

GHEORGHE MUSTAȚĂ

MARIANA MUSTAȚĂ

ESEURI DE BIOLOGIE

VOL III



Editura Academiei Oamenilor de Știință din România

GHEORGHE MUSTAȚĂ

MARIANA MUSTAȚĂ

ESEURI DE BIOLOGIE

București 2018

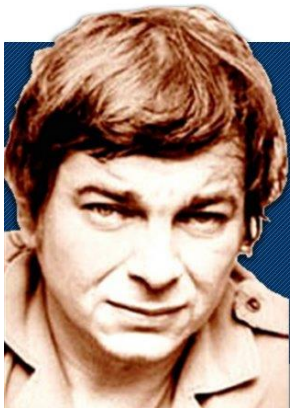
Referenți științifici: Prof. Univ. Dr. Emeritus Ionel ANDRIESCU
Prof. Univ. Dr Acad. Ion DEDIU

Tehnoredactare: biolog dr. Alina Elena IGNAT
biolog Mariana MURGOCI

Prefață: Prof. Univ. Dr. Emeritus Ionel ANDRIESCU

Coperta I: flori de *Dracula simia*, biolog dr. Alina Elena IGNAT
(https://pbs.twimg.com/media/B0cx_tFCYAAk3MT.jpg)

Coperta IV: aforisme despre natură, biolog dr. Alina Elena IGNAT



Dacă florile și-ar dăruï oameni
la fel cum oamenii își oferă flori,
de unde ar fi tăiați oamenii?

Nichita Stănescu

[Facebook.com/CuvinteCelebre](https://www.facebook.com/CuvinteCelebre)

<http://cuvintecelbre.ro/wp-content/uploads/2012/08/Citat-Nichita-Stanescu.jpg>

Natura este o artă încă necunoscută omului

Alexandru Pope

Când natura se hotărăște să zămislească o făptură cu adevărat frumoasă, pare să-și dea silința și o face desăvârșită

Armando Palacio Valdes

Natura pictează ti după zi imagini de o infinită frumusețe.

John Ruskin

Toate procesele din natură au succes. Natura nu cunoaște eșecul.

Raimond Hollwell

Floarea este o buruiană educată.

Luther Burbank

Tomna este o a doua primăvară, când fiecare frunză este o floare.

Albert Camus

Și, totuși, florile nu sunt altceva decât organele sexualității la plante.

Gheorghe Mustățã

Floarea reprezintă poezia reproducerii. Este exemplul eternei seducții a vieții.

Jean Giraudeau

SUMAR

<i>PREFAȚĂ</i>	5
<i>CE VREM SĂ VREM ȘI CE VREM SĂ DEVENIM? (Gh. Mustăță și Mariana Mustăță)</i>	15
<i>DILEMA SECOLULUI AL-XXI-LEA: ECOLOGIE ȘI PROGRES TEHNOLOGIC SAU PROGRES TEHNOLOGIC CONTROLAT ECOLOGIC (Gh. Mustăță și Mariana Mustăță)</i>	29
<i>SĂ IUBIM PLANTELE ȘI TOATĂ NATURA (Gh. Mustăță și Mariana Mustăță)</i>	47
<i>TERRA, PLANETA FLORILOR, A SEXUALITĂȚII ȘI A IUBIRII (Gh. Mustăță)</i>	65
<i>ERNST HAECKEL, "CETATEA EVOLUȚIONISMULUI". NAȘTEREA ECOLOGIEI CA ȘTIINȚĂ (Gh. Mustăță)</i>	189
<i>ERNST HEINRICH PHILIPP AUGUST HAECKEL – DESPRE ARTA NATURII. SUNT FRUMUSEȚEA ȘI INTELIGENȚA ATRIBUTE ALE MATERIEI? (Gh. Mustăță)</i>	211

PREFAȚĂ

După mai bine de un deceniu profesorul universitar Gheorghe Mustață dorește să pună în lumina tiparului cel de al treilea volum de **Eseuri de Biologie**, de data aceasta, împreună cu soția sa, Mariana Mustață.

Mergând pe aceeași linie autorii își propun să ne apropie cunoașterii unele dintre cuceririle științelor biologiei și nu numai, care ne vor schimba modul de a gândi și de a relaționa în natură. Multe aspecte par a fi cunoscute, dar trec pe lângă noi fără să le luăm în seamă.

Astăzi toată lumea a auzit de capacitatea plantelor de a comunica cu semenii și cu alte ființe, de a avea o mare sensibilitate și chiar de a avea trăiri afective surprinzător de dezvoltate. Plantele trăiesc alături de noi și participă la trăirile noastre afective. Nu au organe de simț individualizate și totuși, ne aud, ne văd, doresc să comunice cu noi, ne "pictază" sau "tatuează" pe florile lor, pot imita unele structuri organice cu o exactitate ce pare a fi greu de explicat. Dar, ceea ce este greu de explicat există, cu sau vrerea noastră.

Nu am îndrăznit până acum să acceptăm că plantele sunt inteligente, dar citind și aceste eseuri, s-ar putea să acceptăm și imposibilul.

În acest volum autorii ne prezintă următoarele eseuri:

- **Dilema secolului al XXI-lea: Ecologie și progres tehnologic, sau progres tehnologic controlat ecologic (Gh. Mustață și Mariana Mustață);**

- **Să iubim plantele și toată natura** (Gh. Mustăță și Mariana Mustăță);
- **Ernst Haeckel și Cetatea Evoluționismului. Nașterea ecologiei ca știință** (Gh. Mustăță);
- **Ernst Haeckel despre Arta Naturii. Sunt frumusețea și inteligența atribute ale Materiei?** (Gh. Mustăță);
- **Terra, planeta florilor, a sexualității și a iubirii** (Gh. Mustăță).

Fiind vorba de inteligența plantelor nu este lipsit de interes să punem problema "*inteligenței materiei*", fie ea animată sau inanimată, despre care vorbește cu atâta putere de convingere Dumitru Constantin Dulcan în cărțile sale și în mod special în **Inteligența materiei**, care a apărut în plină dominare comunistă și materialist-dialectică.

Autorii sunt convinși că Universul este inteligent structurat și că în natură și în procesul de evoluție nu este loc pentru "*hazard și necesitate*", așa cum s-a crezut mult timp, ideea fiind răsplătită cu **Premiul Nobel pentru Biologie**.

În ultima vreme se vorbește tot mai mult de inteligența organismelor, indiferent de palierul evolutiv pe care se găsesc, de o inteligență și chiar de o **conștiință întrupată** la nivelul organelor și a celulelor (nu este vorba de o conștiință asemănătoare omului, ci de o **conștiință a existenței** și aceea de a face parte dintr-un întreg, fie el organ, individ, specie, biocenoză, biosferă sau Univers).

Celulele nu-și desfășoară activitatea la întâmplare, ele cunosc programele organelor, ale organismelor și ale

nivelelor superioare de organizare și contribuie la realizarea lor.

Acest volum ar putea fi închinat celebrului biolog evoluționist Ernst Haeckel, cel mai mare partizan al evoluționismului, care a transformat **Universitatea "Fr. Schiller" din Jena**, Germania, într-o adevărată **Cetate a Evoluționismului**.

Autorii sunt partizanii conceptului conform căruia există oameni și locuri care și-au pus puternic amprenta asupra unor importante momente din evoluția societății umane, a gândirii și a destinului omenirii. Locurile au generat, au nutrit și au lansat în lume oameni de înaltă valoare intelectuală și morală; astfel de lucruri, destul de rar împrăștiate pe mapamond au fost numite "**genius loci**", iar oamenii respectivi au făcut istorie și au intrat în istorie, fie că este vorba de istoria științei, a culturii, a artei sau a societății.

Unul dintre astfel de oameni a fost Ernst Haeckel, iar acel "**genius loci**" care l-a germinat a fost Jena.

Fiind un cercetător de excelență, așa cum ne place să apreciem astăzi pe marii savanți, un desenator, pictor și grafician de geniu Ernst Haeckel ne-a învățat să înțelegem natura până în cele mai tainice abisuri ale sale, să descoperim că aceasta este inteligent structurată, să vedem cu ochii minții ce înseamnă **arta naturii** și să înțelegem că natura este capabilă de autogospodărire.

Un loc aparte îl prezintă eseu **Despre arta naturii**. Sunt frumusețea și inteligența atribute ale materiei?

Eseul pune în discuție lucrarea lui Ernst Haeckel **Kunstformen der Natur**, în care celebrul biolog, cel mai mare partizan al evoluționismului, ne prezintă pentru prima dată în știință frumusețea naturii ca pe o operă de artă, o operă monumentală pe care n-am luat-o în considerație în trăirile noastre. Creația este cu adevărat opera unui demiurg, în care nu-i loc pentru întâmplare, totul funcționează după legi rigide, matematice, care sunt preluate pe diferite trepte ale evoluției universului.

Natura a creat modele structurale și funcționale atât în lumea inanimată, cât și în cea animată, acestea devenind adevărate **brevete ale naturii** care sunt preluate ca atare, fie că este vorba de unele spirale logaritmice sau aristotelice, fie că este aplicat cu mare măiestrie **numărul de aur**, sau șirul numerelor Fibonacci etc.

Fiind un titan al zoologiei, anatomiei și embriologiei Ernst Haeckel și-a propus să facă desene științifice, gravuri și chiar picturi în care să surprindă structurile speciilor cercetate. Acumulând mai multe planșe autorul și-a dat seama că toate acestea sunt adevărate opere de artă. Nu este vorba de măiestria sa artistică, de harul său de a reda natura așa cum este ea, fără să o deformeze cu anumite intenții. Nu orgoliile, nici vanitatea și nici supraestimarea calităților sale de mare artist a vrut să ne demonstreze autorul atunci când a executat aceste planșe și le-a publicat în cartea sa, unică în istoria științei. Haeckel și-a propus să descopere întregii lumi, ceea ce descoperim și noi acum, prin el, opera de artă a naturii (**Kunstformen der Natura**). A dorit și a reușit

peste măsură să ne demonstreze că frumusețea, sau esteticul, cum doriți să vă exprimați, reprezintă un atribut al naturii.

Arta naturii poate fi pusă în evidență la cele mai primitive organisme (virusuri, bacterii, protiste, alge, fungi), până la cele superioare și până la om care este după chipul și asemănarea demiurgului.

Prin Haeckel am învățat să descoperim că natura este așa cum am mai afirmat, inteligent structurată și că iubește esteticul, fie el al frumosului sau al urâtului.

Titanul de la Jena, împreună cu discipolii săi a reușit să stimuleze în mod impresionant dezvoltarea științelor biologice și nu numai.

Trebuie să menționăm că între discipolii săi de frunte s-au aflat și trei români, care au făcut cinste științei românești și universale: **Grigore Antipa, Nicolae Leon și Constantin N. Ionescu.**

Academicianul Grigore Antipa, părintele **Hidrobiologiei** românești, este în același timp ctitorul muzeologiei moderne. Nicolae Leon, fratele lui Grigore Antipa, după mamă, este considerat părintele **Parazitologiei** românești, iar Constantin N. Ionescu a fost primul om de știință care a elucidat, prin teza sa de doctorat, structura și funcționalitatea creierului la albină și a făcut printre primele cercetări și lucrări de biospeologie, pe care le-a dezvoltat apoi alături de Emil Racoviță, ctitorul **Biospeologiei** ca știință.

În ultima vreme se vorbește despre o anumită **”inteligentă”** a plantelor. Daniel Chamovici consideră că: *”Plantele au memorie pe termen scurt, memorie*

imunologică și chiar o memorie transmisibilă de la o generație la alta.”

Cercetătorii de la Damanhur au descoperit că plantele sunt capabile de o conștiință de sine și că au o conștiință la nivel celular, asemenea celorlalte ființe.

Toate aceste descoperiri ar trebui să schimbe comportamentul omului față de plante și față de toate ființele de pe Terra.

Autorii ne invită să descoperim că și plantele și toate ființele trăitoare au sensibilitate, trăiri afective și chiar o conștiință întrupată.

Dacă punerea la punct a microscopului optic a condus la descoperirea celulelor și a universului microorganismelor, trebuie să spunem că descoperirea plantelor ca ființe cu trăiri afective a fost realizată de Cleve Backster, care a avut curiozitatea de a pune senzorii foarte fini ai unui poligraf (aparat pentru detectarea minciunilor la oamenii certați cu legea), pe frunzele unei plante ca să vadă ce se întâmplă. Pornind de aici, autorii acestui volum de eseuri de biologie ne conduce la înțelegerea unor aspecte ce păreau de neînțeles, anume că sensibilitatea, trăirile afective și chiar unele grade de inteligență reprezintă attribute ale vitalului.

Paradoxală pentru cei mai puțin avizați este informația conform căreia se vorbește astăzi tot mai mult despre **dreptul plantelor la viață**. O astfel de idee pare a fi pentru mulți bizară, este considerată, de către unii, a fi o gândire radicală și periculoasă. Pe bună dreptate se întreabă autorii: pentru cine este periculoasă? Pentru cei care defrișează milioane de hectare de pădure în România, sau în

”Oceanul Verde al Amazonului?”. Ce pot să spună despre dreptul plantelor la viață cei care consideră că **AVORTUL** este un **DREPT AL OMULUI?**. Adică un drept de a ucide copiii care încă nu s-au născut.

Omul nu are dreptul de a hotărî, prin legile și comportamentele sale cine are dreptul să facă parte din NATURĂ.

Cine nu știe trebuie să afle că, în **SCRISOAREA DESCHISĂ A ALIANȚEI FAMILIILOR DIN ROMÂNIA** se precizează între altele:

”Dacă drepturile animalelor se pot justifica prin faptul că simt durere, sunt conștiente de ele însele și pot comunica, cum se justifică dreptul la viață a plantelor? Prin atribuirea aceluiași trăsături și capacități plantelor firave, începând de la ierburi până la copacii cei mai falnici. Ființele umane au dreptul la viață, pentru că sunt vii. Și plantele sunt vii și, în consecință, zic ecologiști, trebuie și lor să li se acorde dreptul la viață.”

