

NATURA

JURNAL.

PENTRU PROPAGAREA SCIINTELOR POSITIVE ÎN ROMANIA.

Redactori: Dr. C. ESSARCU și Lt. D. ANANESCU.

CONTINUT: Instrucția și educația. Formațiunea Globului. Epocă Antă istorică a omului. Istoria naturală a Boulei. Programul Lecturilor.

Domni Abonați care nu primesc regulat jurnalul Natura, sunt rugați a reclama la Redacțiune, Strada Seraphim ce îi dă și a Pensionatului (lângă Colțea) Nr. 10.

INSTRUCTIA SI EDUCATIA

LECTURILE SCIENTIFICE LITTERARI SI ARTISTICE DIN SALONUL CASELOR LUI BEIZADEA C. GHICA

Nē se poco lo vi dia, da imputar sono.
Che quanto lo posso dar, tutto vi dono.

Ariosto.

Dăca puțin v'edăi nu sunt de imputat,
Căci cât pot dă tot v'edăi.

Imundarea unei părți considerabile a capitalei noastre, și întristarea ce această calamitate a răspândit în inimele tuturilor, au întrerupt pentru cât-va timp ocupațiunile pacifice la care lua parte în salonul caselor lui Beyzadea Costache un public distinct și doritor de a răspândi în societatea noastră gustul nobilelor ocupații intelectuale. Lecturele de séra reîncep din nou și sperăm că publicul inteligent va persista a întreține nobila curiositate de a ști și dorința de a se instrui ce pare a se manifesta cu atâta spontaneitate. Mai mulți junți inteligenți și cu instrucție au venit să se înscrie și să ocupe mai multe din serele lăsate libere în primul program pe care cititori nostri îl cunosc. Înțelegem și încuragem această emulație fiind convingși că aceia care aspiră la onôrea de a vorbi în public au conștiința de puterile lor, și înțeleg respectul ce datorim unui public numeros ce ne face onôrea de a veni să ne asculte.

Aceste lecturi n'au fost încă destul de numeroase ca să cătăm a le caracteriza printr'o idee synthetică sau printr'un caracter comun. Ancă de acum însă putem pune în relief o idee comună ce a apărut în lecturele tuturilor acellora care au vorbit, de și toți au plecat dela puncturi cu totul diferite. Toți au atins o córdă comună deși fiecare făcea să vibreze o córdă specială: *Femeea*; înălțarea și înobilirea societăți prin femeie. Uni, printr'o

matură reflexie, alți, prin instinct au înțeles că femeia pôte deveni elementul cel mai puternic pentru moralizarea și inobilirea societăți noastre și pentru regenerarea patriei Române. Cât de mare n'a fost satisfacția noastră când în urma celei din urmă lecturi ținută de D. Bacaloglu, un june veni să ne distribuie la mai mulți ce ne aflam presinți la această lectură o broșură intitulată:

*Progresul prin femeie*¹⁾ dicend că ideea de a se pune la lucru și de a tracta această questie i a fost inspirată prin lecturele de séra.....Acésta pôte va face să suridă pe mai mulți dicend că e un lucru așa de mic încât nu merită a atrage atenția nimului, Noi însă care credem că tôte lucrurile încep prin a fi mici ca să devie în adevăr mari, și scim că stejarul maestos nasce dintr'o fôrte mică și umilă gândă, și nu credem în fabula care ne spune că Minerva înarmată din cap pînă în picior pôte eși de o dată din capul lui Jupiter, ne bucurăm constatend asemenea symptome, și am dori ca confrăți nostri din presa română să le deștepte și să le încurage. O altă broșură s'a publicat asemenea de când s'au deschis cursurile de séra intitulată iarăși *Femeea*²⁾ și în care autorul chiamă atenția asupra acestui subiect important. Există o publicație periodică pe care publicul român o cunoște și o aprețieadă intitulată: *Amicul Familliei*. O jună damă, D-șora Dunca, își

¹⁾ *Progresul prin Femeie* de G. Vulturescu, se află de vindare la librăria D-lor Sococ și Companie, și la administrația lui Cicală, Passagiul Român No. 9—11 în profitul inundațiilor.

²⁾ *Femeie* de D. Xanta.

consacră vegherile sale și se condamnă la un rol ingrat în țerra noastră pentru o femeie mai cu seamă de a respindi în societatea română idei de literatură, de artă, de morală, de pedagogie etc. Am dori ca publicul să-i prețuască mai mult talentul și străduințele, și *Amicul Familiei* să fie mai mult răspândit în societatea noastră..... În Anglita, Elveția, Belgia, America etc. damele țin și ele lecturi publice; o asemenea inovație s'ar putea ôre introduce și la noi?

