

Alina Stănescu, ex. Scrumul afect  
si anis isci cu i pe strada

S. Stănescu

28<sup>12</sup> / XI. 79. —

DEPARTAREA CADAVERELOR

DESPRE

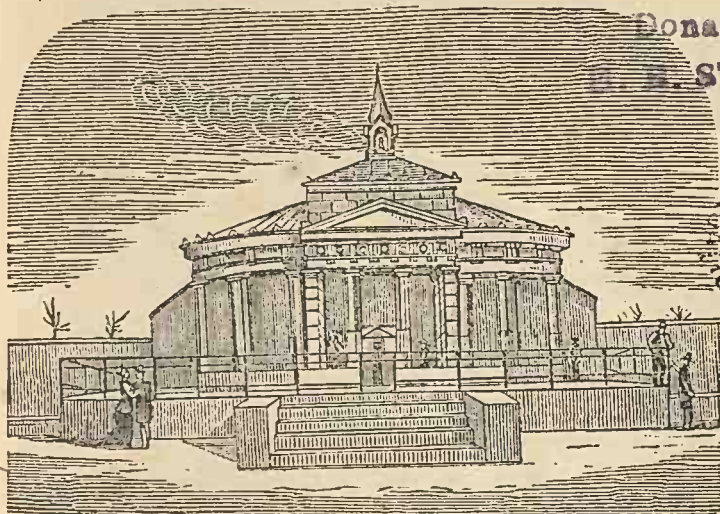
# DEPARTAREA CADAVERELOR

— STUDIŢ DE HYGIENĂ PUBLICĂ —

DE C. I. ISTRATI

NASCUT LA ROMAN 5 SEPTEMBRE 1850

Doctore in medicina și chirurgie.— Vechiul intern al spitalelor civile.— Membru fondator și președinte la societății studenților in medicină, fost ajutor-preparator al laboratorului de Chimie din Colțea. Medic la ambulanța Crucii Roșie.



Templul pentru Cremațiune din Milano.

BUCURESCI

TYPOGRAPHIA AL. A. GRECESCU, PIATA TEATRULUI, No. 4

1877

87024

Donatiunea  
U.S. STATES  
CAROL  
UNI

Celor ce'și iubesc țerra și lucrădă  
pentru binele ei.

## ARDEREA MORTILOR

AMICULUI MEU C. ISTRATI

Ce-am fost ursiți, O Dómnne! S'a răspândit o veste—  
De spaímă ce colindă prin țări din loc în loc —  
(Afar' de n'o fi numai vr'o glumă séú poveste)  
C'avem d'aici nainte să fim prăjiți pe foc.

Așa! Nelegiuții voesc ca după mórte  
Cadavrele umane să le prefacă 'n scrum  
Precum făcea păgânií. O ce sinistre sórte  
Ca regele naturii să sbóre dus în fum!

Dér cum vor putea vermií atunci să se prăsescă?  
Apoi prăsiți o dată cu ce se vor hrăni?  
Și cum o să mai pótă pământul să sporescă  
Er apa din isvóre puțin a se 'ndulci?

Să dicem c'aveți dreptul la acéstă theorie  
Ce propagați prin lume, — fatalí inquisitorií;  
Dér voi uítați că lumea o dat'o să re'nvie,  
Uítați cum-cá bimanii sunt toți nemuritorií.

Când omenirea 'ntrégă va fi din noú chiămată  
Prin bucium la vieță să fie judecată,  
Atuncea mai puté-vom orí care dintre noi  
Să ne găsim țărêna la vremea cea d'apoi?

1876, Bucurescú

N. SCURTESCU

## CREMAȚIUNEA CADAVERELOR

AMICULUI MEU N. SCURTESCU

Pe când și eu gătisem, din tuciū o sobă mare  
În care «inquisitor» se ard bietul popor,  
Veniși cu-a tale stihuri, ce-mă dedicași, și care,  
Mă fac se tremur încă, ca d'un mortal fior.

Vai, cum putusem óre, s'adopt astă idee ?  
Se ard bimani! mândrii!.. pe tine se te ard!..  
Să se distrugă ast-fel, a geniului scânteă,  
Și pe potenți, ș'acea, ce dorm sub câte-un gard!

Ce rătăcire crudă! simțesc părul măciucă!  
Audi, cu toți se piéră, prăjiți p'acelaș foc!  
Parcă Ión Păpușă și cu cutare Ducă,  
Făcuți sunt tot ca unul și din același loc!

Ș'apoī se comit încă, o les-vermologie,  
Jivinia se piară, cu mari și mititei!  
Cum am putut o Dómnē, se cred așa prostie,  
Ertare vă cer vouă, sobolī și șoriceī!

Și m'am decis ca sceptrup, Potenți, nu piteci!..  
S'ambălsămeđ cu artă, se ție miī de ani;  
Ér glóta, scii poporul, infamiī, cum le dicit,  
Trântiți se fiă 'n grópă! Respect la sobolanī!

. . . . .  
Dér frate Nicolae, ce ticălósă lume!  
Ce ómenī fără lege și lesne cređători!..  
Copii, părinti, ce mórtea, răpit'a crud din lume,  
Urmași lor insistă, se'i ard, că 's crematori!

C. I. ISTRATI.

1876, Iulie 14.

*Prin foc, hygiena, va trebui se facă a dispărea nu numai cadaverele de ori-ce natură, dăr ori-ce imunditate capabilă a fermenta și a aduce ca consecință, relele fermentațiunii putride; voiți începe cu câte-va chestiuni relative la cadavere, și voiți da putrefacțiunii, extensiunea cuvenită.*

*Subiectul este de cea mai mare utilitate pentru noi.*

*Cred că după puterile mele 'mă am făcut datoric.*

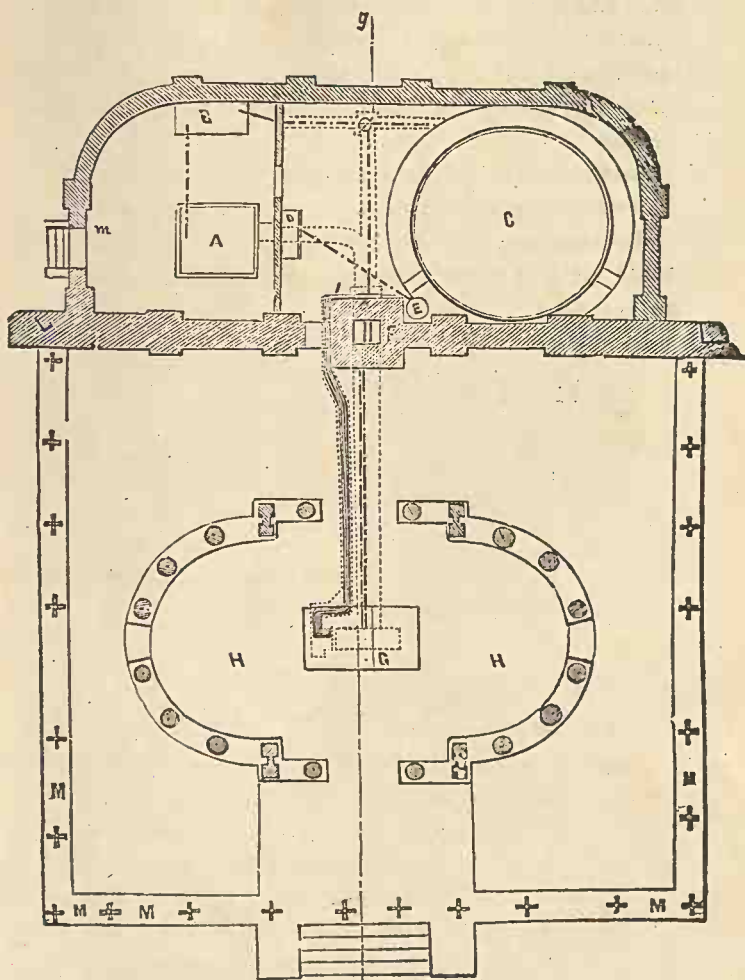
*Recompensa, va fi ziua când resturile mele, purificate prin Cremațiune, nu vor fi lăsate a infecta pe cei vii!*

*Dr. Istrati.*

1877, Sumar 17, București.

# Planul general al templului de cremațiune din Milano.

Scara metrică 1/200



- A. Furnalul pentru gaz.
- B. Vasul-tubul-condensator.
- C. Gazometrul.
- D. Compresorul.
- E. Regulatorul compresorului.
- F. Căminul.
- I. Distribuitorul aerului și gazului

- G. Aparatul crematoriū.
- H. Sala de ceremonie.
- L. Murul încungiuător al cimitir.
- M. Partea externă a templului-parapet și colone.
- m. Portița p. serviciul aparatelor.
- xy. Azul longitud. al cimitirului.

«Intre om și cadavere există această  
«diferință, că acolo unde omul înce-  
«tă de a fi, acolo începe cadaverul;  
«momentul morții este dér limita  
«care le separă; acest moment impri-  
«mă corpului human un caracter atât  
«de lovitor, că este rar a nu'l cunósce,  
«à priori.» — *Cadavre. Alph. Dever-*  
*gie. Dictionnaire de médecine et de*  
*chirurgie pratiques. Tome quatrieme.*  
1830. Paris.

Ce este un cadaver? — Grație datelor precise ce ne  
presintă importanta sciință a geologiei, strebătând cu ima-  
ginațiunea noastră multe milióne de secolí în urmă, ve-  
dem că îndată ce temperatura la supra-facia planetei pe care  
locuim scăduse în un mod simțitor, îndată ce aerul și apa  
se purificară în de ajuns, îndată ce condițiunii altele ab-  
solut necesare vieței se presintară, viața, materia brută  
sub forme și proprietăți nouă se stabili la supra-facia a-  
cestei planete, prin mií de forme, prin mií de specii, plan-  
te și animale, care de la acest depărtat punct de plecare  
și pênă astă-đi nu făcură de cât a urma o lege, pe care  
nu o cunósceam nici în cauza sa, nici în calitățile ei in-  
trênseci, nici în fine, în ținta ce are în vedere în nefi-



nitul către care trecem, dér care se pôte óre cum defini prin cuvintele: *desvoltare, perfecționare, progres!*

Ast-fel din acele inferióre speciї primitive plante și animale, unele microscopice și altele petróse și diforme, astă-đi avem luxurianta floră ce se presintă cu variate aspecte dupe latitudinea la care crește, și acele frumoșe și inteligente speciї de animale ce sunt respândite pe supra-facia globului, pêně la om, acea modernă și aprópe perfectă ființă, pe care Natura într'un efort al ei, el puse ca capú, ca ultim punct al creațiunei, la supra-faciá acestě planete.

Dér pentru a ajunge aice, de la o extremitate la alta, câte seriї de organisme, câte sume necalculabile de ființe, aú încetat treptat a esiste?..

Este o lege fatală în Natură, că tot ce viețuesce, nu pôte beneficia de acéstă proprietate; de cât pentru un timp limitat, și dupě care acéstă calitate, forță, se retrage, căci nu putem admite disparițiunea ei, ér elementele corpului trebuescú a reintra în condițiunile acelea, de la care fuseseră luate pentru un timp provisorii.

Și cum ar putea fi alt-fel? Orice corp pusú în condițiune a esercita o acțiune óre-care prin essercițiul chiar al acestuї act, va trebui se încete al maї produce! Usura, destructiunea se impune tot atât de bine și cu aceleași consecințe ființelor biologice precum și ființelor mecanice!

În mecanică tot ce funcționédă maї lent și maї ne expus, durédă maї mult. Pe scara biologică, vedem acelaș lucru.— Animalele care sunt destinate a nu duce o viață activă, cu perderi mări, cum este destinat a fi omul, cât nu beneficiază ele maї mult de cât noi de viață?

Plantele și elle adeveresc acest faptú.

Între ómenı chiar, nu activitatea mare seceră maї multe victime?!

Resultă dér, că atât plantele cât și animalele încetădă dupe un termen mai mult séu mai puțin lung, de funcționare, de viață, de existență, a se mai bucura de aceste proprietăți. Atunci ele se numesc plante, animale, neviețuitoare, mórte !

Cadaverul — cadaver, de la cadere, a cădea — corpul organizat fără viață, se póte aplica tot atât de bine și la plante ca și la animale.

Acest termen ênsă este rezervat mai mult pentru animale și în special pentru corpurile umane mórte !

Cadaverele animalelor se numesc cu alte numiri. La noi pórtă indiferent numirea de : hoit, stêrv, mortăciune.— La Francezi : Charogne.

Așa dér, numim cadaver, orî-ce corp human, séu animal în care viața a încetat a se mai mănține și manifesta.

Acest moment al trecerei de la viață la mórte, de la synthesă la desagregațiune este subit în ultima lui fasă, și se póte precida nu însă tot d'a-una cu ușurință, dér grație sciinței actuale, cu multă securanță, pentru a fi feriți de a mai comite încă fără premeditațiune acele grođave crime de inhumatiune a persónelor cu mórte aparentă.

Descripțiunea acestor semne nu este obiectul lucrării de față, poliția sanitară le impune vericatorului de decese, luând încă și atunci precauțiunii prin óre-care temporisare obligătorie la depărtarea cadaverelor umane.

În evul mediú când ethymologia cuvintelor se făcea nu după radicalele lor grece, latine, sanscrite, séu arabe etc., dér dupe fantasiă, se dicea că cuvêntul cadaver, nu este alt ceva de cât concentrațiunea frasei: Caro dato veribus.

Fie care orî cât de puțin observator ar fi, nu póte ênsă a se îndoii de veracitatea faptului esprimat prin acéstă

fracșă.— Acest lucru va fi tratat mai în estenso în decursul acestei scrieri.

Remâne ênsă sã se scie dẽcã sciința, morala și civili-  
sațiunea de astã-dĩ, vor lãsa sã se põtã continua încã ve-  
racitatea: Caro data vermibus, sã dẽcã era nouã de re-  
nascere a sciinței ce se ocupã despre cadavere, va inau-  
gura idea: Caro data vestalis.

**Clasificațiunea cadaverelor.** — Numirile de hoit sãu stãrv ne-avẽnd nici o rațiune a fi absolut întrebuintate pentru animalele mórte, vom usa de cuvẽntul cadaver, adãogãnduĩ însã adiectivul, uman sãu animal, dupã ne-  
cesitate. Cadaverele în genere pot și trebuesc clasificate din douã puncte de vedere :

1). *Dupe specia animalului.*

2). *Dupe natura causei ce a produs mórtea lui.*

Acẽstã clasificațiune pare la prima vedere a nu avea  
mai nici o importanță, vom vedea îndatã însã cã este  
una din cele mai raționale.

1. *Dupe specia animalului.* — Acẽstã clasificațiune nu  
se face numai pentru a satisface cerințelor clasificațiunei  
Zoologice, sãu pentru plãcerea acelora ce facũ din specia  
nóstrã, Regnul human ; nu vanitatea ne dictã acẽsta.

Se face distincțiunea între cadavere, din causã cã poli-  
ția sanitarã prevede și trebuie a prevede, în modurĩ dife-  
rite depãrtarea sãu întrebuintarea acestor cadavere. Nu este  
același lucru a gãsi pe ulițe cadaverul unuĩ om sãu al  
unuĩ cal.

Nu vorbim de superioritatea unuia asupra celuĩ l'alt.—  
Cãci de și cadaverele fãrã distincțiune trebuesc imediat  
rãdicate, cu tóte aceste celor humane trebuie în casurĩ a-  
nume precisate prin lege a li se constata posițiunea, ati-  
tudinea etc. etc. a li se face autopsia pentru a vedea dẽcã  
nu avem a face cu vre o homucidere, sinucidere sãu cu  
efectul vre unei epidemii.

Pentru acest lucru sunt detaliate modurile de procedare, atât pentru agenții polițienesci cât și pentru medicii legiști.

Asemenea trebuie să se cunoscă pentru cadaverele animale, specia acestor animale, pentru a evita contactul direct în timpul rădicărei, știind că caii, câinii etc. sunt adesea supuși la malatii foarte serioase carele se pot comunica direct și mortal omului <sup>1)</sup>).

Vom avea probe evidente în capitolul următor : Proprietățile cadaverului. — Este știut astăzi cât rău s'a făcut unii, neținând seamă de specia cadaverului ce erau obligați a depărta.

2. *Dupe natura cauzei ce a produs mórtea lui.* — Nu numai pentru a satisface statistica medicală trebuie a cunoște exact și a divide cadaverele fie umane, fie animale după cauza morții lor. Căci luând de exemplu cadaverele umane vedem că în casuri de medicină legală trebuie ca cadaverele să fie supuse la cercetări minuțioase și adesea dificile pentru a constata cauza morții. Când erași s'ar constata că este victima vre unei malatii eminaminte contagiöse, a se evita contactul cu el, pentru ca alte persoane fie direct prin contact, său respirând aerul încărcat cu contagii, fie indirect prin insectele ce se pot pune pe el, obiectele întrebuințate etc. să nu contracte acelaș morb.

Nu indiviđi, nu orașe, dér popóre mari, aű suferit adesea de lipsa de precauțiunii din aceste cauze. Le vom studia în detaliu la locul lor.

---

<sup>1)</sup> Veđi, Regulamentul pentru poliția veterinară aprobat prin decret domnesc No. 1060 din Mai 1874.

« Tóte animalele, cu esceptiunea celor cari se nutresc cu mortăciuni, fug din vecinătatea cadaverilor. »

*Dr. Felix, Hyg. publică, pag. 312, 1870.*

« Moise face din contactul cadavreilor uă caasă de impuritate, — Nombres, Chapit. XIX — pentru a asecura mai bine separațiunea lor de cei vii. Codul sacrat al Hinduilor — Loi de Manou, V-e livre, distique 59, — impune rudelor apropiate seú sapindas dece dila de impuritate pentru un mort . . . »

*Michel Lévy, Hygiène, Tome second, pag. 562, Paris 1862.*

« Când un Lapon móre, ori-care ar fi natura maladiei care i-a terminat dila, fie-care părăsesce bordeiul unde este cadaverul, în incredințarea că rămâne încă ce-va din sufletul defunctului care urmędă ori-ce ființă micsibilă. Peste câte-va dila ei vin de împodobesc corpul . . . »

*Voyage au Cap-Nord, par la Suède. la Finlande et la Laponie; par Joseph Acerbi, 1803, Paris, Tome troisième, pag. 235—245.*

**Proprietățile cadaverului.** — Când forța care grație synthesei, unise la unū loc și pentru o acțiune comună, atâtea combinațiuni cari constitue împreună corpul nostru, când acea forță încetędă de a se manifesta, atunci fie-care din ele caută a se desvolta în consecință. Unele caută a se desvolta în detrimentul altăia. Esistența mul-

tora chiar din ele, e posibilă, se dezvoltă sêu dispăre după condițiunile physico-chemice brute și nu vitale ale combinațiunilor organo-anorganice. Adesea la acêstă luptă se adaogă, grație agentului morbific sêu atmosferic, corpuscule, germei noi de viață, cari găsind în cadavere, elemente proprii pentru dezvoltarea lor, substanțe animale, humiditatea, aerul — de care adesea pentru unele nu e necesitate — și caloricul; lupta pentru existență se declară și, putem afirma că sute de specii se dezvoltă și pier pênă la putrefacerea complectă a cadaverului; că fie-care oră, pentru aceste lumi microscopice sunt secole. Tôte tind însă mai adesea — și acestea nu sunt probate alt-fel — a se pierde, a'și face prin viața lor imposibilă viața viitorilor generațiunii, a se stinge, a se reduce pe ele și prin dênsele cadaverul la adevăratele elemente chimice. — Dér din momentul când acêstă luptă — oxydațiune, fermentațiune putridă, putrefacție, descompozițiune — începe, și pênă la momentul când elementele pure, inofensive reintră în sînul naturei, mulțime de ființe animale și vegetale, mulțime de combinațiuni anorganice, ce iaș nascere, aș o influență, o acțiune, eminaminte deleteră asupra organismului viū.

Modul după care aceste transformări se urmeș, de și cam același, variă după mediul în care se afla cadaverul. Vom căuta a' detalia după cât se pôte astă-đi în capitolul relativ la: Putrefacțiunea cadaverilor. Acum țin numai a constata că grație metamorfosei acestia la care e supus cadaverul, el are proprietăți noi.

Nu este fără pericol pentru sănătatea noastră prezența chiar de puțină durată a cadaverului într'o casă locuită. Din primele momente și pênă când el este înhumat — procedul cel mai frequent de depărtare — se observă între el și atmosferă schimburi de gaze, organisme, diferite particule organice, funeste ființelor vii. Acestea în-

cep a se face — cutedă a o afirma — cel puțin chiar din momentele de agonie, și pòrtă numirea de miasme putride pentru a fi deosebite de miasmele propriu și se ce se produc de om, atât în stare normală cât măi ales în stare pathologică.

Aceste produse ce cadaverul aruncă în atmosferă se pot divide în două clase :

- 1). Acele produse de tóte cadaverile fără distincțiune ;
- 2). Acele produse de unele numai din ele pe lêngă cele măi de sus.

### 1. Primele produse pot fi :

- A). Neorganisate ;
- B). Organisate.

#### A). Neorganisate

Aceste se împart în două grupe :

- a). Anorganice : Acidul carbònic, oxyd de carbon, vapòri de apă, hydrogen phosphorat, sulf-hydrat de amoniac, amoniac, hydrogen sulfurat, carbonat de amoniac, azot, hydrogen, hydrogen carbonat-phosphure de sulf — dupě Jules Le, fort — și în fine gađe phosphate rěu cunoscute — phosphine? —
- b). Organice : Acid acetic, acetat de amoniac, acid acrylic, acid butyric, amoniac combinat cu diferite acide grase.

#### B). Organisate

- a). Vegetale : Diverse mycrophite : Palmele, euglenae, vorticelles, protococus.
- b). Animale ; Diverse microzoere : Zooglea, Monas crepusculum, Bacterium tremo, Vi-

brio tremulans, lineola, subtilis, rugula, prolifer, bacillus, etc.

La aceste putem a adauge și particule mici animale putrefiate, carele sunt ridicate grație degajării gazelor de mai sus.

Nu însă din primele momente se degajă aceste corpuri în atmosferă, din care anume am omis câte-va; trebuie câte-va zile ca putrefacțiunea să se stabilizească în un mod serios pentru acesta. Dacă considerăm durata șederei cadaverului în atmosferă pînă la 40--50 ore, atunci vom vedea că numai în condițiuni cu totul excepționale aceste produse vor trece peste 4—5 din grupa A. a; și câte-va din B. b. — Aceste din urmă sunt însă mult mai periculoase. Mare parte din aceste produse aū o acțiune funestă asupra economiei.

« Emanatiunile cadaverice diluate vatēmă sănătatea mai puțin, concentrate ele exercită o acțiune toxică deleteră. »

*Dr Felix*, Hygiēna publică, pag. 112.

« Vaidy, citat de Desgenettes, spune că la 1796, aprópe de Nürnberg, ómenii însărcinați câte-va zile dupē o bătălie a îngropa morții, se îmbolnăviră de friguri grave. »

*Michel Lévy*, Traité d'hygiēne, tome second, pag. 451, 1862.

« Tot ast-fel, Prosper Alpin, atribue nascerea pestei la putrefacțiunea corpurilor organice sub influența căldurei și umidității. »

De la Peste, *A. B. Clot-bey*, 1840, pag. 197.

Ambroise Paré spune (Cartea X, cap. 13) că un mare număr de cadavere fiind aruncate într'un puț adânc se răspândi o vapóre așa de fetidă, că în Normandia mai multe mii de ómenii muriră ca loviți de pestă.