Nu întâmplător soții Mustață ne învață *”să iubim plantele și toată natura”*.

Acum, când se vorbește atât de mult despre dezvoltarea durabilă a societății umane și despre păstrarea biodiversității și pentru celelalte generații, trebuie să înțelegem că Biosfera funcționează ca un tot unitar și că toate ființele au dreptul la viață indiferent de regnul din care fac parte și de poziția lor în arborele filogenetic al vitalului.

După cum ne precizează autorii se consideră că *Homo sapiens* ar fi ultima specie apărută pe Terra, fiind o încununare a procesului de evoluție.

Nici nu s-a instalat bine omul în natură că omul a și început să emită unele pretenții, necunoscute până atunci de celelalte specii. În orice mediu se deplasa dorea să se simtă confortabil și dacă era nemulțumit de ceea ce găsea în natură făcea unele modificări deranjând sau afectând grav alte specii. Treptat omul s-a ridicat împotriva naturii arogându-și dreptul biblic de a fi stăpânul acesteia. Însă prin comportamentul său omul a deturnat înțelesul noțiunii de **stăpân**; stăpânul trebuie să se îngrijească de supușii săi, nu să le creeze probleme după bunul plac.

De altfel, pornind de la geneză și considerându-l pe om ca stăpân al naturii, filosoful **Alexandru Dragomir** îl vede pe om acționând în afara Raiului, ca urmare a nerespectării interdicției de a nu consuma fructe din pomul cunoașterii binelui și răului. Pentru a-și asigura existența omul a început să muncească și cu sudoarea frunții să-și asigure cele necesare traiului, acționând fără nici un control în natură.

Impactul asupra naturii a început să crească odată cu fabricarea uneltelor și cu apariția unei tehnologii care să-i permită transformarea naturii.

Treptat a avut loc apariția așa-numitului progres tehnologic, care devine principalul țel al omului modern, progres pe care, se pare, nu-l mai poate controla.

Progresul tehnologic i-a permis să transforme natura în interesul său, adesea meschin, chiar dacă unele efecte secundare sunt antinaturale. În dezvoltarea progresului tehnologic nu s-a mai ținut cont de epuizabilitatea naturii.

Omul a deschis ”**cutia progresului tehnologic**” asemenea ”**Cutiei Pandorei**”.

Analizând raportul dintre om, natură și evoluția progresului tehnologic putem constata că impactul omului asupra naturii s-a accentuat cu atât mai mult cu cât graficul progresului tehnologic a început să urce spre verticală.

Autorii trag un semnal de alarmă privind impactul omului asupra naturii și consideră că: ”*Progresul tehnologic nu poate fi stopat; nu are nici o logică. În schimb poate fi supus controlului ecologic în așa fel încât orice descoperire tehnică, oricât de modernă ar fi ea, să nu fie aplicată fără un control ecologic viguros, pentru a nu dăuna nici omului și nici naturii. Doar așa am putea rezolva dilema secolului al XXI-lea*”.

În eseu ”**Terra, planeta florilor, sexualității și a iubirii**” autorii ne demonstrează că trăim într-o lume pe care nu o cunoaștem și nici nu o înțelegem pe deplin.

”*Trăim într-o lume a florilor, mai mult decât am crede. De la naștere suntem însoțiți de flori: ele ne curăță și înmiresmează aerul vieții, ne scaldă corpul și ne curăță de toată întinarea; ele ne iau sufletul și ni-l urcă la Dumnezeu în ziua Botezului; ne deschid căile vieții și ale fertilității, ne mângâie sufletele neprihănite; ne îmbracă patul nupțial și îmbobocesc în jurul odraslelor noastre; florile ne conduc de mână, și pe ultimul drum al vieții*”.

Primăvara vezi în natură o revărsare de flori asemenea unei avalanșe ametoitoare. Desigur că te întrebi: cum este posibil ca un singur arbore să facă atâtea flori? Fiecare floare se comportă asemenea unei ființe, ne învață

soții Mustăță. Fiecare își caută loc sub soare și este doritoare să aibă urmași. Toate florile sunt la fel echipate pentru **”nunta”** polenizării.

Dar ce reprezintă florile în esența lor? Reprezintă organele genitale femele (p...e și p..e) ale aceleași plante.

Și dacă gândim că întreaga planetă este acoperită cu flori, atunci trebuie să deschidem ochii minții și să înțelegem ce reprezintă sexualitatea pentru planeta noastră. Merită însă să citim cu atenție și acest eseu, pentru a descoperi unele taine ale sexualității, ale dragostei și ale iubirii.

Prezentarea unei cărți reprezintă doar o invitație adusă cititorilor. Nu prezentarea este importantă, ci conținutul de idei al cărții.

Stimați cititori vă asigurăm că citind acest volum de eseuri de biologie veți simți nevoia sa-l recitiți pentru a vă convinge cât de tainică este natura și cât de puțin o cunoaștem.

Prof. Univ. Dr. Emeritus Ionel ANDRIESCU

CE VREM SĂ VREM ȘI CE VREM SĂ DEVENIM?

Nu cred să mai existe, în zilele noastre, oameni care să nu fie convinși că în lumea vie există o ierarhie a ființelor, în funcție de caracteristicile structurale și funcționale ale corpurilor lor și de pretențiile față de viață.

Aristotel împărțea lumea în trei regnuri: mineral, vegetal și animal, fără a face o separare tranșantă între ele, dar stabilind o anumită ierarhie. A descoperit **principiul continuității** în natură; la baza lumii materiale ar sta regnul mineral, după care ar urma cel vegetal și apoi regnul animal în care a încadrat și omul. În cadrul fiecărui regn ar exista o anumită ierarhie între grupele sau clasele care le formează; cum ar fi pești, batracieni, reptile și mamifere în cazul vertebratelor, din lumea animală. Stabilește astfel o **scară a lucrurilor** în care ființele cele mai evolute dintr-o clasă ar fi inferioare celor mai primitive din clasa următoare.

Ideile lui Aristotel au fost preluate și dezvoltate în Evul Mediu și mai ales în perioada Renașterii.

Principiul continuității în lumea vie a condus la concepția a ce numim **Marele Lanț al Ființelor**.

Conform acestui concept putem așeza ființele vii, plante și animale unele lângă altele, în ordinea complexității lor și vom obține un mare lanț de ființe pornind de la cele mai primitive până la cele mai evolute.

În Marele Lanț al Ființelor nu există lacune, deci nu există nici un loc liber; dacă există locuri libere înseamnă că nu am reușit să cunoaștem ființele respective. Realizând un astfel de Lanț nu mai este necesar să aduci argumente pentru a demonstra existența procesului de evoluție.

În istoria științelor biologice astfel de lacune au fost umplute de așa-numitele **ființe ipotetice**. O astfel de ființă ipotetică, deci negăsită, dar ale cărei caracteristici structurale și funcționale erau

cunoscute, este *Pitecanthropus erectus*, creat de eminentul biolog Ernst Haeckel ca verigă a legăturii între om și maimuțe. Descoperirea resturilor fosile care ar fi aparținut unui *Pitecanthropus erectus* a dovedit că ființele ipotetice nu reprezintă aberații ale gândirii omenești. Multe ființe ipotetice au fost descoperite în cercetările paleontologice.

Marele Lanț al Ființelor a fost explicat în mod științific de teoria evoluției speciilor.

Astăzi științele biologice au avansat și nu mai împart lumea vie în două regnuri: **Plantae** și **Animalia**. Deosebim cel puțin cinci regnuri: **Monera**, **Protista (Protoctista)**, **Fungi**, **Plantae** și **Animalia**; cu siguranță va trebui să mărim numărul de regnuri ale vitalului pentru a separa, după criterii cu adevărat științifice lumea vie.

Regnul **Monera** cuprinde toate organismele precelulare, adică **Procariote**, care nu au un nucleu bine individualizat. Aici intră bacteriile.

Celelalte regnuri sunt încadrate în grupa **Eucariotelor**, care au o structură celulară pe deplin formată, prezentând un nucleu bine individualizat de o membrană proprie și organite cu funcții speciale.

În regnul **Protista** ar trebui să încadrăm doar ființele unicelulare; în etapa actuală sunt cuprinse aici și unele ființe pluricelulare care aparțineau înainte plantelor sau animalelor. Cu siguranță că acest regn își va schimba componența în cercetările viitoare.

Regnul **Fungi** este format din organisme heterotrofe, care se hrănesc prin absorția și difuzia substanțelor nutritive necesare.

Regnul **Animalia** este format tot din ființe heterotrofe, care se hrănesc însă prin înghițirea (înghițirea) particolelor nutritive.

În sfârșit, regnul **Plantae** cuprinde ființele care sunt autotrofe, hranindu-se prin fenomenul de fotosinteză.

Monerele, adică **Bacteriile**, au populat singure Terra, ocupând toate mediile, timp de peste un miliard de an. Au apărut apoi ființele **Eucariote**, care au intrat în competiție cu procariotele și au cunoscut un proces spectaculos de evoluție. **Procariotele** populează Terra de

miliarde de ani și nu au dispărut; aceasta înseamnă că, deși au o structură arhaică, primitivă, s-au adaptat perfect la condițiile adesea agresive ale mediului.

Bacteriile nu numai că au cucerit planeta în toate mediile, dar s-au diversificat în mod spectaculos ocupând toate mediile de viață și pot funcționa ca producători (ființe autotrofe chimio-sintetice și chiar fotosintetice, ceea ce înseamnă că nu toate ființele care fac fotosinteză sunt plante) consumatori, descompunători, paraziți și ca simbionți.

Sunt cele mai primitive ființe, dar și cele mai rezistente. Fără ele viața ar dispărea de pe Terra. Deci, atragem încă o dată atenția că monerele, adică bacteriile nu sunt rebuturi ale naturii și că nu suntem chemați să le modificăm, să le ”ameliorăm”, în diferite moduri pentru a ”corecta” natura.

Nu putem să nu punem în discuție entitățile biologice numite **VIRUSURI**, care încă nu sunt recunoscute de toți marii biologi ca fiind ființe vii. Motivul pentru care încă nu sunt încadrate în categoria ființelor vii este acela că nu au capacitatea de **autoreproducere**.

Nu se ține însă seama că virusurile au toate mecanismele genetice posibile prin care pot să-și oblige gazdele (de la cele mai primitive până la cele mai evolutive, aici fiind inclus și omul) să le reproducă folosind mijloacele proprii.

Cum să nu recunoști că virusurile aparțin vitalului, când materialul lor genetic (ARN sau ADN) este structurat după același model cu al ființelor vii?

Dacă nu sunt ființe vii, atunci ce sunt? Sunt minerale? Este adevărat că virusurile se pot cristaliza, dar ați auzit vreodată de roci formate din ARN sau ADN? Cu timpul vom depăși această dilemă.

Dacă vom recunoaște virusurile ca ființe componente ale vitalului, nu vom putea face greșeala de a le socoti ca rebuturi ale naturii. Abia acum cercetătorii au descoperit că în edificarea noastră și a tuturor ființelor vii virusurile au o mare importanță.

Mulți sunt cei care nu înțeleg procesul de evoluție și îl atacă, considerând că natura este formată dintr-o infinitate de rebuturi. În gândirea lor se simt nevoiți să intervină în natură pentru a aduce

corecțiile necesare, sau pentru a ameliora unele specii. Sărmani cizmari!

Nu întâmplător am vorbit de **Marele Lanț al Ființelor**.

Tot așa putem obține **Marele Lanț al Elementelor Chimice**.

Aliniind toate elementele chimice în funcție de **numărul atomic**, pornind de la Hidrogen și continuând până la cele mai complexe elemente dintre metalele-alkalino pământoase, putem urmări evoluția acestora adăugând câte un electron și un proton pentru fiecare element în ordine crescătoare.

Dacă vom compara hidrogenul (H), cu heliu (He), primul având un singur electron și un singur proton, iar heliu doi electroni și doi protoni, nu vom cădea în păcat să considerăm hidrogenul ca fiind un rebut, sau că trebuie să fie ameliorat.

Trebuie să înțelegem pentru totdeauna că în natură nu există rebuturi, că natura este inteligent structurată și că fiecare palier evolutiv a fost, în momentul apariției în topul performanțelor.

Așa cum mașinile electronice de calcul au avut o impresionantă evoluție atât în ceea ce privește structura și funcționalitatea lor, cât și în funcție de programele de calcul întrupate în ele, trebuie să înțelegem că toate modelele au fost, în ordinea apariției lor în topul performanțelor umane. A considera că unele modele de mașini electronice care au căpătat uzură morală, adică au fost depășite în timp mai lung sau mai scurt de altele cu mai mare performanță sunt rebuturi ale creației umane înseamnă a greși grav.

Dacă acceptăm o astfel de evoluție în apariția mașinilor electronice de calcul, tot așa trebuie să înțelegem și evoluția ființelor vii; fiecare dintre ele au fost, în timpul apariției, în topul performanțelor, fiind mai mult sau mai puțin perfecte în funcție de pretențiile lor față de viață. Dacă vom urmări cu atenție toate datele paleontologice și stratigrafice ale evoluției ființelor vii atunci am înțelege ce s-a întâmplat cu adevărat în lumea vitalului.

Dacă homocentrismul nu ne-a permis să descoperim lumea de lângă noi, să comunicăm cu plantele, cu animalele și cu celelalte ființe, considerăm că a sosit momentul să înlăturăm solzii de pe ochii

vehiculează ideea că prin ingineria genetică pot fi creați supraoameni, care vor face din noi sclavi.

Manipularea genetică a organismelor este folosită tot mai mult în economia omului.