Notăm un alt symptom de desceptare și de naționalitate ce ne dă compatrioți nostri din Bucovina.

În Cernăuți mai mulți bărbați de inteligență și de inimă au organizat o societate intitulată *Reuniunea Română* avind de scop cultivarea limbii și litteraturii române, și prin urmare întreținerea legăturii comune ce trebuie să unescă diversele membre dispase ale marelui familiei române. „Când există o limbă comună, țice cu eloquentă onorabilul nostru confrate redactorul jurnalului *Mercuru* din Galați, ea devine un signal ce anunță că acolo locuiesc un popor ce are o conștiință, o persoană, un drept. Și ce ar putea să

devie impresiunile trecutului la un popor rătăcitu pîntre timpî ca prin mijlocul unei stepi? Ce impresiuni ar fi putut produce figuri ca alle lui *Alexandru cel Bună, Ștefan cel Mare, Mircea, Vasile Lupu, Mihail. Bravul*, sculptate pe porțile bisericilor sterse de timpî și elementele lor, daca nu s'ar fi găsit un Urech, un Miron Costin, un Sincai etc. bărbați inspirați de acel mobil, de amor de naționalitate, ce inspiră pe mult stimabili nostri confrăți din *Reuniunea Română*.....

Nu putem dar aplauda în destul unor asemenea sentimente și toate sympathiile noastre sunt cu compatrioți și confrăți nostri din Cernăuți, cu membri *Reuniunii Române* și cu presedentele sêu D. Georgie Hurmuzachi (fratele D-lui C Hurmuzachi din Senatul Român).

Publicăm mai la valle programul lecturelor din casele lui Beyzadea C. Ghica, Chemăm atenția asupra unor serii de lecturi ce se vor face în toate mercurile asupra litteraturii Italiane de un Italian cu instrucție D. Spinazzuola care va da un tablou precis dar complet al marelui și clasice litteraturi Italiane.

E

FORMAREA GLOBULUI

Din toate teoriile care esplică originea pământului, cea mai conformă cu adevărata observație științifică este teoria stabilită de Hërschell și priimită de Laplace. Acești astronomi nu vëd în globul nostru de cât o *nebulosă* planetarie, adicô o masă de materie cosmică în centru căria se forma un fel de simbur solid, o parte centrală luând o dezvoltare din ce în ce mai mare, și devenind cu timpul un sferoid asemenea celorlalte globuri respindite în spațiu. Câte milioane de secolî a trebuit ca pământul să ajungă să aibă ultima sa formă, numărul lor de ar fi cunoscut ar înspăimînta imaginația. Mathematici care sunt o bîcinuși a mania țifrele, calculă acestu număr prin myriade.

Acest simbur de materie cosmică solidificat și aruncat în mijlocul systemului nostru, a de-

venit ca să țice așa rezidența, locul, laboratoriu unde s'a săvirșit agregatia *particulelor* cosmice; combinația acestor elemente ca ori ce combinații chimice, a produs o dezvoltare estraordinarie de căldură și pe suprafața pământului s'a dezvoltat o stare de conflagrație și de incandescență asemenea cu aceea care se vede pe suprafața Sôrelui.

Acastă aprindere explică fusiunea rocilor (stîncelor) primitive și toate fenomenele țise ignose sau focose... Aprinderea și prin urmare luminositatea nebulosei noastre a ținut făr' indoială o lungă serie de secolî. În această perioadă, apele, care se prefac în aburi, chiar în căldările după focul nostru, erau în stare gazosă și se plimbau, după espresia biblicii, în atmosferă împreună cu celles-alte substnațe care se aflau într'insa.

Rostogolindu-se în astă stare în spațiu, globul cu încetul a început să se răcescă în virtutea legei radiației și să pierdă o parte din căldura sa ca s'o distribuie în spațiu la celelalte globuri cerești. În urma acestei răceli gradate, suprafața globului se coagulă, se întărește și o primă pelliculă solidă desparte masa internă de atmosfera inconjurătoare. Pe când mergea astfel în spațiu, târînd cu densul immensa sa atmosferă improprie, nefavorabilă vieții și nici o rază a soarelui nepunînd să o străbată, aburi, care erau în atmosferă, se condensară și se respindiră pe suprafața pământului sub formă de apă.

În epoca precipitării lor, apele acoperiră totă suprafața globului și în urmă elle, retrăgîndu-se, lăsară pământurile descoperite. Apele, cum dice Biblia, se despărțiră de pământuri.

