

NĂMURĂ

JURNAL SCIENTIFIC ILLUSTRAT

ESE DE PATRU ORI PE LUNA

ABONAMENTELE se fac la

REDACTORI:
Dr. C. ESSARCU și
Districte... 69

Redacția, Strada Seraphim,
ce-ți dăce și a Pensionatului
No. 10, în dosu Coltzi, și la
DD. Librari.

Volcanul Isaleo. — Cultura tutunului. Varietăți.

INSTRUCTIA SI EDUCATIA

LUMINA.

Nè se poco lo vi dia; tda imputar sono
Chè quanto lo' posso dar, tanto vi dono.
Ariosto.
Daca puțin ve dau nu sunt de imputat
Căci cât pot, da tot ve dau.

La începutul tuturor lucrurilor Dumnezeu a disesă iie lumina, fiat lux, și lumina fu. Vedând apoi Dumnezeu că lumina este bună a deosebi de întunerece și numi lumina, și iară întunerece în nopte. Influența bine-făcătoare a luminii se întinde asupra naturii întregi.

Sans elle, tout languit dans la nature entière
Ainsi vers cette zone ou le ciel plus vermeil
Epanché en fleuve d'or les rayons du soleil
De ses plus riches dons ja la lumière suivie
Prodigue les couleurs, les parfums et la vie
Eh! si dintr-înă cunoșcerea naturii luminei fără densa totul lăngesece în natură. Ast-lel, către asta zonă unde cerul mai rumen răspândesc ca un riu de aur razele soarelui. Lumina urmată de cel mai avute alle șalle darin.

Trimite-ne Dăpne Lumina, ta cerescă
Dar ce este lumina? vor întreba lectorii noștri. Nu putem răspunde categoric

Având convicția că majoritatea lectorilor noștri s'a mai familiarizat cu termenii științifici, publicăm acest articol în scopul de a-l face mai puțin științific și mai popular. credem însă că publicul va ține un îndoit folos.

la această întrebare, și adică nu putem spune curat ce este lumina în sine, dar putem expune condițiunile prin care se manifestă. La cei vechi lumina, flacăra, erau emblema vietii, înțelesul și starea de bine. Della Aristotel până în zilele noastre opiniunile au variat asupra naturii sale. Acest mare filosof al antichității, care voia să explice tot prin ajutorul principelor generale, credea că corpurile transparente, precum aerul, apa, sticla etc. nu lăsa să vedă obiectele din dosul lor, decât în virtutea unei puteri puse în acțiune prin trecerea luminii între corpuri. După densul lumina nu era foc, n'avea nimic material radiu din corpurile luminoase, ea străbătea prin corpurile transparente și era datore prezenței focului din corpuri. Astfel era principiile prea obscure de Metaphisică care până la Grimaldi și Descartes servira de regulă spre a explica fenomenele luminoase. Grimaldi născut în Bologna la anul 1518, pară a fi primul care a încercat să explice fenomenele luminoase în sistemul undelor. El și René Descartes pusa în princip că lumina consistă într-o mișcare vibratorie de molecule ale corpurilor luminoase prin mijlocul cărora aceste molecule pot da o miș-

care de impulsie în toate sensurile particulelor unui fluid prea subțire, răspândit în tot universu și strebătând toate corpurile. Acest fluid subțire, această materie ce nu cade sub simțurile noastre physici o numesc *Ether*, și că lumina nu este alt ceva de cât rezultatul vibrațiunilor etherului. Huygens admite ca și Descartes existența etherului răspândit în spațiu și strebatând toate corpurile, dar este prea elastic și densitatea lui variază după natura corpurilor. El suposa afară d'asta, că moleculele corpurilor luminoase se află într'o stare continuă de vibrațiune, că mișcarea lor vibratorie se transmite la retină (o membrană nervoasă aşezată în fundul ochiului, pe care se desemnează imaginile obiectelor din lumea externă, despre care vom vorbi, când ne vom ocupa cu descrierea ochiului) prin mijlocirea materiei etherate, ce intră ea însăși în vibrație. Huygens compară propagația luminii în ether cu propagația sunetelor în aer și ajunge la rezultatul cunoscut de toți, că lumina alergă mai repede de cât sunetul.