Multe specii de bacterii și de fungi sunt folosite pentru a produce biocombustibil; o genă extrasă dintr-un pește oceanic arctic a fost introdusă în materialul genetic al unui cartof pentru a căpăta rezistență la îngheț; alte microorganisme sunt manipulate pentru obținerea de insulină.

Șoarecii de câmp sunt specii poligame; există și specii monogame. Luând o genă de la șoarecii monogami și transferând-o la șoarecii poligami și aceștia devin monogami.

În felul acesta ar putea fi manipulați și oamenii pentru a deveni monogami, sau dimpotrivă, poligami.

Este cunoscut faptul că, în ghețurile arctice au fost găsiți mamuți congelați de mii de ani. Geneticienii vor să înlocuiască ADN-ul dintr-un ovul de elefant cu ADN-ul prelevat de la un mamut congelat și să obțină astfel un mamut, care să fie reintrodus în natură.

Profesorul **George Church**, genetician la **Harvard University** intenționează să implementeze ADN-ul unui neanderthalian fosil într-un ovul de **Homo sapiens sapiens** și să obțină un copil neanderthalian care ar putea fi cercetat și folosit în diferite scopuri. Interesant este că multe femei s-au oferit în mod voluntar pentru a deveni mame surrogat.

Unii geneticieni și-au propus să realizeze manipulări genetice asupra genomului uman pentru a obține supraoameni.

Ingineria genetică începe să fie devansată de ingineria-cyborg. Prin cyborgi trebuie să înțelegem ființe care au înlocuit unele organe cu structuri artificiale. Ar putea fi considerate ființe cyborgice toate ființele umane purtătoare de ochelari sau de lentile de contact pentru corecția analizatorilor vizuali, pe purtătorii de stimulatoare cardiace sau, și mai impresionat, purtătorii de mâini sau picioare bionice, în locul celor pierdute în accidente sau chiar absente de la naștere.

Astfel de organe bionice au ajuns la performanțe uluitoare; sunt manipulate prin comenzi cerebrale, deci cu ajutorul gândurilor.

Toată lumea este la curent cu așa-numitele drone care pot oferi servicii surprinzătoare. Acestea sunt un fel de mașini fără pilot.

Însă, așa cum întotdeauna marile descoperiri din știință și tehnică au fost folosite în scopuri militare și în acest caz dronele au devenit obiecte de interes militar.

O agenție americană de cercetări în domeniul militar – **Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)** și-a propus să creeze cyborgi folosind diferite insecte zburătoare. Se implementează în corpul unor insecte (muscă, țânțar, etc.) unele cipuri detectoare și procesoare electronice de mici dimensiuni pentru a putea culege diferite informații. Musca ar înregistra discuția unor persoane dezvăluind astfel unele secrete prețioase, totul este să nu cadă pradă unui păianjen sau să fie strivită de un individ care se simte deranjat. Asta nu înseamnă că cyborgul respectiv nu are senzori pentru depistarea unui pericol.

De multă vreme se lucrează la obținerea unor rechini-cyborgi care să detecteze corpurile subacvatice generatoare de unde, unele mine subacvatice, etc.

Performanțe deosebite se obțin în domeniul medicinei. În scurt timp vor fi lansate în terapeutică așa-numitele ”urechi-bionice” capabile să redea auzul unor oameni surzi din naștere.

Specialiștii în domeniul electronicii lucrează în Germania conceperea unor proteze retiniene care implantate în ochi să permită orbilor să-și recapete vederea. Un anumit tip special de cip prezintă fotocelule care absorb lumina și o transformă în energie electrică, mai precis în impulsuri nervoase, care sunt apoi transmise la scoarță și prelucrate în imagini.

Cercetătorii de la Duke University, din Carolina de Nord au montat o mână bionică unui macac (mămuță rhesus) coordonată de puterea gândului. Acest macac prezintă astfel trei mâini. Cipurile implantate în scoarța cerebrală recepționează comenzile creierului și le transmit la distanță, astfel că mâna bionică poate să funcționeze în altă cameră, în alt oraș sau chiar în altă țară.

Despre cum ne prezintă Yuval Noah Harari: ”Un macac femelă pe nume **Aurora** a învățat să controleze cu gândul un braț bionic detașat, mișcându-și în același timp cele două brațe organice. Asemenea unei zeițe hinduse, **Aurora** are acum trei brațe, iar ele pot fi situate în camere diferite, sau chiar în orașe diferite. Poate să stea în laboratorul ei din Carolina de Nord, să se scarpine pe spate cu o mână, să se scarpine în cap cu a doua mână și să fure în același timp o banană în New York (deși capacitatea de a mânca de la distanță un fruct furat rămâne un vis). Un alt macac rhesus femelă, Idoya, și-a câștigat o faimă mondială în 2008 când a controlat cu gândul o pereche de picioare bionice în Kyoto, Japonia, din scaunul ei aflat în Carolina de Nord. Picioarele cântăreau de 20 de ori mai mult decât Idoya.”⁴

Puțini sunt cei ce știu ce reprezintă **sindromul de dezerentare** sau de **închidere**. Este o boală care provoacă pierderea capacității de a mișca orice parte a corpului. Astfel de pacienți nu pot comunica cu semenii decât prin unele mișcări ale ochilor, chiar dacă au capacitățile cognitive intacte.

Unii cercetători au constatat că dacă se implantează în creier niște senzori (electozi) care pot capta semnalele cerebrale; acestea pot fi transformate în mișcări. Speranța este ca acești pacienți să poată comunica direct în lumea exterioară. Este ca și cum gândurile ar fi citite și transformate în acțiuni.

Putem considera că astfel de realizări țin de domeniul fantasticului. Reprezintă însă o sabie cu două tăișuri: pe de o parte pacientul este readus la viață, iar pe de altă parte această tehnică poate permite citirea gândurilor unor persoane, ceea ce ar putea deveni un mare pericol social; controlul total al semenilor.

Pericolul poate căpăta proporții uriașe dacă încercarea de a realiza o interfață directă bidirecțională între creier și un computer dă rezultatele scontate. Este vorba de posibilitatea de a permite computerelor să citească semnalele electrice ale scoarței cerebrale umane. Astfel computerul ar putea transmite creierului informații care pot fi prelucrate direct de creier.

După cum afirma Yuval Noah Harari: *”Și dacă astfel de interferențe ar fi utilizate pentru a lega direct un creier la internet sau pentru a lega direct mai multe creiere între ele, creând astfel un soi de inter-cerebro-net?*

Ce s-ar întâmpla cu memoria umană, conștiința umană și identitatea umană dacă creierul ar avea acces direct la o bancă de memorie colectivă?

Într-o astfel de situație un cyborg ar putea, de exemplu, să-și amintească amintirile altuia – să nu fi auzit de ele, să nu fi citit despre ele într-o autobiografie, să nu și le fi imaginat, dar să și le amintească direct ca și cum ar fi ale sale proprii. Sau ale ei proprii. Ce se întâmplă cu concepte precum eul și identitatea de gen când mințile devin colective? Cum ai putea să te cunoști pe tine însuși sau cum să-ți urmezi visul dacă visul nu e în mintea ta, ci într-un soi de rezervor colectiv de aspirații?

Un asemenea cyborg nu ar fi mai uman și nici mai organic. Ar fi ceva cu totul diferit. Ar fi un tip atât de fundamentat diferit ca ființă, încât nu putem nici măcar să înțelegem implicațiile sale filosofice, psihologice sau politice”.⁵

Ne dăm seama că prin acțiunile sale omul ar putea crea monștri pe care nu-i mai poate controla.

Ceea ce este deosebit de periculos este faptul că unii programatori visează să creeze programe care să poată învăța și evolua pe cont propriu, independent de creatorul lor. Programatorul ar juca rolul unui **primum mobile**, deci un prim mișcător iar creația lui ar putea fi liberă să evolueze în direcții pe care nici un om nu le-ar fi putut prevedea.

Nu este vorba de o ficțiune, astfel de probleme nu țin de ceea ce numim S.F. Au fost deja creați viruși informatici care se pot comporta astfel.

Virusul informatic se poate reproduce în milioane de exemplare prin intermediul internetului. Acești viruși intră în competiție cu alți viruși pentru a ocupa un loc cât mai mare în spațiul cibernetic. În timpul multiplicării lor pot să apară și unele erori, adică

unele mutații. Dacă astfel de mutații se comportă mai bine în lupta cu sistemele antivirus atunci vor supraviețui și vor forma noi linii, care nu mai pot fi ținute sub control și vor urma o evoluție proprie non-organică.

Se pare că povestea lui **Frankenstein**, a omului care a încercat să creeze o ființă superioară, dar care în fond a dat naștere unui monstru, pare să reîntre în actualitate. Tot mai mulți dintre semenii noștri încearcă să se joace de-a Dumnezeu și să creeze supraoameni sau un alt tip de viață.

Tendința de a crea sau de a selecta supraoameni dintre indivizii societății umane contemporane pare a fi prețuită de contemporani.

Dacă analizăm însă realitățile vieții sociale ne dăm seama că **”mai marii”** omenirii nu asta doresc; ei doresc un popor de oi pe care să-l poată manipula după propriul plac. În acest sens se opun educației și impun comportamente tot mai supuse și mai servile; vor să desființeze familiile și sexele, să elimine toate tipurile de religii, impunând o religie a lor, aceea a anticriștilor, deoarece în primul rând lovesc în religia creștină; vor să monitorizeze toată populația globului.

Ce se poate întâmpla cu societatea umană atunci când acești **”proiectanți”** ai vieții vor reuși să-și pună în aplicare intențiile? Se vor comporta membrii societății umane după chipul capitalismului exacerb, al islamului sau al feninismului?

Este acceptabil să clonăm oi, cimpanzei sau oameni, să desființăm familia ca celulă de bază a societății umane, să punem în practică așa-numita revoluție sexuală globală și să introducem educația sexuală în școală astfel încât copiii să se masturbeze de la grădiniță și să facă practică sexuală încă din școala primară?

Începutul a fost deja făcut. Unele state, așa-numit civilizate, deja au început să pună în aplicare unele programe antiumane.

Încotro mergi omule?!!!

Ai ajuns să realizezi unele minuni în medicină; să operezi pe cord deschis, să cârpești arterele, să schimbi valvule cardiace sau inimile cu cutii metalice, să schimbi cristalinul ochilor și să redai

vederea unor persoane care nu mai deosebeau lumina de întuneric.

Totuși, starea de sănătate a lumii s-a deteriorat grav ca urmare a dominării marilor trusturi farmaceutice care impun la scară mondială folosirea medicamentelor sintetice, în ultimii ani scăpate de sub controlul organelor în drept. Epidemii naturale sau provocate intenționat de om seceră milioane de vieți și nu se găsește nici o cale de scăpare.

Pe bună dreptate în al său epilog al cărții **Sapiens. Scurtă istorie a omenirii** Yuval Noah Harari conchide următoarele:

”Mai mult, în ciuda lucrurilor uimitoare pe care oamenii sunt capabili să le facă, rămânem nesiguri în privința scopurilor noastre și părem la fel de nemulțumiți ca întotdeauna. Am avansat de la pirogi la galere și de la vapoare la navete spațiale, dar nimeni nu știe încotro mergem. Suntem mai puternici decât oricând înainte, dar nu prea știm ce să facem cu această putere. Încă și mai rău, oamenii par să fie mai iresponsabili ca oricând. Ajunși prin forțe proprii zei cărora nu le țin companie decât legile fizice, nu trebuie să răspundem în fața nimănui. În consecință, facem prăpăd pentru celelalte animale și în ecosistemul înconjurător, fără să căutăm altceva decât propriul nostru confort și divertisment și totuși neaflând niciodată mulțumirea”⁶

Am ajuns în al III-lea Mileniu, se pare însă că nu putem să ne controlăm viitorul. Se pare că am ajuns să nu știm ce vrem să vrem și ce trebuie să devenim.

Note

1. Yuval Noah Harani, 2017, Sapiens. Scurtă istorie a omenirii. Edit. Polirom, p. 336
2. Idem, p. 337
3. Ibidem
4. Yuval Noah Harani, opere citate, p. 342
5. Idem, p.343
6. Idem, p.351

***DILEMA SECOLULUI AL-XXI-LEA: ECOLOGIE ȘI
PROGRES TEHNOLOGIC SAU PROGRES
TEHNOLOGIC CONTROLAT ECOLOGIC***



DILEMA SECOLULUI AL-XXI-LEA: ECOLOGIE ȘI PROGRES TEHNOLOGIC SAU PROGRES TEHNOLOGIC CONTROLAT ECOLOGIC

Se consideră că **Homo sapiens** este ultima specie apărută pe **Terra**, fiind ca o încununare a procesului de evoluție.

Dacă am presupune că întreaga formare și devenire a planetei **Terra** ar fi durat un an calendaristic, atunci în ontogenia sa Globul Pământesc ar fi adăpostit în apele Oceanului Planetar primele organisme vii, unicelulare, reprezentate de **Procariote**, cam pe la începutul lumii mai. Celulele **Eucariote** ar fi apărut în luna septembrie, iar primele **metazoare** în octombrie. Viteza evoluției ar fi căpătat un ritm alert, peștii apărând în noiembrie, urmând apoi batracienii, reptilele, păsările și mamiferele, iar omul și-a făcut apariția pe planeta pregătită pentru întâmpinarea noului an cu doar cinci minute înainte de revelion.

Viața pe **Terra** se prezenta în mod înfloritor, ca un tot unitar. Speciile, depinzând unele de altele în existența lor nu afectau cu nimic desfășurarea normală a proceselor biologice. **Planeta Albastră** era acoperită pe uscat de păduri nemărginite, florile cucureau primăvara întreaga natură, apele mișunau de tot felul de vietăți, iar văzduhul era înviorat de păsări și de insecte în zbenguiala lor, iar fluturii mișcându-se asemenea unor "**petale colorate**" în căutarea polenului și a nectarului oferit de florile parfumate și multicolore te fermecau.