Secolii curg, perioade lungi se succed și coaja solidă a pământului se îngroșă din ce în ce mai mult și din ce în ce mai mult se răcesce.

Când un corp se răcesce, se contractă, adică și micșorează volumul și se strînge. Ce a putut rezulta și ce a rezultat din astă strîngere? Coaja pământului în multe locuri s'a sfărîmat și a crăpat. A rezultat crăpături din astă contractare.

Pe de altă parte astă contractare, astă micșorare de volum a cojei pământului, a avut de rezultat o apăsare, o presiune asupra *massei fluide*, asupra gazelor și materiilor în fuziune ce se află în centrul pământului. Aceste materii astfel strîmtoare, dacă pot să mă serv de astă expresie, a cătat o eșire și a găsit-o prin crăpăturile despre care vorbim.

Iată cum se explică originea acelor crăpături ce se numesc în geologie *filone*.

Iată cum se explică și cauza vulcanilor actuali, și a cutremurilor de pământ: gazele, care se află în interiorul pământului, substanțele topite ce sunt în incandescență apăsate de aceste gaze care, strîmtoare elle însăși, dobîndesc o mare forță de expansiune; când gazele și substanțele incandescente găsesc o resuflare constituă aceea ce numim un vulcan; când gura vulcanului se astupă print'o cauză ôre-care, atunci acea forță de expansiune a gazelor și substanțelor din interiorul pământului devine din ce în ce mai mare, devine prodigiôsă, cată să izbucnescă afară, și produce cutremurile de pământ.

Să stabilim aci, amabilul meu cititor, o analogie între cele ce se săvîrșesc în lumea fizică și cele ce vedem în lumea morală și politică.

Când Românul are un păs pe inimă, simte o greutate în interiorul lui, o forță care are trebuință de expansiune, simte trebuință, cum dice el de a *resufla*. Și când cugetarea întristătoare sau durerea ce îi era ascunsă în inimă a găsit o expansiune în inima unui amic, când a *resuflat* în alte cuvinte, el se simte mai voios, se simte *ușurat*.

Când în corpul social și politic al unei nații există cauze de nemulțumire (și care e națica în sinul căreia aceste cauze nu se întilnesc) e de trebuință ca aceste nemulțumiri să găsescă o resuflare, e de trebuință ca să existe în această societate ômeni nemulțumiți prin care să *resufle* păsurile țerei, țerra se simte astfel ôre-cum *ușurată*. Un publicist și politic frances Benjamin Costant numia Opoziția în camerele legislative o *supapă de asigurare*, comparînd corpul politic c'o căldură în care vapori, în care nemulțumirile se condensă și care negăsind nici o supapă prin care să resufle, pot sparge căldarea, pot aduce cutremure, pot produce... *revoluții*. O opoziție dar nu systematică ci consciințioasă e utilă, e necesarie într'un Stat.

Dar să revenim la subiectul nostru. Secolii curg, perioade lungi se succed, și condițiile necesarii dezvoltări ființelor organizate nu există încă.

Dar când atmosfera se curată, când temperatura se micșorează astfel încât să nu trecă peste 80° sau 90°, viața putu să se manifeste pe pământ.

Pîn' acum vedem că nu există decât pietre, metale, gaze, adică corpurile care constituă regnul mineral. Regnul mineral a preces dar celelalte regnuri despre care vom vorbi. Caracterul corpurilor ce îl compune este numai de a fi, (esse) de a exista, de a ocupa un loc în spațiu, de a se supune fatalmente la legi fatale.

Corpurile însă sau ființele care compun celelalte regnuri sunt înzestrate de viață, viață vegetativă în ființele din regnul vegetal, viață vegetativă, animală și sensitivă în ființele din regnul animal, viață vegetativă, animală, sensitivă inteltuală și morală în ființele din regnul uman sau social.

Cu cât ființele sunt mai superioare cu atât au trebuință de mai multe condiții ca să pótă trăi și aste condiții pământul nu le-a presintat decât cu încetul în diversele sale phase de dezvoltare.

Așa în urma corpurilor din regnul mineral n'a putut veni ființele care constituă regnul animal fiind că acestea ca să pótă trăi au trebuință

(cum vom avea ocazie, s'o explicăm altă dată) de ființele ce compun regnul animal. Regnul vegetal a venit dar în urma regnului mineral și regnul animal n'a apărut pe pământ decât în urma regnului vegetal.