Isaak Newton n'adoptă această manieră d'a vedé. După densul obiectele luminoase proiectează în toate sensurile molecule foarte subțiri, alle căror facete nu au aceeași proprietate. Dacă aste molecule n'ar fi așa de subțiri ar sfărâma obiectele ce isbesce: El admite dar că rațele luminoase plăcă după suprafața unui corp luminos, strebate spațiul în linie dreaptă și ajunge la ochiul nostru. Asta este baza theoriei emisiunilor lui Newton care mult timp a avut numeroși partizani. Discuțiuni mari au avut loc între partizani emisiunilor și ai ondulațiunilor, până când majoritatea s'a grupat împrejurul theoriei ondulațiunilor, prin care se explică mai bine cele mai multe fenomene de Optică. În fine s'au cercat să explice lumina considerând'o ca rezultatul descărcă-

turilor electrice ce se produc când electricitatea străbate corpurile, în alle căror spațiu întremoliculare se operă descompunerea și recompunerea fluidului natural.

Iuțela luminii. Mult timp s'a crezut că lumina se transmite instanțanemente (într'o clipă) de la obiectul luminos la ochiul nostru. Astă erróre a fost rectificată când astronomul danez Rømer, în anul 1675 a observat eclipsele prinului satelit al lui Jupiter. Și s'a demonstrat atunci că lumina are trebuință de 8 minute și 18 secunde ca să călătorească de la soare până la noi c'o iuțelă de 77,000 leghe pe secundă.

Am dis mai sus că lumina merge mai iute de cât sunetul, și exemplu avem când se descarcă tunurile, mai întâi se vede lumina și apoi se aude sunetul, asemenea și fulgerile preced tunetele și trăsnetele.

După modul cum se compoartă rațele luminoase cu suprafața corpurilor, acestea se divid în trei clase: 1° corpuri transparente sau diaphane, acellea care lassă să trecă lumina printr'ensele, putend vedé obiectele ce se află în dosul lor, spre ex. sticla, cristali; 2° corpuri semitransparente sau translucide, acellea care lassă să trecă o mică cantitate de lumină, dar nu ne permite d'a deosebi nici forma, nici colorea obiectelor, precum chârția și sticlele unse; 3° corpuri, opace acellea care nu sunt luminoase prin elle însăși, și nu lăssa rațele luminii să străbată printr'ensele, precum: lemnul, ferul etc.

Lipsa luminii produce întunec și ori de câte ori un corp opac este luminat d'un corp luminos, se formeză în dosul celui d'ântei un spațiu întunecos numit umbră. Imprejurul umbrei se observă ca un fel de aureolă sau zonă, nici de tot întunecósă, nici de tot luminósă ce poartă numele de

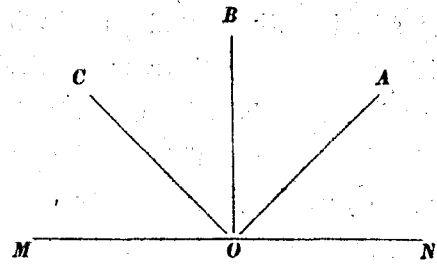
penumbră. Tóte umbrele naturale aũ și penumbrele lor.

Lumina este tot-d'a-una însoțită de căldură și la ce legi se supune una, se supune și cea l-altă, ce modifi cațiunii priimesce una, acelléști priimesce și cea-l-altă.

Trei modifi cațiuni principale priimesce lumina cădând pe fuprafacia corpurilor: 1° saũ că rađele luminoase sunt mai tóte absorbite (înghițite) de acel corp, și acésta este *absorbția luminei*; 2° saũ că rađele luminoase sunt înapoiate în dărăt luând o direcție determinată, și acésta se numesce *reflexia luminei*; 3° saũ că în fine rađele strebătând un corp sunt frãnte saũ deviate din direcția lor, și acésta se numesce *refracția luminei*.