Massaria carele trăia în al XVI sec. și care descrie malatia ce domnea în Veneția și Vicentiu; Mercurialis contimpuranul său și alți medici, atribuiaū aceste calamități : « la cause de epidemie și infecție. »



Diemerbroeck, care studia pesta de la Nimegue de la 1635—1637 spune : « că pesta avea cauza sa în atmosferă și principalmente într'o substanță foarte malignă infusată în aer prin mânia divină. »

Chicoyneau admite în escelentul său uvraj asupra pestei alterațiunea atmosferei prin miasme. Tóte aceste probeză pêne la evidență manifestațiunile morbide, în urma alterațiunei atmosferei de către miasmele putride. Ele vor fi studiate din acest punct de vedere în capitolul relativ la efectele putrefacțiunei în aerul liber.

Se scie că cephalalgieile intense de cari adesea sufer acei cari staū pe lêngă cadavere și cari sunt atribuite în general la tristeța în urma unei pierderi simțitóre, adesea nu sunt de cât efectul respirațiunei unei atmosfere ce începe deja a se resimți de prezența cadaverelor.

Acest fapt se întêmplă maī adesea studenților în medicină, în primele zile a lucrărei lor în sala de autopsie.

Gazele de maī sus se pot încă produce orī-când părți organizate sêu materii fecale sunt lăsate să putrezéscă, să fie supuse fermentației putride.

Descompozițiunei, putrefacțiunei, cadeverelor microscopice sêu de animale mici, — articulatele, — cadaverelor animale, humane, etc. se atribue cauza a o sumă de maladii infectiose și contagióse, care se vęd sub forma epidemică sêu endemică.

Sunt însă unii cari decă nu négă absolut, contestă însă pêne la un punct óre-care acțiunea deleteră a emanațiunilor putride <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> «Se signală cu drept cuvânt buna stare a celor ce curăță canalele, latrinele, servitoriī amphiteătrele, etc. În 1814, după băttălia de la Paris, 4000 cai jupuiți de piele, aū stat cincī-sprezile pe câmp, sub o temperatură mijlocie de plus 15° C. ; aceia cari aū fost însărcinați de a'ī reuni spre a'ī arde, nu aū fost de loc incomodați. Se adaogă la aceste fapte și altele cari aū o

Prin obicinuință, omul ajunge a suporta doze colosale de substanțe toxice, dovadă sunt între alții arsenicopha-gii. Dér ôre just ar fi a spune noi publicului, că aceste substanțe sunt inocive?! Emanatiunile cadaverice în pu-

significare pură individuală; aceea a lui Antoine Dubois, ridi-când cadavere în timpul nopței din cimitire pentru aprovizionarea amfiteatrului său, având sub patul său, piese anatomice în ma-cerațiune; acela a câtor-va naturaliști disecând animale mari în-tr'un local rău ventilat al Museului.

Waren și P. Duchâtel nu au ținut compt de condițiile urmă-tóre :

1. Nu este de ajuns ca agentul toxic, să fie răspândit în na-tură, ci trebuie ca organismul să fie apt a primi impresiunea sea;

2. Obicinuința poate neutralisa mai mult seú mai puțin com-plectú. proprietățile diferitelor emanațiuni. Studenții în medi-cină se aclimatisedă în saléle de disecțiuni, tábăcarii și mățărâ-rii în atelierile lor, etc.;

3. Forța constituțiunei și regimul ajută acesteí resistențe și o face să dureze; în general, curățitorii de canale și private sunt ómení robuști; aceste profesiuni depártedă pe indiviđii slabi; ve-nitul salariului lor le permite o alimentațiune suficientă;

4. Condițiunea cea mai esențială este lucrarea la aer liber seú într'o atmosferă aprópe deschisă; tóte profesiunile cari s'au ales în favórea inocuității odórelor putride, se esersedă la aer li-ber, seú în locale ventilate. Cine póte susține că se póte respira fără pericol într'o grópă, într'o hasna, etc.? Inchideți lucrătorii de piei crude, tábăcarii, în mephitismul atelierelor lor! Noi nu pretindem că aruncate în atmosfera quartierelor nóstre, emana-țiunile putride nu esercitedă un efect rău făcétor asupra popula-țiunei!;

5. Lucrătorii cu profesiuni mephitice, au între altele repaosul lor, ziua lor de plimbare; în care timp ei se depártedă de locul infecțiunei; tábăcarii, sáptătorii, nu locuesc și nóptea în cimitir, în atelier. Déca cauzele morbifice ale căror acțiuni sunt mereú in-terrupte, nu au tot efectul lor, atunci se va limita la turburări trecétóre, la niște atingeri superficiale, cari nu se mai re'noesc. Continuitatea seú o ședere mai îndelungată sub acțiunea acestor cauze va produce desastre. »

*Michel Lévy, Traité d'hygiène, tome second, Paris, 1862.*

trefacțiune, pentru pulmonii ce respiră aerul infectat cu ele, pentru tubul digestiv ce-l primesce prin deglutițiune, pentru învelișul cutanos când esecută schimbul sêu de gaze, nu sunt de cât o substanță toxică, streină cu totul condițiunilor normale ale economiei.

Ca în tôte și acilea sunt escepțiunî, rar însă, pentru unîi cari pot înfrunta condițiunile normale fără a fi pe-depsiți. O imunitate căscigată de unîi, după cum alțiî înfrâng temperaturele scăđute, osteneła, lipsa de substanțe alimentare, după cum în fine medicii capetă acea proprietate de a deveni refractari miasmelor morbifere ce respiră.

Observați în o sală de disecțiune. Pe când personalul ordinar carele de și trăind în acéstă atmosferă infectată se bucură de o sănătate perfectă ; începătorul în medicină, la începutul studiilor sêle, e victimă mai tot-d'a-una dyar-rheelor, cari adesea pot lua un mers destul de grav. — Căți, din acéstă causă, nu finesc prin a renunța la acéstă carieră ?

Așa dér, nu basați pe escepțiunî, nu pe esemple isolate, va trebui să organisăm și să se redactede principiile poliției nòstre sanitare ! Ar fi o crimă a face astfel și acei ce nesocotesc aceste date veridice, plătesc adesea acésta fórte scump.

## 2. Acele produse numai de unele din ele, pe lêngă cele comune tutulor.

Sunt acele miasme, părțile organice particulare, organisme animale microscopice nu încă bine cunoscute, cu desevăřșire subtile și care se fac cunoscute mai adesea numai prin epidemiile sêu endemiile ce aduc sêu întrețin. Ele sunt cauza și agentul unor malatiî, astě-dî bine cunoscute și aũ o acțiune specială ca purtătore și propagatóre ai diferitilor morbî contagioși, și nu sunt proprii

de cât numai, cadaverelor ce au sucombat unor malatii infectioase sau infecto-contagioase. Ele au ca caracter principal și particular, a se inocula în corpul altor ființe vii și a determina aceleași fenomene pe care le-au prezentat individul pe care l-au făcut se dispără.

Aceste miasme sunt mult mai periculoase ca primele, la carele sunt supra ajutate și care împreună fac adesea ca țări vaste să sufere din cauza lor.

Ele se prezintă cu mai multă sau mai puțină securanță în malatiile următoare, pe care din această cauză Requin le împarte în 3 grupe <sup>1)</sup>.

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Roseola            | 12. Crupul adevărat         |
| 2. Scarlatina         | 13. Tussa convulsivă        |
| 3. Suetta             | 14. Dysenteria epidemică    |
| 4. Variola            | 15. Cholera                 |
| 5. Febra typhoidă     | 16. Putrediciunea de spital |
| 6. Typhosul           | 17. Turba                   |
| 7. Pesta              | 18. Farcinul                |
| 8. Febra galbenă      | 19. Morva—răpciuga—         |
| 9. Mughetul—aphtele—  | 20. Pustula malignă         |
| 10. Angina gangrenosă | 21. Dartre                  |
| 11. Dyphterita        | 22. Syphilisul              |

Esemplesle pentru a proba contagiositatea prin cadavere abundă. Vom cita sume de fapte de a căror veracitate nu se va putea îndoii nimeni.

<sup>1)</sup> *Requin.* (Clasificațiunea lui).

a) *Evidaminte contagióse* : Scabies, Variola, Vaccina, turba, Syphilisul, Roseola, Scarlatina, *Tinia favosa*, Tusea convulsivă. Typhosul, Pustula malignă, Cărbunele epizotic, Morva ;

b) *Secur contagióse* : Pesta, Febra galbenă, Dysenteria epidemică, Febra typhoidă. Suetta, Crupul adevărat, Angina gangrenosă, aphtele.

c) *Probabil contagióse* : Cholera, Dartrele, Phtisia pulmonară.

«Pesta a început prin ulița Escalé, una din cele mai murdare, și care nu este locuită de cât de populațiunea sermană; ea nu a început a ataca ulițele principale, de cât când cadaverele, foarte numeroase pentru a fi îngropate în fie care diuă, fură depuse în ulițe séeu părăsite în case». Erau, pe o piață aprópe 2000, carele jăceaă acolo de mai bine de cincî-decî de zile <sup>1)</sup>).

«Un corp viu al căruia sânge e infectat de un germene pestilențial, îl aruncă afară din corpul séeu, cu materiile transpirațiuneii séele, prin o mișcare machinală internă, ceia ce face foarte primejdiósă prezența acestor corpuri, pênă la óre care distanță. Acéstă mișcare machinală internă continua în parte încă dupe mórte, cel puțin atât cât cadaverul are óre care căldură... <sup>2)</sup>).

«D-l Dr. Geudron, care aă observat mai multe epidemii de febră typhoidă în satele din prejurul orașului Chateau-du-Loir au constatat că acéstă maladie se comunică dupe cât observă el, de la un loc la altul, de la un individ la alt individ, din casă în casă séeu din oraș la oraș, și tot-dé-una prin mijlocul comunicațiunelor directe séeu indirecte cu bolnavi.

Acest distins observator se silesce între altele a proba că : «Epidemia este efectul și nu cauza contagiuneii <sup>3)</sup>).

«Décă prin contagiune, dice D. Talbot, nu vroim a înțelege de cât singurile bóle transmisibile prin contactul direct a individului sănătos cu individul bolnav, séeu cu hainele ce el a purtat, séeu cu alte obiecte de care se servise, ar fi prematur încă, dupe faptele cunoscute de a

<sup>1)</sup> *Deidicr.* pesta din vara anului 1719. Citat de Clot-bey, Peste. Paris, 1840.

<sup>2)</sup> *Pestalozzi.* Avis de purifications contre la Peste. — Citat de Clot-bey.

<sup>3)</sup> *Fièvre typhoide.* Dictionnaire de dictionnaire de Médecine. Par le Dr. *Fabre*, tome huitième, pag. 675. Paris 1841.

pune Dysenteria în numărul lor; dér déca prin contagiune se indică acele care se propagă prin ajutorul evacuațiunilor morbide produse de către corpul bolnav, și miasmele seú efluviele care se produc, atunci, nu mai rămâne nici o îndoială». (Archivele generale de Medicină.) tom. XXIX. pag 494 <sup>1)</sup>.

«Ea se întinde într'un mod epidemic în urma căldurilor celor mari ale verei, și când inundațiunile câmpierilor fac ca fânul să fie mucesc și de calitate proustă, încărcat cu insecte în putrefacție, din care cauză rezultă pentru animalele ce se nutresc cu densul febre însoțite de inflamațiuni gangrenose care le făcù să piară foarte curând. Nu numai cel mai mic contact cu părțile gangrenose seú cu humorile animalelor mórte în acest mod, dă nascere pustulei maligne, déră chiar pieile și periile lor se încarcă de acest principiu contagios, și'l rețin atât de tare în cât nici prin procedurile de fabricațiune când se prepară peile pentru întrebuințări domestice, și când periile au fost întrebuințate ca stoffe; nici circumstanței de a fi fost lung timp conservate și chiar mai mulți ani de zile, nu li se distruge și nuli se scóte funesta lor proprietate de a transmite contagiunea <sup>2)</sup>.

«D. Depaul, intern la Maternitate asistase o femeie în oraș care născu și avu lehusia în condițiuni foarte bune având ocaziune de a o mai visita, pentru acelașu lucru dér în o epocă când o epidemie se afla în vigóre la Maternitate, și tocmai după ce făcuse o autopsie în acest spital, el vădu îndată pe nenorocita sa bolnavă, prezentând toate simptomele febrei puerperale în urma căreia muri <sup>3)</sup>».

«Resultă deci că toate profesiunile care ne expun la contactul animalelor și a peilor lor după mórte, că locuirea

<sup>1)</sup> Dysenterie, pag. 374. Dr. *Fabre*. Tome troisième.

<sup>2)</sup> Boyer. Malad. chir. t. II. p. 51. Pustule maligne.

<sup>3)</sup> Puerpérale. Dr. *Fabre*. tome sixième. pag. 541.

aprópe de grajdiurí sėú de locurile care servă a *despuia* animalele, trebuie a fi considerate ca cause ocazionale... S'aú acusat diverse specií de muște dintre cele ce viețuesc lîngă animale sėú se hrănesc din cadaverele lor, de a transporta departe virusul pe care l'aú supt...

Aparatul bucălu al dipterilor și în special al *hipoboscului* calului, póte perfectaminte servi de mijloc de transport a unuí virus de la bestie la om<sup>1)</sup>.

«Typhosul o dată format, se propagă prin contaguine. Fie care bolnav devine un mic focar de infecțiune destul de energetic pentru a comunica malatia la indiviđii sánętoși care se apropie de el.» — Roche et Sanson. — Cité par *Valleix*.

«Dullos, a citat un cađ de morvă acută la uă femeíă carele nu fusese nicí o dată în contact cu caii, și care era *ocupată a re-gula cómele carele se tundeau în abatorii*». — Cité par *Valleix*. Tome cinquième. pag. 922.

«Causa principală a febreleor, pare a resida în o specie de intoxicatiune particulară : febrele intermitente, febra galbenă, febra remitentă bilióssă, a țerilor calde, aú pentru causă evidentă *efluviile vegetale și paludeane*; Variola, Rugeola, Scarlatina vase sub influența *miasmelor sėú virosurilor animale*; sėú, total pare a conveni pentru a stabili ca febra typhoidă, typhosul, pesta, etc., recunosc pentru cause influențele toxice al acestuí de al douilea ordin». — *Quide du Médecin praticien*, par. *F. L. Valleix*. Pag. 2. Tome première. 1866. Paris.

«S'aú observat accidente dysenterice, typhoidale sėú analóge a celor cu infecțiunea purulentă, în urma expositiunii prolongate, în un loc puțin aerat, emanațiunilor fințelor putrefiate, a căror mórte a fost causată prin vre-o una din maladiile numite *putride* de cătră medicii vechi, și nu fěră rațiune din óre-care punct de vedere». — Nysten. putrefaction.

Sunt însă uni curioși în știință ca și în alte specialități carií nu vor se înțeleagă, ca cadaverul póte se fie o caudă ocațională a desvoltării unei malatii contagiose.

1) *Quide du Medecin praticien*, par *F. L. Valleix*. Tome cinquième pag. 237.

Ei aŭ creat chiar frasa: Mórta bestia, mort este veninul. Ei cred că îndată după stingerea fenomenului vitale ar înceta a mai fi nociv din punctul de vedere al contagiozității; că prin însăși mórtea sea s'ar ucide și elementul morbifer.

Esemele citate mai sus, adunate în număr suficient și la care voi adăoga și pe cele următoare, vor proba până la evidență cât este fără de temeiŭ acéstă idee. Cum putem noi astăzi a mai admite că cadaverul nu duce cu sine agentul morbific ne-alterat când vedem că orî-ce corp brut pôte să fie, un agent de transmisibilitate?

Pestalozzi susține acéstă ideeă, el ȃice între altele vorbind despre pesta: «când mișcarea machinală internă este oprită ceia ce se probéđă prin răceala cadaverului, nimic nu mai ese din porii săi, tóte părțile mobile sunt în repaus, *fermentul chiar al pestei, este îngropat în cadaver*, din acest moment cadaverul nu mai pôte face cel mai mic rău tot așa după cum, nu pôte să inspire frică nimănuŭ.»

Savaresi, Desgenettes, și mai mulți medici din Oriinte susțin acelaș lucru basându-se de sigur, întru cât atinge pesta, pe adajiu: «Mort la bête, mort le venin».

«Intr'o lucrare comunicată Academiei în anul 1872, m'an sfortat de a proba că survivența principiurilor contagióse corpurilor, în care ele aŭ germinat este un fapt ce nu se mai pôte nega. Mórta bestia, mort nu este veninul. Sunt multe esemele care aŭ dovedit acésta atât în medicina umană cât și în medicina veterinară» <sup>1)</sup>.

Tot astfel și distinsul higienist frances Michel Lévy în tratatul său de igienă tomul al II, pag. 462, ȃice: Indoiala acilea nu se mai încape și remâne un fapt demonstrat de care trebuie să ție sémă hygiena publică, adică: survivența decă pot ȃice astfel, a principiurilor contagióse

<sup>1)</sup> A. Joltrain, Journal d'hygiène No. 41, 10 Avril, 1877.



corpilor în care ele au luat naștere printr'o elaborațiune specifică; ast-fel în cât veritatea medicală lipsește proverbului : «Mort la bête, mort le venin.»

Esemplele abundă și încă unele ne surprind prin persistența, prin forța vitală a contajiului după un timp adesea îndelungat, despre a căruia durată după mórtea individului nu o știm nici cu aproximațiune.

Mareșalul Saint-Arnaud, mort de Choleră în Crimeea, fu dus la spitalul de la Therapia lângă Constantinopoli destinat pentru marina francesă, pentru a i se face autopsia. Omul însărcinat cu acéstă îndatorire muri imediat după esecutarea sea de o choleră fulgerătoare.

«Două gropași exhumând cadaverul, unui om mort de variolă de 10 ani, căpătară acéstă bólă care luă la dênșii un caracter de malignitate.» Ozanam. Epidémies tom. 1. pag. 65.

Pentru a proba pênă la evidență întru cât teoria acestora cu: «Mort la bête, mort le venin», e falsă și lipsită de veritate, funestă în acelaș timp vom vedea în ultimele fapte probe evidente că nu numai cadaverul, care are mai multă rațiune de a putea păstra contagiul, dér substanțe variî puse în contact cu bolnavul său mortul pot al păstra și indefinit, și eă, nu înțeleg pentru ce nu cadaverul dér orî-ce substanță solidă fără distincțiune afară de cele caustice, antiseptice, nu ar putea să se bucuire de acest privilegiu !

Ast-fel contagioniseii admit pentru pestă ca substanțe contumace: lâna, bumbacul, inul, praful, cânepa, penele, përul, perii, hârtia și în fine tóte țesăturile formate din substanțe animale și vegetale, și aceste substanțe în starea lor brută; pânea rece și caldă; florile verđi său uscate, artificiale; safranul, carthamul, fructele cu învelișu, pulpóse, uscate; migdalele, fisticurile, curmalele și tóte varietățile de grâne.

Asemenea și corpurile grase, uleiile, etc.; cu toate că unele susțin că aceste sunt refractare.

Dér chiar lemnele și metalele pot fi numite contumace. Monedele chiar pöte fi contumace. Richter, Schrand, Fodéré, susțin acest lucru. Roch, spune că în pesta de la Rachsa și de la Ostrova, epidemia s'a încins după găsirea nistor obiecte, un pumnal ture, monede, ascunse sub coperișul casei din timpul altei epidemii mult înainte.

Cine nu scie că la noi în timpul epidemiei de ciumă, de cholera, piesele se primeau și să dedeau într'un vas plin cu oțet<sup>1)</sup>.

---

1) «Germenul pestei fiind depus asupra corpurilor susceptibili de al reține, dice Puquet, — Memoires sur les fièvres pestil. du Levant. pag. 96. — El pöte se remäie inert mai mult timp, și a se reproduce cu aceiași vigöre . . . » *Clot-bey*.

Sunt o mulțime de fapte care adevăresc această idee. — Adesea suntem surprinși de durata cât principii contagios păstrădă proprietățile sele.

Décă admitem acele animalcule ale lui Kircher și Languis seü miasme organisme, atunci am putea și trebuie să admitem mörtea lor aparentă, resuscitarea lor când sunt din nou puse în condițiuni bune în tocmai ca și la curiosul fenomen al resuscitării Tardigradelor, Rotiferilor, etc.

Ast-fel: Alexandre Benoit, raportădă că uă saltea de pae, care reține pestă de mai mulți ani, aü comunicat'o imediat îndată servitorilor care aü venit a o scutura.

Forestus, raportădă un exemplu de principii contagios, conservat mult timp într'o pândă de păiajen.

Chenot, istorisese că un zidar, avënd un buboiu pestifer în superație, aü vërät în zidurile casei sele o cărpă îmbibată cu pu-roiu, astupând cu un dop de lemn deschizătură practicată. Un an după acesta, împins prin o vană și funestă curiositate, el scöte cărpa și muri într'un scurt spațiu de timp. Familia sea întregă se stinse succesiv cu toate semnele pestei.

Trincavella, ne spune că la Capo d'Istria germenii pestelințiali stătura ascunși două-zeci ani în fringhiele care aü servit la scoborirea cadaverelor; că, în intervalul acestui timp, aceste corde

**Răul ce cadaverele pot produce.** — Faptele citate în capitolul precedent ne fortădă a avea în vedere două specii de efecte, două proprietăți diferite, particulare cadaverelor lezate în aerul atmosferic.

a). Primul comun tutulor cadaverelor, prin faptul că îndată ce viața încetădă, putrefacțiunea începe, și cu dēnsa tōte relele ce am probat în capitolul respectiv.

b). Prin acea că malația de care a suferit ante-morte,

---

rēmase grămădite în un colț, cum se scōse la aer comunicară pesta servitorilor și îndată la mai bine de ęce mii persōne.

Ingrasius, istoriscesce un fapt analog, încă mai extraordinar. — Acēsta este istoria unui sacristan, care a scos nisce frīnghii de dinapoiul unui cufăr care nu vęduse lumina de aprōpe douę-ęeci ani. El contractă pesta și cinci-ęeci de mii de persōne aū murit.

Stakelschmit, spune că dupe pesta din Podolia de la 1797, un Evreū, care vērāsse hainele sēle în pēmēt în timpul celor din urmă ęile a aceluī an, scoțāndule patru luni dupe aceia, respāndi din nou maladia în orașul Szawograd.

Theodorne de Mayerne, citēdă faptul unui uvrier care aū resuscitat pesta în acest oraș, scoțānd afară nisce sdrenęe vechi din dārāmăturile unei case.

Asseminea următōrele :

«S'aū comunicat societății medicale ottomane că mai mulți infirmieri atașāți la o magasie care aū fost stabilită la Constantinopoli, într'un spital isolat, situat pe o înălțime, care aū fost făcut înainte invasiunei typhusului ; aū fost atinși de epidemie fiind că aū dus nisce obiecte aparținānd unui spital unde domina malatia. — Se citēdă între altele, un infirmier auxiliar, care, nu numai că nu aū făcut nici uă-dată serviciū spitalului, ęnsē chiar nu

déca a fost o malatiă contagiósă, a căruia germeñi sē pēstrédă de cadavere; lucru necontestat ađi, când și alte corpuri organice sēu neorganice se bucură de aceleași proprietăți.

Ambele aceste două mari efecte, ce aű o puternică acțiune asupra ființelor vii, aű fost ades combătute, tot d'a-una ênsē fără succes, de la tribună, din cabinetul unde nasc visurile în gândirea despre materie, departe ênsē de câmpul realității.

Faptele vorbesc pentru nocuitatea cadaverelor.

Orī-cine dér va putea lesne înțelege că orī cât de departe ar fi de noi idea de a fugi de cadavere, trebuie ênsē a face ca contactul cu ele se fie de o durată cât se va putea mai mică pentru a ne sustrage acțiuneii lor deleteră.

Ast-fel pentru cadaverele victime ale unei malatiii ne-

aű pus piciorul ca vizitator aprópe o lună și sucombă, numai puțin de un typhus cu formă gravă<sup>1)</sup>.

