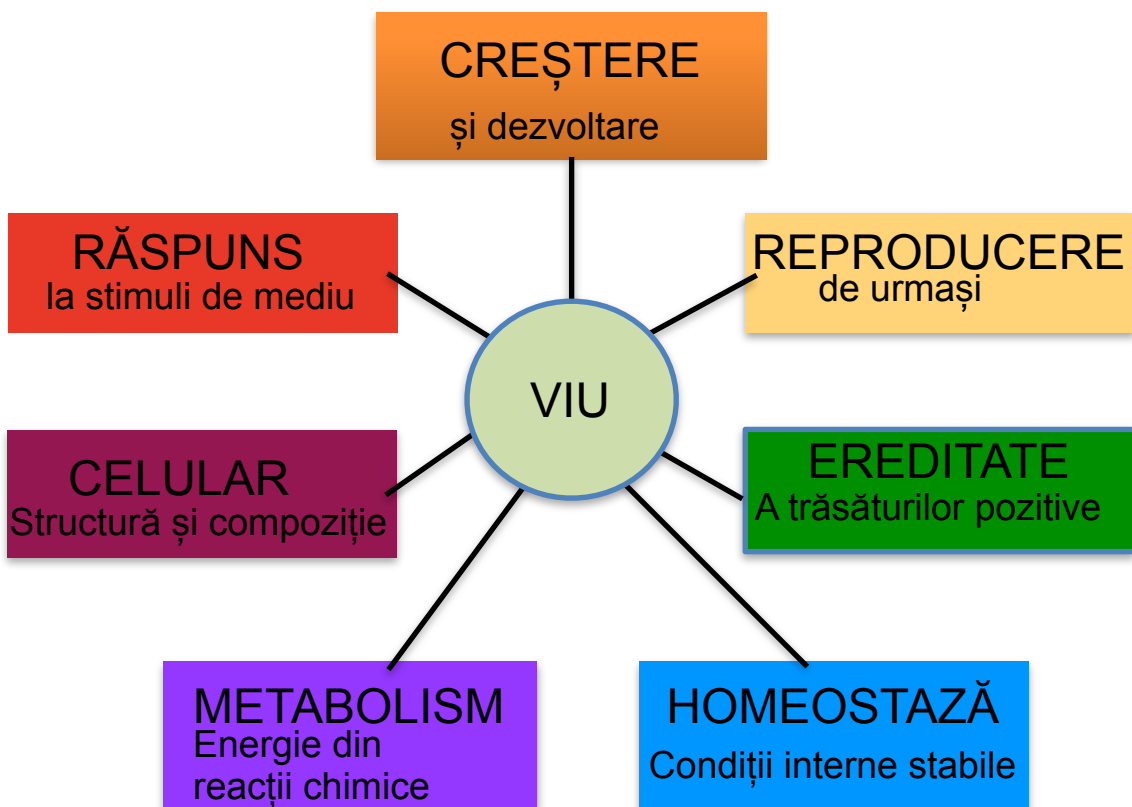
Viața este un sistem chimic care se auto-susține singur și este capabil de evoluție Darwiniană. Aceasta presupune ca în momentul în care un astfel de sistem este găsit, abia apoi să se elucideze tipul de chimie care poate susține existența unui astfel de sistem în mediul în care el a fost descoperit.

Chiar dacă încă nu avem o definiție riguroasă pentru Viață, Institutul de Astrobiologie al NASA propune o listă de atribute ale Vieții menite să ghideze direcțiile și metodele de căutare a Vieții în Univers.



Caracteristicile Vieții

În acest context Viața este considerată o caracteristică a ceva ce prezervă pe mai departe sau întărește existența acesteia într-un anumit mediu.



(Traducere figură Chris Packard)

Oamenii de știință sunt de părere că această așa numită caracteristică a vieții prezintă toate sau majoritatea din următoarele avantaje:

1. **Homeostaza:** regularizarea mediului intern pentru a permite o stare constantă.
2. **Organizarea:** alcătuită din una sau mai multe celule.
3. **Metabolism**
4. **Creștere:** menținere unei rate mai mari de anabolism decât catabolism.
5. **Adaptare**
6. **Răspuns la Stimuli**
7. **Reproducere**

DE REȚINUT

O definiție riguroasă a Vieții, nu constituie un impediment în a studia viața pe Pământ și chiar pe alte Lumi din Univers. De fapt, nimic nu ne împiedică să ne bucurăm de viață și să o protejăm ca pe miracolul întrupat în fiecare dintre noi ...