Reflexia luminei. Când o rađa de lumină cade oblic (pieziș) pe suprafacia unui corp, ea se întórce îndărăt, se reflectă după cum se đice, dar modifi cația acésta este supusă la duoé legi care se formuléază astfel:

1. Ungiul format de rađa incidentă cu normala, numit *unghiul de incidența*, este egal cu unghiul format de rađa reflectată cu normala, numit *unghiul de reflexie*.
2. Rađa reflectată se află în același plan cu rađa incidentă, după cum se vede în allăturata figură.



MN Suprafacia plană pe care cade o rađa de lumină.

AO Rađa incidentă, adicó care cade.

OC Rađa reflectată, adicó care se întórce.

OB Normala, adicó linia dréptă dusa perpendicular la punctul de întilnire al rađei incidente cu suprafacia.

AOB Unghiul de incidența.

COB Unghiul de reflexie.

Suprafaciele lustruite reflectă mai multă lumină de cât cele nelustruite, și dacă este o oglindă. adicó: un cristal avend aplicat p'o parte un strat de amalgam de mercur cu cositor, putem vedé prinr'ensa imaginele exacte alle obiectelor puse înaintea ei. Aste imagini se numesce *virtuale*, ca să se deosebescă de cele *reale*, despre care vom vorbi mai târđiũ; elle se produc în dosul oglindei la o distanță egală cu aceea de la obiect pênă la oglindă.

Tóte corpurile din natură nu reflectă lumina într'un mod egal, ci unele mai mult altele mai pucin. Puterea reflectorie este âncó unul din caracterele prin care se póte deosebi un mineral de altul.

(Va urma).

Extragem dintr'o revistă encyclopedică francesă (Cosmos) va interesa pe lectori noștri, fiind-că se atinge de forma, de demnitatea umană și de noblețea originii noastre.

TYPUL UMAN ÎN LUMILE CERESCI.

Philosophia sciințelor ne invită a crede, și rațiunea ne autorisă chiar a proclama ca un fact necesariu că, humanitățile care trăesc în insulele depărtate alle marelui archipel ceresc sunt surorile noastre în inteliginți; că suffletele înălțate în diferitele grade alle hierarchiei infinite să fie tóte de aceeași familiă și să tindă către o destinată comună; că principele absolute de *Adevăr* și de *Dreptate* să constitue în tóte puncturile creațiunei fundamentele unei singure verități morale.

Dacă nu ne-am teme d'a exprima prin cuvinte defectóse o cugetare prea clară în sine, am putea

dice că constituția intimă a ființei gânditoare este pretutindini aceeași, că rația trebuie să presinte pretutindini analizei psihologice aceeași natură (ceea ce nu va se dice aceeași înălțare), și că pe Neptun sau în lumile care învecinesc pe Sirius, ca și pe pământul nostru facultatea cugetării este în toate părțile lumii asemenea ei însăși.

Tot așa este și pentru forma corporală?

Dacă rația locuitorului din Venus este guvernată de aceleași legi ca și a ceea ce locuitorului după pământ; dacă pentru primul, ca și pentru secundul, veritățile morale și veritățile matematice sunt aceleași și deducțiile raționamentului, pentru unu ca și pentru altu, este necesariu, este probabil ca simțurile lor să fie identice a lor noastre, că vederea să fie pretutindini ca și aici servită de două ochi așezați în partea de sus a capului, audirea prin două urechi laterale, odoră și gustul prin același mecanism, etc. Este necesariu, este vrednic de crezut că creația sau creaturile raționabile care ocupă în fiecare lume vârful hierarchiei animale, presintă în fiecare stațiunea universului forma umană ce cunoșcem? O'un cuvânt, tipul uman este universal sau se deosebește după lumi? Ca să studiem astă chestie, să eliminăm din cântărită din discuție pe aceia care pretind că chestia formulată aici nu poate cădea sub cercetările umane, căci cu chipul acesta n'ar mai fi mijlocul de a vedea cine-va curioșitate, și ne ar' ridică una din cele mai prețioase facultăți.

Curioșitatea nu este ea în adevăr, una din tendințele cele mai stimabile și cele mai prețioase?