Studiul ce facem ar fi interesant de am putea urma cu ore care amerunturi și în paralel, pe de o parte formarea succesivă a cōjei pământului și a diverselor straturi din care se compune, iar pe de altă parte apariția iarăși succesivă a diverselor ființe ce s'au succed pe suprafața globului. Ne vom mulțumi astă dată a pune jalónele principale ast-fel încât să avem înainte liniamentele fundamentale ale edificiului; altă dată vom însemna și liniile secundare. Afară de astea adevăratul method cere o asemenea expunere: e bine ca să aruncăm o privire generală ca să arătăm mai înteu într'un mod synthetic totă întinderea terrémului asupra căruia, de vom voi, vom avea a ne aventa, și pe urmă vom putea mai cu înlesnire explora, cerceta în parte fie-care colț de pământ și intra chiar în micile grotte ce vom putea întilni în calea noastră ca să numărăm petrele și petricelele și chiar nisipul ce se află întrinsele de vom avea curagiul și pacienta germană.

Un immens număr de vegetale, immense păduri apărură pe supra-fața globului și în urmă veniră animale ce putură găsi condițiile de care avéu trebuința ca să trăiască. Polypieri și molusci mai înteu, pe urmă pesci crustacei veniră să locuască globul atât de mult timp pustiu.

Către sfirșitul acestei prime perioade organice, temperatura răcindu-se, apele pe de o parte, iar pe de alta și mai cu semă plantele își însușiră o mare parte din acidul carbonic de care atmosfera era saturată. Resultó de aci că atmospéra se curăți din ce în ce mai mult, deveni mai proprie pentru dezvoltarea și întreținerea vieței animalelor superiore. Animale mai complexe putură să respire, atunci apărură acelle reptile gigantice, acelle bróscocestóse de o mărime îngrositoare, ici și colca câte-va passeri.

Cu toate astea globul era adesea bulversat, cataclisme numeroase se întâmplau care ridicau munți, dedeu la o parte mările, ast-fel în locul unde se afla marea se înălțau câmpii, se ridicau munți, gigantici. Ființele se prăpădeu prin aceste cataclisme, și când partea suprafeței pământului, care fusese ast-fel dislocată și turmentată se linistea, pe densa născéu alte animale care înlocuiau pe acelle prăpădite și stinse. Acellési cause au continuat a lucra în timp de lungi perioade, și acellési cause aducéu acellési rezultate.

Mammiferele, adică ființele cele mai înalte din regnul animal, nu apar încă. Când atmosfera însă începe din ce în ce mai mult a se curăți, când pământul începe a se mai liniști și mai lungi perioade de tranquillitate pot exista, animalele cele mai complexe pot nasce și se pot desvolta. În această perioadă nasc și trăesc mammiferele cele mari terestre și aquatice: Lamantini, Delphini, Elephanți, Hypopotami etc.; atunci trăiră asemenea acelle animale pe care geniul marelui naturalist, Cuvier, le însufleți ca să dic așa pentru o a doa óra.

Omul încă nu apare. Apariția lui pe pământ este un fact capital și dă născere la o mulțime de probleme, ce vom tracta altă dată în colónele jurnalului nostru. Mă mulțumesc astă dată a dice că omul e de dată recentă (de curind) pe pământ, că nu se află pe suprafața globului decât de câte-va mii de ani, ceea ce este un nimic în perioada vieței globului, și dacă prin urmare vechimea familieii este un titlu de nobletă, familia maimuțelor este mai nobilă de oât familia umană.

În articolul următor, bunul meu cititor, îți presentăm continuarea subiectului ce tractarăm în paginile ce citiși, însă sub un alt punct de vedere. Varietatea în unitate fiind legea ce Natura în toate operile sale cată arealisa, dorim a ne conforma și noi acestei legi și păstrând o unitate care légă atricolul ce citiși cu acella ce urmează, variem cu toate acelle subiectul.

EPOCĂ ANTE ISTORICĂ A OMULUI.

Abia de un secol s'a recunoscut posibilitatea de a studia istoria globului nostru pe timpul care a preces aparința omului pe pământ.

Marturi vii ne lipsesc p'acelle timpuri; dar ne a ramas un șir bine întemeiat de urme pline de însemnări: resturile fosile, depuse în straturile

successive ale pământului, a familiilor de animale și plante, care au apărut și dispărut succesiv unele după altele. Nu posedăm nici o istorie scrisă după timpurile acelea, dar straturile pământului însuși formează foile unei mari cărți și șirurile munților sunt capitolele ei. Mult timp această carte a stat închisă omenilor, pînă când știința a descifrat-o și acum stau înaintea noastră epocile trecute ale pământului nostru c-o bogăție în amănunte și c-o exactitate în concludiuni care ne pune în mirare.