La Marssillia și la Toulon doi infirmieri atașați la magasia efectelor care provinea de la Tiphicii desbarcați din Orient, contractară această malatie. *Traité d'hygiene. Michael Lévy, 1867, pag. 458. Tome second.*

«Epizootia de la 1770, în Holanda, fu importată prin comerțul vitelor și peilor prospete, ce acest regat făcea atunci cu Ungaria și Dalmația.

Cea de la 1774 în Franția aű trecut din Holanda în Finlandia, Picardia și Artois: tot în acest timp ea aű fost importată spre miăă-și, în Franția prin peile infectate din Zelanda Holandeză, Ion Poppescu, 1869. Typhus contagios sēu Pestis-Bovinae. pag. 17.

«Contagiulú fix se affă tot d'a-una unit cu fluidele corpului, cu carnea, pielea, córnela, unghiela, materiela fecala, asternutul, aseminea și cu tóte obiectela, cu care animalul morbos, aű fost în contactú, cu hainele îngrijitorilor, precum și a veterinarilor etc. cea mai mică cantitate de contagiú este capabil a provoca morba.

«... din experiență sē scie că, din excrementela unui animal atins de Typhosul contagios în timpul iernei, și care excrementa fiind înghețate, la desghețoșarea lor primă-véra sēu infectat dintr'ânsele animalele sănătoșe. Idem pag. 20.

1) Etude sur le typhus. Thes. de Doct. en Med. par Nichita Andrițeano, 1868.

contagiöse, bine ênsă constatată vom căuta a nu fi toc-măi riguroși, totuși poliția sanitară va trebui se oblige păstrarea lor, pentru timpul fixat de lege, în o cameră cât se va putea măi vastă cu o ventelațiune suficientă pentru a face ca aerul confinat să fie cât se pôte măi puțin influențat de gazele și de emanațiunile putride ale cadaverului.

Pentru clasa sermană pentru acele familii care în general nu dispun cel puțin de două odăi, vor trebui înființate case mortuale unde va trebui dus cadaverul.

Contactul cu cadaverele victime ale unei malatii contagiöse, va trebui cu deosebire evitat căci pe lêngă reul produs în genere de cadavere ele măi păstrédă și împrumută atmosferei germenii unor afecțiuni adesea mortale.

Poliția sanitară va trebui să prevadă constatarea deceselor acestor cadavere cât măi curând, pentru a grăbi depărtarea lor, ca ast-fel, să nu lăsăm aceste focare morbifice în mijlocul unei societăți care în cașuri de epidemii măi ales, nu astéptă de cât ocasiunea pentru ca dênsele să se dœvoltețe măi mult.

Cadaverele animale nu vor trebui păstrate sub nici un cuvânt, ele vor trebui imediat redicate, întrebuintate, saș depărtate prin mijlôcele ce se vor crede măi practice; se vor lua ênsă tôte precauțiunile măi ales pentru acele animale care sufer de afecțiuni grave și capabile de a fi transmise și omului.

Din acestea vedem cât sunt de ne conforme cu datele actuale ale sciinței, acele scene ades scuđate în care vedem cadaverul înbrățoșat, atins cu mâinele și obrajii, mușcat adesea!

Asemenca nu scim întru cât ar trebui să ne revoltăm contra sistemei de a duce încă desvălite cadaverele pe u-lițe; aduce, ca să dic ast-fel în triumf; a asemăna, germe-

nii endemiilor sau epidemiilor ; aduce ast-fel mórtea între cei sănătoși.

Adesea figurî hydóse fruct ale afecțiunelor grave din care vedem substanțe liquide și gazóse isvorând pe gură și nas, primblate din un orgoliu nescuđat pe ulițe.

Când scim ce rea influență are vederea cadaverului pentru orî și cine, și mai ales în ce privesce contagiul ; ce influență tristă au mai ales cadaverele hidóse asupra femeilor și copiilor ; când scim câte malatii pot să ia naștere printr'ua caudă morală, printr'ua perversiune a funcționării sistemului nervos, nu'mî pot explica pompa adesea și ruinătoare familiilor ce se face celor morți ; nu'mî pot explica cum ómenii nu se gândesc a fini cu aceste scene dureróse, care nu pot avea nici un scop.

Gândiți-vé la loquitorii unei strade care este destinată a fi canalul de educțiune al morților din urbele mai însemnate !

Gândiți-vé asemenea la acea clasă de proletari creată prin sistemul de inumațiune și prin obiceiurile actuale, ómenii adesea fără de milă a căror caractere sunt înăsprite în scóla morților, capabile adesea a despoia morții din morminte dupe cum séu vėđut numeroase exemple ; mai toți bețivi, pentru a căuta curagiul indiferenței necesar meseriei lorú ; și care ca ultimă calitate mai au pe aceia de a fi distribuitorii gratuiți a cauzelor morbifice împrumutate de la cadaverele ce sunt nevoiți a însoți.

«Uă previsiune tristă, dér necesară, s'aplică la inumațiuni.

«..... Trebuie a asecura acest serviciu, *de a ascunde ochilor multimei, aparatul prea repetat*, de a preveni inumațiunile precipitate și acumulațiunea cadaverelor prin creațiunea saelor mortuale, de a veghea la salubritatea cimitirelor etc.» — *Michel Levy*. Tome second pag. 489.

Aseminea nu putem trece cu vederea, obiceiul alt-fel

bun al scaldatului cadaverelor, der prin care dupe ce se infecteã o cantitate de apã, prin suspendarea în ea a diferitelor particule, gata a fermenta, se aruncã la suprafaãa pemântului. Ar trebui mãi ales în casurî de epidemii a lua mësuri ca aceste ape sã fie desinfectate înainte de a fi aruncate.

## PUTREFACTIUNEA CADAVERELOR

Imediat când viața încetază a conduce și a supraveghia executarea regulatei funcționări a diferitelor aparate ce constituie organismul nostru (inervațiunea, respirația, circulația, secreția, excreția, contractilitatea, etc.) cadaverul prezintă ôre-și care schimbări care 'l fac se difere de un corp viu. Ast-fel într'o periodă de aprópe 48 ore de la data morții prezinta următoarele semne :

I. Căldura normală a corpului s'a perdut puțin câte puțin pêne când cadaverul păstrează numai căldura mediului ambiante.

II. Volumul corpului prin aceeași cauză diminueă.

III. Ponderea sea asemenea scade.

VI. Tóte licuidele și solidele din economie sunt supuse domeniului gravitației ; de aci rezultă scoborârea lor în părțile declive ale cadaverului.

V. Flaciditatea cadaverului care luase naștere cu mórtea dă loc unei întăriri mai mult séu mai puțin mare numită rigiditatea cadaverului.

VI. Acéstă rigiditate dispare pentru a face loc unei moleciiuni care va cresce cu cât putrefacția va înainta mai mult.

VII. O pată brună pe schlerotică și coloratia albastră pe părțile abdominale, care sunt semnele certe ale putrefacțiunei începute.



Acestatea probă că elementele constitutive ale cadaverelor asociate pentru o cauză care a încetat, se grăbesc a se disocia unindu-se între ele pentru a forma diferiți compuși care la rândul lor își vor pregăti mediat sēt̄ imediat o viață nouă.

Dacă prin stingerea vieții omul încetăză a mai fi, prin actul acesta cadaverul încetăză a mai păstra forma ce a avut'o la începutul fazelor în care a intrat.

Putrefacțiunea dēr este actul acela în virtutea căruia tōte elementele corpului tind a trece de la compuși complecși în alții din ce în ce mai simpli pēnē când pot ajunși în starea de elemente, a reintra în sīnul naturēi. Aceste faze de decadentă din punctul de vedere al synthesei variā după diferite împrejurări care pot se influențeze acest act; — din punctul de vedere curat chimic putrefacția nu este de cât distrugerea prin oxidațiune a cadaverului.

Acēstă Oxidațiune însă este rezultatul unor serii de acțiuni fōrte complicate și nu încă bine cunoscute, care pot a se defini prin dīcerea de fermentațiune, varietate mai ades putridă.

Acēstă Oxidațiune, Fermentațiune, Putrefacțiune, este rezultatul după cât se scie astădī, a unei acțiuni catalytice, precum încă mai clar, mai bine demonstrat întru cât privesce prezența unor mici mycrophyte și mai ales mycrozoere, ultime ființe pe scara zoologică care servă ca un agent condensator de oxygen și reformator prin oxidațiune a țesuturilor cadaverice pe care trāesc, se înmulțesc și pier <sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> «Productele descompozițiunei putride, rezultă decī din absorțiunea oxygenului atmosferic și din reacțiunea diverselor elemente constitutive ale corpilor». — *A. Bequerel, Traitē d'Hygiēne* p. 350.

Pentru că partea acésta a scrierei de față e una din cele mai importante, țin a reproduce aici atât cât ne trebuie pentru înțelegerea faptelor ce urmărim, câte-va date din importantul : Dictionnaire de Chimie pure et appliquée, par Ad. Wurtz 1870. Tome premier deuxieme parteie. *Art. fermentations*, scris de unul din cei mai distinși chimiști D-l P. Shötzenberger. Asemenea *Art. Putrefaction* 1876 Tome II deuxieme partie, datorit distinsului chimist D-l A. Gautier.

«*Starea actuală a cheștiunei.* — Ce trebuie a înțelege prin fermentațiune? Uă fermentațiune este uă reacțiune chimică în care un compus organic — materie fermentescibilă — se modifică în un sens determinat sub influența unui alt compus organic — fermentul — care nu contribuie cu nimic din substanța sea proprie la produsele reacțiunei, acestea fiind unicamente formate pe socotéla materiei fermentescibile. — Resultă că o cantitate relativamente fórte mică de ferment pôte opera transformațiunea unei cantități considerabile din ântâiul corp.

Natura, specia fermentațiunei depinde : 1° de natura corpului carele fermentă (glycosă, sachar de trestie, alcool, acid lactic, salicină, amidon, etc.); 2° de natura reacțiunei și de produsele ce resultă (fermentațiune alcoolică, gommóssă, lactică, etc.); 3° de specia fermentului.

Natura fermentului și reacțiunea produsă sunt generalminte conjugate între ele ca și focarele unei oglinđi ; atare ferment, atare reacțiune. Bazindu-ne pe lucrările D-l Pasteur noi putem divide fermentațiunile în doué clase bine distincte după specia fermentului.

În óre care casurî, în fine (fermentațiunea alcoolică, acetică, gommóssă, lactică, butyrică, urică, putridă, etc.), fermentul este nu numai organic, dér organisat. El trebuie a fi considerat ca uă ființă viețuitoare animală (îndeustrată de mișcări), séu vegetală, și îndeplinirei funcțiunilor lor

physiologice trebuie a atribui modificațiunea inevitabilă ce face se întâmpine corpul ce fermentă. Ast-fel drojdia de bere ar fi uă ființă viețuitoare, un vegetal de o ordine inferioară care nu se nasce și nu se desvoltă de cât în liquidele sacharate, și care desvoltându-se aduce fatalmente desdoirea sacharului în alcool, acid succinic, glicerină și acid carbonic. Noi putem numi fenomenele de acest gener fermentațiunii adevărate cu fermenți organisați.

Altă dată, din contra, noi vedem un corp ast-fel cum e amidonul modificându-se, schimbându-se, spre exemplu: în dextrină, pe urmă în glycosă în un liquid carele nu presintă la microscop nici o urmă de substanță organică: cauza determinantă este un principiu azotat solubil agisând în mici mase și numai prin singura sea presintă. Noi găsim analógele reacțiunilor acestuï ordin în acțiunea óre căror produse minerale, asupra corpurilor organici. Ast-fel diastaza orzului încolțit (ferment) póte se fiă înlocuită prin acidul sulfuric diluat cu apă ajutat de concursul căldurei. Diastaza ea însăși nu îndeplinesce bine acțiunea sea de cât la o temperatură rădicată ( $+70^{\circ}$ )

Noi vom designa fermentațiunile acestuï ordin sub numele de false fermentațiunii séu de fermentațiunii cu fermenți solubili neorganisați.

Fermentațiunile cu fermenți organisați sunt decï reacțiunii chimice a căror condițiuni sunt legate la fenomenele încă așa de rău definite și așa de puțin cunoscute care se petrec în ființele vii organisate. Când se va cunósce mecanismul intim al synthesei compușilor organici în plante séu destructiunea lor progresivă în animale, se va putea probabil înțelege cum drojdia alcoolică desdoesce sacharul în alcool și în acid carbonic. Pentru moment noi nu putem de cât a constata simultaneitatea constantă a douë fenomene: alterațiunea unuï compus organic și

desvelirea unui organism special ; naturalmente noi considerăm unul ca consecunța imediată a celui-l-alt.

Cât pentru fermentațiunile false sêu cu fermenți solubili fiind-că le putem produce, cea mai mare parte cel puțin prin influența corpurilor minerali, a căror acțiune înlocuesce pe cea a fermenților, ele par mai simple și mai abordabile la analysă. Ast-fel noi scim că orî-ce transformațiune chimică sêu permanentă a ver-unui corp este însoțită de absorbițiune și de degajament de căldură ; substanțele care, prin simpla lor presință, sémănă a determina o acțiune chimică fără a interveni prin elementele lor, pot decî a fi considerate ca cause determinante a schimbărilor de a fi, adecă absorbițiunii sêu degajamente de caloric. In resonul acestei simplități relative, noi vom vorbi mai ântaiu de fermentațiunile cu fermenți solubili.

Ca și pentru cele-l-alte, noi vom examina : 1<sup>o</sup> materia care fermentă ; 2<sup>o</sup> reacțiunea chimică provocată și îndeplinită ; 3<sup>o</sup> fermentul.

Din punctul de vedere chemic, fermenții solubili nu se deosebesc bine de cât prin acțiunea specifică ce sunt capabili a esercita asupra cutăror sêu cutăror grupe de corpuri. Cât pentru restul proprietăților lor, ele sunt cam aprópe aceleași.

Aceste sunt corpuri azotate și oxygenate, apropiindu-se de materiile albuminoide, dér cu tóte aceste distincte de aceste. Ast-fel, elle nu conțin sulf și nu se coloră în galben prin acidul nitric. Ele sunt remarcabile prin facilitatea cu care sunt scóse din soluțiunile lor prin precipitații amorphe formate în sînul licuórei. Ast-fel, ajutând la o soluțiune de diastasă acid phosphoric și neutralisând prin apă de calce, floconi de phosphat de calce ducú cu ei totalitatea materiei active.»

. . . . .

Étă fermentațiunile din acéstă clasă tratate în capitolul sus citat :

- 1). Transformațiunea amidonului în dextrin și a dextrinului în sachar ;
- 2). Interversiunea sacharului de trestrie ;
- 3). Desdoirea glycosidelor sub influența fermentilor solubili ;
- 4). Fermentațiunea pancreatică ;
- 5). » proteică.

«*Fermentațiunile adevărate séeu fermentațiunii cu fermenti organisați.* — Ele constitue, după cum am spus mai sus, o clasă cu totul specială de fenomene chimice cari sémână legate la funcțiunile physiologice a organismelor sub influența căroră se produc. — Reacțiunile pe cari le vom descri, esceptând cu tóte aceste acetificațiunea alcoolului, n'aú putut încă fi operate în un mod net fără concursul acestor organisme. — Ast-fel, transformațiunea glycosei în alcool, în acid lactic, în acid butyric, în gommă și manită, sunt fenomene complexe a căror condițiunii nu aú fost încă realizate în afară de viață.»

Să descriu :

### 1. Fermentațiune alcoolică

«D-l Pasteur, este prea absolut în vederile séele; el admite ca un fapt irefutabil că descompozițiunea sacharului este legată intimamente la desvălirea și la funcționările physiologice a drojdielor, în alți termeni, că fermentațiunea alcoolică este consequența vieței globulului însuși, că acésta nu lucrédă în virtutea materiilor proteice ce conține, după cum ar face orı-ce altă substanță azotată, dér prin el însuși, că nu este un accident întêmplător al fermentațiunei, dér că el este cauza reale.

Despre fermentul alcolic și despre condițiunile activității sale:

Descompozițiunea așa de remarcabilă a sacharului e provocată prin o substanță insolubilă care se depune în drojdiile berei fermentate. După cum observase deja Leuwenhoeck în 1680, această drojdie se compune de foarte mici globule sferice și ovoide. Globulele sunt susceptibile de a se reproduce prin burjounament-înmugurire; ei sunt formați de un înveliș și din un conținut liquid.

### 2. Fermentațiunea acetică

Metodul poros este înlocuit în acest cașu prin vegetale particulare (Mycoderme) a căror germenă aduși de către aer se desvelesc sub forma de pelicule luciă sêu sbărcite la suprafața tuturor liquidelor fermentate; se numesc *florricuib*. —

### 3. Fermentațiunea amoniacală

Fermentul organizat descoperit de A. Müller și studiat de M. Pasteur; el este constituit, prin siraguri de globule foarte semănătoare cu acele ale drojdiilor, dér cu mult măi mici. Diametrul lor este aprópe  $1^m\ m\ m$ , 5.

Fermentațiunea butyrică și natura sa aũ fost descoperite de M. Pasteur. « El este constituit prin mici baghete cilindrice rotunđite la extremitățile lor, de ordinar drepte, isolate sêu unite în lanțuri de 2, 3 sêu 4 articole. Lărgimea lor mediă este de  $2^m\ m\ m$  și lungimea lor varie de la 2 la  $20^m\ m\ m$ . Aceste organisme progresedă lunecând. În timpul acestei mișcări corpul lor este rigid sêu întempină ușore ondulațiunii. Ei se rotesc, se légănă sêu fac să tremure extremitățile lor; adesea ori ei sunt înduoiiți. Aceste ființe singulare se reproduc prin fissiparitate. Fermentul butyric este decă un infusoriu din generalul *vibrion*. »

### 4. Fermentațiunea succinică.

### 5. Fermentațiunea mucică.

6. *Fermentațiunea alcoolică.*

7. *Fermentațiunea lactică.*

8. *Fermentațiunea viscosă.*

Precum și specia de fermentațiune ce ne importă mai mult, anume: 9. *Fermentațiunea putridă, Putrefacțiunea.*

Am ținut însă a da pe scurt un resumat din importante lucrări relativ la cele-lalte fermentațiuni, atât pentru a satisface partea pur theoretică, de fond, ca astfel cu conștiințe mai vaste — faptele în sine fiind aceleași — să putem înțelege mai bine, capitolul ce vom trata acum și în urmă. Fermentațiunea putridă, implică adese-orî în cadrul său mare parte din varietățile fermentațiunilor de mai sus. Acest lucru se înțelege cu înlesnire când ne vom gândi puțin că elementele necesare lor se află în cadavere.

Încă, aș putea fără tēmă adăoga, că, cu cât reacțiunile, phasele, fenomenele ce se petrec sunt mai variate, mai numerose — și mult încă necunoscute — în vastul laboratoriu al naturii pe lângă fragețele noastre epruvete? Căci noi adesea suntem forțați a descompune faptele, a le isola, a face fermentațiunile în condițiuni absolut restrânse și speciale, pentru a le studia și aprecia; pe când în sînul Naturii, între moleculele înmuiate ale unui cadaver uă mare parte din ele lucră, se influențedă o dată? Și decă ochiul observatorului și al experimentatorului nu a putut să-și dea încă bine sēmă după atâta timp de aceste lucruri, este numai din causă că ele se prezintă în un mod complex, în corporațiuni ca să dic ast-fel, ér nu ca individualități. — Acésta este marele obstacol. Dér pentru acel ce a descoperit și studiu monadele și varietatea mare a celor-lalte infusorii, pentru acel ce a început a descifra cu succes secretele naturii, nu este chestiune de neposibilitate, dér rezultatul este redus la două factori: paciență și timp.

«Acțiunile chimice succesive carele desdoesc și distrag materiile proteice supuse putrefacțiunii au fost puțin studiate.

Din aer, oxygenul este absorbit și înlocuit prin un volum mai equale de acid carbonic; acest fenomen este corativ aparițiunii, în liquidule care scaldă materia putridă, de mici organisme (bacterii, vibrione) în cantitate nenumărată.— Generațiunile lor succesive și diversele lor specii se succedă pêne la destrucțiunea aprópe completă a materiei putrescibile. În acelaș timp se degajă azot, în cantitate notabilă, hydrogen carbonat și phosphorat (acest de pe urmă negat de mai mulți autori), hydrogen pur, hydrogen sulfurat (dér nu în primele momente ale putrefacțiunii), amoniac pur séu combinat cu acid carbonic, cu acid sulfhydric séu cu acide grasse.

Dupe Jules Lefort, s'ar produce în acelaș timp phosphure de sulf, dér acéstă aserțiune ne pare hasardată. Extrema fetiditate a productelor putride este în parte datorită corpilor precedenți, dér cu deosebire la gazuri de natură rău cunoscute (phosphine?), și de sigur la o transportare a particulelor solide gata a se descompune. Nu se scie încă nemic secur asupra naturei miasmelor de odóre infectă.

În liquidul alcalin putrefiat se găsesce adese ori, în órecare moment, diverse acide, (formic, acetic, butyric, valeriac, caprilic, lactic, cel mai adesea ori în starea de seruri amoniacale), leucină și tyrosină.— În câte-va casuri producte speciale interesante au fost încă signalate. D-l Wurtz au observat că putreșind, fibrina produce o materie presintând tóte reacțiunile albuminei ordinaré, precum și acid butyric în cantitate notabilă (Ann. de Chim. et de Phys., (3), t. XI).

.....  
Azotul este eliminat de substanțele ce putreșesc parte



în starea de libertate, parte în starea de amoniac, parte în starea de alcalii organice complexe; în aer, o parte este oxydată și transformată în acid nitric și în nitrat de amoniac său de calce. — Este ușor de a demonstra prezența baselor organice azotate în productele putride.

«Tóte fermentațiunile degajă căldură. Putrefacțiunea, cu deosebire cea care se face în aer cu degajare de acid carbonic, nu scapă acestei legi. Se vede adesea mase de materii vegetale umide încălzindu-se pênă la gradul de a lua foc. S'a observat adesea că substanțele în stare de putrefacțiune sunt phosphorescente la început. Se întâmplă câte nă-dată în amphitheatrele de anatomie că óre-care părți de cadaver devin ușor luminóse; aceste luciri se respândesc puțin câte puțin în diverse direcții și se comunică prin contact maselor vecine. Se scie de asemenea că phosphorescența aú fost adesea observată asupra pescilor său lemnelor ce putredesc. Acest fenomen este încă reú explicat; se póte fi datorit fără îndoială prezenței de ființe microscopice analoge acelor carele produc phosphorescența mărei. Frații Cooper aú observat că părțile phosphorescente ale cadaverului conservaú mai multe díle acéstă proprietate în hydrogen, oxygen, azot, oxyd de carbon; că ele o perdeaú în hydrogenul sulfurat și slăbea în acidul carbonic.»

«Dupe cercetările D-luí Pasteur, combustiunea lentă și putrefacțiunea materiilor organice sustrate vieței sunt egalmente provocate prin nascerea de infusorii (Pasteur, compt. rend. 1863. Juin) carií trăesc pe conta principiului azotat a cărnii alterațiune o determină.

Aceste varietăți de mycrozoere și de mycrophite, precum și phasele descoperirei lor, vor fi studiate pe larg în capitolul următor, relativ la condițiunile putrefacțiunei.

## CONDIȚIUNILE PUTREFACTIUNEI

Pentru ca o fermentațiune să încépă și se persiste, am văzut că este absolut necesitate de unele condițiuni indispensabile. Tot ast-fel și pentru Putrefacțiune — fermentațiune putridă — sunt condițiuni în afară de care nu este posibilă.