Dar, poate va întreba, cine-va la ce să ne sbucoinăm și să ne frământăm creeri ca să șcim dacă locuitori din alte lumi au un cap asemenea cu al nostru sau n'au de loc. . .

La ce e bun? Eh! Dumnezeu! La ce e bun tot ceea ce ne interesează în domeniul poeziei sau al imaginației? La ce e bun tot ceea ce captivă sufletul prin atracția noutăților sau a plăcerilor? La ce servă aceste trei sute min de ore ce am trăit pe pământ? Timpul ce cheltuim în a cerceta, a cugeta, a ne frământa

cu mintea, a visa, a te gânde, a te plături, este adesea mai puțin pierdut în realitate de cât acela ce întrebuițăm la ceea ce credem că sunt trebile, cele mai importante ale vieții. Dar, avem timp pentru toate, să se gândiască numai cine-va puțin și va vedea în fondul chestiunii problemele cele mai dificile ale timpilor moderni, acellea care se ocupă cu origina lucrurilor acellea ale căror principie sunt cele mai grave și a căror soluție este așa de încetă, în cât cu toate luminile secolului XIX, abia a putut cine-va să le atingă. Nimic nu e mai delicat și dificil de studiat, ca chestia omului pe pământ, apoi și forma lui întrece în frumusețe p'a tuturor creaturilor terestre. Iată cum se exprimă Ovid.

Os omniū sublime dedit cœlumque tueri, et Jussit et erectos ad sidera tollere vultus.

Sublimă figură a dat Natura omului, și Porenci și îndată înălță facia sa la stele și contemplă cerul.

Când imaginația noastră se transportă până la celelalte globuri, atârâte ca și al nostru în desertele spațiilor, dacă îndrăsnim a ne închipui modul lor de locuință și dacă privirile noastre îmbrăcișează de departe totalitatea mișcărilor care se fac acolo ca și pe suprafața pământului, prima impresie de care nu ne putem apăra, este o impresie cu totul terestră și cu totul relativă la spectacolul de toate zilele ce ne încongioră. Pentru noi europeni câmpurile sunt acoperite primăvara cu verdeta și vara cu secerișuri aurite, collinele și munții cu selbe stufose, terra variată prin cursurile riurilor; în fundul văilor câte-va locuinte grămădite împrejurul unei biserici, adică, câte-va sate sau și un oraș.

Pentru locuitori dintre tropice și equator fără timpuri, spectacolul nu mai e același, în locul țărmurilor nisipoase ale unei mări eterne urmăzează immense păduri fără decorații de verdeta sau de secerișuri animale și vegetale tot este schimbat.

Descartes a dis Nilul est in intellectu quin prius fuerit in sensu! Nimic nu este în spirit care mai înainte n'a trecut prin simțuri! Este ceva a-

deverat în fondul acestor diceri; acția lumii externe reflectul ei asupra ființei noastre interne este imensă; imaginile figurative ce nasc în sufletul nostru vin d'acolo. Așa putem fi convinși în ceea ce pri-

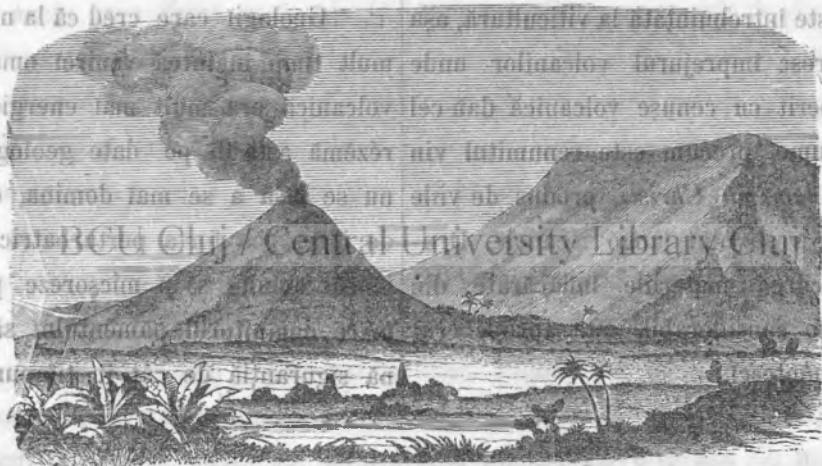
vesce questia noastră că, dacă credem că vedem în alte lumi omeni înalți de șese picioare și albi ca noi, Chinezi n'ar vedea de cât o rasă galbenă; Esquimoi n'ar vdea de cât sêlbatici pitiți ca ei etc.