Homo sapiens nici nu s-a instalat bine că a și început să emită unele pretenții necunoscute până atunci de celelalte specii. În orice mediu se deplasa dorea să se simtă confortabil și dacă era nemulțumit făcea unele modificări în natură deranjând alte specii.

Afișa un aer superior și manifesta un nesaț nemaipomenit. Deși își satisfăcea orice plăcere părea mereu neîndestulat. Treptat omul a devenit simbolul ființei **care vrea prea mult și care nu obține ceea ce și-a dorit**, cum pe bună dreptate îl judecă Alexandru Dragomir¹.

De altfel, de la început s-a considerat ca fiind o specie aleasă, deasupra tuturor celorlalte. În toate miturile, în toate religiile și în toate filosofii antice și medievale omul a tins spre comuniunea sau chiar identificarea cu divinitatea.

În ceea ce privește **Creștinismul**, acesta îl consideră pe om ca pe o încununare a creației, ca un rege, sau stăpân al naturii. Astfel, în **Referatul Biblic**, în **Geneză**, se precizează:

1.26. Și a zis Dumnezeu: *”Să facem om după chipul și după asemănarea Noastră, ca să stăpânească peștii mării, păsările cerului, animalele domestice, toate viețuitoarele ce se târăsc pe pământ și tot pământul”*.

Să nu ne mire deci că omul este încă convins că este stăpân al Pământului și că lumea a fost creată pentru el.

Astfel de idei au început să circule și în filosofie. Chiar **Francis Bacon**, în opera sa **Novum Organon** îl numește pe om **naturae mister et interpret** (administrator și interpret al naturii)².

Hrănindu-și orgoliile omul a devenit singura specie care, prin comportamentul său se întoarce împotriva naturii. Consideră că situându-se deasupra naturii poate nu doar să o stăpânească **ci chiar s-o transforme** înainte de a o cunoaște cu adevărat.

Adam nu era un simplu oaspete al Grădinii Edenului, asemeni celorlalte animale. El a avut o misiune primită de la Dumnezeu:

2.15. *”Și a luat Domnul Dumnezeu pe omul pe care-l făcuse și l-a pus în grădina cea din Eden, ca s-o lucreze și s-o stăpânească”*.

Acest aspect ne scapă adesea. Dumnezeu i-a dat lui Adam o anumită sarcină și unele indicații privind comportamentul său:

2.16. A dat Domnul Dumnezeu lui Adam poruncă și a zis: *”Din toți pomii din rai poți să mănânci,*

2.17. *Iar din pomul cunoștinței, binelui și răului să nu mănânci, căci, în ziua în care vei mânca din el, vei muri negreșit”*

Din cele prezentate în **Referatul Biblic** trebuie să înțelegem că Adam a trebuit să îngrijească plantele. Nu-i de mirare deoarece Grădina Edenului a fost sădită chiar de Dumnezeu:

Progresul tehnologic a devenit ireversibil și inepuizabil și se întoarce atât asupra omului cât și a naturii.

Se încearcă soluții de ameliorare a impactului produs de acesta, dar par a fi simple scânteii opuse focului. Așa-zisa **dezvoltare durabilă**, și mai nou, **dezvoltare viabilă** par a fi procese de cosmetizare a rănilor provocate de progresul tehnologic naturii.

Am putea crede că marea dilemă a secolului al XXI-lea privind raportul dintre ecologie, adică păstrarea sănătății naturii și a omului, și progresul tehnologic nu poate fi rezolvată, natura fiind mărginită iar progresul tehnologic nemărginit. În realitate în încercările de până acum nici nu s-a pus în mod serios rezolvarea acestei dileme. Atât timp cât omenirea este încă supusă conceptului de supremație politică și militară o astfel de problemă nu poate fi rezolvată.

Progresul tehnologic nu poate fi stopat; nu are nici o logică. În schimb poate fi supus controlului ecologic astfel încât orice descoperiri în știință și tehnică oricât de valoroase ar fi nu trebuie să fie aplicate decât sub control ecologic, pentru a nu dăuna omului și naturii.

Aceasta presupune controlul naturii, iar omul nu poate fi considerat un adevărat Homo sapiens dacă nu dovedește înțelepciune.

Rezolvarea presupune trecerea la un nou tip de civilizație și la abandonarea civilizației de tip războinic.

NOTE

1. Dragomir Alexandru, 2004, **Crase banalități metafizice**. Ed. Humanitas, p. 95
2. Idem, p. 97. Alexandru Dragomir citându-l pe Francis Bacon.
3. Platon, Opere vol. I, ed. a II-a, 1975, **Protagoras**, Edit. Științifică
4. Florian Mircea, 1987, **Recesivitatea ca structură a lumii**, Ed. Eminescu, p. 219
5. Alexandru Dragomir, Opera citată, p. 97
6. Alexandru Dragomir, Opera citată, . 105
7. Idem, p. 103
8. Idem, p. 104
9. Oswald Spengler in **Der Mensch und die Technik** (1931), citat de Mircea Florian în **Recesivitatea ca structură a lumii**
10. Alfred Seitel, în Conștiința ca destin, citat de Mircea Florian în **Recesivitatea ca structură a lumii**

SĂ IUBIM PLANTELE ȘI TOATĂ NATURA



<https://i1.wp.com/magnanews.ro/wp-content/uploads/Gopo-Omulețul-uda-floarea.jpg?fit=360%2C381&ssl=1>

Să iubim plantele și toată natura

Moto: ”Fraților, să nu vă temeți de păcatul semenilor, iubiți-l pe om și în păcatul lui, pentru că această iubire se aseamănă cu iubirea lui Dumnezeu și este o formă de iubire superioară celor care trăiesc pe Pământ. Iubiți toată creația lui Dumnezeu (...) și abia atunci veți ajunge să iubiți toată lumea, ca pe un tot unitar, cu o dragoste universală.”

Teodor Mihailovici
Dostoievski (1821 - 1881)

Pentru a înțelege natura ca pe un tot unitar și că **în natură totul depinde de totul** este necesar să apelezi la unele noțiuni de biosemiotică. Aceasta ne ajută să înțelegem că un atribut al ființelor vii este capacitatea de a intra în dialog cu semenii și cu mediul lor de viață (cu Universul). Asta înseamnă că fiecare ființă vie, indiferent de gradul de evoluție este capabilă să emită nesfârșite semne și semnale, care pot fi decodificate de alte ființe, având valoarea unui limbaj. Semnalele sunt deosebit de variate: fizice, chimice, electromagnetice, luminoase etc. Ele conțin diferite tipuri de mesaje care, permit, fiind înțelese, realizarea unui așa numit **dialog semiotic**, care le facilitează supraviețuirea.

Dictyostelium discoideum este o ființă care se găsește la treapta cea mai de jos a viețuitoarelor. Ființe unicelulare, ameboide cu o structură extrem de simplă, care trăiesc pe pământul reavăn, hrănindu-se cu substanțe organice particulare moarte și formând colonii uriașe. Deși sunt izolate, celulele comunică între ele, își simt prezența.

Comunicarea se realizează prin diferite semnale chimice. Indivizii unicelulari se înmulțesc asexuat, prin diviziune binară, de-a lungul a sute sau mii de generații. Când hrana se înapuținează, sau când condițiile de mediu devin nefavorabile apare un fenomen de agregare, care conduce la formarea unor spori de rezistență.

Deși indivizii unicelulari sunt răspândiți pe suprafețe mari comunică între ei. Când apar condiții neprielnice unii indivizi, mai sensibili, lansează unele semnale de adunare. Aceste semnale sunt transmise din aproape în aproape la întreaga populație, astfel că se formează mai multe centre de agregare. Prin alte semnale aceste grupări se apropie unele de altele formând mase celulare mai mult sau mai puțin gelatinoase, celulele rămânând individualizate. Agregatele celulare se fixează, iar celulele încep să execute o serie de mișcări, cele mai viguroase fiind adunate în centru, iar celelalte spre periferie. Masa celulară centrală execută și alte mișcări: unele celule urcă, altele coboară având loc o triere a lor. Semnalele dintre celule sunt date de anumite substanțe chimice sintetizate de celule, numite **acrasine**. Dialogul dintre celule continuă conducând la formarea unui spor pluricelular. Celulele de la periferie se modifică, se întăresc și mor, formând peretele extern de rezistență, iar cele din centru formează un **mugur germinativ**. Un astfel de spor poate rezista la condiții neprielnice timp de zeci sau sute de ani. Când apar condiții favorabile pereții de rezistență plesnesc, eliberând celulele germinative care se răspândesc ducând din nou o viață gregară mai multe generații. Dacă la acest nivel dialogul semiotic funcționează perfect, asigurând supraviețuirea speciei, atunci trebuie să înțelegem că în lipsa comunicării nici o specie nu poate supraviețui.

Și plantele, asemenea celorlalte ființe, folosesc multiple semnale care alcătuiesc limbajul biosemiotic: forma și culoarea frunzelor și a florilor, varietatea aromelor sintetizate și emanate în eter, calitatea și gustul nectarului, dispoziția florilor și a frunzelor, forma, culoarea, mărimea și gustul fructelor etc.

Prin semnele și semnalele pe care le expun plantele se prezintă lumii etalându-și calitățile și produsele pe care le pot asigura.

seceta o stresează. Deci zic botaniștii, e vorba „neurobotany”, adică de neurobotanică, știința care acordă abilități plantelor.”¹⁰

Am fost învățat, în sistemul nostru de învățământ să gândesc că Evul Mediu ar fi fost cea mai neagră pagină din istoria omenirii. Astfel de aprecieri au început să circule în lume după Revoluția din Franța (1789), când biserica a fost ruptă de stat, iar Dumnezeu a fost abandonat sau declarat mort. Cea mai neagră pagină din istoria omenirii pare a fi perioada actuală, când globalismul promovat de Noua Ordine Mondială răstoarnă toate valorile spirituale ale societății umane, iar oamenii au devenit gloata supusă forțelor răului, când toată pleava umană a pus mâna pe frâiele societății umane.

Asemenea unui proroc, **Teodor Mihailovici Dostoievski** vorbea despre vremurile noastre, prorociile sale devenim acum realități incontestabile: *„vremurile noastre sunt vremea mediocrității, a lipsei de sentimente, a pasiunii pentru incultură, a lenei, a incapacității de a te apuca de treabă și a dorinței de a avea totul de-a gata”*.¹¹

Nici Decalogul și nici poruncile lui Hristos par a nu mai avea nici o valoare în împărăția antihristului.

Care sunt cele două porunci ale lui Hristos?:

Prima este: *„Să iubești pe Domnul Dumnezeu Tău, cu toată inima ta, cu tot sufletul tău, cu tot cugetul tău și din toată puterea ta”*. Iar a doua este la fel cu aceasta: *„Să iubești pe aproapele tău ca pe tine însuși”* (Matei: XXII, 37-40; Marcu: XXII, 30-31).

După 2000 de ani de Creștinism lumea ar trebui să înțeleagă că aproapele nostru nu este doar cel din **pilda semănătorului**, ci toată creația lui Dumnezeu.

Pe bună dreptate ne învață **Sfântul Paisie Aghioritul**: *„...dacă mintea lui nu este la Hristos, inima lui nu lucrează și de aceea nu*

¹⁰ <https://arthro.mihail.wordpers.com/2013/12/16/bizar-dreptul-plantelor-la-viață>

¹¹ <https://www.citate.ortodoxe.ro/citate-iubirea-naturii>.

*iubește nici pe Hristos și nici pe semenul său, cu atât mai mult natura, animalele, copacii, plantele”.*¹²

Prof. Univ. Dr. Gheorghe MUSTAȚĂ

¹² <https://www.citateortodoxe.ro/citate-iubirea-naturii>.

***TERRRA, PLANETA FLORILOR, A SEXUALITĂȚII ȘI
A IUBIRII***



Flori de Anguloa uniflora

TERRA, PLANETA FLORILOR, A SEXUALITĂȚII ȘI A IUBIRII

Te-ai întrebat vreodată care este cel mai caracteristic produs al naturii pe planeta Terra? Se mai numește **Planeta Albastră**, a apei în ocean adunată. Denumirea de **Pământ** și-a câștigat pentru a despărți apele de uscat. **Planeta Arthropodelor** ar pune în valoare, încrengătura cu densitatea cea mai mare; dar, prin OM planeta a devenit mai ospitalieră, deoarece el a generat NOOSFERA, adică o nouă sferă, alături de: hidrosferă, ecosferă, geosferă, atmosferă și biosferă.

Se spune despre cal că ar fi cea mai frumoasă creatură, din natură, sau a lui Dumnezeu, dar mă gândesc tot la om, că-i după chipul și asemănarea chipului său. Mă grăbesc însă să fiu cinstit și să spun că florile nu au egal în frumusețe și în colorit, în suavitatea parfumurilor și în infinitatea formelor.

Dacă ne permitem în zilele noastre să vorbim despre inteligența naturii, sau a ființelor, nu vom găsi poate, exemple mai edificatoare ca în structura florilor: respectarea regulii de aur, a șirului de numere al lui Fibonacci; nu poți să nu rămâi impresionat de faptul că unele flori imită aspectul unor animale, iar combinațiile de culori și de tonuri calde sau reci întrec orice imaginație a minții omenești. Dar ce reprezintă florile în natura naturată?

Reprezintă organele de reproducere sexuată.

Reproducerea sexuată este caracteristică tuturor grupelor de ființe care, trebuie să facă față condițiilor de mediu perturbatoare. Chiar și bacteriile, adică reprezentantele Regnului Monera sunt capabile de reproducere sexuată cu un schimb de informație genetică salvatoare, pentru generațiile următoare.