Aceste condițiuni absolut necesare, sunt :

1. *Oxygenul.*

2. *Umiditatea.*

3. *O temperatură mai rădăcată, + 15°, + 35°.*

4. *Fermentul.*

1. **Oxygenul.** Lesne putem înțelege că raportul ce există între principalele elemente chimice — C. H. Az. S. Ph. etc. — și între oxygen, ast-fel după cum se află în combinațiunile quaternale care constituiesc corpurile noastre este ast-fel în cât e cu totul nesuficient pentru a permite acestor elemente a trece în starea liquidă și gazosă.

Și fiind-că fermentațiunea ca rezultat nu este alta de cât o oxydațiune a acestor elemente, înțelegem ușor că oxygenul este absolut necesar acestui act.

Cadaverul nu este mort de cât numai raportându-ne la viața lui personală, cadaverul însă este o lume de ființe care trăiesc, este un focar imens de viață și ac-

țiune, este o lume a parte și ca ast-fel pentru a exista imensele specii de diferite individualități mycrozoologice și mycrophite are absoluta necesitate de aceste elemente de viață, necesare ființelor biologice; ca ast-fel dér cu cât oxygénul va fi mai mult, cu cât reînoirea sea va fi mai continuă, cu atât actul de faciă se va esecuta mai regulat și mai prompt, permițând o mai mare desvoltare acelor organisme care activédă putrefacțiunea.

Pentru a resolve de o manieră certă, acéstă cestiune s'a făcut multe esperiențe, multe cercetări, rezultatul a fost afirmativ și s'a probat absoluta necesitate a oxygenului în acest act.

«In ce cađ o materie animală póte se putredéscă? Aerul; séu mai bine oxygenul séu, este el indispensabil pentru ca fermentațiunea putridă se începă și se persiste? Materiele care putredesc în aer absorb oxygen și degaja acid carbonic. Acéstă oxydațiune și acéstă depărtare de acid carbonic sunt necesare? <sup>1)</sup>).

Hildebrandt (citat de Berzelius, t. VII. p. 697) și de Saussure aú observat că, în gazul hydrogen, materiile animale séu vegetale pot se putredéscă și se degajă acid carbonic, dér că acéstă destructiune moleculară nu se produce de cât asupra unei minimi quantități de substanță. Ea linceșce îndată și încetéđă.

Dupe I. Lemaire, făina muiată séu carnea pusă în balóne închise, pline cu aer, încercă un început de putrefacțiune, dér nu se continuă. (Compt. rend., t. CVII, p. 958). D. Pasteur, a făcut cunoscut că liquidele forte putrescibile, cum este urina, sângele, priimate direct în balóne

---

<sup>1)</sup> Pe aceste date se basédă procedeul Appert, el închide hermetic substanțele organice; puținul oxygen ce remâne, este absorbit și înlocuit prin un eguale volum de acid carbonic. — Ast-fel se conservă fórté indelungat fără a se altera, carnea, fructele, etc.

umplute cu aer ce a fost mai întâi calcinat prin tuburi de platină încălzite la roșu, putea a se conserva fără a încerca putrefacția și fără a absorbi oxygen în cantitate notabilă. — Acest gaz nu este decî agentul necesar (?) sîu chiar determinant al putrefacției. Dér, în contactul aerului, destrucțiunea materiei putrescibile se activă; ea fixă cu rapiditate atunci oxygen, degajă acid carbonic, pe cînd azotul sîu este în parte alungat, și parte transformat în Amoniac sîu în Nitru. Ast-fel materia putrescibilă se distruge și scade în pondere cu repeđiciune. — Se pôte considera oxygenul ca apt a activa fermentațiunea putridă și a i permite se urmărescă fazele sêe succesive, dér nu a o provoca<sup>1)</sup>.»

Am ținut se reproduc acest pasagiū, de și puțin cam contradictoriū, pentru marele veracități ce conține în el. Și aci am ocasiunea a observa cele đise relativ la modul nostru de analysă a faptelor chemico biologice.

Autorul se silește a stabili că oxygenul nu e provocatorul fermentațiunei dér e necesar. — Lucrul este clar. Indată ce provocatorul acestui act sunt infusorii ei aū necesitate de oxygen pentru a respira. Ei se nutresc cu substanțele proteice — decă nu și cu cele ternare — le asimilă, le ard și elimină; acesta este putrefacția. Dar oxygenul pôte direct face óre-care fermentațiune formând prin un grad de oxydațiune *fermentul liquid*, organic, dér ne organizat, dupe cum am vėđut în primele categorii a fermentațiunelor.

«Cînd substanțe organice, animale sîu vegetale, pure sîu amestecate cu alte substanțe, și umide, sunt în contact cu aerul, ele absorb oxygenul și aruncă acidul carbonic, din acest moment ele aū devenit corpuri catalytice sîu ferment. Acest ferment influență îndată asupra părților contigue în acelaș timp cu aerul; din acest moment

<sup>1)</sup> Art. Putrefaction. Wurtz. Diction. par A. Gautier.

fenomenele fermentațiunei se găsesc modificate prin acțiunea oxygenului, carele intervine directamente în totă durata fenomenului, și este cea-ce se numesce putrefacție.»

Étă ce scapă autorul din vedere. Și noi scim că putrefacția cadaverelor este un fapt complicat care pe lângă fermentația prin organisme, varietate putridă trebuie deși în proporțiuni mai mici să admitem și putrefacția ne animalisată, cu ferment liquidî prin acțiunea catalytică, de prezență cu alte cuvinte.—«Este un amestec de două ordine de fenomene efectuându-se simultaneu în acelaș cas.»  
*Putrefaction, Nysten.*»

«Materiele proteice cele mai iterabile în starea humidă, nu mai putredesc când au fost uscate. Un óre care grad de humiditate, séu mai bine de imbibițiune prin apă, a materiilor proteice, este una din condițiunile fermentațiunei lor!.»

*Wurtz. Dict. putref. A. Gautier I.*

**2. Humiditatea.** — Este cunoscut din principiile elementare de chimie că între alte condițiuni relative la combinațiunea corpurilor este și humiditatea, soluțiunea lor. Fermentațiunea nefiind de cât un act chimic de descombinațiuni și combinațiuni ele nu se vor putea esecuta, de cât atunci când grație unu liquid elementele vor putea fi puse în contact într'o stare, decât nu de divisibilitate cel puțin de înmuiere mai mare, condițiune aprópe sine qua non; și care în chimie este consacrată prin vechiul

<sup>1)</sup> Pe acest system sunt basate conservele animale și vegetale: Fructe, legume, pastramă, uscături, la care se mai adaogă și acțiunea stanțelor antiseptici.— *Nota autorului.*

adaggio : corpora non agund nisi soluta. — Humiditatea mai are încă un rol important, ca relaxant, desasociant, a elementelor hystologice care constituie corpul. Este cunoscut éráși că atât oxygenul aerului însoțit de vaporii de apă cât și acel ce rezultă din descompunerea vaporilor de apă, are o acțiune mai mare, din punctul de vedere al acțiunelor chimice. Lipsa de humiditate este atât simțită în actul putrefacțiunei în cât cadavere care de almintrelea întrunesc cele-l-alte condițiuni se usucă, se mumifiadă, după cum sunt exemple, în localitățile unde cadaverele sunt puse într'un teren uscat, carele ca o spongie absorbé ultimele particule umede evaporate din cadaver.

Din contra în Cimitirele situate pe un teren humid séú cadaverele căđute pe ast-fel de locurı se distrug cu mai multă înlesnire.

**3. Temperatura mai rădicată.** — Temperatura este și dēnsa un factor indispensabil al putrefacțiunei; vom vedea, întru cât póte influența.

Pe când o temperatură jóså sub  $0^{\circ}$  póte conserva intact orı ce substanță organică pe atât o temperatură rădicată activéză pēně la cel mai mare grad acest fenomen; temperatura radicată de tot, ajutată numai de un singur factor, Oxygenul, póte distruge în un mod perfect orı ce substanță de natură organică; acest lucru cel mai rațional și mai perfect va fi tratat in extenso în capitulul relativ la cremațiune. Atunci se sureccită proprietățile și afinitățile întru atât în cât nu mai e necesitate de nicı o fermentațiune pentru oxydație, ea se face de sine și prompt.

Temperatura jóså se opune prin două cauze la putrefacțiunea substanțelor organice.

1. Prin accia că face imposibilă acțiunea humidității, făcēnd adese orı ca apa să trecă in stare solidă.

2. Prin înghețarea, distrugerea séú paralysearea orga-

nismelor mycroscopice de natură animală și vegetală în cât face imposibilă putrefacțiunea înlăturând principalul ei agent, principiul putrefacțiunei putride.

Grație acestor două cauze în industrie se pot cu succes conserva substanțele alimentare de natură animală, timpuri îndelungate; Frigorificul—un vassu destinat aducerii cărnei între America și Europa — pôte să alimentede piața Parisului și a Londrei cu carne prósăpătă din Brasilia și tot acesteii dispozițiunii geologii datoresc plăcutele ocaziunii de a vedea, în nordul Siberiei câte-va din cele mai frumoșe echantilióne din grandiósa Faună a epocei quaternare <sup>1)</sup>.

Intre  $+ 6^{\circ}$  —,  $+ 7^{\circ}$  C. descompozițiunea putridă începe; ea se continuă cu rapiditate pêne la  $+ 20^{\circ}$ ,  $+ 50^{\circ}$  C. și merge scăděnd de la  $+ 60^{\circ}$  —  $+ 70^{\circ}$ ; la o temperatură ceva mai înaltă încetădă a mai esiste, din causă că mycrozoerele seú mycrophitele încep a peri prin sicitate și caugulațiunea principiilor albuminoide ce le constituie.

**4. Fermentii.** Grație activității și geniului observator al D-lui Pasteur, fermentațiunea a intrat în adevăratele ei fase. — Astă-dí diferă încă, dupe cum am văđut, interpretațiunea ce se face acestuî act. Prezența în aer a germenilor de animalculi seú plante mucedineie este un fapt demonstrat. Aceste inoculate cadaverelor sunt fermentul, causa cea mai activă a esecuțiunei sele.

«El a reușit — vorbind de lucrările lui Pasteur — se descopere în atmosferă germenii acestor organisme, germenii care înótă în ea în o stare mumifiată și care căděnd în un međiú favorabil, ca spre esemplu în infusiunile organice, se desvolt în organisme perfecte. Din acest mod de a

<sup>1)</sup> Pallas, descoperi între ghețarii Siberiei corpori întregi de Mamuți a căror carne se conservase fără nici o urmă de putrefacțiune dupe mii de secole.

vedea a eșit teoria—germ theory — cunoscută de toți<sup>1)</sup>.

*Agenții cariî provocă putrefacțiunea.* Libieg, aplicând *fermentațiunilor putride*, ideile séle asupra fermentațiunilor în general, admitea că moleculele complexe ale materiilor albuminoide sunt într'o stare nestabilă de combinațiune; că, când ele sunt expuse aerului, alterațiunea pe care acesta le-o face se încerce provocă la dênsele uă primă descompozițiune, urmată de o sdruncinare moleculară, a căruia rezultat este transformarea unei noăi porțiunii de materie albuminoidă în compuși mai stabili. Acéstă sdruncinare transmițându-se încetul cu încetul determină destrucțiunea întregéi masse în produse mai simple, și póte chér a se comunica la corpurî mai stabili prin eî însuși, cum este sacharul, și aî provoca fermentațiunea, aprópe cum se întimplă pentru azot, corp necombustibile directamente, dér care se oxydă în parte când aprindem în Eudiometru un amestec de aer cu hydrogen. Oxygenul este decî pentru Libieg, ca și pentru Berzelius și pentru Gay-Lussac, *agen-tul escitator* necesariú începutului orî căreî fermentațiunî séu putrefacțiunî, și nestabilitatea proprie materiilor albuminoide de îndată ce alterațiunea lor a început, esplică destrucțiunea lor succesivă.

Oxygenul după cum am văđut mai sus, nu va putea da naștere fermentațiunei; când aú fost încăldit pêné la roșú; séu filtratú prin bumbacú, nu o póte provoca.

Cu atât mai mult, acéstă pretinsă instabilitate a materiilor albuminóse, acéstă tendință de a produce combinațiunî mai simple când aú fost o dată puse la acțiunea oxygenului, este astăđi nimic mai puțin de cât bine demonstrată. Sě ne aducem aminte că D. Pasteur, conservă aprópe indifinit sângele în balónele séle cu aer filtrat,

<sup>1)</sup> Asupra Metodei Antiseptice de tratament în chirurgie de Dr. N. I. Russel. 1877. Pitesci.



și că conservele de carne Appert, bine preparate păstrează gustul lor și compoziția lor primitivă în timp de zece ani și mai bine.

Redi, a remarcat de mult timp că ajunge de a acoperi un gaz fin cu suprafața unei Infuziuni încă caldă pentru ca ea să nu pótă putrefia mai târziu, sėu cel puțin pentru ca modul ei de alterațiune să fie complect modificat, prin acest mijloc atât de simplu, de care Redi dicecă: «împedică ouele insectelor a ajunge pēnē la ea». Conduși de acēstă observațiune prin experiențele lui Schwam care demonstrēdă că aerul încălđit este impropriu a face să fermentede mustul, de a putrefia infusiunile, Schröder și Dusch, observară, în 1850 și 1854, că mustul de bere, bulionul, carnea recentă, fiartă, se conservă, chiar vara puse în balóne unde nu se lasă a trece de cât aerul filtrat prin bumbac. Laptele, din contra și carnea fără adăogare de apă, s'aú putrefiat la experiențele lor. Din acēste observațiuni contradicátore acești autori nu aú putut trage conclusiune. «Schröder dice, trebuie a privi aceste substanțe active (putrefiante) formate de germi organizați mycrosopici semănați prin aer? Sėu mai bine este o substanță chimică încă necunoscută? Se ignorēdă.» — (Ann. der Chem. u. Pharm., t. LXXXIX, p. 332). — A se vedea starea chestiunei în acēstă epocă, Ann. de Poggend, t. XLI, p. 184. A se vedea asemenea nota, Ann. de Chem. et de Phys., (2) t. LXIV. p. 17, relative la esperiențele lui Schultze, ca și observațiunile analoge ale lui Ure, Journ. für prakt. Chem., t. XIX. p. 186, și acele a lui Helmholtz, *ibid.*, t. XXX. p. 429.

Ast-fel era starea chestiunei când, în 1862 D-nul Pasteur demonstră că liquidele cele mai putrescibile, cum este laptele, bulionul, se conservă indefinit în balóne închise în timpul ebulițiunei; neapărat aceste liquide să se țină cât-va timp la o temperatură de 100° sėu puțin mai sus.

Atunci vedem că aceste materii eminentemente alterabile pot fi conservate în vase deschise, sêu în acele în care le-am fiert, și unde aerul pôte intra și eși dupe voe, cu o singură condițiune că gâtul subțiat al balonului se formeze zigzacurî unghiulose și să fie puțin umide; aseminea că sângele, urina pe care le facem a trece din corpurile animalelor în rezervorie plîne cu aer prealabil încăldit, pe urmă răcit, se conservă aprópe indefinit; fiind că de câte ori este o putrefacțiune sêu o fermentațiune se desvoltă în liquidul alterabil mycrozoarie și mycrophite, a căror activitate și proliferațiune sunt în raport cu activitatea fermentațiunei; că acesti germi, aduși de aer, pot fi opriti asupra unui tampon de bumbac, sêu mai bine de praf de bumbac, sêu asupra lamelor de sachar crystalisate în fășii, lame, care redissolvate unele în Ether, altele în apă, permite a separa germenii, ai examina, și ai însemna; în fine mergend mai departe, Pasteur ai anunțat că fie care fermentațiune particulară cunoscută pêne acuma, este corelativă cu desvoltarea unui ferment sêu germen specific acestei fermentațiunii. (Ann. de chimie. et de Phys., ( ), t. LXIV, p. 5 și următoarele).

Esaminând în sfârșit phenomenele care se petrec în sînul aceluiaș liquid care se putrifică (Compt. rend. de l'Acad. des Sc., t LVI p. 738). D. Pasteur și cu dumnealui alți observatori, ai recunoscut, că la început se vede apărënd nisce infusorii minusculi, când sub formă de puncte fórte mici, inglobulate într'o materie semi mucilaginosă, (Zooglea) când sub forma de punctuațiunii libere care cutreeră totu liquidul (Monas crepusculum, Bacteriums termo). Aceste mici fiinte privedă repede liquidul de oxygenu. În acelaș timp pe surfaciă se formedă un strat subțire, de mucedinee, de mucori, și de bacterii, tóte fórte avide de oxygen. Acest strat opresce cu totul sêu aprópe cu totul, ajungerea gazului în fundul liquidului. Plecând de la acest moment

acesta devine sediul a două acțiuni foarte distincte, Vibrioniă aș succedat la Zooglea, la palmele, și punctuațiunelor din interiorul liquidului putrescibil.

Ele par după lucrările recente (Beschamp, Compt. rend., 1870, 1871, 1872 și O. Grimm. Archiv. für microsk. Anat. 1872, t VIII, pag. 514.) a nu fi de cât o stare de transformațiune superiőră a punctuațiilor primitive. În interiorul liquidului, acești vibrioni schimbă în profitul lor materiale albuminose, care, se asimilă în produși mai puțin complecți, în celulosă insolubilă și în gaze putride, pe câtă vreme pe suprafiă, mucedineile și bacteriile comburędă foarte mult produși acestei dedublări și opresce trecerea oxigenului în acțiune, mai cu sémă când acest gaz este în cantități notabile, distruge activitatea mycrozoerilor de la fund. De aci acest dublu fenomen arėtat așa de adesea-orı, în putrefacțiunı, a reducțiunelor și oxidațiunelor simultanie. De aci nasce și explicațiunea, când oxygenul nu este format în cantități îndestulătore, putrefacțiunea pöte să începă, însă nu se continue. D. Pasteur a gândit că acțiunea vibrionilor trebuie să se petrecă ferită de aer, care nu este necesar de cât la întreținerea vieței mucedineilor și bacteriilor de pe suprafiă. Inșă D. J. Lemaire (Compt. rend., t. LVII, p. 958 și t. LIX. p. 696) a observat că un acces moderat de aer este necesar ca putrefacțiunea se urmeđe și să se completeđe. Acėsta se face în două phase: în cea din tãiu (poriodul foetid) vedem că se desvoltă pėnė la vre-o trei-đeci specii de infusorii, dintre care mai principale, descrise de Ehrenberg, sunt: *Vibrio tremulans*, *lincola*, *subtilis*, *rugula*, *prolifer*, *baccillus*. În a đoua phasă (perioada epuratiunei) aceste ființe mici sunt distruse și înlocuite, prin materii verđi, đecă putrefacțiunea are loc, la obscuritate. Acestea sunt mai cu sémă *Euglenė*, *Vorticelles*, *Protococus*, etc. Inșă acilea óre-și care acces de aer este necesar. D. J. Lemaire, a observat asemenea ur-

mătorele, decât liquidul a fost mai înainte neutru, alcalin s'eu acid, se produce fermenti și fermentațiuni diferite. In cele d'ântaiiu două casuri, ea este cuprinsă de vibrioni; în cele din urmă prin mycoderme, cum se formedă pentru fructele sacharate. Ajunge câte-va milieme de un acid ôre-și care și de o slabă proporțiune de acid carbonic pentru a împedica desvoltarea infusorilor. După D. Davaine, se pôte, după loc, desvolta diferite mycophite. Putrediciunile substanțelor vegetale și a fructelor acide se datoresce la *Penicilium glaucum*.

Alți fermenti umplu fructele sacharate, moi, compacte, și speciile lor se succedă cu cât locul se modifică. Astfel dar vedem că pe bóba de strugure, a cărei peliță se deschide, se produce mai întâi un burete cenuși, *Polyactis*, și în interval de două s'eu trei zile diferite specii apar de culori roșii, negre, verzi (*Penicilium*, *Trichotarium*, *Mucors*), cari tôte excită și utilisedă fermentațiunea putridă a pulpei.

D. Davaine a numărat mai multe milióne de vibrioni și un mai mare număr încă de granulațiuni într'o gută de sânge putrefiat. Ellu asemenea a observat că decât se diluedă cu apă s'eu cu serum acéstă picătură de sânge ca diluțiunea să ajungă la un bilioniem, o pãrticică din acest liquid, ajunge pentru a produce accidente putride în sângele animalului în care îl injectăm.

Ast-fel în general, produși putrefacțiunei ei singuri se opun la desvoltarea acestor vibrioni; de aci acéstă singură însemnare, că tôte substanțele cari absorbú gazele putride, activă proliferațiunea lor, și prin consequență destructiunea materiei organice. Cãrbunele de exemplu și mucedineele de pe suprafaciă, ajută mai repede la disparițiunea materiei putrescibile. După D. Jules Lefort (Acad. de med. de Paris, séance de 24 Fevr. 1874), phosphatele

terose și alcalino sunt indispensabile la dezvoltarea fermentilor, fiind că ei forțedă mult proliferațiunea.

Diferiți vibrioni pot trăi în sânge și în diverse humori a organismului și a da naștere alterațiunilor lor.

O gută de sânge repede putrefiată, injectată unui animal produce în general la el accidente de septicemie și sângele acestui animal devine mai virulent ca celui d'ântei subject. Coze și Feltz, Davaine, Chantreuil, Begmann, afirmă că au recunoscut prezența vibrionilor în sângele animalelor septicemice. (Bull. Acad. méd. 17 Septemb. 1872, 8 Oct. 1872 și Deutsch. Zeitsch für Chir., t. I. p. 4).

Chauveau, Chantreuil, Hüter, au observat că leucocytele sângelui infectat, au fost umplute cu granulațiuni anormale, de aceia și pôte să găsească în număr indefinit în lichidele putride. Accidentele atât de grave ale pyohemiei s'au resorbțiunei purulente pare a fi datorită la o putrefacțiune a sângelui, luând naștere din cause analoge. În 1871 Recklinghausen, Klebs, Waldeyer, au constatat asupra cadaverelor pyohemici dezvoltându-se vibrionide și Klebs nu hesită să dice că septicemia este datorită introducțiunei și proliferațiunei în sânge a *Mycrosporon septicum*. (P. Vogt Centralblatt, 1872, p. 620).

« *Vibrionii putrefacțiunei sunt ei de natura vegetală s'au animală?* După Davaine (Bull. Acad. méd., (2), t. XI, p. 742), acești mici organismi par a reprezenta starea intermediară inferioară a bureților mai rădicați. El le compară cu confervele denudate a chlorophylei. Maniera lor de a se comporta cu reactivele, le aproprie mai mult cu vegetalele de cât cu mycrozoariile. Acidele, sulfuric, chlorhidric le disolvă: acidul acetic lucră mai înteu asupra cavităței lor, pe urmă face a dispărea corpul lor întreg. Iosul le coloră în brâu, granulațiunile globalelor albe septicemice resistă la acțiunea amoniacului și potasei.

« Trebuie ajutat înă că ferberca la 100° nu distruge

după D. Davaine nici virusul septicemiei, nici fermentul putrefacțiunii sângelui. În fine, vibriunii trăiesc și se nutresc, și aerul în mici cantități le este necesară (Lemaire, Grunn).<sup>1)</sup>

Pe lângă cele patru cauze cardinale, necesare putrefacțiunii ea poate se mai fi ajutată și de următoarele condițiuni, în a face mult mai celeră, acțiunea sa.

**1. Am arătat ce rol mare jocabă temperatura;** că putrefacția poate are loc între  $+6$ — $+70^{\circ}$  C.

Cu cât dă temperatura va fi mai ridicată, mai des susținută între  $+30$ ,  $+40$ ,  $+45^{\circ}$  C. cu atât densa va fi mai activă.

**2. Starea electrică.** Descompozițiunea materiilor organice se execută mai curând pe timpurile furtunoase.

Noi scim câtă influență are electricitatea din aer asupra combinațiilor și reacțiilor ce se execută atât în păturile gazoase ale atmosferei cât și la suprafața pământului.