(Va urma)

VULCANUL ISALCO DIN AMERICA CENTRALĂ.

De când s'a pus omul a cultiva mai serios științele pozitive, d'atunci a început a se desbrăca d'o mulțime de idei greșite, de superstiții ierădăcinate din timpurile ignoranței. Și tot ce mai înainte se explica pe calcea minunilor, acum se explică pe calcea faptelor pozitive, și omul ajutat de lumina științelor a putut să și dea socotela de cele mai multe fe-

nomene naturale. Așa spre exemplu grație științelor pozitive, astăzi niminî nu se mai sperie de aparițiunea unui comet, de eclipsele sórelui său lalle, lunei, de cutremurile de pământ, de isbuc-



Vulcanul Isalco din America centrală.

nirea unui vulcan. Tóte au rațiunea lor d'a fi; noi însă nu ne vom ocupa aici de cât de Volcani.

Numele de Volcan, aduce aminte fie-căruiua Vesuvul¹⁾, acest munte descris adesea de călători și care se dessemnéază într'un chip pittoresc în fundul desfătorului golf al Neapolei, sau că represintă pe giganticul Etna alle cărui póle se cufundă în mare, pe când vârful acoperit de zepedî și fumegând, amenință ne'ncetat cu focul seú Sicilia și Calabria.

Mult timp fenomenele Volcanice s'au raportat unor cauze locale precum combinațiunii (combustiunii) sau descompozițiunii, care se lucréză în simlul pământului la adâncimi diferite; astăzi un

vulcan pentru naturaliști, nu este de cât unul din numeroșele accidente alle unei cauze generale, care se légă de starea primitivă a pământului și de starea lui internă actuală. Observația demonștră că, astă cauză volcanică nu se află în cójea tare a pământului, ci în profunditate, în centul lui. Efectele acestei cauze sunt: sguidituri, dislocațiuni, ridică-

turi sau cufundături, crepăturî, sgomote mai mult sau mai puțin tari și în fine cutremurile de pământ. Volcanul dar este un munte având în centrul lui un canal natural ce pune în comunicație

centul pământului cu suprafața, și este considerat, în systemul general al lucrurilor ca o supapă de siguranțiã; fiind-că materiile înfocate din centrul pământului împreună cu gazele ce sunt amestecate caută să ese afară și negăsind un loc de esire apasă cója solidă a pământului de jos în sus și produce sguidituri sau cutremure, cu atât mai mari cu cât presiunea gazelor și rezistența cójei sunt mai puternice. Natura dar în marea ei prevedere a aședat din depărtare în depărtare asemenea canaluri sau țevi de comunicație prin care să pótă resufla și pământul.

La un vulcan avem a deosebi trei părți; basa vârful și craterul său gura principală prin care es mai teriile înfocate numite *lavă*. Unii volcani, deosebit de

¹⁾ Veđeți Natura din 1862 Nr. 29 pag. 175 Istoria Vesuvului.

crater, mai aū pe cōstele lor nisce crepături prin care curge o parte din materiile volcanice, atunci însă isbucnirile sunt mult mai slabe. Lavele eșite din crater se întăresc îndată ce dau de aer și iaū forma de sgură de fer saū de funingine întărită. Deosebit de lave mai es prin crateri materiile următoare: basalt, trachyt și cenușe volanică din care Industria modernă trage o mulțime de folose.