La majoritatea Protocistelor domină reproducerea asexuată, dar colacul de salvare oferit de natură în condiții de mediu

perturbatoare este sexualitatea cucerită pe altarul dragostei și al iubirii infinite.

Ca și iubirea divină reproducerea oferă fenomenului vital sexualitatea.

Cine are urechi de auzit să audă; cine are ochi de văzut să vadă; cine are neuroni senzitivi să simtă lumea și s-o înțeleagă.

Fenomenul de sexualitate a apărut în perioadele de criză, ale speciilor; determinate de fenomenul de îmbătrânire, de lipsa de hrană și de condițiile distructive ale mediului.

Parameciul (*Paramecium aurelia*), dintre Ciliate, se înmulțește prin reproducere asexuată (diviziune binară), zeci, sute și chiar mii de generații. Când apar astfel de condiții neprielnice ieșirea din impas nu se poate face decât prin schimb de informație genetică și prin eliminarea (epurarea) formațiunilor îmbătrânite.

Reproducerea sexuată este proprie multor grupe de ființe: Alge, Briofite, Fungi, Ferigi, etc., având aceeași funcție biologică – restructurarea materialului genetic în vederea depășirii condițiilor dezorganizatoare ale mediului.

Reproducerea sexuată împarte lumea vie în doi poli; în două tabere opuse, care se completează reciproc: sexul feminin și sexul masculin. Nici plantele nu rămân pe afară; realizează anumite structuri și comportamente care ne surprind. Fiind atras în acest vârtej și omul, comportamentul său sexual îmbracă două aspecte oarecum asemănătoare și totuși, diferite: dragostea și iubirea.

Dragostea reprezintă un amestec de hormoni și de emoții, care mobilizează organismul și îi dă o energie aparte, cu totul particulară. Organismul sintetizează prin glandele sale și lansează în sânge anumiți hormoni (endorfine), precum feniletilamina care determină o ușoară stare de visare în creier, în momentul în care doi oameni se îndrăgostesc.

Dragostea este o stare de emoție declanșată de anumite mecanisme din subconștientul nostru. Tindem să credem că dragostea nu este caracteristică doar omului, ci tuturor ființelor sexualizate; pe măsura puțințelor lor. Dragostea reprezintă un fenomen particular,

care conduce la formarea cuplurilor în reproducere și chiar în canalizarea vieții.

La multe grupe de ființe sexualizate se formează cupluri pentru toată viața. După moartea unuia dintre parteneri celalalt nu mai încearcă să-l înlocuiască, preferând mai curând moartea.

Sistemul neurohormonal care determină apariția dragostei, ca un comportament special, caracteristic pentru fiecare specie în parte, intră în conceptul de dans nupțial.

Dansul nupțial apare ca un preludiu care conduce la declanșarea activității sexuale.

Dragostea și sexualitatea nu reprezintă același lucru. Dragostea poate conduce la împreunare, cu sau fără formare de urmași. De multe ori însă, mai ales în cazul omului, actul sexual se poate desprinde de dragoste.

Actul sexual se rupe de semnificația sa biologică, cea de reproducere, devenind doar o plăcere carnală. Chiar dacă împreunarea sexuală determină zămisirea unei ființe, lipsa dragostei nu reușește să transforme partenerii în părinți.

Lipsa dragostei nu mai canalizează cuplurile către o finalitate biologică, ci mai curând către destrămarea acestora și către avort, adică pruncucidere.

Împerecherea, în cazul organismelor sexuate reprezintă singura cale care determină reproducerea ca fenomen al înmulțirii. Pentru cele mai multe animale există anumite perioade în care se realizează o pregătire fiziologică pentru înmulțire – este vorba de **perioada rutului**. Aceasta este înscrisă în informația genetică a fiecărei specii. Perioada rutului este declanșată prin mecanisme neuro-umorale, în funcție de nivelul de evoluție al fiecărei grupe de ființe sexualizate.

Pentru a ușura formarea de grupuri în reproducerea organismelor sexualizate natura apelează la ceea ce numim **feromoni sexuali**. Aceștia sunt sintetizați de femele și lansați în eter pentru atragerea masculilor. În felul acesta masculii sunt atrași de femele așa cum pilitura de fier este atrasă de polii unui magnet.

Chiar și la **Homo sapiens** funcționează feromonii sexuali.

mult mai târziu au descoperit că nu le folosesc pe amândouă odată, adică nu se autofecundează, ci își caută parteneri cu aceeași înzestrare.

În multe societăți umane și în multe culturi, cultul phalusului a ajuns la proporții greu de imaginat. La om phalusul nu este viril decât atunci când este complet încărcat cu sânge plin de hormoni sexuali. Dacă în lumea antică cultul phalusului era de mare însemnătate, nu s-a dezvoltat, în paralel și un cult al gineceului. În această privință se cere o anumită pudoare. De altfel, din Referatul Biblic deducem că prima cunoaștere a omului, a omului căzut în păcat, de diavol fiind provocat, a fost goliciunea organelor sexuale și lipsa de pudoare. Adam și Eva au greșit și au încălcat interdicția divină și pentru asta a plătit cu viața ei toată creația.

Prima cunoaștere a dezvăluit o taină mare, că nu este bine să lăsăm descoperite organele genitale, nici să le expunem în lume și nici cu ele paradă să facem, deoarece sunt organe de reproducere, nu pentru plăceri carnale. Dacă împerecherea sau acuplarea produce, între altele și o plăcere carnală, când se ajunge la orgasm, acest aspect nu este un basm, ci ar putea să fie, în realitate, un atribut al reproducerii sexuate.

Dacă am putea înregistra energiile corpului consumate în timpul împerecherii am constata energii uriașe, unele chiar aducătoare de moarte. La multe specii de exemplu, masculii, dar nu numai, sunt epuizați după acuplare și mor, iar femelele trăiesc până depun pontă, apoi mor și ele.

La *Mantis religiosa*, la multe specii de păianjeni și la alte grupe de nevertebrate femelele pierd foarte multă energie și sunt capabile să consume masculul chiar în timpul acuplării.

În lupta masculilor pentru câștigarea haremului de femele se consumă, între altele și o mare cantitate de energie sexuală. Geniul lui Darwin a descoperit, în cadrul selecției sexuale, că chiar specia, prin natura sa este interesată să câștige masculii cei mai puternici, care pot fi și cei mai virili, nu cei senili sau sterili.

Biologii și medicii contemporani vorbesc de energia sexuală ca de o energie separată.

Am văzut o plantă de ***Agave americana*** înflorind o singură dată. Plantele din această specie sunt deosebit de viguroase și înfloresc o singură dată în viață, la 60, 80 sau chiar 100 de ani. Planta pare nemuritoare și nu mai așteaptă să facă și flori. Dar, când ajunge la maturitate sexuală acumulează o energie colosală. Din rozeta de frunze mari și cărnoase țâșnește o tulpină floriferă mare, de 10-15 metri, ramificată și frumoasă, cu flori mari și cu polen mult, afânat, pe aripi și picioare de insecte preluat.

După polenizare și fertilizare se formează semințele, iar planta moare. Moare, dar înmulțește specia și o răspândește.

Plantele pot comunica? Sunt ele inteligente? Pot compune muzică?

”Răspunsul dat de cercetătorii din ”Pădurea sacră din Damanhur (o comunitate spirituală din Piemont, nordul Italiei, la poalele Alpilor) care au reușit să capteze impulsurile electromagnetice emise de plante și le transformă în sunete: ”da, plantele sunt inteligente, comunică, iar muzica produsă de ele este cu totul specială, muzică liniștitoare de vis”.

În 1976 cercetătorii din Damanhur au creat un echipament capabil să capteze schimbările electromagnetice de pe suprafața frunzelor și de la rădăcinile plantelor, transformându-le în sunete. Rezultatul a fost uimitor, copacii pot controla impulsurile electrice pe care le emit, fiind conștienți de muzica pe care o crează.

FLOAREA

Reproducerea la plante este ruptă din soare, organul specializat al reproducerii sexuate fiind o floare.

Plantele cu flori sunt plante superioare, ca urmare a procesului de codificare și metamorfozare.

Mare iluminist Goethe ne-a învățat că floarea este un tânăr lăstar metamorfozat.

Alți botaniști consideră, mai savant, că floarea este un strobil, sau con modificat, la care frunzele terminale au dat naștere la gineceu, androceu, petale și sepale.

Și, ca să nu fie cu supărare Wettstein, Warming și nu mai știu care, susțin, sus și tare, că floarea ar proveni, prin urmare, dintr-o inflorescență de gimnosperme simplificată. Desigur că ar fi vorba de o serie de gimnosperme evolute.⁷

O floare pe deplin formată, at fi astfel înzestrată: receptacul, învelișuri florale (sepale, petale sau tepale) și organele de reproducere sexuată; gineceul sau androceul, sau numai unul dintre ele fiind flori masculine și flori femele.(fig.4)

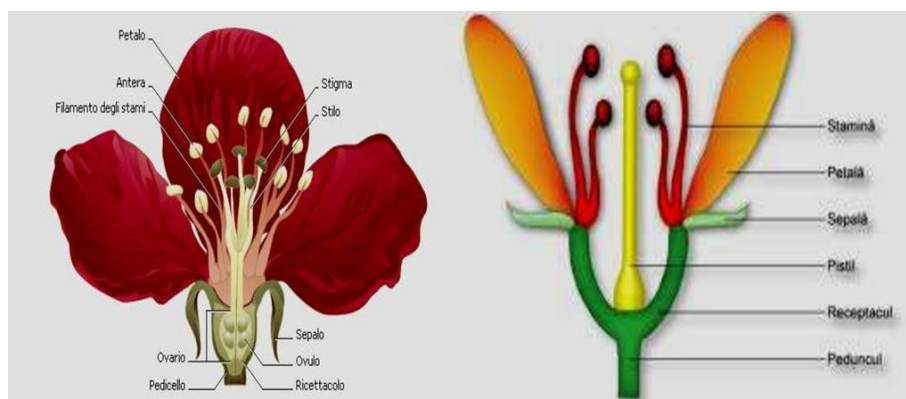


Figura 4. Secțiune prin floare

<https://cf.ppt-online.org/files/slide/9/9t2qQ6Advgc8KmwJ4xY05nuHWieCZhTPXrMIjp/slide-5.jpg>

Cu alte cuvinte florile pot fi: unisexuate femele și flori unisexuate masculine și flori hermafrodite sau bisexuate. După dispoziția lor pe plantă putem deosebi:

- **Plante monoice**, care au atât flori femele cât și flori masculine separat, dar pe una și aceeași plantă așezate (**Zea mays**, **Betula**, **Jyglans**);
- **Plante dioice**, când florile unisexuate sunt dispuse pe plante diferite (plante cu flori femele și plante cu flori masculine) (**Cannabis**, **Urtica**, **Salix**);
- **Plante trioice**, când pe cele trei categorii de flori: femele, masculine și hermafrodite sunt situate pe plante diferite (**Silene**, **Saponaria**).
- **Plante poligame**, când toate tipurile de flori se găsesc pe una și aceeași plantă adăpostite (**Helianthus**).

Receptaculul este axul pe care se fixează elementele florale; este ramura care are în vârf floarea, fiind lătit și formând un suport destul de mare pentru dispunerea elementelor florare, adică așa-numitul periant (sepalele și petalele), pe care Carol Linné, mai familial le-a numit „*perdelele patului nupțial*” (fig.5)



Figura 5. Tipuri de receptacul floral: 1 - sferic la *Ranunculus sceleratus*; 2 - disciform la *Rubus odoratus*; 3 - cupuliform la *Rosa arvensis*; 4 - sub formă de butelie la *Galanthus nivalis*.

Deci, organele sexuale sunt: **carpelele**, care formează gineceul și **staminele** care alcătuiesc **androceul**, iar la florile hermafrodite acestea sunt în chip deosebit contopite.

Perigonul este format din cele două straturi ale patului nupțial: caliciul și corola, atunci când sepalele se aseamănă cu petalele se numesc tepale.

Caliciul este format din frunze modificate, uneori bine evidențiate: desigur cu forme și mărimi variate.(fig.6)

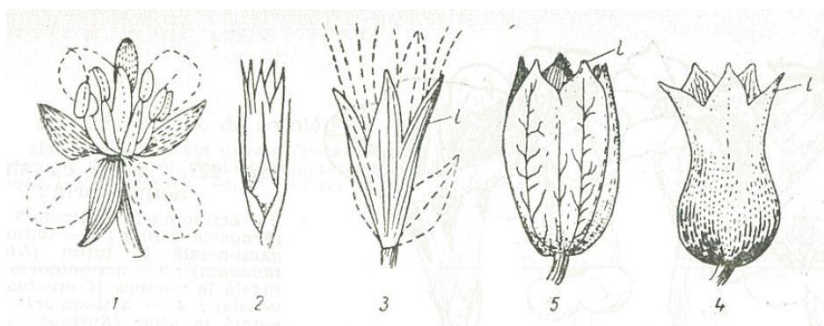


Figura 6. Forme de caliciu: 1 – caliciu dialisepal la muștar (*Sinapis arvensis*); caliciu tubulos la garoafă (*Dianthus cathusianorum*); 3 – caliciu campanulat la ghințură (*Gentiana*); 4 – caliciu urceolat la măsălarită (*Hyoscyamus niger*). Linia punctată reprezintă conturul petalelor și al bracteelor (după I. Todor).