Oxygenul din aer trece sub influența trăsnetului, a scânteiei electrice, în starea de Ozon. Acest corp descoperit și descris de Schömbeim, chimist Elvețian, are proprietăți mult mai active ca oxigenul. El pare a fi oxygenul condensat, activat în calitățile sale. Afinitatea lui face ca oxidațiunile se fi activate. Ele merg până a produce vapori nitroși și acid nitric, Nitrate de Amoniac, ce se găsesc în apele pluviale.

Se înțelege că densul activă și oxidațiunea, fermentațiunea putridă a cadaverelor.

Un lucru curios și care țin a'l nota fără a avea aerul a mă contraface, este că după cât am arătat mai ales în capitolul relativ la fermentul putrefacțiunii, se tinde astăzi

<sup>1)</sup> A. Gautier, Putrefaction, Dict. de Chimie, Wurtz. Tome second, deuxième partie.

mult a înlătura proprietățile active, directe ale oxygenului. Cum atunci putrefacțiunea crește sub influența Ozoneului? Și mai ales când lucrările D-lui Pasteur tind a demonstra chiar, că vibrioni — cari îi ia parte foarte activă în acest act — sunt nu numai indiferenți, pentru oxigen dăr chiară că densus le ar face rău, cel puțin în cantitate mare.

Étă ce m'a făcut a repeta des cuvântul de oxydațiune, a admite chiar, o parte din fermentațiunea putridă pe conta oxigenului, fără materia, — fermentul — organizată.

**3. Natura mediului,** în carele este pus cadaverul. Ast-fel vom vedea că putrefacțiunea cea mai activă are loc în aerul atmosferic și cu cât el va fi mai mobil.

Al doilea, cadaverele lăsate în apă, unde oxygenul solut și disolațiunea, grăbesc același lucru.

În urmă vine înhumațiunea — îngroparea —. Aici accesul oxigenului, al infusoriilor, mycrophitelor aduse de aer fiind mai dificil, cadaverul cere un timp mult mai îndelungat pentru putrefacțiune.

Tóte aceste vor fi studiate in extenso, în unul din capitolele următoare.

**4. Humiditatea,** în dosă moderată accelerédă foarte mult putrefacțiunea. În cantitate mare o pune pe scara a 2-a.

**5. Sexul.** Deși restrânsă această influență, totuși se vede că cadaverele sexului feminin, se descompun în un mod mai repede și mai complect. Contrariul se vede că ține la volumul mai mare și la starea de dureță, de tonicitate mai caracterisată a țesuturilor. Acesta s'ar verifica și prin următoarea observațiune.

**6. Cadaverele indiviđilor cu fibre moi și umide,** lymphaticii, încercă mai curând și mai bine putrefacțiunea. — Cadaverele slabe și uscate aű o tendință la mufificațiune. Cele grase și cârnoase aű tendință a se transforma în o substanță grasósă particulară, numită *Adi-*

*pocir*, care este o saponificațiune a lor.— Vom vorbi despre dënşa în capitolul inhumatiunilor.

7. Putrefacțiunea accelerată, ține adese-orî și de cauza morții individului. — Ast-fel acei morți de Typhus, de Suetță, cei asphixiați cu protoxyd de carbon, cei trăsniți, aũ tot d'a-una o tendință mult mai mare la putrefacțiune.

Putrefacțiunea ca orî-ce acțiune, mai ales chemică, trebuie se aibă cel puțin trei periode bine distiuncte : începutul, esecutarea, finitul. Aceste, mai ales sub influența fermentilor organici și organisați, trebuie a urma ast-fel.

Eũ cred că ar trebui ast-fel divise :

Primul moment când aerul fie prin elementul sãu activ — oxygenul — fie prin germenii ce conține, începe lucrarea, se inoculează și fasa ântãia se esecută.

Al 2-lea când elementele biologice inoculate se desvolt.

Al 3-lea când ele se metamorfosă, progresedă.

« Intr'unũ asemenea liquidũ în putrefacțiune, se observă schimbări succesive de culóre și de odóre precum și în formele corpului organismelor mycroscopice vețuinde; liquidul ia la început o culóre roșiatică de carne, care dispare puțin câte puțin, și dupě desagregatiunea fibrelor musculare, tótã masa iea în cele din urmã consistență semi-liquidă de o culóre cenușie uniformă. La început odórea ordinară a cãrnei putrede se schimbă în trei sãptãmãni într'o odóre mai fetidă, care la rëndul sãu, nu duredă mult, și cededă locul, odórei de brânză; numai la finele întregului proces vine momentul în care liquidul numai are de loc odóre. Deja din a doua și se vede în liquid mici *bacterium*, din care *bacterium termo*, jócã rolul principal (dérã nu unic). În același timp în care se face schimbările cualitãților phisice ale liquidului, descrise mai sus, *bacterium termo* începe sã dispară, la finele, sãptãmãnei a doua, individiũ sãu devin mai mici și în locul lor apare o altã specie predomi-



nantă, *bacterium punctum* (Kugel bacterie, *Mycrosporion septicum* a lui Klebs). — Dér aceste elemente nu predomină nici ele mult. Intre a 4-a și a 6-a săptămână apar organisme filiforme mari și foarte mobile cunoscute sub numele de *bacillus*, și care furnică prin liquid <sup>1)</sup>. »

Al 4-lea când ele regresedă; când în fine prin faptul existenței lor, aș făcut imposibilă nașcerea altor generațiuni. Atunci putrefacția este un act consumat.

Cu toate acestea, fiind că pe calea experimentațiunii seú de observațiune, încă nu s'a urmat în deajuns acest fapt, de ordinar putrefacția materiilor organice se împarte în următoarele patru perióde:

*Anteia periódă*, nu este însemnată de cât prin tendința spre descompunere; nu se manifestă de cât o odóre particulară.

*A doua*, este aceia a putrefacțiunii începute; țesuturile încep a se înmuia și odórea răspândită e infectă.

*A treia*, este putrefacțiunea înaintată; țesuturile sunt transformate în putrilage brunatre, se degajă miasme fœtide, amoniacale.

*A patra*, este descompozițiunea finită; odórea este slabă, orî-ce formă organică a dispărut, țesuturile sunt transformate în o humă animală brun-négră.

Aceste fase, symptomatice ca se dic ast-fel imperfecte din punctul de vedere al reacțiunii intime, trebuie admise, nefiind altele pentru a îndeplini acest gol.

Se spărăm că în curând vom avea expuse diferitele fenomene ale putrefacției mai precis, diferitele generațiuni de ființe biologice endo-cadaverice, mai bine cunoscute din punctul de vedere al succesiunii lor cel puțin.

<sup>1)</sup> Dr N. I. Russel. — Asupra Methodei autiseptice, pag. 17, 1877.

« Materia este eternă, ea nu face de cât a'și schimba forma. »

*Rosmassler.*

**Putrefacțiunea din punctul de vedere filosofico-natural.** — Se crede în general, când unul dintre noi dispăre, că corpul său putredind, se perde, că omul său ființa noastră iubită se nimicesce. Acéstă idee a fost o dogmă chiar științifică înainte. Astă-đi însă se scie pozitiv că materia fiind eternă, nimic nu se pôte perde, și prin urmare nici elementele carele compun corpul nostru.

« Materia este immortală, nedestructibilă; nici un grăunte de pulbere, orî-cât de mic ar fi el, nu pôte a se perde în Univers, nici nu se pôte ajuta. »

Corpul, forma, se perd, ér elementele lui nu.

« Corpul în forma sa individuală este fără îndoială muritor, dér nu în elementele séle <sup>1</sup>). »

Elementele persistând, ființele ce se succed pot a le lua din nouă din sinul naturei; acele ce astă-đi asimilate, unite prin synthesă, funcționeđ, viețuesc, sub imperiul vital al vieței noastre individuale, cine scie decă nu sunt elementele altor animale, său a altor ómenî din epoce mult mai depărtate? Ele nu fac de cât a schimba de domiciliu pentru a îndeplini marele act al vieței în scara

---

<sup>1</sup>) Veđi : Force de matiere, par le Dr Louis Buchner, Paris, 1872, quatrieme édition. — Articolul : Immortalité de la matiere.

biologică, despre a căruia finit și scop nu ne putem da séma.

« Pânea care o mâncăm, aerul pe care îl respirăm ne dau sub o altă formă substanța corpurilor strebunilor nostri de câte-va mii de ani <sup>1)</sup>. »

Noi și animalele ce locuiesc planeta nu facem la suprafața ei de cât ceea ce fac generațiile de infusorii în o picătură de apă; ceia ce am văzut că fac animalculele a căror lume este cadaverul unui animal!

Unde există mórtea confirmată, este și viața începândă. În biologie, sórele apunându și cel născând se întâlnescú adesea, decât nu absolut tot-d'a-una.

« Mórtea și nascerea, deperdițiunea și reînvierea, își dau peste tot mână într'o înlănțuire fără finit <sup>2)</sup>. »

Aceste verități, au fost cunoscute din cea mai mare anticitate. Ast-fel Empedocle, philosoph ce a viețuit la 450 ani înainte de I. Christos, dice : « Acei ce și închipuescú că póte să nască ceva ce n'a existat mai înainte, nu sunt de cât copii séu ómení cu vederi scurte. »

*Bernard Telesius* (1508), *Sebastian Frank* (1528) susțin același lucru.

*Giordano*, reformator, arsú de viú la Roma în anul 1600, de acei ce se scandalisă astă-đí de cremațiunea *cadaverelor* dice : « Cea ce a fost sémânță devine érbă, pe urmă spic, pâne, suc hrănitor, sânge, sperm, embrion, om, cadaver ; pe urmă țărână séu alt corp solid, și ast-fel înainte. Este dér în tóte ființele ceva ce se schimbă și care cu tóte aceste rămâne identic. Acésta este întru atât adevérat, în cât nimic afară de materie, nu pare a fi constant, etern și demn de numele de principiú. Ea singură, conține tóte formele și tóte dimensiunile ; și

1) Force et matiere.

2) Idem.

aceste forme nefinite în varietățile lor, îi aparțin ca proprie; ele de loc nu'î viu de la o țintă superiōră sēu exterioră sieși. — Ea singură le pregătesce și le nasce din sînul sēu. — A ȃice de un lucru cā mōre, va sā ȃicā cā trece la o existență nouă. Mōrtea nu este de cāt o *des-compozițiune care, în timpul chiar cānd se produce, dā nascere unei combinațiuni de o altă specie.* »

Acest pasagiū care face onōre omenirei și sciinței, a fost sancționat cu infama arderē de vie a geniului ce 'l-a produs!—Sā ne mai mirām cā sciințele nu sunt înaintate; cā buna stare a omului lasā atāt de dorit; cā societățile sunt departe de a fi cum trebue, cānd vedem cā Galilei sciinței și ai omenirei; toți erau pēnē mai ieri arși și astă-ȃi sunt ades încarcerati?!

Mare va fi rēspunderea Bibliei. Mare va fi asemenea rēspunderea dogmelor preconcepte în fața sciinței, în fața viitorului!

## DIVIZIUNEA PUTREFACTIUNEI CADAVERELOR,

POATE SE FIE DEVIZATĂ ÎN DOUĂ MARI CATEGORII

MAI ALES ÎNTRU CÂT PRIVESCE CORPURILE HUMANE

1. *Putrefacțiunea naturală.*

2. « *schimbată prin intervenirea noastră.*

Prima se poate divide în mai multe grupe :

- a. *In aer liber*, la supra-față pemântului. Singura naturală pentru om.
- b. *In apă.*
- c. *In pământ.*

Tóte aceste trei varietăți, depind și pot varia dupe latitudinea la care se vor afla și de alte condițiuni ale Geografiei physice.

Pentru grupul *b.* și de compozițiunea chemică a apei. **Secunda.** Din naturală pentru óre care specii animale ce viețuesc în galerii suterane, este ênsă ceva artificială pentru cadaverele umane, destinate a putrezi la supra-față.

*Inhumațiunea.* Ea poate fi divisată în 2 grupe, dupe cum corpul este înhumat singur seú învelit, acoperit, închis în diferite obiecte. — Resultatul inhumațiunei variață :

- 1). Dupe profunditatea la care se face.

2). Dupa compoziția terenului și natura sa physică.

3). Dupa latitudine, condițiunile fiind aceleași.

În afară de aceste două moduri de depărtare a cadaverelor în general și a celor umane în specie, trebuie a mai adăoga, trei importante sisteme, dintre carele unul face partea principală a acestei scrieri.

Acestea sunt :

1. *Distrugerea cadaverelor prin consumațiune.*

2. *Înbălsămarca și mumificarea cadaverelor.*

3. *Cremațiunea cadaverelor.*

Aceste vor fi tratate, prima : Ca apendice la putrefacțiunea cadaverelor în aer. — Secunda ca apendice la înhumațiune și a treia, ca partea cea mai principală a acestei scrieri, va forma ultimul capitol.

Se tratăm acum atât cât ne permite cadrul acestei scrieri, despre aceste diverse sisteme de a depărta cadaverele.

Vom vedea carele este mai pernicios; prin care se înlătură mai multe inconveniente și în fine, care merită, prin întrunirea mai multor calități, aprobarea ómenilor de sciință.

## DEPĂRTAREA CADAVERELOR

### — PUTREFACTIUNEA NATURALĂ —

a). **Putrefacțiunea în aerul liber.** — Dăcă cu imaginațiunea noastră mergem miî de secolî în urmă, atunci când omenirea în perióda ei de copilărie, era respândită la supra-fața acestei planete, făcea primei seî pași ; dăcă, pentru mai multă veracitate luăm datele geologiei relative la epocele ternare și mai ales guaternare, în care scheletele umane s'aú găsit cu prisosință ; vedem, că ómenii primitivi, ca și primitivele popóre de astă-đi, lăssau cadaverele la voia întâmplărei, acolo unde moribundul respira pentru ultima óră. — Ei nu diferaú întru nimic de animale. Acest lucru din cauza sălbătăciei, adesea din nes-ciință seú rea voință, mai ales în ce privesc cadaverele umane, se mai practică și astă-đi în unele localități seú în unele circumstanțe escepționale, tot ast-fel. Nu vorbim de cadaverele animale ; ele adesea fac honorurile multor ora-se mari și chiar Bucuresciul nu este încă cu totul ferit de acest progres.

Acest mod de depărtare, pare a fi conform cu datele systemului Naturei, de óre-ce prin expunerea la aer cadaverul putreșce mai curând. Pe urmă, sunt o mulțime de insecte, paseri, și animale carnivore, destinate a se nutri cu cadavere. Ele par a fi purificătorul atmosferei. Nu póte énsé acest mijloc să fie permis astă-đi când ómenii s'a ímulțit în un mod surprinđător, când nici mici particule de pământ nu mai sunt libere.



Zimmerman, relată acest mod de depărtare ce se află în us la unele popoare ce locuiesc partea nordică a Americii septentrionale.

Modul cum acești Indieni dispun de morții lor, este demn încă de a fi remarcat. Ei separă capul de corp; și dupe ce le învelesc și unul și altul în blănuri, închid capul într'ună cutie și corpul în o ladă lungăreță. La fie-care din extremitățile lădeii în care corpul este conținut, se găsește un par gros de dece picioare înălțime, carele este vărât oblicamente în pământ, ast-fel că extremitățile acestor pari se unesc, și se lăgă unul de altul cu o specie de frânghie. La două picioare aprópe de vârful acestor două bucăți de lemne, se pune în curmeziș uă altă mică bucată fórté artistic lucrată, legată de fie-care din pari: pe acésta este pusă cutia în care se află capul și care se fixă fórté bine.— Acéstă cutie e adesea, ornată de un dublu și triplu rând de mici scoiculițe, și câte uă-dată de dinți cari sunt încrustați în lemn, cu multă artă. Ea este vėpsită cu diverse culorí, dér parií sunt adesea albí. Dixon, aú găsit un alt cap tot ast-fel la intrarea Norfolk-ului.

Termenul mediú al termometrului Reaumur, la intrarea Norfolk-ului, a fost, în timpul lunei lui Iuniú 1787 de  $+7^{\circ}$ ,<sup>1)</sup>.

Alte triburí expun cadaverele pe coline înalte séú pe turnurí, unde putređind, infectă atmosfera; séú servă de nutriment paserilor carnivore, care de secolí sunt însărcinate cu acest oficiú.

În Australia, se espun și ađi cadaverele pe arborí séú pe paturí formate de crengí aședate pe patru pari înfiptí în pământ.

<sup>1)</sup> Collection abrégée des voyages anciens et modernes autour du monde rédigée par Mr. Baucarel. tome dixième. Paris 1809. pag. 250.



Acelaş lucru se vede astă-dî în centrul Africeî.

Încă şi astă-dî, nu pôte cine-va călători prin aceste câmpii fără a nu fi întristat din suflet, la vederea nenumăratelor sate şi oraşele reduse în ruine şi óse de ómenî împrăştiate în tóte părţile. — Cea mai mare parte din popóre sunt canibale şi bucuria lor este a se nutri cu carne humană. Copiî şi bătrânii morţi séu vii erau abandonatî în deşerte şi adesea se vedeau părinţi denaturaţi care îngropaû copiî şi pe cei infirmî încă în viaţă<sup>1)</sup>.

Se întâmplă adesea sã se repete aceste triste vedenîi în urma resbelelor, mai ales în Asia.

Sunt câte-va sute de anî decã nu mai puţin, de când şi în Europa câmpurile de luptã se lãsaû acoperite de cadavere, pênã când paserile şi fãrãle selbatice se ocupaû cu destrugerea lor, concurând cu putrefacţiunea care adesea se esecuta în tótã splendórea ei. — Oasele numai, mai remãneaû albe în urma sãngelui. Avem şi noi o *vale albã* pentru a ne reaminti aceste triste tablouri. — Cine nu scie spectacolele oferite de Ţepeş-Vodã — lucru fórte obicinuit pe atunci, în usû la Turci şi astã-dî — de a face pãduri de ţepe în care corpurile sbuciumãndu-se şi murind, eraû lãsate a se putrefia, în cât infectaû atmosfera la o distanţã enormã!

Se vedem cum se produce acéstã putrefacţiune.

Putrefacţiunea în aerul liber este aprópe aceeaşi ce am avut'o în vedere când am tratat diferitele chestiuni relative la dënse. Condiţiunile producţiunei ei şi a activãrei oi sunt tot aceleaşi.

Tratând despre putrefacţiune, am vëdut şapte semne principale care indicã cu certitudine existenţa cadaverului şi începutul putrefacţiunei.

Putrefacţiunea stabilitã — a doua periódã dupã clasi-

---

1). A. Vulliet. Geographie physique.

ficațiunea urmată de mine, începe cu securanță din ziua a 6—12.

Colorațiunea verde care se întinsese asupra abdomenului, începând de la ombilic, încetul cu încetul tinde a acoperi totă suprafața corpului. Ea se pronunță atâtde pe abdomen, de aci pe plicele inguinale, pe piept, fosele axilare și poplitee, pe gât, față și pe lîngă deschiderea gurii, pînă la marginele maseterului, luând un punct de colorațiune mai intensă sub pleopa inferioară. De aci încetul cu încetul acopere tot corpul, trecînd la membrele superioare și apoi la cele inferioare. De-odată cu acesta începe și ramoluțiunea țesuturilor.

Volumul cadaverului care scăduse puțin în primele momente după mörte, începe a cresce, pînă când pöte a fi adăogat cu cel puțin  $\frac{1}{4}$ . În țesutul celular sub cutanat se observă un emphysem generalizat, care distinde tegumentele și pöte lua proporțiunî destul de marî, datorite infiltrațiunei gazöse, care a luat nascere prin actul de putrefacțiune.

Cavitățile organelor marî mai ales, sunt distinse prin aceeași cauză. În intestine gazele iaă o desvoltare förte mare, ele distind förte mult abdomenul și din această cauză substanțele liquide din stomah sunt aruncate pe gură și nas. Gazele desvoltate în cavitatea thoracelui comprimă cordul și vasele marî, care fiind comprimate și de organele marî, fac ca sângele să reflueze la suprafața corpului. De aci pe cadaverele tumefiate se vede destul de bine direcțiunea venelor, din cauza culórei sîngelui injectat în ele. În același timp plăci roșii se formă pe mucósa intestinală și o parte din serum sîngelui transudă în cavitatea abdominală și peritoneală.

Gazele produse în cavitatea cranienă, atunci când substanța cerebrului e ramolită și redusă la starea unei migme fluide, saniosă, produc, din cauză că pereții cutiei osöse

nu sunt extensibili, o comprimare asupra cavităților orbitare în urma cărora, ochii sunt aruncați în afară, bombând în mijlocul unor tumori vinete, carele dau figurei un aspect înfiorător.

În acest timp toate organismele descrise de D-l Pasteur progresază și imperiul stabilit de ele este în gradul cel mai mare de progres și bună stare!

Încă din primele momente, muștele și alte insecte depun ouăle lor în cavitățile nasale, bucale, — dupe cum am observat foarte des în sălile de autopsie — în conductul urechei externe, pe pleoape etc. Aceste ouă îndată se dezvoltă și mii de vermi și larve carele furnică în acest vast focar de putrefacțiune și care nu pot fi văzute de cât cu desgust. Ei par hordele unui tribu barbar, carele duc devastatiunea și miseria. Cadaverele prezintă un aspect înspăimântător.

Pelea în urma refluxenței sângelui devin de o colorațiune de la brun deschis până la brun intens. Ea începe prin abdomen și urmărește mersul indicat pentru celelalte. Din aceeași cauză se rădăcă mări bescici cu un liquid seros colorat în roșu și care cu încetul înmulțindu-se, epidermul se despăieșă cu desăvârșire. Un liquid murdar și infect curge din toate cavitățile prin deschiderile naturale, în care vermi și larvele se scaldă cu plăcere.

În fine gazele interne luând o forță de expansiune mare, și nefiind de cât peretele abdomenului mai fragil, el crapă, o odore infectă se înprășie în atmosferă, compusă din gaze și emanițiuni putride. Intestinele bombăză, până când se perd gazele ce activase ocenul în care toate parasitele animale își dispută terenul. Suprafața corpului este acoperită cu diferite, mușchimea descrisă în unul din capitolele precedente. Tessuturile se înmăie din ce în ce; consumațiune se continuă, și părțile moi încep a dispărea. Oasele mai represintă urma aceluși corp pe care

adesea aderă încă p rul. El este acoperit de rem   tele solide ale putrefacțiunii, care sunt de o culóre p m ntos   i care continuă a se oxyda cu încetul. Aerul  i ploia din preună cu căldura se c rc  a le da u  culóre alb , lustruită. Fenomenele cele-l-alte ca v ntul, praful , plantele care cresc, se întrecă în a contribui ca el se fi  încetul cu încetul acoperit, se reintre în s nul p m ntului.

O mare parte din lichidele corpului sunt absorbite de p m ntul pe care  acea cadaverul. El este la c te-va centimetre infiltrat de substanțe organice.

 n putrefac iunea în aer, u  parte din azot se transformă în acid nitric. Se g sesc  în fine, nitate în rezidă, lucru cu at t mai surprindetor, că în acelaș timp se degajă  i hydrogen,  i că este reduc iune, a unei părți a serurilor a căror acide sunt avute în oxygen. Ast-fel sulfatele sunt transformate în sulfure. Noi vom vedea că se petrece, în fine, în lichidele ce ptr desc două serii de fenomene. La suprafa ia lor se produce oxydațiune răpede sub influența mucedineelor care le acopere; în profun imea lor, din contra, este o reduc iune,  i o reduc iune at t de puternică. că s'a semnalat în c te-va casuri p n   i crytale de sulf.