Cam asemenea s'a întâmplat și cu Archeologia ca și cu Geologia, și nu este mult de când lumea ridea la ideea de a descoperi timpurile ante-istorice chiar ale genului nostru, și se mulțumea a implini această lacună, sau a admite o perioadă foarte scurtă pentru timpul ante-istoric, sau a atribui o valoare și o vechime peste măsura la tradițiuni nepotrivate.

Cu genul uman întreg se întâmplă, ceea ce se întâmplă și cu fie-care individ în parte, suvenirile copilăriei dispar, afar de faptele izolate care ar fi lăsat în noi impresiuni mai tari. Asemenea și cele d'antîu epocă alle omeniri au trecut fără nici o urmă, afara de noțiunea unui caclismu (potop), care se găsese la un mare număr de populi.

Dar mult timp înaintea de a se începe istoria a existat pe globul nostru, viața și industria; există încă dovede pentru acesta: unele îngropate în pământ, ca acele resturi organice a înșelilor anterioare îngropate în diferitele straturi ale pământului.

Geologul trebuie antîu să studieze stare actuală a planetei noastre, să observe schimbările cari se petrec astăzi; trebuie să înceapă cu geografia fizică; pentru că legile care domnesc lumea organică și cea neorganică sunt tot așa de invariabile cît sunt infinite formele sub care se manifestă acele legi. Tot asemenea trebuie să începă și Archeologul cu studiul stării actuale a genului uman, a locuitorilor actuali, a pământului, a industriei lor, a năravurilor lor, trebuie să cunoască bine diferitele grade de civilizație care astăzi se află pe pământ. Ceea ce este geografia fizică pentru geolog este ethnologia pentru archeolog.

Prin considerațiuni de felul acesta conduși, mai mulți învățați Scandinavi, mai cu seamă

Thomson, directorul muzeului etnologic și ar-

cheologic din Copenhaga și Nilson, profesor la Universitatea Lund din Suedia, au urmărit civilizația ante-istorică și au împărțit-o în trei perioade, pe cari le au numit: epoca *petrei*, a *bronzului* și a *ferului*.

Să ne explicăm: Europa, astăzi așa de civilizată a fost într'un timp locuită de populi la cari crea cu totul necunoscută întrebuintarea metalelor; industria și obiceiurile lor, prezintă o mare asemănare cu acele pe care le găsim astăzi la unii populi sălbatici. Osele, cornele, și cremenea erau întrebuintate în loc de metale, să se facă din elle instrumente tăioase și arme. Acesta formează *epoca de piatră*, prima fază a civilizațiunei.

Se pare că cei d'antîu coloni cari au venit în Europa, au adus arta de a face focu. Focu se putea produce prin lovitura amnarului de oțel cu quarzu (cremene); se pare însă că acest mod de a face foc a fost rar întrebuintat, și astăzi este limitat numai la câte-va triburi a *Terrî-de-focu* (sudul Americi). Metodul obicinuit sta în frecarea a două bucăți de lemn; dară și acesta fu o invenție penibilă, și negreșit cunoștința focului exista mai înainte prin acțiunea trăsnetului, fulgerului și prin activitatea vulcanilor. Se pare dar fără indoială, că înaintea *epocii de piatră* a preces un timp foarte lungu, în care omul nu cunoșcea întrebuintarea focului, și pte cineva conchide de aci, împreună cu D. Flourens, că leganul omeniri ar fi fost într'o climă caldă.

Descoperirea focului este pte una din cele mai mari producțiuni ale spiritului uman și întrebuintarea lui, formează baza ori cărei industriei. Sălbaticul prin foc pte tăia arbori și națiunile civilizate, lucra metalele. Focu este așa de important, în căt fără densul omul abia s'ar fi rădicat d'asupra animalului. Focurile eterne din templurile celor vechi pare că au eu origina lor în dificultatea de ași procura focu și în necesitatea de a-l conserva.

Epoca de piatră se termină în Europa cu introducerea bronzului. Acesta este un aliagiu de apröpe 9 părți cupru (aramă) cu o parte cositor. Bronzul se pte topi și turna, și massa topită rîcîndu-se cîte pucin dobîndesce tăria mai mică decăt a oțelului, însă mai mare decăt a ferului; astfel bronzul putea fi întrebuintat la preparațiunea instrumentelor tăioase, la arme și la tot felul de obiecte de lux. De aceea epoca aceasta s'a numit

de bronz. Obiectele de bronz din această epocă afară mici excepțiuni, n'au fost lucrate cu ciocanu, ci prin fuziune (topire) și turnare și cu toate acestea sunt adesea turnate cu mare artă. Chiar săbiile au fost turnate și ciocanele de piatră erau întrebuințate numai ca să dea părților ascuțite o tărie mai mare. Ast-fel epoca de bronz posedă o industrie metallurgică, care lipsea cu totul epocii de piatră. Metallurgia este astăzi o industrie așa de importantă în cât d'ar fi lipsit, lumea ar fi fost încă locuită de sălbatici; questia dar despre origina bronzului merită oarecare atențiune.