Basaltul este negru cu structură, compactă, se divide în prisme hexagonale și se întrebuițeză la facerea colónelor ș'altor obiecte; trachytul este cenușiu, aspru la pipăit, avēnd structura mai puțin compactă decât basaltu și se întrebuițeză la pavimentarea stradelor (precum sunt acelle petre trachytice, de forme cubice, aduse pentru pavimentarea stradelor nōstre). Cenușa volanică este întrebuițată la viticultură, așa spre ex. viile ce cresc împrejurul volcanilor unde pământul este acoperit cu cenușe volanică dau cel mai bun vin din lume, precum este renumitul vin ce pōrtă numele de *lacrima Christi*, produs de viile ce cresc împrejurul vesuvului lângō Neapole. Drumul ce aū să percurgă materiile inflăcărare din centrul globulii este considerabil, este aprōpe cât lungimea raței pământesci.

Volcanii ca și munți nu sunt numai isoლაți ci, mai cu sēmă grupați, formând ca nisce șiruri saū lanțuri, și tot d'auna sunt așezați pe nisce linii saū cercuri determinate care urmēză o direcție atāt în continentul vechiū cât și 'n cel noū.

Volcani din America sunt așezați în lungul munților Cordilierii. Unul dintr'aceștia este și cel din allăturata gravură.

Sunt duoē feluri de volcani, unii în activitate precum: Vesuvul, Etna etc. și alți stinși saū în neactivitate și se cunosc dupō forma și dupō materiile ce se află împrejur. S'a veđut cu tōte astea mulți volcani stinși intrând iarăși în activitate, dând dintr'ēnși afarō materii volcanice și dupō cât-va timp iar aū încetat d'a isbucni.

Geologii care cred că la nisce epoce fōrte vechi, mult timp înainte venirei omulii pe pământ, acția volanică era mult mai energică de cât acum, se rezēmă astă-đi pe date geologice mai positive și nu se lasă a se mai domina, cum aū făcut adesea de ideea, că forța perturbatrice a trebuit pentru amorul omulii să și micșoreze puterea, ca prin urmare domnitorul pământului să trăiască în mai bună siguranțā de cât în timpurile acellea.

CULTURA TUTUNULUI¹⁾.

Considerațiuni generale. Sunt mulți autori care vorbind despre tutun aū întrebuițat expresiunile cele mai violente ca să demonstre reul ce rezultă din întrebuițarea aștei biete plante. Între alții renumitul romancier Alphonse-Karr a consacrat, este cât-va timp, un articol însemnat ca să arate că tutunul este unū mijloc de abrutisare; că obiceiul de a fuma este unul din cele mai murdare, și spre mai multă incuviințare aducea aminte aceea ce s'a întâmplat lui Napoleon I când a voit să fumeze pentru prima óră. Marele căpitan priimise în dar de la un ambasador persan un ciubuc oriental din cele mai lucșose, și o cantitate de tutun din cel mai bun. Voind să încerce gustul plantei,

đise ca să 'i aprinză un ciubuc; abia apucase să aspire o dată și fumul intrându-i prin nas și prin gât, l'a făcut să tușescă și să amēțescă pe loc. Supărat imperatoarele, aruncă ciubucul, đicēnd ca să nu mai vedă în ochii o ast-fel de plantă infectantă; că întrebuițarea sa e bună ca să distreze pe leneși și că nu se miră de ce orientaliii sunt așa de abrutisați. Cu tōtă astă ură în contra tutunului, toți scim că Napoleon trāgea tabac din bosunarul vestei salle, care se afla tot-de-una plin.

Un chirurg însemnat, Roux, atribuia tutunului, bóla cunoscută sub numele de *cancerul buselor* și a făcut asupra acestui subiect un memoriū interesant, pentru academia din Paris. Regele Ludovic Filip și D. Thiers, nu putēu să sufere asemenea tutunul.

¹⁾ Trasă din jurnalul român de agricultură *Agromonia*.

Ori-ce ar dice unii și alții este pozitiv că obiceiul de a fuma s'a înrădăcinat foarte mult, a devenit o necesitate pentru o mulțime de oameni. Să vedem care poate fi plăcerea ce procură fumatul și dacă acușatori au destule cuvinte ca să prescrie stărpirea astui obiceiului.