 Residuul putrefacțiunii în aer este o materie humoid , de o mass  puțin considerabilă, avut  în seruri terose  i amoniacale, în gr sime, adesea în putrefacție».—A. Gautier. Dict. de chimie par Wurtz. Tome second, deuxième partie 1876. *Putr faction.*

Putrefac iunea în aerul liber varia   după latitudinea la care se află cadaverul. Ast-fel la equator  i în donele calde, putrefac iunea în aerul liber se urm d  cu multă facilitate, d r cu c t avansăm spre poluri temperatura men in ndusse adesea sub zero, cadaverele pot. se dure e timpuri f rte  ndelungite fără a se putre i

Ast-fel la 1772 corpul unui Rhinoceros din epoca plio-

cenă, s'a găsit în ghețurile nordice ale Siberiei, aproape nealterat; conjunctivele chiar intacte, după o durată de mai multe mii secole.—La 1770 Pallas a găsit aproape de gura fluviului Lena, aceiași regiune, în mijlocul ghețurilor, giganticul corp al unui Matmuth, care păstra încă cărnurile pe el, de și aparținea epocii quaternare. Cine nu poate spera, că grație acestei dispozițiuni, se va regăsi o dată corpul lui Franclin și tovarășilor săi, perduți la polul nord, decât au putut scăpa voracității fêrelor ce locuiesc acele regiuni.

**Sălile de autopsie, casele mortuale și sălile de preparațiunii pentru piesele destinate museelor.** — Astă-dî mai pot putrezi — gradul întâiu — cadaverele în aerul atmosferic, în condițiuni însă excepționale. De aceea țin a spune aicea câte-va cuvinte relative la sălile de autopsie, sălile destinate preparațiunilor de piese anatomice etc. Mă limitez la cadaverele umane. Adesea în sălile de autopsie, suntem forțați a ține 2—3 săptămâni cadaverele. Iarna consecințele nu sunt așa mari; nu este însă tot ast-fel și vara. Adesea multe cadavere, pêne la câte-va ȕcimî pot fi puse la un loc, ele sunt în genere deschise prin cercetările ce li se fac, sêu cel puțin divizate pentru studiile anatomice. Aerul acestor săli, este plin de emanațiunii putride și gaze cadaverice.

S'a luat măsuri pentru ca acest aer să fie cât se poate de ventilat, dêr emanațiunile nu trec în orașe?

Asemenea s'a luat precauțiunea mai bună de a desinfecta acea atmosferă cu tot felul de substanțe antiseptice.

În sala de autopsie din spitalul Colța, atmosfera este neconținut încărcată cu acid phœnic. Systemul nu e rău.

Sunt, decât nu mă înșel, duoî ani de când onor. Ephorie a Spit. Civile, luase deciziunea ca tôte cadaverele să fie injectate cu petrol liquid.

Astfel se puteau păstra mult timp cadaverele pentru disecriune.

Acest mijloc este datorit D-lui Dr. Davila, carele il propune pentru victimele resbelului. D-sa ar dori ca să fie sanitară destinați cu aceste injecțiuni pe câmpul de luptă, pentru a opri putrefacția înainte de a fi îngropate corpurile. Ideea e din cele mai norocite.

**Reul ce pot produce cadaverele ce putrețesc în aerul atmosferic.** — Consequențele putrefacțiunei în aerul liber se potă lesne înțelege. Atmosphera luând înapoi germenii ce'i imprumutase gazele infecte, ce duc cu ele particule animale putride, devine un agent puternic de bôlă și contagii. Cine nu-și aduce aminte după resbelul de la 1870—71 când toți cereau grabnica îngropare a nenumeratelor victime, ale pasiunilor și orgoliului human? Tiphosul! tiphosul! era cuvântul de ordine! Aceste țipete erau justificate, căci se scia cât pôte costa pe populațiunea nu numai circumvecină câmpului de putrefacție dér în genere a unei țări! Tóte relele descrise în capitoul relativ la proprietățile cadaverului se presenta aice.

Relativ la sălile de autopsie ținū însă a mai adăoga că D-nul Guérard, în o escelentă thesă de concurs, ocupându-se despre relele produse prin cadavere, ȝice ca conclusiune: «Emanațiunile materiilor animale carele putrețescū, pôte nu sunt streine poducțiunei. óre căror forme de febră typhoidă.»

Am spus'o și o mai repetăm, că chér micul focar al unei săli de autopsie nu remâne adesea fără efect chér și asupra acelor ce sunt deprinși a o frequenta.

Cephalalgii, vërsături, colice, dyarrheii adesea foetide și une-ori mici dysentherii, sunt observate la mare parte din studenții în Medicină. Am esperiența făcută cu însuși persóna mea. Cine din studenții ce aū locuit la Colța camerele destinate internilor și externilor, situate d'asupra

autopsiei nu scie — pot cita numeroase esemple prin care s'au probez p'ene la evidentz — c'ă, mai ales vara suferu de accidente descrise mai sus; și c'ă anaemia era sepată pe fețele lor. C'ăți-va dintre ei, parveniții Doctori s'eu trecând la alte spitale, au sc'apat de dyarrheele etc. și anaemia ce-i perdea.

Pentru ac'asta trebuie a c'ăuta ca aceste camere s' se fie spațioase, regulat desinfectate, isolate și inconjurate cu arbori pentru a putea fi ventilate f'ără a aduce rele populațiunei vecine; și absolut a nu permite locuire în ele s'eu în apropierea lor.

---

«Ceii incetați din viață, în timpul c'ă l'ătoriei pe mare se aruncă obic'nuit în ap'ă, legându-se de cosciug u'ă p'etră s'eu un alt obiect gre' pentru ca s' cadă la fundul m'ării. Și acest mod este mai salabru de c'at înmorm'ntarea». — *Dr. I. Felix*. Tractat de igienă publică. pag. 313. Bucuresci 1870.

a). **Putrefacțiunea în ap'ă.** — «Putrefacțiunea maseilor animale s'eu vegetale, avute în materi' proteice, d'ă nascere, c'and ea are loc sub ap'ă, la aceleași produse ca și putrefacțiunea în aerul humid. Liguorea se umple de infusorii, suprața sa se acopere de mucegaiuri, și fenomenele de desdoire și de oxydațiunii succesive a produselor secundare operate prin mycophite, aduc cu repeđiciune destructiunea completă a masei întregi» <sup>1)</sup>.

Acesta este mersul putrefacțiunei din punctul de ve-

---

<sup>1)</sup> A. Gautier. — Art. Putrefaction. Dictionnaire de Chimie par. Ad. Wurtz. Tome second, deuxi'eme partie. Paris 1876.

dere iutim al reacțiunelor chimice. — Vom vedea prin următorul pasagiū, transformațiunile ce întâmpină putrefacțiunea cadaverului din punctul de vedere al aspectului și faselor formeī sēle.

«In timpul celor trei zile, alterațiunile sunt aprópe nule.

De la a treia spre a patra, rigiditatea cadavericā; epidermul mâinelor începe a se albi.

Acéstā colorațiune, maī întâiū fórte puțin însemnatā, începe prin eminentele thenare și hypothenare și laturile degetelor; mâinele aū atunci o colóre albā cenușie.

De la a patra spre a opta ziua, epidermul palmei mâinelor este fórte alb; tóte părțile aū încă culóre naturalā însă sunt fórte subțiri.

De la a opta la douē-spre-decea, epidermul feței dorsale a mâinei începe a se albi; flacciditatea tuturilor părților; fața înmuioșată, presentând o culóre lividā diferită de a peleī restului corpului; culórea albā pe fața plantarā a piciorului.

Cătrā a cincī-spre-decea zi: epidermul mâinelor și a picerilor e cu totul albū, (afară de fața dorsalā a picerilor): acel al palmei mâinilor începe a se sbārca; facia puțin umflatā, roșie pe unele locuri; culóre verđue la partea miđlocie a sternului; țesetura celularā subcutanată a peptului se colorā în roșiu.

Dupē uā lunā, facia devine roșiu brunā, pleopele și buzele verđi, o placā roșiu brunā înconjurată de o culóre verđue, la partea anteriorā a peptului; epidermul mânelor și picerilor fórte alb; sbārcit ca prin cataplasme Emoliente; părul, perii și unghiele încă fórte adherente; țesetura celularā deja fórte roșie în părțile strebătute de putrefacțiune; pulmonii fórte emphisematoși.

Dupē douā luni de intermediū, epidermul mâinelor și al picerilor în mare parte rădicat și despărțit de derm;



unghiile în parte aderente, în parte despărțite, însă ținându-se tot-d'a-una de Epidermă, ast-fel că mâna seamănă a fi învelită într'un fel de mănușă; părul și peri, puțin adherenți, fața în general brună foarte tumefiată; busele foarte voluminoase, foarte depărtate, lăsând arcadele dentare descoperite și gura foarte deschisă. Culoarea brună a regiunii sternale mult mai întinsă; colorațiunea verde a părților laterale a peptului se prelungește spre umeri și pe marginile abdomenului, și se reunește, în acest din urmă mod, la o colorațiune verde dezvoltată mai întâi în izolat la subțiori. La partea mijlocie a abdomenului, la braț și la antebraț, la cõpse și la gambe pelea este încă în starea sea naturală. La gât și la pept, țesutul celular superficial și profund este roșiu brun, și infiltrat de un liquid roșietic. La această epocă cadaverele sunt aproape tot-d'a-una acoperite de un vas cu moleculele foarte fine, ca se putem dice tamisat traversând veșmintele; vinele sunt aproape complet goale; arteriele și pericardul roșiatice. Inima flască și nu conține sânge. Pereții interni ai cavităților drepte prezintă o colorațiune care formează contrast cu culoarea cavităților stângi. Inversul are loc atunci, decât în cavitățile stângi sângele a fost conținut în abundență în momentul morții. Membranele mucoasei gastrice și intestinale sunt roșietice, și toate organele gâunoase, precum și toate vasele, sunt întinse prin gaze.

La două luni și jumătate, Epidermul și unghiile mâinilor este complet detașat, la picioare Epidermul este detașat însă unghiile sunt încă aderente. Tot restul corpului se află ca în perioada precedentă cu excepțiune de progresul colorațiunii verde care a coprins și membrele.

Între altele, la femei țesetura celulară subcutanată conținând mai multă grăsime, este convertită în ceară cadaverelor la bucle obrașului, la sprincene, la menton la partea superioară a gâtului; foarte superficial la mamele

și la partea anterioră a còpselor, mai profund la subțiorii.

La trei luni și jumătate, destrucțiunea unei părți a peleii capului, a pleopelor, a nasului; saponificațiunea parțială a feței, a părții superioare a gâtului și a subțioarelor; eroziunea și destrucțiunea peleii pe diversele părți ale corpului; epidermul mâinilor și al picioarelor este de tot cădută, unghiile cu totul deslipite. Tșesetura celulară nu mai are culórea roșie din epoca precedentă; este mai consistentă, firósă, și se lasă a se deslipi ca nisce flamente, la gât și la còpse; pulmonii nu ocupă de cât o parte a cavității peptului; ânima este ca și în perioda precedentă.

La patru luni și jumătate, deslipirea și destrugerea aproape totală a peleii capului; calota osósă e denudată, începe a deveni friabilă; saponificația aproape totală a grăsimii feței, gâtului, subțiorilor și a părții anterioră a crierelui; starea peleii aproape în general opalină<sup>1)</sup>.

Trecând această epocă fenomenele caracteristice a periódelor următoare nu mai pot fi urmate. Corpul se ramollesce și se perde neîncetat squeletul rămâne în curând gol, grație și animalelor carnivore.

Aceste rezultate au fost obținute de D-l Devergie în timpul unei ierni frigurose, D-lui însă ținând cont de căldura verei pentru latidunea de la 40—50°; și ajutat de alte date, resumă ast-fel durata putrefacțiunei :

• Vara 5—8 ore de ședere în apă	respund la	3—5 zile de iarnă
• 24 ore produc același efect ca	4—8	> >
• 4 zile echivală cu	15	> >
• 10—12 zile	> >	1 lună séu 6 săptămâni.

Prin consequență asemenea, în sesónele intermediare, adică tóamna și primă-vara putrefacțiunea nu va fi nici iute ca vara nici așa încetă ca iarna; și trebuie a lua

1) Traité de Médecine legale, par Briandt et Chaudet.

media între aceste sezóne; și în toate casurile, nu va fi trebuință mereu a le repeta, foarte mari narațiuni potú resulta de la natura locului în care submersiunea s'a făcut, de la anotimpul, de la temperatura și de la constituțiunea atmosferică, după etate, sex, starea sănătății individului înecat. Acest mod de putrefacțiune este natural pentru ființele ce locuiesc într'un mediu apos și pentru acelea ce din întâmplare pot cădea în el.

El a fost utilizat încă din antichitate ca mijloc de depărtare a cadaverelor.

Ast-fel pe malurile Gangelui se observă adesea locuitorii ce ducú cadaverele lor și le aruncă în apă; peste câte-va zile ele tumefiându-se prin infiltrațiunea gazosă, sunt aruncate la suprafață, putredesc cu o leșnire mare, infectă atmosfera și adesea cholera nu are altă origină.

«Se aduc bolnavii moribunđi pentru a fi cufundați în unde seú pentru a fi unși cu mocirla fluviului pacificator; pe urmă cadaverul este aruncat în apă, pe suprafață, de plutesc pênă când este devorat de un crocodil, seú că aruncat pe țermuri de curent, el este ca o pradă oferită vulturilor și șacalilor. Aceste cadavere plutitoare oferă un spectacol foarte comun pe fluviile Bengalului. Gangele este privit ca sacru de către Hinduí <sup>1)</sup>».

Funeraliile indienilor de pe malurile Orenocului din America de sud, variază mult după credințele lor religioase, cu toate acestea găsim acest mod de depărtare la următoarele triburi.

*Indienii Saliv.* Ceremonia întrunesc pe toți, dupe trei zile de beție și joc în jurul cadaverului variat înpodobit:

«Tot convoiul se duce la riú, în care se aruncă mortul cu tot ce-i aparține lui».

*La Guaraunos.* «De îndată ce un Indian Guaraunos este

1) A. Vulliet. Geographie physique. pag. 182 3. vol. I.

mort, camaraziî s i ia  cadaverul, il arunc  in Orenoc, legat cu o c rd  pe care o l g  de un arbore. A doua  i se sc te cadaverul care nu este de c t un squelet tare alb  i bine cur tat; pentru că pesci  a  m ncat t t  carnea. Se desfac ósele  i se pun in un mod artistic intr'un p nier, care se ține suspendat de coperi ul casei <sup>1)</sup>. »

După cum sunt carnivore de diferite speci  ins rcinate cu distrugerea cadaverelor de pe suprafa a p m ntului, tot ast-fel  i in apă sunt variet  i infinite, ins rcinate de natură cu acea i misiune. De la pesci  ca Tonul, in a cărora stomah s'a găsit cadavere intregi de matelo i etc.  i, Requinul cu formidabilul s u arsenal de 600 din i puternici, ce locuiesc apele Oceanului  i p n  la somnii  i crustaceii din b l ile n stre, toți sunt mai mult s u mai puțin ins rcina i cu destrucțiunea corpurilor mor i.

Aruncarea cadaverelor in ape profunde dupe ce se va lua precauțiunii de a at rna de el u  pondere pentru a opri e irea sa la suprafa a este din cele mai igienice pentru localit tile ce sunt in contact cu mări s u oc nuri. E departe de a putea fi opusă ins  cremațiunii. Este f rte practic pentru acei ce sucombă in timpul călătoriilor pe ape.

Nu este tot ast-fel pentru cadaverele aruncate in ape mici unde jum tate sta  in apă  i jum tate in contact cu aerul. Multe maladii epidemice, recunosc ca cauze ac st  putrefac iune. Nu e necesitate de cadavere mari, chiar cadavere infime ins  numeroșe, produc aceste efecte grave. Finesc prin a reproduce următorul pasagi  f rte veridic :

« V nturile se incarc  de emanațiunii putride cari se exhal  din substanțele animale  i vegetale, pe cari ac st  căldură le descompune in apele l sate prin retragerea

---

<sup>1)</sup> Voyage   la partie orientale de la Terre — Ferme, dans l'Amerique meridionale 1801 par M. F. Depons Tome premier.—Paris 1806.

apelor. Nilului. Iată care este cauza principală a malatiilor pestilențiale. » (Le baron *Larrey*, Campagne d'Egypte, p. 330).

Putrefacțiunea în sinul apei, pôte să varii și densa după următoarele circumstanțe :

Cu cât uă apă este mai puțin salină, cu cât asemine densa va fi mai puțin profundă și cu cât ea va fi mai stabilă, putrefacțiunea se va efectua mai bine.

Concentrațiunea apelor, prin diferite săruri, mai ales prin chlorurul de sodiū, de potasiū, de calciū și prin celelalte sulfatē, carbonate, etc. pôte a'î pune împedicare cel puțin din punctul de vedere al duratei. Mulți susțin că océnurile și mările ar fi cele mai grozave focare de malatii infecțioase decât Natura nu ar fi prevădūt cu cantități mari, mai ales de chlorure de sodiū, să fie solvate în sinul lor ; ele conțin o substanță gelatinosă și viscosă de natură organică, carele pare a fi o substanță solvată, a părților animale mórte sēu escretate. Acēsta se confirmă și prin acea că îndată ce aceste ape sunt diluate, adică, îndată ce ele perd concentrațiunea necesară, devin fôrte perniciose ; acēsta se observă atunci când apele mării se revarsă în mlăscinele mai pucin sărate de pe țermuri — lagune, dune, etc. ; — sēu atunci, când riuri mari se revarsă în sinul océnurilor. Locul de contact al apei lor este tot-d'a-una pernicios sănătăței.

— Décă apele sunt selenitose, adică când sulfatele și carbonatele de calce, ținute în semi-soluțiune prin acidul carbonic sunt în dosă mare, atunci cadaverele pot — ca ori-ce obiect — fi acoperite cu aceste depositē, și ast-fel corpul lor pôte fi conservat mult timp.

Tot ast-fel se întemplă mai ales cu ósele, aruncate în apele ce țin în soluțiune cantități mici de acid silicic — apele Dunărei, Spree, Geyzerurile, câte-va surse minerale, lacul Neagh în Irlanda, etc., — aceste substanțe atom cu atom pot să înlocuiască atomele calcarose ale ós-

selor, în cât ele să se conserve cu forma lor indefinit; grație acestei dispozițiuni avem mari părți din fosile.

Durata putrefacțiunii în apă, pe lângă circumstanțele de mai sus, poate să varieze și de latitudinea la care se află situată acea apă. Cu cât se va apropia de Equator, putrefacția va fi mai vie, cu cât se va apropia de Poluri, ea va întârzia sevă va fi cu totul împedicată. — Exemplele au fost citate mai sus.

c.) — **Distrugerea cadaverelor prin consumațiune sevă ntilisarea în industrie.** — Am căutat a arăta în un mod succint în capitolul de mai sus că este în sistemul Naturei, prin existența cadaverofagelor, ca ele să dispară ast-fel. Fie cadaverul în aer, fie în apă sevă pământ, în fie-care din aceste elemente, cadaverul are neconținut amatori cari cu o voracitate nespūsă, se însărcinēdă cu disparițiunea lor.

Se pare că omul primitiv 'și-a făcut o normă din acesta. Ast-fel multe din popórele antice și chiar dintre cele ce există astă-đi, unele au drept normă acest mijloc de depărtare a cadaverelor.

«Cafrii, cari locuesc aceste părți sunt fórtē cruđi. — Eї au neomenosul obiceiū de a expune părinții lor bolnavi, în vērstă sevă morți pentru a fi devorați de către fiarele sebatice.»

Populațiunea de rasă Mongolă este indolentă și fórtē superstițiosă. — Infanticidul este mult în usul lor, cu deosebire intru cât privesce fetele. — Se đice că eї frig morții lor și aruncă bucățile căinilor sevă vulturilor; persónele cari nu au lăsat

baniî necesari pentru a plăti pe însărcinații cu această operațiune, sunt aruncate în apă, sepultura fiind considerată ca o desonore. Ei sunt idolatrii, adoratori ai Țului Boudha; Lamos, seî preoții lor, formedă o a treia parte a populațiunei <sup>1)</sup>.»

Tot ast-fel și locuitorii din Camceatca dedeau cănilor ca nutriment morții lor, ceea ce se imputa în antichitate Partilor și Bactrienilor.

Dér omul ține tot-d'a-una a proba afinitatea sa cu animalele. În adevăr, cine dintre d-vóstră n'a cetit, cuprins de oróre, că în antichitate unele popóre devorau pe semenii lor. Captivii, bėtrânii erau sugrumați, pentru a'i scăpa de povóra anilor, și devorați fără milă! Dēcă vė infiorați la acéstă idee, ce veți Țice când Schweinfurth constată același lucru la Niams-Niams, în centrul Africeî actuale!

« Bordeele Niams-Niams-ilor au tot-d'a-una la intrarea lor nisce pari și arbori cari servesc pentru a suspenda trofeele vėnatului seî ale resbelului. Stabilit pe țermurile riului Dianvonvis, colecțiunea mea osteologică se mări considerabil, grație aceluî obiceiú. — Eraú acolo osióre de antilope de spețe diferite, capete de mistreți, maĩmuțe micė, babacuinė, chimpazei, la care se adăogaú craniuri de ómenė, unele în întregul lor, altele numai fragmente: tóte acește atărnaú de ramuri ca prezentele pe arborele de crăciun. — În fine, probă ne-echivocú de antropofagie, se vedea aprópe de bordee, între resturile bucătăriei, óse de om ce purtau semnele evidente ale toporului, și de arborii vecinii erau prinse maĩni și picioare pe jumėtate putredite cari rėspăndeau o odóre revoltătóre <sup>2)</sup>. »

1) A. Vulliet, Géograph. physique.

2) Dr G. Schweinfurth, Călătoria în centrul Africei, T. I. p. 468.

« Eî se gătesc cu ostentațiune, de salbe făcute din dinții victimelor lor, și amestecă la trophéele lor de vânătoare, craniurile nenorociților pe cari 'i-au mâncat. La densii grăsimea de om este de un usă general. Se preține că îmbată pe cei ce mănâncă mai multă . . . »

« In timp de rebel eî mănâncă victimele de ori-ce vîrstă, dér mai ales pe bătrîni, cari din cauza slăbiciunii lor sunt o pradă mai lesnicioasă; și în ori-ce timp când un individ móre părăsit, fără rude cari să se opuie, el e mâncat în districtul chiar unde a trăit. In fine tôte cadaverele cari, la noi, ar fi destinate scalpelului anatomistului, aũ acolo acest trist finit <sup>1)</sup>. »

Nu numai națiunea Niams se bucură de acéstă distincțiune.

Ast-fel Mombuttusii și Fansii, vecinii cu Niams-Niamsii, practică același lucru.

Ast-fel la Mombuttusi, voind a face o colecțiune de craniuri, etă ce observă :

« Era ușor de a se convinge că rămășițele ce mi se presintaũ erau fierte și rase cu un cuțit; câte-va erau scóse din mîncare chiar, căci erau încă umide . . . » <sup>2)</sup>

Cadaverele fac chiar la eî un obiect de negoț, de schimb.

« Marturii oculari afirmară că, la Fani, morții constituie obiecte de schimb, și că desgrópă chiar cadaverele pentru a le mânca <sup>3)</sup>. »

« . . . Nisce Bongoși, morți de ostenelă în urma caravelor lor, aũ fost desgropați pentru a servi la alimentațiune de către Niams-Niamsii <sup>4)</sup>. »

1) *Schweinfurth*, Tome second, pag. 50.

2) *Idem*.

3) « pag. 17.

4) « » 16.



Hann, în o scriere a sea asupra vegetalienilor, pune între popórele eminamente carnivore pe Buchsmeni și Eschimoși; aceștia nu cruță nici chiar pe copiii lor.

Ei satisfăcând voracitatea lor, fac în acest mod crud și barbar să dispară cadaverele ce le aű.