Dacă sunt libere, adică neconcrescute, formează un caliciu **dialisepal**; iar dacă sunt concrescute, cu aspect tubulos, campanulat sau infundibuliform se numește **gamosepal**. Caliciul poate fi direct situat pe receptacul și fixat erect, potent sau rășfrânt, actinomorf sau zigomorf, în funcție de axa de rotație, **caduc** sau **persistent** sau chiar înconjură fructul, ca la pălălău, în mod permanent. (Planșele I, II și III)

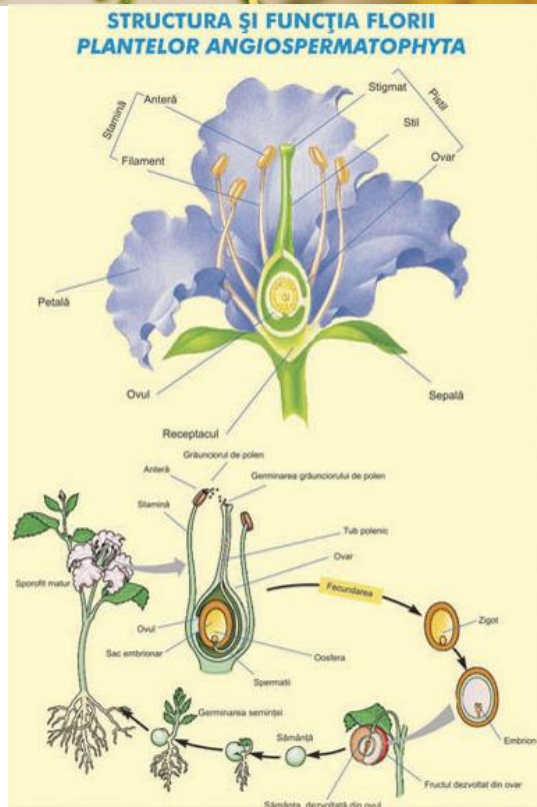
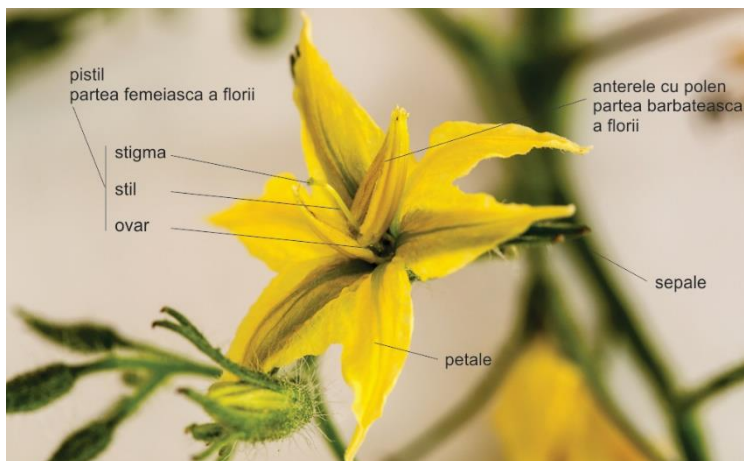
Corola este formată din totalitatea petalelor, aproape totdeauna frumos colorate și puternic metamorfozate.

Ca și caliciul, corola poate fi **dialipetală** sau **gamopetală**, **actinomorfă** sau **zigomorfă**, iar la unele plante cu polenizare anemofilă corola este **ahlamideică** sau **apetală**, ca la fag și la nuc. (fig.7 și planșele I, II și III).

NOTE

1. <http://www/sistemul> intern comun/2014/01/diferența dintre-dragoste-și-iubire.
2. Idem
3. Idem
4. Peter Tompkins, Cristopher Bird, 1973. **Viața secretă a plantelor**, R. Moldova, p. 88
5. Idem., p. 105
6. Idem., p.106
7. Gabriela Șerbănescu, Constantin Toma, 1980. **Morfologia și anatomia plantelor**, Edit. Didactică și pedagogică, București, p. 375
8. Idem., p. 388
9. Idem., p. 392
10. Idem., p. 404
11. Simionescu Ion, 1973, **Flora României**, Ed: a IV-a, Edit. Albatros, p. 247
12. Pârvu Constantin, 2000, **Universul plantelor, Mică enciclopedie**. Enciclopedia, București, p. 105
13. Idem., p. 214
14. Simionescu Ion, Opera citate, p. 35
15. Idem., p. 142
16. Idem., p. 35
17. Idem., p. 66
18. Idem., p. 72
19. Idem., p.134
20. Peter Tompkins și Cristopher Bird, Opera citată, p. 117
21. Idem., p. 109

PLANȘA I – FLOAREA LA ANGIOSPERME



<http://gardenbio.ro/aparatul-reproductiv-la-plante-/#lightbox-gallery-Je6Q/7/>

<http://mold-didactica.com.md/wordpress/wp-uploads/biologie-planse27.jpg>

PLANȘA II – FLORI DIALIPETALE



https://buchetfloria.files.wordpress.com/2015/02/magnolia_semnificatie.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e3/Rosa_canina_1.jpg/800px-Rosa_canina_1.jpg

http://lumeaflorilor.com/picture/Din_istoria_buchetului/sa_stim_ce_floare_suntem/trandafir_1kd025865191.jpg

http://www.prowallpapers.ro/wallpapers/nufar_alb-1024x768.jpg

<https://www.flickr.com/photos/alizarin/248917817>

<https://www.renovat.ro/poze/bujori-de-gradina/Bujor-Houki-cu-flori-rosii.jpg>

PLANȘA III – FLORI GAMOPETALE



<https://www.gardens4you.co.uk/ShopImages/product/FD17001WH.JPG>

[https://www.plant-world-](https://www.plant-world-seeds.com/images/item_images/000/002/373/large_square/DATURA_INOXIA.JPG?1495389105)

[seeds.com/images/item_images/000/002/373/large_square/DATURA_INOXIA.JPG?1495389105](https://www.plant-world-seeds.com/images/item_images/000/002/373/large_square/DATURA_INOXIA.JPG?1495389105)

<https://toptropicals.com/pics/garden/c15/9241.jpg>

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ipomoea_pes-caprae2.jpg

<http://www.pray4zion.org/images/graphics/lilyofthevalley.jpg>

http://strangewonderfulthings.com/Fuchsia_denticulata_2_1764.jpg



Figura 30. Pustiul înflorit

<http://www.rador.ro/wp-content/uploads/2017/08/floare1.jpg>



Figura 31. Redundanța florală a unui arbore

<http://stuffpoint.com/i-love-travel/image/325654-i-love-travel-the-fuji-in-ashikaga-flower-park.jpg>



Figura 32. Primăvara, anotimpul florilor

<http://www.ie-wallpapers.com/data/out/45/36139837-cherry-blossom-pictures.png>



Figura 33. Rezervație de narcise

[http://2.bp.blogspot.com/-](http://2.bp.blogspot.com/-qUKNDHYPjI/VS1p7pGmv6I/AAAAAAAAAEg4/pb4I6w41F48/s1600/6987283378_2ba377afb6_o.jpg)

[qUKNDHYPjI/VS1p7pGmv6I/AAAAAAAAAEg4/pb4I6w41F48/s1600/6987283378_2ba377afb6_o.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-qUKNDHYPjI/VS1p7pGmv6I/AAAAAAAAAEg4/pb4I6w41F48/s1600/6987283378_2ba377afb6_o.jpg)



Figura 34. Flori pretutindeni: pe dealuri și pe munți

http://fs70.trilulilu.ro/imgs/cristiancezar83/flori-si-dealuri_9050aebd085aa9.jpg?size=original



Figura 35. Spirala florii de Dahlia

<https://i.pinimg.com/736x/55/9f/07/559f07fe3b4c5e447dd94cb20236fd00--black-dahlia-black-flowers.jpg>



Figura 72. Flori ieșite din tiparul normal - *Tacca chantrieri*

<http://firstcomeflowers.typepad.com/.a/6a012877361374970c019b003f7bf2970c-800wi>



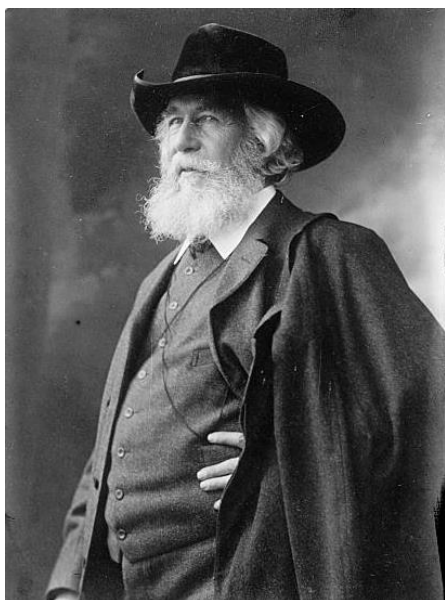
Figura 73. Floare de *Clitoria ternatea*

https://farm9.staticflickr.com/8804/16506395834_86a5481357_b.jpg



Figura 74. Floare de *Clitoria hardlight*
https://c1.staticflickr.com/4/3843/14619553500_4cffd06d80_n.jpg

ERNST HAECKEL, "CETATEA EVOLUȚIONISMULUI". NAȘTEREA ECOLOGIEI CA ȘTIINȚĂ



Se împlinesc 150 de ani de la lansarea de către Ernst Haeckel, **titanul Evoluționismului** de la Jena, a conceptului de **Ecologie**.

Pornind de la cunoașterea profundă a naturii și a complexelor interrelații care se stabilesc între specii, pe de o parte și între acestea și mediul lor de viață, pe de altă parte, Haeckel și-a dat seama că natura funcționează perfect, că poate să se autogospodărească și că în existența lor organismele depind de toate organismele cu care vin

în contact în mediul lor de viață, deci, că în natură **totul depinde de totul**.

În acest sens a simțit nevoia să creeze o știință care să se ocupe de modul în care natura se autogospodărește, să elucideze relațiile dintre specii și dintre acestea și mediul lor de viață pe care a numit-o **Ecologie**.

Între discipolii lui Ernst Haeckel se numără și românii: **Grigore Antipa, Nicolae Leon și Constantin N. Ionescu**, care au strălucit în domeniile lor de cercetare și care, îmbrățișând conceptele lui Ernst Haeckel au contribuit la consolidarea Ecologiei ca știință și la fundamentarea **Ecologiei aplicate**.

Ținem să precizăm că, doar respectând cu sfințenie principiile ecologice putem asigura dezvoltarea durabilă și viabilă a societății umane.

În "Cetatea Evoluționismului"

Există oameni și locuri care și-au pus puternic amprenta asupra unor importante momente din evoluția societății umane, a gândirii și a destinului omenirii. Locurile au generat, au nutrit și au lansat în lume oameni de înaltă valoare intelectuală și morală; astfel de locuri, destul de rar împrăștiate pe mapamond, au fost numite "**genius loci**", iar oamenii respectivi au făcut și au intrat în istorie, fie că este vorba de istoria științei, a culturii, a artei sau a societății.

Am avut ocazia să cunosc astfel de locuri, să întâlnesc astfel de oameni, să merg pe urmele lor, sau să-i iau de model în mod direct, din cărți sau din prezentările semenilor. Fac parte, poate, din ultima sau din ultimele generații care au căutat și au urmat în viață modele de oameni adevărați; am învățat să avem cultul marilor personalități.

Anul 1960 . Eram student în anul al IV-lea, la Facultatea de Științe Naturale-Geografie de la Universitatea "A.I.Cuza" Iași. Universitatea era în mare sărbătoare: **Jubileul de 100 de ani de la înființare**. La jubileu participau delegații de la toate universitățile din Europa. Printre delegații de onoare se număra și eminentul botanist **Otto Schwartz**, Rectorul Universității "Fr. Schiller" din Jena, Republica Democrată Germană. Cu această ocazie s-a stabilit și s-a parafat un **Protocol** privind schimbul anual de studenți între cele două universități.

De acest protocol aveam să mă bucur și eu. În iulie 1961 am fost informat că voi face parte din primul schimb de studenți dintre cele două universități și am fost invitat la Studioul Fotografic al Universității pentru a face o fotografie pentru pașaport. Nimic altceva. Abia în luna octombrie am fost invitat la rectorat și sfătuit să mă pregătesc pentru vizita pe care urmează s-o fac, împreună cu încă doi colegi, de la alte facultăți, la Universitatea "**Fr. Schiller**" din Jena,

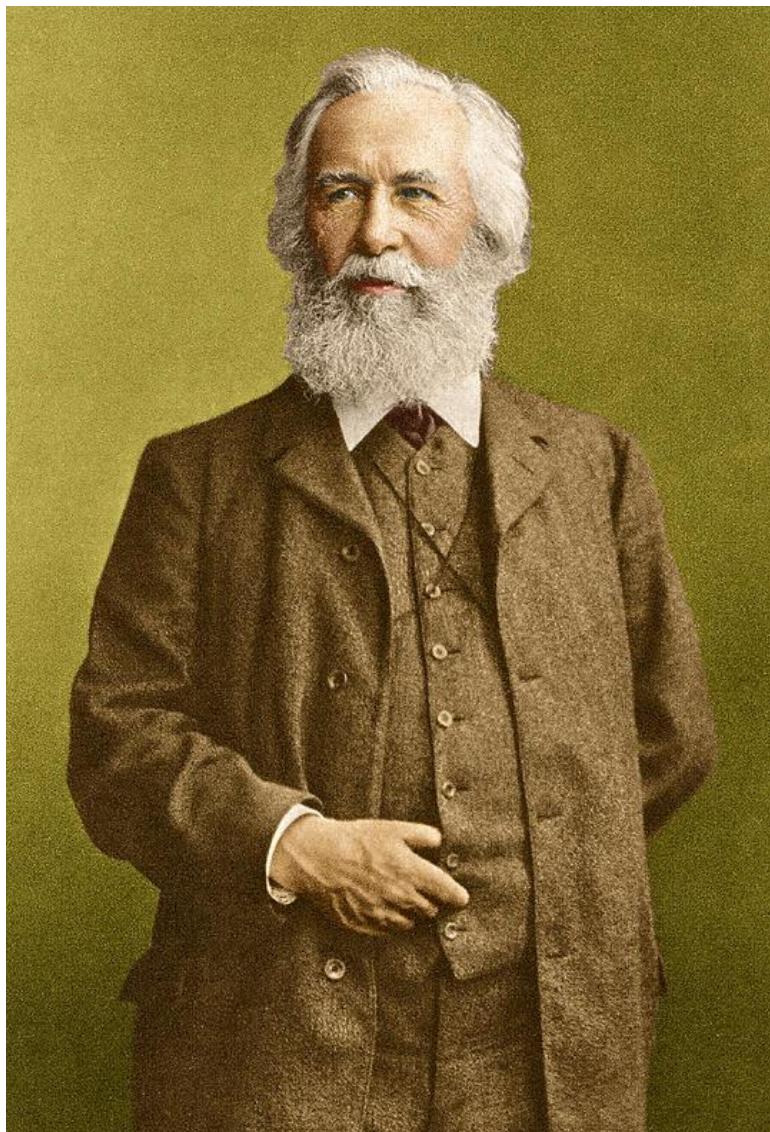
Deși Russell Grigg l-a numit, în sens ironic, pe Ernst Haeckel ca fiind un **”evangelist al evoluției”** (**”Evangelist for evolution”**) considerăm că nu a greșit făcând o astfel de comparație. De asemenea, considerându-l ca fiind **buldogul lui Darwin în Continent (Darwins Bulldoggy on the Continent)** sau un adevărat **”Huxley al Germaniei (the Huxley of Germany)”** acestea nu puteau decât să-l onorize pe Haeckel și să reflecte o realitate.