Toți șcim că omul este dotat de o facultate numită senzațiune. Ca să satisfacă astă facultate a căutat deosebite substanțe care 'l escită, precum este spiritul, piperul, cuișóra, și altele. Chinesul ia opium ca să pótă să-și escite senzațiunea și să pótă visa și trăi câte-va minute o viață imaginară. Tóte bēturile care le întrebuițăm, afaró de scopul hygienic, mai au și acela de a ne procura o senzațiune plăcută. Tot așa s'a întâmplat și cu tutunul. Scim că aceia care fumă astă plantă, simt o plăcere particulară, și sunt casuri când întrebuițarea sa este un remediú contra suferinței. Așa un om căruia i s'a întâmplat vre o nenorocire, găsese în fumat o consolațiune care 'l distrage provisorii de la ideile care 'l face să sufere.

Omul de cabinet chiar găsese în plăcerea de a fuma o ocupațiune care 'l repausă de cugetările salle. Marinarul care petrece mai tot-de-una o viață liniscită, în tăcerea cea mai profundă, petrece fumând ore întregi pe podul navei ce dirige. Orientalul a căruia viață este atât de contemplativă, căruia 'i place atât de mult să viseze descept, găsese o plăcere nespúsă fumându-și lungul lor ciubuc sau nergheléoa.

Tutunul se întrebuițeză, după cum șcim, în mai multe chipuri. Unii 'l fumă alții 'l trag pe nas în pulbere, și alții 'l țin în gură, ast din urmă chip de a întrebuița tutunul este cel mai murdar, și nu se practică de cât în fabrici unde nu este permis de a fuma, și pe corăbiu unde marinarul nu póte circula cu destulă celeritate (iuțelá) avēnd o pipă în gură.

Din tóte câte diserăm nu trebuie să cređă cine-va că încuragiám fumatul, tot ce am voit să arătăm este că fumatul este un obicei pe care nu 'l putem părăsi cu inlesnire, fiind-că a devenit o

trebuiță organică; că nu este mai vătēmător de cât întrebuițarea băturilor spirituóse sau a altor stimulanți și negreșit că abuzul fumatului este vătēmător ca tóte abuzurile; însă o întrebuițare derată nu póte fi mai vătēmătoare de cât vinul, spiritul, și alte substanțe.

Nimeni nu póte pretinde că póte desființa ast obiceiú, căci în casul acesta n'ar tuebui să începem cu tutunul, ci cu alte substanțe care sunt mult mai vătēmătoare. Negreșit că am preferi mai bine ca un om să fumeze câte-va lulele de tutun pe fiecare zi de cât să mérgă a'și cheltui banii și a'și ruina viața întrebuițând băaturi spirituóse. Până astă-zi nu șcim ca să se fi întâmplat ca ómenii să móră din cauza fumatului; din contra analele Hygienei sunt pline cu exemple de ómeni morți din cauza băturilor. Nu numai acésta, dar ce comparațiune între un om care fumează și între un om care bea. Bătura tímpește și degradă omul; 'l face să 'și pérđă demnitatea sa și să se pună în lipiă cu bestiile, să uite tóte cuviațele, și să calce în picióre datoriile cele mai sacre, să arunce în punga cărciumarului banii trebuincioși pentru existența familiei salle. Fumătorul nu strică nimenui și dacă nu abuzéză, chiar și lui însu-și cheltuéla ce 'i reclamă astă plăcere nu este așa de mare ca să se priveze de dēnsa. Cât de pucin costă pe țerranul nostru ast obiceiú care 'i procură atáta mulțumire în ocupațiunile salle solitarii.

Considerațiuni economice. După adevăratele principii de economie publică, Statul trebuie să interviă cât se póte mai pușin în domeniul industriei și agriculturii, și să nu se facă mai nici odată întreprindător sau speculant. Astea sunt principiile theoretice; însă toți șcim că nu sunt tot-d'a-una puse în practică. Deosebite circumstanțe fac pe stat să ia pe séma sa întreprinderi industriale, să se facă întreprindător de drumuri de fer, fabricant de arme, comerciant de tutun și altele. Sunt mai multe state în Europa unde legislațiunea a făcut din cultura tutunului un monopol al statului; ast-fel sunt Franca, Rusia și Austria. În aceste state administrația