Se tratăm acéstă chestiune și din punctul de vedere al cadaverelor animale și pe urmă vom vedea rěul ce rezultă din acéstă practică infectă și imorală.

Décă nu ne e permis nouă a întrebuința cadaverele umane; nu putem face tot ast-fel și cu cadaverele animale<sup>1)</sup>.

Nu vor putea fi ferite orașele chiar cele mari de urătul efect a prezenței cadaverelor animale în putrefacție de cât atunci când ele vor putea fi usitate pentru o lucrare óre-care, când adecă, nu vor putea fi aruncate, crescându-le o valóre óre-care comercială.

Ast-fel se face în orașele mari, unde pêně și apele din canale acum sunt utilizate pentru îngrašarea grădinărilor de legume.

Ast-fel la abatoriul municipal de la Aubervilliers situat la o leghe și jumătate de Paris și St. Denis, se petrec 6—8000 cai, și 15—18,000 câini și pisici.— Carnea neputrefiată este trimisă pentru menagerii sěu grădina de Aclimatație. — Sângele, pěrul, pelea, ósele sunt imediat usitate în diferitele ramuri respective. Carnea se fierbe și exprimă pentru a scóte substanțele grase, pe urmă se transformă prin ardere în *pudret*. Intestinele chiar se usitěqă pentru a produce vermă (*Asticots*) ce se usită

1) S'a propus și utilizarea cadaverelor umane ca material pentru producțiune de gaz de iluminat. D-l Dujardin după cum vom vedea ș'a propus ca cu gazele lui sě se ardă cadaverul;— La un congres al cismarilor din Helveția s'a adus cisme făcute din pele de om.

în prinderea pescilor, nutrireă paserilor etc., de alt-miin-  
erea un procedeu fôrte nehygienic.

S'a propus chiar îngărășarea paserilor, porcilor etc. cu  
aceste cărnuri. Resultatul nu e mulțumitor; se ne miul-  
țumim decă aceste substanțe le am putea întrebuița cel  
puțin în îngărășarea pămêntului.

Nutrireă cu carne putredită, dă loc la o mulțime de  
malatii, mai ales când carnea vine de la un animal mort  
de o malatie virulentă. Exemplele abundă<sup>1)</sup>.

S'a susținut de unii că aceste cărnuri nu pot face nici  
un reu.

Chiar paserile ce sunt hrănite cu aceste cărnuri au un  
gust neplăcut.

<sup>1)</sup> «Lucrul comun în Orient, unde proprietarii de turme  
fac pastramă (un soi de carne sîrată și uscată la aer  
dér care se strică numai de cât) în tôte tómnene, pe tim-  
purî epidemice séu nu; ei tae, seredă și usucă fără dis-  
tințiune boii atacați de epizotie. Am vedut vëndându-se  
în orașe carnea animalelor care aveau cărbunele epizotic;  
dér măcelarii care avuseseră temeritatea de a comite acés-  
tă crimă fură cei întâiî victime; ei muriră de pestă ce  
le-au comunicat'o contactul cu aceste animale, și nenoro-  
ciții care mănâncă acéstă carne încercă de sigur aceiași  
sörtă. De asemenea vëndătorii de peșce, toptangii, pun de  
pescuesc primă-véra o mare cantitate de uă-dată; pesce-  
le este desbarcat și aruncat pe mal, ghemuiți unul asu-  
pra altuia; fie-care barca măresce ridicătura; se conti-  
nuă în fie-care și pescarii nu'i seredă de cât numai  
atunci când timpul opresce pescuitul: cel de pe urmă  
este cel mai bun dér când ajung de desupt pescele este  
în putrefacție. Cu tôte aceste se seredă și se vinde și  
acésta pretututindene.» (Details preservateurs et Hygie-  
niques relatifs au Miserere ou Cholera Morbus etc., par  
le Dr. Tavernier Alcibiade) Bucuresci 1831, publicat în  
romănesce și francesă.

d). **Inhumațiunea — îngroparea morților.** — Fa-sele prin care trecū cadaverele inhumate sunt în tocmăi acelor ce încercă, cadaverele puținelor speciī animale ce locuiesc în păturile pământului.

Distrugerea lor este mult mai lentă de cât a acelor lăsate în aerul liber sēū în undele apei.

Causa am vēdūt'o că vine din sustracțiunea mai mult sēū mai puțin completă, a cadaverului de aerul atmosferic, care scim că are dublă proprietate de a provoca și întreține fermentațiunea putridă prin oxygenul sēū și prin germenii de natură variată ce port în siul sēū.

Inhumațiunea cadaverelor a fost primul mod serios și puțin mai igienic, (pentru cercuri mici de populațiune) care a înlocuit tôte cele-l'alte sisteme, fără a escluce nici chiar arderea cadaverelor, fiind că condițiunile în care se făcea sēū se face și astăđi la Indieni, Canalieni și o parte de Eschimoși, nu sunt tocmăi cele indicate de igienă și economie.

Marea majoritate a popórelor inhumă cadaverele lor. Sacrele morminte din Siam, cele încărcate de flori din Japonia, vechile și nouele morminte Chineze și Persiene, cele găsite la indigenii din Africa și America, constată acest fapt.

Legile ateniene obligaū pe or ce trecător a arunca țērănă pe cadaverele descoperite. Moise face o impuritate din contactul cu cadaverele, pentru a grăbi inhumațiunea. Mahomet ordonă ca profunditatea gropilor sē fie cât înălțimea unui om cu mâinile în sus — 2<sup>m</sup> 20 — și cadaverele imediat îngropate.

Inhumațiunea a luat o desvoltare mare când lemnele cu care se ardeau morții începuse sē se rărescă și când s'a întins între ómenī și noțiunea unei vieți eterne!

Încă din timpuri prehistorice omul a căutat a îngropa cadaverele semenilor săi atât din cauza relelor ce produce prin putrefacțiunea sa în aerul liber, cât și din cauza aspectului urât ce presintă corpurile ce încercă această putrefacțiune.

Tóte mormintele megalithice individuale seú în care se găsesc mai multe schelete, probeđ acésta. Astfel Archeologia are o mulțime de date precise relative la inhumările prehistorice. Eí aveáu usul de a face gropi mari în care intraú mai multe cadavereși apoi le închideáu pentru tot d'auna. O pétră mare care forma úșa acestor cavouri antice, servea de închidere provisoră.

Înainte de inhumățiune, seú odată cu dënşa în unele localități, locuitorii prehistorici, duceau în grote cadaverele lor. Ast-fel mai tóte grotele principale, prin simetria cu care ósele se presintă, probeđă acest usú.

Astfel de curënd — 1876 — se descoperi în Alsacia lângă Cravanche, uă pesceră fórté importantă prin mărirea eí și prin precíósele obiecte ce conține din epocel prehistorice. Étă ce găsesc în darea de sémă ce face despre dënşa D-nul Charles Grad <sup>1)</sup>:

«Prin ce întâmplări, grotele de la Cravanche, aú fost închise din timpul ocupațiunei lor de cătră om? Nimic nu ne permite de a răspunde acestor chestiuni de o manieră precisă. *In ultimii timpri cavernele par a fi servit pentru îngropare. Oasele umane abundă. Scheletele erau întinse pe pământ cu capul puțin rădicat. S'aú cules cincispre-dece craniuri, și s'a depus la Museul din Belfort....*»

Acelaș lucru se vede și în grotele din cele-l'alte continente.

Ceia ce este demn de observat sunt faptele urmátóre că chér popórele lacustre prehistorice, departe de a arunca

<sup>1)</sup> La Nature, par Gaston Tissandier. No. 202. Avril 1877.

în apă cadaverele lor, le inhumaă cu multă îngrijire.

Etă ce ăice D-nul Maxime Héleène în articolul său: *Les rites funéraires des peuples lacustres*: <sup>1)</sup>

«*In periôda de piatră, cadaverul este îngropat în pozițiunea ședândă; incineratiunea domină în periôda de bronz; în vrâsta de fier, se adoptă obiceiul urmat încă și astăzi, mortul este culcat în mormânt. Era cu totul natural de a asimila obiceiurile coloniilor lacustre celorlalte popóre contimpurane lor și a atribui astfel fie-căria din periôdele ce au traversat locuitoriă lacurilor Svițeriene, riturile generale care le erau proprii. Nici o descoperire însă nu veni se confirme această presupunere, ori cât de plausibilă ar fi.*

«*În Ianuarie trecut, nisce lucrători ocupați a sêpa fundațiunile unei case într'una din viele situate în facia palafitelor lacului Neuchâtel, între Auvernier și Colombier, la o depărtare de ăerm de 50 metri, găsiră la o profunditate de 2 metri, o mare piatră. Acestă piatră care închidea un mormânt se susține pe altele ce formaă părăreții. — Dolmenul uă-dată golit, presenta aspectul unei camere sepulcrale de 1<sup>m</sup>. 80<sup>ct.</sup> adâncime, 1<sup>m</sup>. 60<sup>ct.</sup> lungime și 1<sup>m</sup>. 73<sup>ct.</sup> lărgime, axul mormântului e perpendicular aceluă al lacului, și baza sa apasă pe un așternut de prunăiș, la 0<sup>m</sup>. 60<sup>ct.</sup> aprôpe, asupra nivelului actual al apelor.*

... Se pôte evalua la cincî-spre-ăece numărul squeletelor a căror urme s'a găsit. Oasele trunchiului și alle membrelor sunt de preferență pușe la partea mediană, pe când craniurile staă mai mult pe lătură sêu în unghiuri. S'a observat asemenea că craniurile erau mai numerôse spre nord ...»

Din punctul de vedere chimic, urmédă aprôpe aceleași fase ca și cele descrise mai sus.

<sup>1)</sup> La Nature. par Gaston Tissandier. No. 146. Mars 1877.

## 1-a PERIODA

## 2-a PERIODA

## 3-a PERIODA

## 4-a PERIODA

## 5-a PERIODA

Unghiile se moie.

Epidermul se moie și se deslăpășește, în unele părți se îndoie și se învârtă. Adesea se formează vezicule implute de o serioasă verduțe.

Pielea ia culoarea roșată, apoi verduțe, albăstrie sau galbenă murdară, conservând însă rezistența țesutului său.

Tote părțile moi ale feței se scufundă; hurea ochiului ia o culoare cenușie.

Toracele conservă aspectul său.

Abdomenul devine verde, sau galben marbrat de verde, sau culoarea ruginei.

Membrele ia aceleași culori ca și abdomenul; părțile membrelor superioare, sprijinite pe torace sau pe abdomen, conservă mai mult timp culoarea lor.

Muschii se ramolesc, perd intensitatea lor, sau ia o culoare verde ca a părților abdominale.

Țesutul celular pare a se usca înainte; devine din ce în ce mai umed pe părțile trunchiului; și în părțile cele mai declive este umplut de un lichid roșcat, la suprafața căruia se zăresc bule oleioase.

Crierul începe a perde culoarea grișă și a se ramoli.

Plămânii devin emphysematoși și umplu toracele.

Cordul se ramolește. Suprafața sa internă are o culoare negrie cu atât mai închisă cu cât cavitățile sale conțin mai mult sânge.

Păreții vaselor sunt mai mult sau mai puțin roși sau brunii mai cu seamă la interior.

Limba, pharyngelă, esophagul se ramolesc și ia înăuntru o culoare verduțe.

După genul morții, stomachul conservă culoarea sa naturală sau se colorază în roșu sau roșu, uniform sau variat; uneori prezintă pete brune-verzi, ardușate, și țesutul său se ramolește. Volumul său poate fi dublat de gazele putride sau din contra nițel diminuat. De asemenea și intestinele, și mai cu seamă ileul, duodenum și jejunum, conservă mai mult timp starea lor naturală.

Epiploonii ia o culoare grișă sau roșată.

Ficatul și splina se ramolesc și se înegresc, sau devin verduți. Vessica are același aspect ca al intestinelor. Organele generației sunt ramolite, dăr conservă încă forma lor.

Cadaverul se acoperă de o materie cu un aspect grășos, galben roșietic sau brun, sau de o mucositate lipicioasă sau de un înveliș uscat, analog coajei de brânză uscată. se găsește adesea o pătură din mușcăiuri.

Unghiile cad sau se ramolesc.

Pielea galbenă, acoperită de granulații năsipose, formate de phosphate calcare, ea e deslipită în unele puncte unde formează buzunare. Ea conservă grosimea sa dăr se rupe ușor.

Părțile moi a frunței, nasului pleopelor, buzelor sunt subțiate și mai uscate.

Cóstele încep a se separa de cartilajele lor; sternul e deprimat și se apropie de colona vertebrală.

Păreții abdominali cufundați sunt tare apropiați de colona vertebrală și dispuși a se subția și a se usca.

Membrele se deformează mai mult sau mai puțin.

Muschii orbitelor se saponifică: uneori se înverzesc. Humețtați de un lichid sero-sanguinolent semănă în unele puncte cu o piftie.

Țesutul celular subcutanat se saponifică la sugeții grași: tăiat are un aspect care depinde de un început de desicție și de aceea că vacuolele se mai înainte distinse prin gaze sunt goale.

Aponevrozele și tendonii ia o culoare albăstrue. Cartilajele și ligamentele se îngălbinesc și se moae.

Crierul micșorează volumul, se moie pe din afară și ia o culoare grișă verzue.

Plămânii cufundați și micșurați în volum sunt de culoare ardoasată și se rup ușor. Cordul este mai turtit și mai subțire.

Diafragma se conservă mai mult timp.

Stomachul ramolit într'un mod considerabil este gris albiu presărat de pete albăstrue.

Intestinele se reduc la un mic volum și sunt lipite unele de altele. Suprafața lor liberă începe a se usca.

Ficatul prezintă la suprafața sa granulații năsipose de fosfat de calce.

Splina e redusă la o migmă neagră.

Corpii cavernoși se cufundă; scrotum la început distins prin gaze se usucă.

Ori-ce urmă a epidermului a dispărut. Pielea se usucă, se subțiază, se face galbenă deschis, galben portocaliu, sau brun acoperit de mușcăiuri și dă un sunet analog celui de carton.

Părțile moi ale feței sunt distruse.

Cóstele perd carnea. Sternul și cartilajele se sunt desfăcute de cóste. Spațiile intercostale sunt goale.

Păreții abdominali, aplicați pe colona vertebrală, lasă o escavație profundă între apendicea xifoidă și pubis.

Membrele sunt în mare parte despoiate de părțile lor moi, lăsând câte odată aspectul lemnului putred.

Muschii ia o culoare mai mult sau mai puțin brună și neagră și se reduc la un prea mic volum. Câte odată sunt în parte saponificați.

Crierul micșorat în volum are un aspect de pământ galben.

Plămânii au aparența a două membrane lipite în lungul colonei vertebrale. Situația singură îi face a se recunoște.

Diafragma e uscat, masliniu, în parte distrus în părțile sale musculose.

Stomachul numai e de cât un cilindru găurit de o cavitate.

Intestinele încercă succesiv aceleași alterații și se distrug ca și stomachul.

Ficatul e redus în o masă turtită de 2 cent. de grosime, brun-negru, ușor uscat care se separă în foi, între care se află o materie bituminosă.

Scrotum e uscat; penisul e turtit și semănă cu o piele de țipariu.

Testiculele scădute în volum au o culoare vînă.

Părțile moi nu consistă de cât din resturi filamentose care mențin numai oșele în raportul lor.

Pelea e galbenă subțiată, uscată în locurile unde mai exista încă, afară de dinapoi unde ea conservă mai multă umiditate și unde e străbătută în multe puncte de vermi.

Oasele capului sunt mai goale, cea mai mica mișcare imprimată capului ajunge pentru al desface de trunchi.

Sternum separat de cóste e în pept sau în abdomen, lăsând în partea anterioară o largă deschisătură.

Rămășițele părților abdominale au culoarea cenușie, măslinie sau negrie, fiind încă de cele din urmă cóste, de pubis și de partea posterioară a creștelor iliace.

Muschii sunt transformați în mase au culoare brună, negrii sau în foi membranose grisatre sau galbene brunii în care fibrele nu se mai pot deosebi.

Țesutul celular este saponificat în locurile unde conține grășime, alte ori e ori distins, ori uscat.

Ligamentele mai în întregime au dispărut.

Crierul redus la a 10-a, sau a 12-a din vol. său, nu mai e de cât o masă ce semănă cu un pământ argilos.

Plămânii nu se mai cunosc de cât după locul ce ocupă.

Stomachul nu mai e de cât o masă foietată, uscată.

Nu se găsește în locul scrotului și al testiculelor de cât o materie moale, brună, umedă și câte-va lambrouri membranose, viscoase și negrii.

Subțierea peleii ajunse la un așa punct că această membrană dispăre în cele din urmă.

Oasele capului se desarticulează și se acoperă de o magma din pământ și de pământ, carele ridicată fiind, vedem culoarea lor cenușie deschisă, pătată ici și colo de plăci brune închise.

Coșul toracelui e distrus, cóstele sunt detașate și căzute unele peste altele.

Abdomenul nu mai e de cât o materie neagră și umedă având luciul abanosului, aderență oșelor rachisului și având abia grosimea unui deget.

Acesta e restul tuturor părților moi.

Muschii, ligamentele, tendonii, se subțiază atât de mult, că finesc prin a dispărea.

Oasele membrelor sunt goale, separate și deslipite unele de altele.

Crierul e unul din organele căruia îi rămâne mai mult timp urmele.

Rămășițele de plămâni au dispărut ca și a ficatului și splinei.

Stomachul nu mai e de cât o materie neagră umedă având luciul de abanos, confundat cu restul celorlalte viscere.

Organele genitale sunt reduse la o masă foioasă și negrie, pe care se găsește perii, dăr fără nici un indice de sex.

Dupe fenomenele ce am văzut că presintă cadaverul în primele 2—3 zile ale putrefacțiunei sële, fiind înhumat, urmédă o perdere neconținută a substanțelor moi, și dupe un timp mai îndelungat și a substanțelor solide.

D-l Devergie și Orfila, dupe numeroase exumațiuni, au putut concludre rezultatul observațiunilor lor în următorul tablou, care indică decă nu și durata fie-cărei perióde, dér cel puțin multe particularități. În urmă tot corpul trece în o parte formată din resturi organice, amestecate cu peméntul în care se perde, în cât cu drept cuvânt putem dice ca Shakspeare (Hamlet).

«Puternicul Cesar mort și schimbat în argil,  
Ar putea se astupe o crăpătură, pentru a opri vântul;  
Gândiți-vă că muritorul carele face se tremure lumea,  
Póte se astupe gaura unui did pentru a opri rigorile iernei.»

Durata putrefacțiunei variaďă fórté mult, atât după profunďimea la care este îngropat cadaverul, cât mai ales din natura fisico-chimică a terenului, de latitudinea la care se află densusul și de mai multe alte circumstanțe pe care le vom examina într'un mod general.

Înțelegem tare bine că latitudinea influințédă într'un mod direct. Durata putrefacțiunei sub influința căldurilor tropicale va varia mult de durata putrefacțiunei în zonele climatelor toride și mult va difera de aceea a climatelor reci și glaciale; ast-fel vedem că condițiunile de teren, profunďitate etc. fiind aceleaș la Cairo, Algeria, Indiile de Sud, Mexico, Brasilia, Océnia etc., dupe observațiunile făcute, la o latitudine de 30° Nord séu Sud, va trebui trei ani ca cadaverul să fie redus la părțile sële ossóse <sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> În regiunile ênsé unde căldura va fi estremă, unde humiditatea va lipsi și unde și un sol calcaros va servi de inhumatiune adesea cadaverele se mumifică, se usucă, și putrefacția este înlocuită.

Cinci pînă la șapte ani vor trebui pentru latitudinea de la  $+40^{\circ}$ — $+50^{\circ}$ , cum este d. e. situată țera noastră. O durată aprópe îndoită va fi necesară pentru acele situate între  $+60$  și  $+70^{\circ}$  latitudine; între  $+70$  și  $+90^{\circ}$  cadaverele se vor putea păstra indefinit după cum am citat, cu altă ocașiune în capiturile precedente mai multe exemple.

Durata putrefacțiunei depinde fórté mult și de Natura solului; cu cât structura terenului va fi mai compactă și uniformă cu atât putrefacțiunea va fi mai întărđiată din cauza dificultăței circulațiunei aerului atmosferic.

Décă cadaverul va fi înorméntat sub o pětură grósă de argil prin care va comunica cu greutate cu aerul atmosferic, va fi necesar un termen dublu séú triplu pentru a fi descompus, lucru ce se întéplă în cimitirile de la Pisa.

Din contra petrișul, nășipul, solul amestecat cu multe corpuri capabile de al face mai spongios; putrefacțiunea prin posibilitatea introducțiunei aerului atmosferic se va face într'un mod mai repede.

În tóte casurile, scheletul persistă mai mult desagrațiunei de câtú părțile moi, și nu este rar a găsi óse dupe secole, acolo unde a fost un cadavru<sup>1)</sup>! — Acest fapt se întéplă mai ales atunei când fosfatele, carbonatele și alte săruri din óse sunt înlocuite, prin substituțiune, cu acid silicic séú silicate metalice fără ca osul să pėrdă forma sea.

Grație acestuí mecanism chimic, găsim acelle resturi animale séú vegetale, numite fosile, care ne arată formele primelor plante séú animale care au viețuit pe supra-facia păméntului acum câte-va milióne de secole.

---

<sup>1)</sup> La Pompeia și Herculánium s'a găsit óse ce conțineau încă grásime.



Profunditatea la care se vor inhuma cadaverile contribuie într'un mod direct asupra duratei putrefacțiunii. Cadaverile inhumate la suprafața terenului putrețesc cu o repeziune prodigioasă și vom vedea în urmă că cu cât putrefacțiunea este mai activă, cu atât atmosfera în schimbul ei de gaze cu cadaverul este mai mult infectată de emanațiuni putride. Pentru acesta încă din antichitate s'a prevădut într'n mod obligator profunzimea la care trebuie inhumate cadaverile. La noi adâncimea trebuie să fie minimă de un metru și jumătate. Mahometanii prin Coranul lor sunt obligați a îngropa morții lor la două metri de profunzime. Această dispozițiune se explică prin localitatea ce ocupaū dênșii în timpul formării acestei legi.

Umiditatea terenului va influența și dênsa într'un mod evident. Apa duce cu sine aer și elemente organizate. Sunt unele terene, cum este lutul și huma nêgră, cari îndată ce perd o parte din apa lor, și micșorédă volumul și ast-fel se produc crăpături mari în substanța lor, cari fac ca în multe din cimitire cadaverul să comunice direct cu aerul atmosferic.

Solul calcaros și uscat face adesea ori atât prin combinațiuni cât și prin lipsa elementelor de putrefacțiune ca cadaverul să păstrede aprópe forma sa; ca părțile sêle semi-solide să devie tari și spongióse și ast-fel să păstrede încă după o durată destul de mare adesea-ori, unele din caracterele lor proprii. — « Ast-fel la 1840, când se exhumară corpurile cetățenilor morți la 1830, pentru a fi transportate sub columna de la Bastilia, se observară tóte gradele de descompozițiune, de la disecațiunea completă pênă la perfecta conservațiune a indivișilor cari erau încă recunoscuți. » (Putréfaction, *A. Gautier*, Dict. Wurtz.)

Adesea ori sub influența unor cauze despre cari nu ne

putem da încă bine séma ; adesea atribuită unui sol suprasaturat ou substanțe organice, prin urmare incapabile de a absorbi liquidelle și gazele produse prin fermentațiunea putredă, se produce o alterațiune particulară a cadaverului cunoscută sub numele de degenerescență colloidă séu degenerescență grasă. Acesta consistă într'o înmuiere particulară a masselor musculare, a trecerei lor printr'o schimbare chimică în substanțe amoniacale și grasse, cum sunt oleatele, butiratele, margaratele, stearatele, etc. de glycerină séu de amoniac. Adesea glycerina este eliminată din combinațiune printr'o basă mai forte, cum este calcea, soda, etc., de unde și denumirea de saponificațiune a cadaverilor.