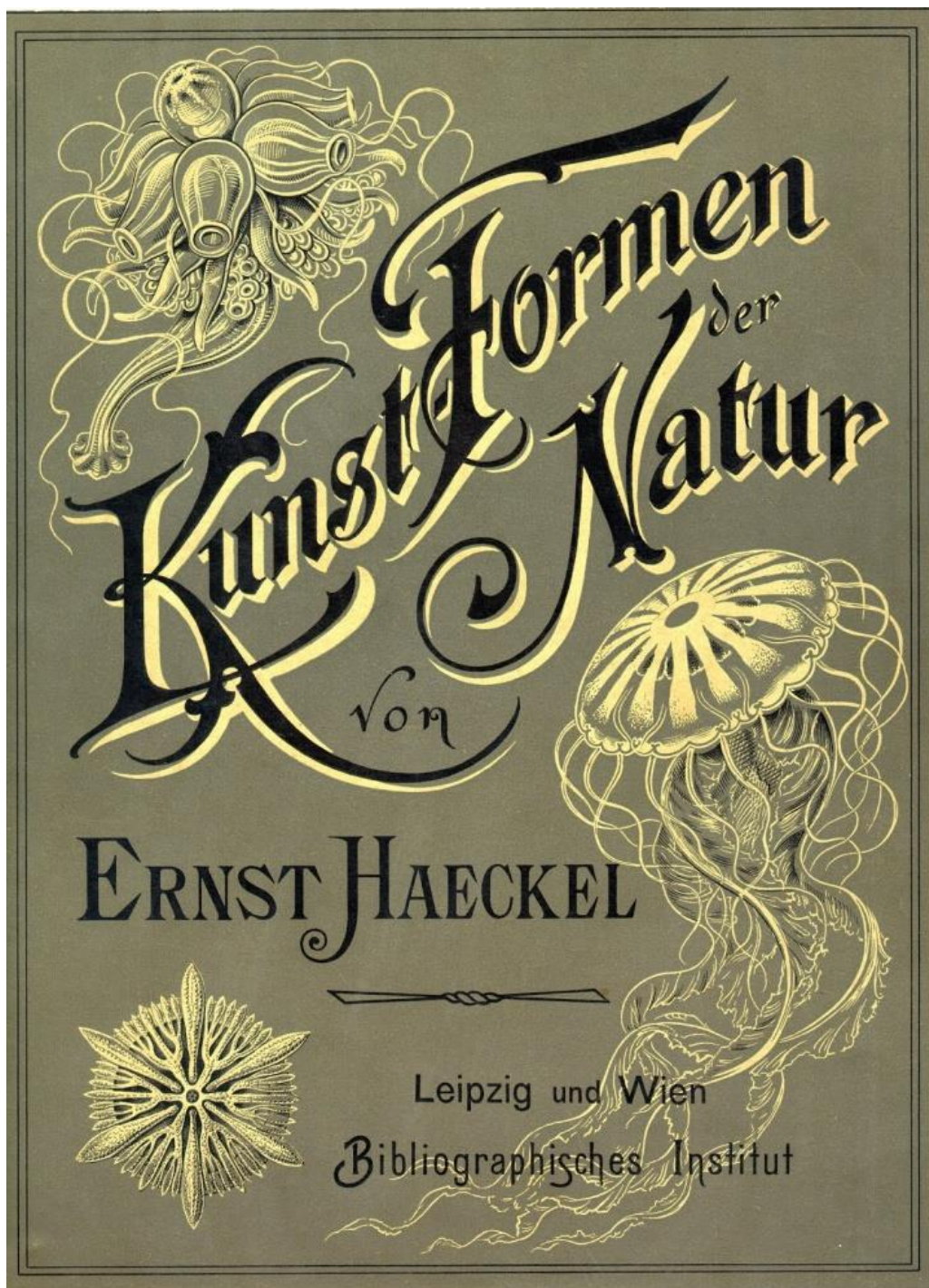
Dacă aceste porecle au fost aduse ca acuzații lui Ernst Haeckel de către creaționiști și dacă îl suspectau de șarlatanie și de deformare a adevărului, ne grăbim să apreciem că, într-adevăr activitatea lui Ernst Haeckel desfășurată în apărarea și răspândirea evoluționismului este perfect comparabilă cu cea a evangheliștilor și a apostolilor dusă până la jertfă în apărarea și răspândirea creștinismului. Nu prin șarlatanie, ci prin strălucirea minții sale Ernst Haeckel a devenit cel mai mare partizan al evoluționismului.

În acest context discipolii lui Ernst Haeckel ar putea fi comparați cu unii din cei 70 de apostoli ai lui Hristos chemați să propovăduiască evangheliile în lume.

Grigore Antipa, Nicolae Leon și Constantin N. Ionescu sunt cei **trei ”magi români”**, care călăuzindu-se după lumina **Luceafărului de la Jena, Ernst Haeckel**, au asistat la nașterea **Ecologiei** în **”Cetatea Evoluționismului”** și s-au străduit ca aceasta să-și ia în stăpânire propriile potențe și să crească până la înălțarea unei științe capabile să ne asigure **o dezvoltare durabilă și viabilă**. Magii noștri trebuie să fie considerați, fără nici o teamă între părinții **Ecologiei** ca știință și mai ales a **Ecologiei aplicate**.

***ERNST HEINRICH PHILIPP AUGUST HAECKEL –
DESPRE ARTA NATURII. SUNT FRUMUSEȚEA ȘI
INTELIGENȚA ATRIBUTE ALE MATERIEI?***





**ERNST HEINRICH PHILIPP AUGUST HAECKEL – DESPRE
ARTA NATURII.
SUNT FRUMUSEȚEA ȘI INTELIGENȚA ATRIBUTE ALE
MATERIEI?**

Ernst Haeckel poate fi considerat cel mai mare partizan al evoluționismului. El nu a aderat doar la ideile lui Darwin, ci a adus suficiente argumente forte prin care să contribuie la fundamentarea teoriei evoluției.

Magistrala carte a lui Darwin „**On The Origin of Species**” (by **Means of Natural Selection**), apărută în 1839 a fost tradusă de Ernst Haeckel în limba germană în 1860 și răspândită cu succes în rândul biologilor, filosofilor și nu numai. Cum un traducător taie firul în patru pentru a înțelege și cele mai ascunse tâlcuri ale unei fraze, tot așa și Haeckel a pătruns în esența și logica gândirii lui Darwin pentru a putea da puterea necesară convingerii argumentelor aduse de Darwin în fundamentarea teoriei evoluției și pentru a nu răstălmăci adevărul.

Autor, împreună cu profesorul Johanes Peter Müller al **legii biogenetice fundamentale – ontogenia reprezintă o recapitulare scurtă și rapidă a filogeniei**, Haeckel a elucidat multiple aspecte ale vieții.

Zoolog de excepție, embriolog și as al morfologiei animale și al anatomiei comparate, Haeckel a avut o structură intelectuală de tip enciclopedic; a reușit să stăpânească întregul și să „disece” părțile până la elucidarea adevărului.

Ca zoolog a realizat monumentală monografie a **Radiolarilor**, prezentând mii de specii, dintre care peste 150 de specii noi pentru știință. Se pare că Radiolarii au cele mai complexe structuri scheletice silicioase din întregul regn **Protista**, înființat chiar de el. A cercetat cu

mare migală atât speciile vii cât și pe cele fosile. Este știut faptul că scheletele silicioase ale radiolarilor formează roci dure, extrem de poroase, numite **radiolarite**. Fiind spongioase sunt îmbibate cu T.N.T. (trinitroglicerină) formând **dinamite**.

În vederea realizării monografiei **Radiolarilor** Haeckel și-a propus să facă desene științifice în care să surprindă cu exactitate structurile scheletice ale speciilor cercetate, astfel încât prin folosirea acestora în întocmirea cheilor de determinare a speciilor să faciliteze identificarea cu ușurință a tuturor speciilor.

Fiind un pictor și gravor de excepție, Haeckel a reușit ca, prin precizia prezentării realității în desenele realizate după materialul natural să ofere cercetătorilor o metodă ideală de determinare a speciilor din acest grup. Desenele științifice au fost atât de perfect realizate, încât prin intermediul lor, poți recunoaște caracteristicile morfologice ale corpului și pe cele structurale ale scheletului fiecărei specii în parte.

Poate devin obositor, dar pun accentul pe aceste elemente pentru a face pe fiecare să înțeleagă ce înseamnă un desen științific și care este funcția acestuia. În experiența mea didactică, am întâlnit unele situații bizare; unii studenți (este adevărat, puțini la număr) executau desene științifice după diferite preparate microscopice, fără să înțeleagă deplin ce anume trebuie să evidențieze în desenele lor (ce trebuie să vadă). Astfel, urmărind la microscop structura primară a unei tulpini, studenții trebuiau să pună în evidență și să prezinte în desenele lor, cu exactitate, caracteristicile structurale ale celulelor epidermice, ale celor parenchimatice, lemnoase sau liberiene, a poziției lor și a raporturilor spațiale.

Copiind cu exactitate imaginile pe care le cerceta în câmpul microscopic al preparatului studentul a realizat un desen în care ilustra structura tulpinii primare a plantei respective, dar, în mod bizar, în

Iarna reprezintă anticamera de curățire și purificare înainte de a pătrunde în Împărăția Împărățiilor.

Atât în pictură cât și în sculptură și arhitectură au apărut diferite curente artistice care ne prezintă frumosul în funcție de anumite tehnici și maniere de lucru: manierism, simbolism, realism, expresionism, dadaism, suprealism, cubism, rococo, artă gotică etc. Nu este cazul să dezvoltăm aceste aspecte acum și aici. Dorim însă să demonstrăm că natura a diversificat arta sa într-o asemenea manieră încât, dacă te apleci asupra acesteia vei găsi, cu siguranță, toate aceste curente de artă.

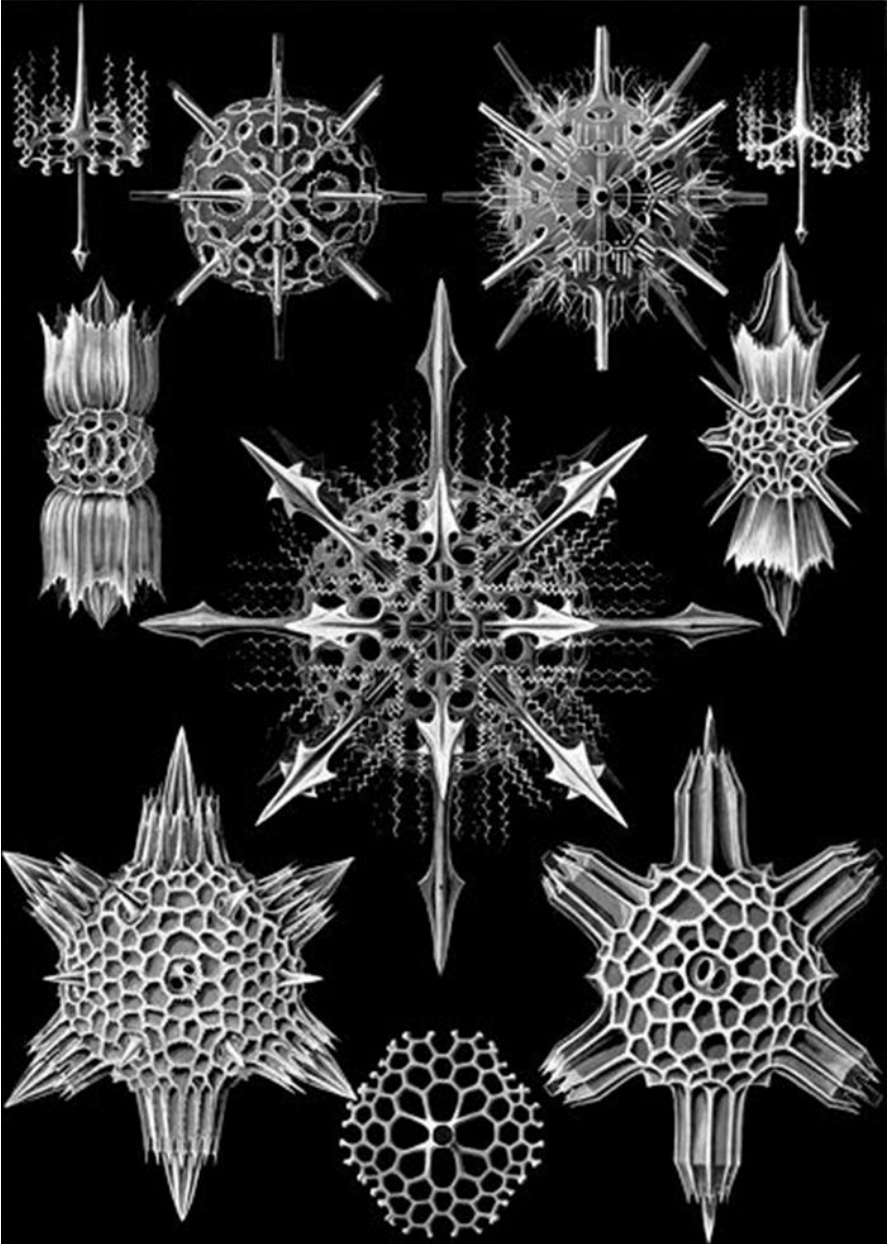
Ca biolog am sesizat că arta naivă a fost la modă, mai ales în unele perioade geologice. Nu poți să nu legi înfățișarea unor Dinosauri, Brontosauri sau Pterosaurieni decât de artă naivă. Cu siguranță că mulți dintre copiii noștri, dacă ar fi puși să-și imagineze niște animale fantastice ar ajunge să redea artei naive astfel de animale (pl. XLIX).