Cuprul nu este așa greu de obținut; pe daltă parte cuprul nativ nu este prea rar. Apoi arămurile care coprind cupru combinat cu alte substanțe sunt sau mult colorate, sau se cunosc după aspectul lor metalic; ele nu se topesc lesne și metalul se poate estrage lesne; în fine minerele cuprifere nu sunt rari și se găsesc în formațiunile cele mai vechi mai ale tuturor ferilor. — Cu cositorul nu este tot așa; cositorul nativ nu se cunosc; dar se găsesc minerele de cositorul fusibil, foarte rar în Europa. De aci naște întrebarea dacă nu cumva înaintea bronzului n'ar fi întrebuințat omul cuprul curat.

În adevăr, acesta a avut loc în America, unde după studiile științifice ale lui Squier și Davis asupra antichităților văilor dela Mississippi s'a găsit o civilizație mai veche decât aceea a bronzului când se întrebuința cuprul curat lucrat cu ciocanu. Acest metal se găsește în apropierea *Lacului Superior* în cantități mari câte o dată în blocuri de cupru nativ, conținând și argint. Nu se știe bine, când a existat în America această epocă de cupru, dară se bănuiesc că ar fi fost cel puțin acum 1000 de ani.

În Europa lipsesc urmele unei epocii în care ar fi fost întrebuințat cuprul curat; și chiar în întrebuințarea bronzului se pare că ar fi fost mai rară. În fine a ajuns epoca în care întrebuințarea

ferului a venit ca să înlesnască progresul omului în industrii. În pământ nu se găsește ferul în starea nativă; numai aeroliții (petrile ce cad din aer) coprind ferul metalic câte o dată amestecat cu puțin nickel. Vestitul meteorit a lui Pallas în Siberia a dat fer de o calitate foarte bună pentru lucrat cu ciocanu; Americo Vespucci dice despre sălbatici de La Plata că și fac virfurile săgeților cu fer scos din meteorite.

Extracțiunea ferului din minerele este foarte dificilă. Methodula după care se scote atunci ferul se pare a fi fost următorul: într'o gropă la patele unui deal se aprinde un foc mare; când începea a se potoli puțin focul, se arunca într'ensul bucățile de minerele de fer curat (hidrat de oxid de fer) și se acoperea cu lemne. După terminarea focului se găsea în cenușie bucăți mici de fer metalic.

Romanii preparaau ferul lor prin methodul cunoscut astăzi sub numele de *methodul catalanul* și rămășițele ferului roman se găsesc în Carniolia de sus, în Austria. Methodul catalanul este și astăzi întrebuințat în Pyrenei; dar cere mulți cărbuni de lemn, vânt tare și nu poate fi întrebuințat decât la minerele curate care coprind puțin pământose.

Argintul a venit în Europa împreună cu ferul; aurul însă mai înainte; ceea ce este și natural, pentru că aurul se găsește nativ, pe când argintul obicnuit este combinat cu alte substanțe, și preparațiunea lui cere multe și complicate operațiuni.

Împreună cu ferul apăru în Europa și *Sticla*, moneda bătută și scrierea cu littere. Assemenea și artele frumoase s'au perfecționat tot în aceeași epocă și au început a se face chiar și statue de metal care lipsesc în epocile de piatră și de bronz; iată mersul civilizației ante istorice.

ISTORIA NATURALĂ A BOULUI

INGREJIREA LUI.