determină întinderea de pământ ce trebuie consacrată tutunului și fiscul (thesaurul public) plătește cultivatorilor prețul mărfii, care odată recoltat se transportă în atelierele statului unde se supune fabricațiunii. Asta întreprindere procură fiscului beneficiuri adesea-ori considerabile. Așa în Franția de la 1810, epoca când cultura tutunului a devenit monopol al statului, beneficiurile au crescut neîncetat și după toate probele vor crește încă. În 1815 fiscul francez câștiga din vînderea tutunului 40,445,803 franci și socotind francul pe două lei și douăzeci și opt parale, ajungem la suma de 109203,967 lei și 24 parale. În anul 1858 acest beneficiu s'a urcat la 120,80045 franci sau 326,161,471 lei și 20 parale. Aceste cifre explică îndestul pentru ce fiscul francez ține așa de mult la cultura tutunului. În adevăr e lucru de mirare ca o simplă plantă să constituie o parte așa de însemnată în veniturile statului.

VARIETATI

Navigația în aer. Un Englez îndăceat a pariat că va face o călătorie în aer de un-spre-dece leghe cu ajutorul unui aparat inventat de dînsul. Asvîrîndu-se dintr-o galerie înaltă a unui edificiu ce se află într-un oraș al Englietei (Grandville) pe marginea mării în direcția insulei Jersey, acest Englez va străbate marea pînă la destinația sa. **Pariuri** numeroase se fac și noul (Icar) s'a angajat pentru succesul întreprinderii sălă ocea o mărginare parte a stării sălă care este considerabilă. Un forte frumos **Steamer** francez va însoti în distanța pe navigatorul aerian și căsă s'ntîrîlase să se încece în mare, dacă aripile sălă, ca altele pînă decesorului său, s'ar topi din cauza căldurii soarelui. Vom căta a cunoșce rezultatul acestor întreprinderi ca să vorbim despre dînsul cititorilor **Naturei**.

Un personaj al Fablei antiuității grece, un fel de meșteru Manole al nostru care își făcuse aripile lui cîeră pentru a zbura în aer. Apropindu-se însă prea mult de soare, cîeră se topi și Icar cădu în marea Egaea lângă insula, care în numită de atunci Icaroa Icaria. Acest personaj a devenit symbolul temerității.

În Franția numai patru spre-dece departamente au vîben de a cultiva tutunul. Fiscul și prescrie cîte foi trebuie să lăsaie pe fie-care plantă, oepoca recoltei și a dării în primirea agenților fiscali. Cîr totă dorința statului de a monopolisa tutunul, Franția tot are trebuința de a cumpăra din țerrîstreisne cantități considerabile de tutun. miza 100

În Austria, vînderea tutunului aduce statului un beneficiu de 60 milioane franci, și se întinde pe o suprafață de 20.000 pogone, și cu toate astea Austria cumpără tutun străin. În Englietă cultura tutunului este cu totul pîprită și comerțul alimentă magazinele prin importatiunea tutunului străin.

În Turcia, producțiunea tutunului e liberă și negreșit că dacă statul amicos să dea o mai bună direcțiune acestor culturi, ar dobîndi folose considerabile. Tutunul turcesc este foarte estimat în toate părțile, și mai ou sêmăitutul din Syria. (Va urma)

Un telegraf pe sub oceanul Atlantic.

În anul 1858 o compania engleză se formase pentru tratay pînă de oim relație America cu Europa prin intermediul unui fir selectric care ar fi străbătut totă nemărginita întindere a Oceanului Atlantic pe sub fundul apelor. Acestă vastă întreprindere din nenorocire n' a isbutit atunci.

O nouă companie s'a format în acest an ca să încerce să realizeze ideea năncepută. Lucrările s'ntînceput de cîteva luni și peste puțin ce o mai mare corabie ce există astăzi în lume, **Great Eastern**, va pleca din Englietă cu firul electric către America. Un bastimentu de război britanic **Terribilul** și o altă fragată o va însoti. S'ntînspea că plutiya se va face în patru spre-dece zile și în tot timpul duratei acestei călătorii comunicația cu Englietă va fi întretinută din oră în oră prin mijlocul firului electric.