Arta monumentală este găsită aproape la toate grupele de animale. Interesant, la multe grupe de animale speciile primitive sunt uriașe, că cele superioare din ce în ce mai mici. La Arthropode putem trece toată seria evolutivă de la Eurypteridae și Gigantostraci de 3-4 m lungime, până la acarieni de mărimi microscopice. Arta naturii își are și aici locul pe podium (pl. L)

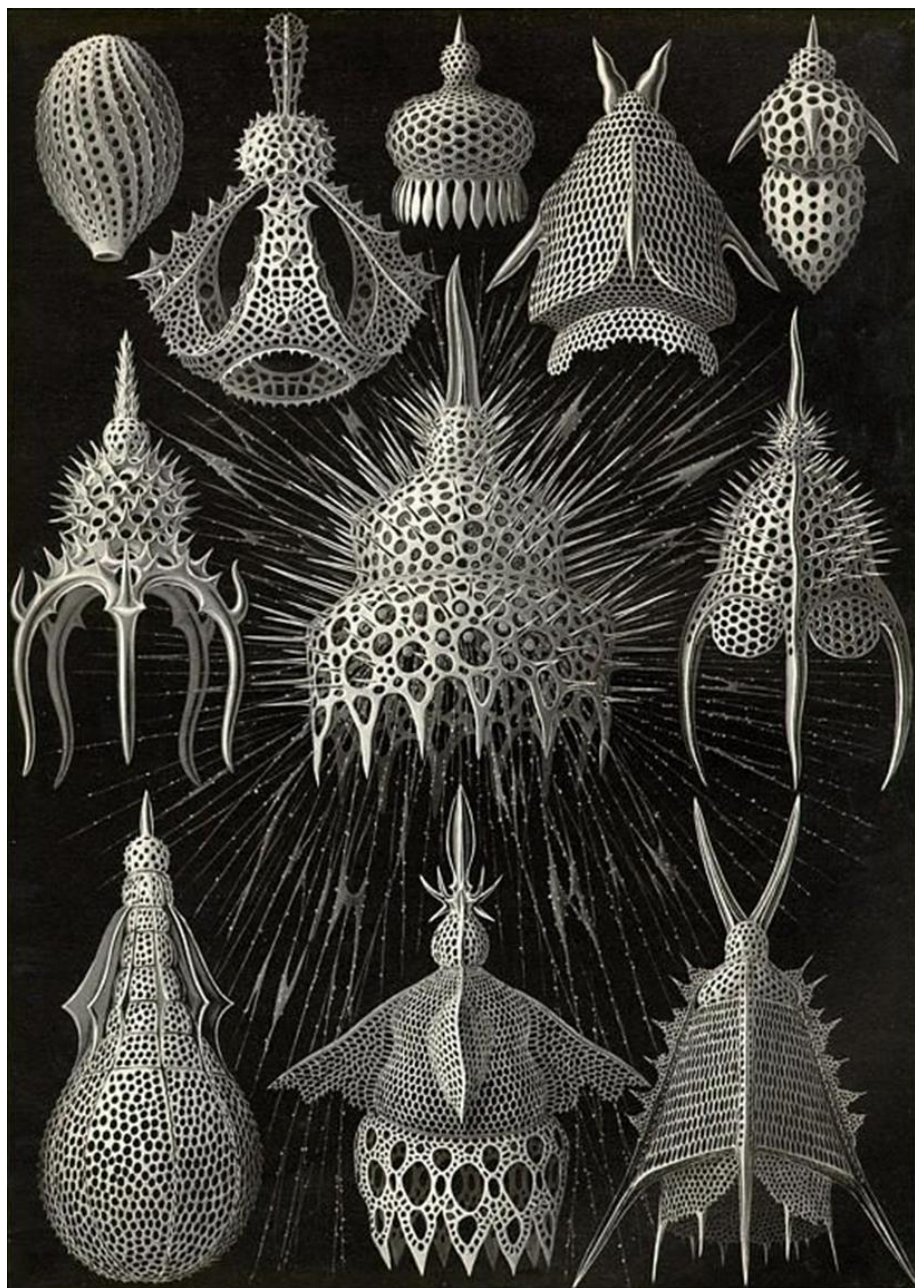
După ce am văzut ce poate natura, să dăm Cezarului ce este al Cezarului, deoarece fără talentul său genial și fără dăruirea sa fără seamăn în descoperirea și prezentarea artei naturii cu greu ne-am fi descurcat.

Ernst Haeckel a iubit atât de mult natura, încât a reușit să se integreze perfect în ea. Casa sa, *Vila Medusa* a devenit o adevărată pinacotecă. Pereții erau plini cu picturi, grafice și sculpturi realizate după natură; o serie de lambriuri au fost executate cu mare artă după modelul unor (pl. LI), iar unii arbori genealogici erau expuși în casa sa ca și la *Phyletische Muzeum*. Muzeul consacrat artei naturale *Naturkundemuseum* este unic în lume (pl. LII).

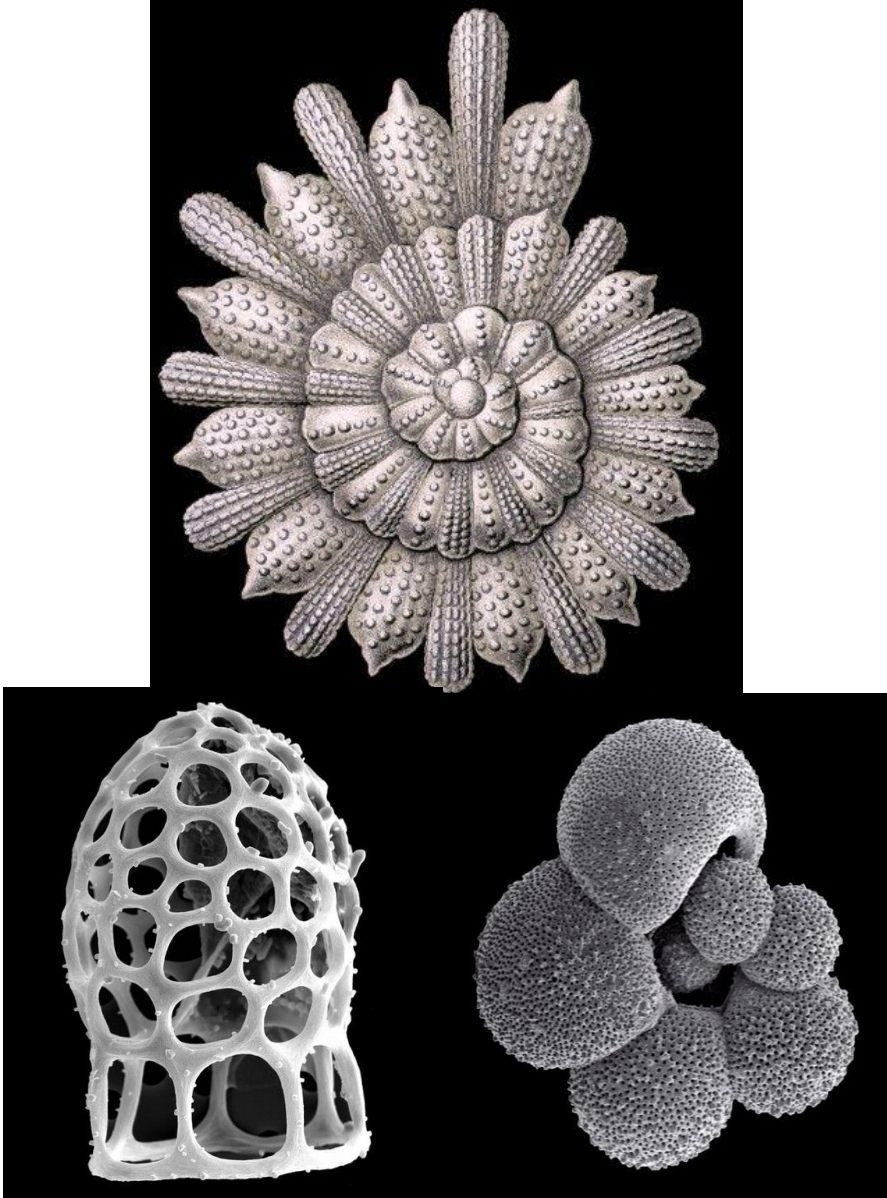
PLANŞE



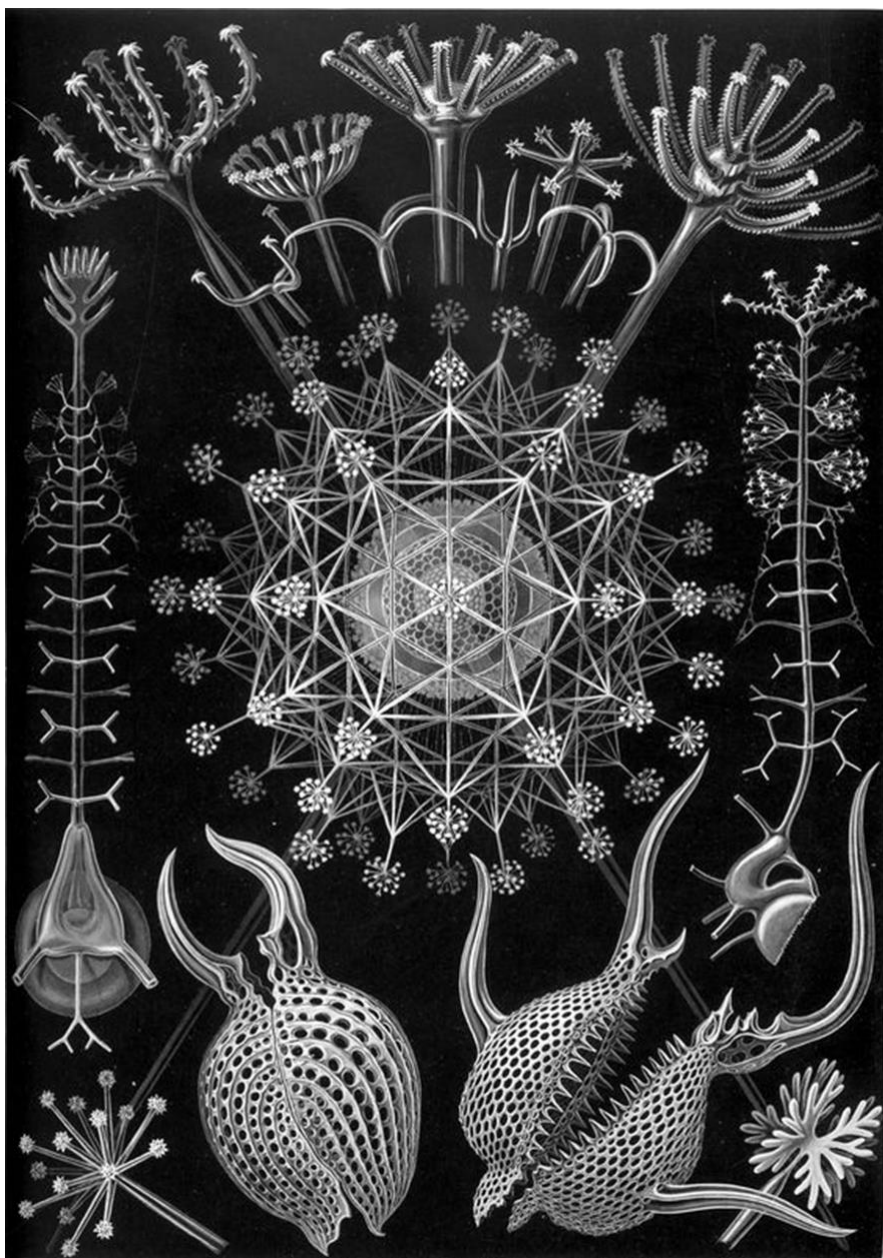
Planșa I – specii de radiolari



Planșa II – Bijuterii ale naturii: Radiolari



Planșa III – Ordine și frumusețe la Foraminifere și Radiolari



Planșa IV – geometrie, artă și fantezie întrupate în organisme



Planșa V – Fantezie și culoare în coloniile de Siphonophore



Planșa XXVII – Animale care se confundă cu mediul



Planșa XXVIII – Fluture Cap de mort și Cap de bufniță



Planşa XXIX – *Mantis* realizând demonstrație de forță



Planșa XXX – Mantide care mimează cu o artă desăvârșită florile