Am dis că boul este cel mai bun animal domestic pentru Agricultură, cel mai indispensabil servitor al omului; am arătat asemenea mijlocele care a întrebuințat omul ca să domesticască animalele

sociabile. Să vorbim acum despre foloșele ce tragem dela boi și de la vaci. Lăsând la o parte serviciul cel mare ce ne dă la arat, ne mai dă carne și lapte ca să ne nutrim, păr și piele pentru îm-

brăcămintе, cърne pentru facerea deosebitelor obiecte, precum plăsele de cuțite, peptene próste etc. și alte remășițe pentru îngrășarea pământului. Dar ca produsele ce ne dau să fiă de calitate bună trebuie să îngrijim de creșterea lor. Îngrășarea animalelor de măcelării este o artă care cere multă practică și consistă în calitatea și întrebuițarea alimentelor; ea se face în două moduri: sau în iesle sau pe câmp la pășciune; ast din urmă este mai puciu costisitor, érba verde este întrebuițată cu mult folos. Fênul coprinde o cantitate îndestulă de materiă grassă. Boi pot deveni prea grași când sunt nutriți cu trifoiu verde, numai să li se dea în abundență; leguminósele (precum bob, fasole, vicia, lupulin etc) sunt preferabile pe lângă érba liveđilor fiind că sunt mai zemóse; vicia, amestecată cu ovéz sau cu secară este prea bună pentru îngrășatul boilor de primăvară.

Rădăcinile și tuberculii precum: sfeclе, morcovi, cartofi, în doze mai mici sunt prea bune pentru îngrășare; mai cu sémă dacă sunt și preparate adicó frământate cu apă și amestecate cu sare. Se știe cât de mult place sarea mai tuturor animalelor rumeğătoare, și cu ce lăcomie ling boi și vacile bucitile de sare ce le pune înaintea lor după ce s'au întors de la pășciune.

Grăunțele se întrebuițedă cu folos mai cu sémă pisate, căci nu încarcă stomacul lor, și produc o carne fragedă. Remășițele de la fabricele de zahar și de bere sunt asemenea bune pentru îngrășarea vitelor.

Condiția de prima necesitate a îngrășeri consistă în variația și alternația alimentelor, adicó: în a le da una după alta, când érba verde, când grăunțe, când sfeclе, etc..... acésta contribuе mult la calitatea carnei. Toți știu deosebirea ce se află între epuri și vături nutriți cu varđă, trifoiu și chiar cu ovéz în locuințele noastre și animalele de aceiași specie care se nutresc cu tóte plantele ce cresc pe câmp; putem face aceeași observație asupra porcului în comparație cu mistrețul, vițelul cu boul etc. Așa toți boi grași și cu carne fragedă au fost nutriți cu alimente variate.

Tóte aceste alimente variate nu se dau orii și când, ci cu óre care regulă, la ore fixe; d'aceea se observă că îndată ce a venit ora mănăcării, animalele se scóală și dacă nu li se dă hrana obicinită ele sufferă, și acésta vatemă la îngrășarea lor. Pe lângă alimentele tari trebuie îngrijii și de bętură, adicó: apa să

fiă limpede de calitate bună și în apropierea pășciunelor; îngrășarea boilor, a vacilor și a vițelilor jócă un mare rol în economia rurală și trebuie să începă primăvara.

Îngrășarea dar a animalelor are trebuință d'o mulțime de îngrijiri, însă să nu perdem din vedere ca să nu trecem peste limitele cuvenite ce Natura a însemnat tutulor ființelor, fiind că grășimea prea multă predispuе organismul la maladii. Se știe că epizootiile cele mai grosave au început în ciređile cu vite grase și s'au produs prin dietă, prin nutriment prost, prin osteneți și prin grămădirea animalelor în staule strimte, iar maladiile lor sunt atit de lipiciose în cât pot pustii țerra întrégă într'o vară.

Animalele grase au puțină vitalitate în părțile exterióre; rănile pe peel, loviturele și jupiturile se întind lesne peste o mare parte a corpului: trebuie dar prin tóte mijlócele a le depărta, a îngriji p'aceia care suffer și mai cu sémă a'i omori cât mai îngrabă, chiar când vor fi afectați de maladii pučin grave ca să nu se propage réul în tótă ciredă.

Caracterele anatomice ale boului sunt cele următoare: Este un mammifer din ordínul rumeğătoarelor, avénd 8 dinți incisivi (tăietori) la falca de jos și nici unu la cea de sus, limba cărnoasă și lungă servindu'i la prinderea și mestecarea erbei, stomacul lui are patru cavități: 1° magazia de érbă (pântice), 2° bonetă (fiind că sémă c'o bonetă), 3° foieta (fiind că are în ántru mai multe lamele ca foile unei cărți) și 4° cailleta numită așa fiind că cu densa se servă ciobani ca să închiege laptele; întestinele (mațele) lui sunt de 28 de óri mai lungi de cât lungimea corpului, ceia ce este în raport cu regimul erbivor. Rumeğarea se face în modul următor: animalul mai întâiu introduce érba nedivisată în pântece, apoi după ce s'a umplut, animalul se odihnesce și făcénd a se contracta (stránge) pereții acestei magazii, érba se în tórce în gură și animalul o mestecă din nou, atunci se urmédă adevérata rumeğare, după care érba bine mestecată trece d'a dreptu în foieta și în caileta care este adevératul stomac.

Carnea de prima calitate este fragedă, lesne la mestecat, are un gust și miros plăcut; ea posedă aste calități când va avea aspectul de marmoră cu grăunți fine, nici prea roșie, nici prea galbenă, proveiund din animale tinere sau în vir-

stă, dar nu bătrâne; în cea mai frumoasă carne grosimea este albă.

Ne place a vorbi cât se poate de mult despre îmbunătățirea stării animalelor noastre domestice și cultura pământului, căci într-o țară ca a noastră, unde artele și industriile sunt încă în lăganu, elle

sunt singurile izvoare de avuție, să lăsam că calitatea carnei ș'a laptelui cu cari ne nutrim, precum ș'a vestmintelor ce purtăm au o influență însemnată asupra sănătății noastre. Vom reveni asupra acestei materii importante.

A.

PROGRAMMUL LECTURILOR

Marti 9 Martiu, 8 ore sera.

D. Em. Bacaloglu, va vorbi despre univers aspectul Ceriului miscarile planetarie, imensitatea lumii, comete, eclipse, regularea timpului, *Calendarul*,

Joiu 11 Martiu, 8 ore sera.

D. Em. Crețulescu, va vorbi despre poesiile *D-lui V. Alecsandri*

Sambata 13 Martiu, 8 ore sera.

D. Radu Ionescu, va trata despre una din cele mai strălucite epoce ale Istoriei noastre Naționale, — Domnia lui Stefan cel Mare, resboele sale și influența lor asupra naționalității Române, și asupra civilizației Europei.

Duminea 14 Martiu, 8 ore sera.

D. A. Petrescu, va face noțiuni elementare asupra legii armonice a intereselor; Ideea interei sului în raport cu ideea justului, a adevărului și chiar a sântului după cum spiritualismul christianismului o concipe.

Marti 16 Martiu, 8 ore sera.

D. Hăjdeu, va face biografia lui *Nicola Milescu*.

Miercuri 17 Martiu, 8 ore sera.

D. Spinazzuola, va vorbi despre litteratura italiana și va declama episodul *Contelui* Ugolin din Dante.

Joiu 18 Martiu, 8 ore sera.

D. I. Fălcoianu, va ține un discurs asupra fenomenilor ceresci și asupra progresului astronomic din vechime și pînă în zilele noastre.

Sambata 20 Martiu, 8 ore sera.

D. Radu Ioneccu, va continua lectura din 13 Martiu.

Duminea 21 Martiu, 8 ore sera.

D. Essarco, va trata despre regnul vegetal:

noțiuni despre Botanică; generațiunea și propagațiunea plantelor.

Marti 23 Martiu, 8 ore sera.

D. Marsillac, continuă a vorbi despre literatura francesă.

Miercuri 24 Martiu, 8 ore sera.

D. Spinazzuola, continuă a vorbi despre litteratura italiana.

Joiu 25 Martiu, 8 ore sera.

D. V. Alecsandrescu, va vorbi despre cronicari Spanioli și Romani, și va ceta unele fragmente din cronicari Spanioli relative la Istoria Imperiului Romano-Bulgar.

Duminea 28 Martiu, 8 ore sera.

D. A. Petrescu, va da o idee generală asupra fenomenilor, economiei celor mai importante: Capitalul, travaliul, pământul și concursul armoniei dintre dinsi la produțiune.

Marti 30 Martiu, 8 ore sera.

D. Hăjdeu, va face biografia lui *Ionășcu Vodă*.

Miercuri 31 Martiu, 8 ore sera.

D. Spinazzuola, litteratura italiana.

Marti 6 Apriliu, 8 ore sera.

D. Essarco, va vorbi despre regnul animal și regnul uman: Omul în creațiune.

Duminea 11 Apriliu, 8 ore sera.

D. Bacaloglu, va trata despre galvanism, lumina electrică; efectele galvanismului.

Miercuri 14 Apriliu, 8 ore sera.

D. Spinazzuola: litteratura italiana.

Duminea 18 Apriliu, 8 ore sera.

D. Bacaloglu, va vorbi despre electricitate: va face diferite experimete relative la aceta; Meteore electrice.

Se primesc abonamentele la Redacție (Strada Pensionatului lângă Colțea) și la librăria *D-lui Daniello* polu callea Mogoșoiei Pasagiul Român.