« Desgropând cadavere adesea s'a observat că masele musculare sunt adesea înlocuite prin o substanță comparabilă cu seul. Fourcroy îi dădu numele de *adipocire*. Chevreuil a găsit această substanță compusă mai principalmente din un amestec de margarate și puțin oleat de amoniac séu de calce. Ea conține între altele un acid liber (probabil acidul lactic). Phosphate și carbonate de calce și o substanță azotată nedeterminată. » (*Chevreuil*, Ann. de Chim., 1815, tom. XCV, p. 5.)

« Este dificil de a admite că blocurile de adipocire mai atât de voluminoase ca și masele musculare pe cari le înlocuesce, ar proveni din saponificațiunea prin amoniacul format în timpul putrefacției, prin grăssimile conținute în muschi în timpul morței. Noi am spus mai sus că materiile grasse se derivă din materiile albuminoide cari se desdoesc în organism, séu prin destructiunea putridă. Ele se produc mai ales când oxigenul aerului nu pătrunde de cât foarte dificil la materia care se descompune. O experiență recentă a Domnului Chauveau pune afară de îndoială această transformațiune. Operațiunea disă *bistour-*

*nage*, (La noi operațiunea făcută asupra berbecilor, p<sup>o</sup>rtă numele de bătaie, intorsătură. N. Aut.) în care se distrug<sup>u</sup> prin torșiune vasele hrănit<sup>o</sup>re ale testiculului, are de rezultat a modifica acest organ înlăuntrul unei tunice rezistente și în afară de contactul aerului. — Acest eminent fiziologist a observat că după această observațiune materia albuminoidă a testiculului se transformă mai în întregul său în grăssime fără ca să fie nici o degajare de gaze putride.» (Compt. rendu de l'Acad. des Sc. t. LXXVI, pag. 1092). Wurtz.

Durata putrefacțiunii mai depinde și de modul cum este inhumat cadaverul.

Cadaverile inhumate despoiete, se<sup>u</sup> după ce au ședut mai mult timp în aerul atmosferic, vor putrezi mai curând ca cadaverile învăluite în substanțe gr<sup>o</sup>sse și complexe se<sup>u</sup> închise în cosciuguri mai mult se<sup>u</sup> mai puțin impermeabile. În acest cas cadaverul se va putea conserva foarte mult întocmai ca și conservele făcute după procedul D-lui Appert.

Asemenea natura malatiei de care a suferit în viață influențedă și aici ca și la cele-lalte putrefacțiuni pusse în alte condiții.

## e). Despre cimitire

Inhumațiunea nu se esecută la tóte popórele în același mod; exemplele ce le punem mai jos arată într'un mod de și succint diferitele particularități mai mult séu mai puțin importante aflate în usú la diverse popóre <sup>1)</sup>. Ne

---

<sup>1)</sup> a. «Când un Lapon móre, orí care ar fi natura malatii care iaú terminat ñilele séle, fie-care ese din bordeiul unde se află cadaverul, cu încrederea *că mai rămâne încă ceva din sufletul defunctului care póte tot sē fie periculos*. Cu tóte acestea, peste câte-va ñile ei revin pentru a împodobi corpul și a 'l face cele din urmă datorii; Dēcă defunctul aú fost recomandabil prin acțiunile séle, 'l invelesc într'o bucată de pânză din cea mai fină, și 'l inconjóră capul și corpul lui cu o bandă de aceeași substanță; dēcă el nu lasă dupē sine nici uă moscenire de o valóre mai mare, atunci 'l invălucesc într'o bucată de pânză numită Woldemar. Acesta este usagiul în privința celor care urmédă religia chrestină.

*Sicriul este de ordinar făcutú din un trunchiú de lemn pe care il găuresc cu rēbdare, când norocul nu le oferă nici o escavațiune naturală. Aceia care locnesc pe munții înghețați, cum în Norvegia și împrejurul Capului-Nord, unde nu crește nici un arbore, fac întrebuințare de o sanie, *Akia*, în loc de sicriú.*

Altă dată, înainte ca acești ómeni să imbrățișeze Christianismul, și chiar mult timp dupē aceia, ei aveaú obiceiul de a îngropa morțiú, în cel mai apropiat loc care se părea proprice, însă de ordinar în păduri, ceia ce facú și astăđi încă cândú ei sunt depărtați de vre-o biserică; nu numai că întore sania, care servú de sicriú defunctului, dér il mai acopere cu verdēțá, și ramuri de arbori, pentru a conserva corpul cât se póte mai mult timp pros-păt, și a impiedica ca animalele sălbatece. sál' inbucățescă când 'l găsesc; când se întâmplă în calea lor vre-o grotă în munți, ei depun mortul și intrarea și-o astupă cu pietre.— Voyage au Cap-Nord, par la Suède, la Finlande et la Laponie par *Joseph Acerbi*. 1803. Paris. tome troisième. pag. 235—245.

b. Funeraliile Indienilor din Terre-Ferme. — «Opiniunea comună

vom cerca a arăta pe scurt și datele generale relative la comentarie.

În antichitate, dupe cum am văzut mai sus cadaverile se inhumaă fiă-care în parte seă în acele morminte megalithice, în grote, carele par a fi începutul inhumățiunelor condensate, origina cimitirelor actuale. Ast-fel vedem că la Evrei, Abraham cumpără de la Ephrom caverna din câmpul Machpela pentru a înmormenta corpul Sarei precum și pe dănsul și succesoriă lor.

La Romani precum și la Evrei pe lângă cremațiunea morților îngroparea era de un usagiă ordinar. Același lucru se observa și la Daci.

a tuturor Indienilor din Terre-Ferme, era că sufletul, afară din corp, nu putea a se susține fără a mânca. Ei plăngeau mult în timpul funeraliilor, și cântau faptele defunctului. *Se îngropă cadaverul în casă* cu d'ale mănărei; seă se uscă la foc, și se suspendă. Dacă defunctul era din o clasă superioră celei comune, se celebră aniversala prin reuniunea tuturor amicilor, sub stricta obligațiune ca fie care se aducă mănărea sa. Ceremonia, seă mai bine urgia, se făcea năptea *Se desgrăpă cadaverul*, dacă el era îngropat. Și totă năptea se trecea cântând, bând și urlând». — *Funérailles des Indiens de la Terre-Ferme*. pag. 286. par *F. Depons*. Tome premier. Paris 1806.

«Persieniă îngropă morții lor cu aceleași ceremonii ce se practică și la cele-l'alte popore musulmane, . . . în fine se spală corpul și se depune în un sicriă; se duce la cimitiră, carele este tot d'auna situat afară din oraș. — *Voyage du Bengal à Chyraz*. pag. 97 par *William Franklin*. 1787—8. *Voyage traduits des différentes langues orientales et Européenes*. Tom second 1799. — *Hamburg et Brunswick*.

d. «Nimic mai barbar de cât ceremoniele urmate la mărtea regelui Dahomeșilor».

«Imediat i se sapă o grăpă destul de mare în care se pune și cele mai bune lucruri ale sele. Aseminea se îngropă cu el 24 din femeile sele de vii dupe ce li s'a strivit gambele cu măciuci de lemne. Se pune și capetele celor opt ómeni însărcinați a sepa grăpa, ér corpurile lor și animalele foste în serviciul regelui, dupe

La Roma se practicaŭ inhumatiunile în morminte destinate a primi mai multe corpuri cari din cauza infectiunei lor purtaŭ numele de *puticuli* și ast-fel vedem pe timpul lui August din cauza infectiunei orașului prin aceste grópe transformându-se terenul diu mahalaua Eschilieŭ, în grădină magnifice. Din aceste cause legea Decemvirilor oprea de a arde séu a îngropa vre un cadaver înlăuntrul orașului. Un edict al lui Adrian dispune ca terenul în care este îngropat vre un cadaver să se confisce. Aceste două dispozițiuni au fost riguros observate de către împăratóri pêne la finele imperiului.

Din aceste cause mormintele trebuind a se face afară din oraș și nefiind specificate, populațiunea și mai ales cei avuți aveaŭ de normă a îngropa cadaverile lângă căile mari de comunicație; ast-fel tóte căile cari duceaŭ la

---

ce au fost ucise se aruncă pe câmp, ca se serve fiarelor selbatice. — Voyage à la còte de Guinée, pag. 123, par P. Labarthe. Paris. 1803.

*e. La Aroacas* «Ei îngropă morții cu mare pompă; armele sunt îngropate cu ei.»

Isolădă însă corpul de pământ cu frunze de banan. Zidesc d'asupra mormântul și astupă în fiă-care și crepăturile produse de uscăciune ca se impedece furnicele de a pētrande la defunct.

*La Caraibi.* «Cadaverul e pus într'un hamac și suspendat în casa sea; se lasă acolo ca într'un pat de paradă, uă revoluțiune de lună.» Femeile séle în tot acest timp fac câte una sentinelă. Cea cu care are copii este îngropată cu el. Peste un an se exhumă și ósele se pun în un paner la strașina casei rudeniei mai apropiate. — Voyage a la partie orientale de la Terre-Ferme, dans l'Amérique méridionale. 1801—4. Paris 1806, par F. Depons. Tome premier, pag. 292—95.

*f.* «Aprópe nu este încă mort suferindul, și ei părăsesc și distrug casa. Sicriul este fșcut din un arbore găunos, séu se servă de un *pulaha*, séu sanie, în care pune tot ce defunctul avea mai scump, ca arcul și segețile, lancea, și îl îngropă adesea în păduri, séu în scorburile stâncelor. Se stropesce locul cu rachiū. — Voyage au Nord de l'Amérique septentrionale. pag. 304.

Roma erau semămate în laturile lor cu morminte înfrumusețate cu monumente artistice pînă la o distanță de 15—16 mile departe de Roma. Trebuia o permisiune din partea Senatului pentru a se face o înmormîntare în oraș.

Același lucru observăm la Ierusalim și la orașele principale din Iudea unde înmormîntarea era obligatorie afară din oraș.

Cærops încă de la fundațiunea Athenei luă această dispozițiune și Solon, marele legislator, admise și făcu obligatorie această dispozițiune.

Antêiele conciliilor crescine și sinódele cari au avut loc mai în urmă, mănțineau aceste dispozițiuni la Roma, dîr cu cât christianismul progresa și numărul credincioșilor devenea mai mare, ei vroiau ca probă a credinței lor ași îngropa corpurile lîngă locurile sante.

Odată cu începerea acestei erre, anticul usă de a îngropa morții în casă, reîncepu sub altă formă. Imprejuri-mele bisericilor deveneau locul de putrefacțiune a cadaverilor și egoismul și vanitatea făcea ca ele să pătrundă în solul chiar propriu bisericii și ast-fel să infecteze localul destinat celei mai sacre datorii. Acest usă s'a propagat pînă în zilele noastre și cu rușine trebuie a o spune că în Londra se practică și astă-zi înmormîntarea în lăuntru orașului și în cavourile de pe lîngă bisericii despre a căror triste efecte vom. vorbi îndată.

La 1765 o ordonanță regală și o dispozițiune a parlamentului din Paris prescriau într'un mod obligatoriu îngroparea afară din oraș.

În Orient se observă adesea ori înmormîntările ca și în evul mediu. Turcii practică o gaură la capul fie-cărui mormînt pentru a se degaja gazele putrefacțiunii. Ei nu esecută nici dicțiunea Coranului, îngropînd morții la suprafața pămîntului. La noi în anul 1863, distinsul doctor Anastasie Fētu, căruia literatura noastră națională îi

datoresce multe lucrări importante, fiind deputat în Camera legiuitorie, în proiectul de organizare a poliției sanitare, propune a se opri inhumanitățile în lăuntrul orașelor și a bisericilor. Legea aceasta se admise și fu sancționată la 18 Martiū 1864<sup>1)</sup>.

Nu putem a ne ocupa prea detaliat despre cimetire, vom face numai o mică dare de sémă asupra condițiunelor absolut necesare pentru ca un cimitir să ofere cât mai multe garanții în contra relelor ce pôte să producă, ocupându-ne în același timp și despre mormintele ordinare și crypte (cavouri, morminte zidite, boltite).

Sunt dispozițiuni ale poliției sanitare carī prevăd într'un mod obligatoriu, mai ales de când s'a constatat nócuitatea lor, modul după care trebuie să se facă gropile și regulile ce trebuie observate la instalațiunea și construcțiunea cimetirelor. Regulamentul nostru pentru înmormentări din anul 1804, prevede că fie care grópă să aibă o lungime de două metri, lărgimea de 80 centimetri și o adâncime de 1 metru și 50 cent.

Asemenea gropile să fie depărtate unele de altele de 40 centimetri în lături și de la 50—60 centimetri de la cap și picióre. Nicī un mort nu pôte fi desgropat de cât după 7 ani de zile împliniți, de la îngroparea sea.

Terenurile sunt concesate în diferite moduri; ast-fel sunt acele date timporale pe un termen de la 7—10 ani cel mult, al 2-lea locurile date pe termen de 30 ani cel mult și al 3-lea locurile date pe perpetuitate.

Cryptele sunt niște gropi mari sêpate în pământ, adesea ori zidite sêu boltite, cu sêu fără rêsufători pentru a permite intrarea aerului și eșirea gazelor formate prin putrefacțiune.

<sup>1)</sup> Veđi proiectul de organizare a poliției sanitare în România de D-nu Dr. Anastasie Fētu. Asemenea legea pentru înmormentări din 18 Martiū 1864.



Unele din ele sunt lucrate cu multă îngrijire și se păstrează cosciugile de familie, din cari unele conțin cadaverele îmbălsămate. Altele din contra sunt niște gropi infecte, cu o deschidere largă prin care sunt aruncate cadaverele noi.

Acest mod de înmormântare se observă mai ales la Cairo de către coloniștii greci, asemenea în Corsica la Ajaccio. Criptele produc toate gaze fetide; varietatea acestor din urmă însă, este de o infecțiune rară.

La Bolonia cimitirul se compune din o zidire de cărămidă cu o mulțime de arcade în grosimea căruia sunt făcute cavități înăuntru cărora se închide aproape hermetic cosciugile. Aceste cadavere încercă o mică putrefacțiune și se formă o atmosferă particulară care întârzie descompozițiunea cadaverelor, convertindu'l în mumie uscată. În spațiul aflat coprins în acest pătrat de muri este grăpa comună pentru cei sărmani. În cimitirul de la Neapoli există o grăpă comună cu 366 locuri cari se acopere cu o singură piatră ce se deschide de mai multe ori pe zi; cadaverul îngropat se acopere cu var. La finitul anului cadaverul îngropat cu un an mai înainte și care este putrețit, se scote și se aruncă în grăpa comună, în locul lui puindu-se un altul.

Cestiunile numeroase ce rămân încă a se expune, relative la cimitire, ca condițiune absolut necesară pentru a preveni relele produse prin inhumațiune, le vom studia o dată cu acestea pentru a arăta ast-fel cauza care a făcut ca ele să fie impuse, precum și decât dăsele pot să oprască aceste rele.

### f). Relele produse prin inhumățiune.

Putrefacțiunea cadaverelor inhumate am studiat'o în capitolul respectiv. Am vădut că cadaverile inhumate dau nascere la nisce corp'i gazoși, liquidi și solidi. Aceștia pot trece în atmosferă prin gazele ce se degajă din grópă saũ din cimitir, saũ trec în sânul pământului prin imbibițiune și apele meteorice cari grație gravitațiunei tind către părțile inferióre ale terenurilor acestora, le disolvă seũ le duc cu ele în suspensiune. Să observăm mai întâiu relele produse prin prima categoriã.

Durata putrefacțiunei depinde dupe cum am vădut de metodul inhumățiunei, de temperatură și de posibilitatea de a pãtrunde aerul pênã la cadaver, pentru a'l oxida și distruge, grația pëturei mai mult seũ mai puțin permeabilă ce se află d'asupra lui. În inhumățiunile ordinare, aerul atmosferic pãtrunde dér pênã la cadaver. În virtutea ênsã aceliashi permeabilități se stabilește un curent contrariũ, de la cadaver spre atmosferă, și numai ast-fel se esplică infectarea aerului, prin gazele produse prin descompozițiunea putridă, prin organismele microscopice, plante seũ animale, încã unele nu bine studiate, și care dimpreună cu micĩ părțile cadaverice, sunt aruncate în aer, prin curentul ascensional. Profesorul Selmi din Mantua, a descoperit în aerul din cimitirii un corpuscul organic, Septa-pneuma, care produce într'o soluțiune de glycosă, fenomenele fermentațiunei putride, dând nascere la bacterii asemenea cu acelea produse prin fermentațiunea butirică. Injectând sub pielea unui porumb câte-va picături din acéstã soluțiune, el succombă a treia zi cu simptomele unei infecțiuni typhice. Acest corpuscul precum și diferite: alge, vibrioni microscopici și micĩ parcele organice rădicate în atmosferă prin curentul ce se

stabilește de la cadaver spre aer, produc nenumărate bóle contagióse ca: *cholera, febrele tifoide, tiphosul, difterita, disenteria, pesta* etc., și despre care am vorbit mai sus și asupra cărora vom reveni îndată. Ar putea mulți a ne întreba cum putem demonstra pêně la evidență trecerea productelor solide și licide în atmosferă? — N'avem de cât a le reaminti că gazele degajându-se de la cadavere pot să se satureze cu substanțe liquide, dintre care iaă nascere.

Aceste liquide în stare de vaporî duc cu dênsele corpuri solide adesea infinit de mici în atmosferă. N'avem de cât a ne aduce aminte d'o reacțiune din chimie fórte demonstrativă și care póte fi invocată cu drept cuvânt pentru a demonstra faptul ce am enunțat mai sus.

Când se prepară în laboratorî trisofurul de hydrogen pur, se vede că el este cu totul neinflamabil. Indată ênsě ce dênsul nu este curat și este amestecat cu bifosurul de hydrogen — corpă liquid — se observă că imediat grație acestuia devine inflamabil; acésta probedă pêně la evidență că în degajarea gazelor ele pot duce cu dênsele substanțe liquide. Faptul ênsě se observă chiar și în cimitire datorit acelorași reacțiunii în momentele când phosphorul din corpul nostru (mai ales din masa cerebrală) trece în combinațiunile de mai sus. — Flacările aceste sunt cunoscute de poporul nostru: adesea daă nascere la o mulțime de dicțiuni superstițióse; poeții chiar le cântă<sup>1)</sup>.

Aceste flacări mici sunt identice cu acelea numite *feu follet* de către francesi. Eî bine, decă numai gazele ar

1) Și din țărana'mi d'o să resaie

Albastre flacări sub pasul teú

Și volvora-vor ca o vâpaie

Să nu te sperii! . . e amorul meú!

(Albina Pindului, Iuniú 1869.— Flacăra mormântului)

Gr. H. Grandea.

trece de la cadavru în atmosferă, cum am explica acest foc spontan eu prin trifosful de hidrogen care este neinflamabil?! Acest gaz însuși, grație curentului ascensional, duce corpuri lichide, ca bifosforul căruia îi datorim aceste flăcări. E tâ cum trec în atmosferă nu numai gazele, dăr prin ele lichidele și parte din solide ca organismele și miasele de care am vorbit!

Chiar prin proprietățile organo-leptice ale aerului ce se degajă în cimetire lesne se pôte constata prezența emanațiilor putride. Elle abundă mai ales în timpul căldurilor mari cari urmădește unu timp ploios. Umiditatea și căldura fac putrefacțiunea mai activă și trecerea miaselelor putride în atmosferă mai lesnicioasă.

Domnul Pellieux chimist dinstins care a lucrat mult pentru analisarea gazelor ce se degajă în morminte, cavouri și la suprafața cimitirului, prezentându-se ocaziunea, vără o luminare aprinsă într'un cavoii de șese metri profunđime la o adâncime de 1<sup>m</sup>. 50<sup>ct</sup>. și care era deschis de 24 ore; el observă că flacăra luă mai întâiu o colorațiune roșie (pôte datorită acidului cyanhidric) și în urmă se stinse. — Luând o porțiune din atmosfera acestui cavoii el găsi o forte cantitate de acid carbonic care era cu atât mai mult, cu cât aerul luat era dintr'ună pătură mai profundă. El a găsit asemenea în cavouri la părțile superioare cantități mari de carbonat și sulphurat de amoniac.

La supra-facia cimetirelor se găsesce asemenea acid carbonic, oxid de carbon, hydrogen carbonat, hydrogen phosphurat, sulphurat de amoniac, etc. a căroră cantitate depinde de natura solului, de acumulațiunea cadavrelor etc. și această degajare durește cel puțin 15 luni de la îngroparea fie-cărui cadaver. Din această causă Români numeau *puticuli* grópele comune de înmormântare.

Acastă chestiune însuși capetă verificarea sea în practi-

că. Adesea ómenii însărcinați cu îngroparea cadaverelor pe câmpurile de luptă au cădut victime acestor miasme. Diferite epidemii s'au născut când cadaverele erau îngropate la supra-fața pământului și ele n'au încetatú de cât atunci când aceste corpuri au fost arse séu acoperite printr'un strat gros de var.

Ast-fel Vaidy spune că în 1779 ómenii însărcinați a îngropa cadaverile de lêngă Nuremberg în urma unei bătălii fură cuprinși de febre grave. La 1709 De Lassone spune că o epidemie de febre maligne se născuse într'un stabiliment de călugărițe din cauza unui mare număr de vaci cari erau îngropate alătura la o mică adâncime. Epidemia încetă îndată ce se aruncă var și pământ peste aceste morminte.

« Quesnoy citédă d'asemenea un fapt care presintă óre care importanță. Există (vorbind de armata din Crimea) un cort în care în tot timpul ernei toți cei cari veneau a'l locui, erau pe rënd cuprinși de typhus. S'au făcut săpături în terenul pe care era situat acest cort și se găsi la o mică profunđime cadaverul unui soldat angles <sup>1</sup>). »

Aceiași fapt se petrecu în circumstanțele următóre, tot în Armata din Crimea :

« În Februaríú 1855, ambulanta divisiunei I-a de pe lêngă corpul I, fu coprinsă de o violentă invasiune de typhus : trei medici sucombară în puține ȃile dintre 6 ce erau ; doui alți fură greú bolnavi precum și generalul de divisie Bonat, campat în apropiere. Cadaverile rėu îngropate în apropierea ambulantei, erau cauza acestui rėu signalat de o anchetă. Ambulanta fu mutată și typhosul conteni <sup>2</sup>). »

1) *Études sur le typhus*, p. 29, par *Nichita Andriettianu*, 1868.

2) *Michel Léry*, *Traité d'hygiène*, pag. 453.

« Emanatiunile, cari iese din gropile mortuare, din cimitire, din aphiteatrele de anatomie, aũ dat nascere accidentelor celor mãi grave, fie indiviđilor, fie populađiunilor întregi <sup>1)</sup>. »

Adesea orĩ în timpul exhumãrei cadaverelor sãu când persõne însãrcinate cu serviciul cimitirelor sunt forțate a se coborĩ în cavourĩ respirãnd aerul infect ce se degajã din cauza putrefacđiunei, s'aũ întẽmplat nenorocirĩ așã de mari, cari cãte o datã ne surprind prin ravagiile ce fac. Profesorul H. Tompson (Londra), care în anul 1874 publicã o importantã scriere asupra cremađiunei, citedã casurĩ de mõrte survenite la ciocliĩ cari se scoboriserã într'un cavoũ din biserica St. Botolph-Aldgat.

În Italia se citedã douẽ fapte identice. Anqueta parlamentarã compusã din cei mãi renumiđi medici-hygienistĩ din Londra (Chadwick, Milroy, Lewis, Sutherland) constatarã în modul cel mãi evident funestele efecte ale îngropãrilor ce se practicã la Londra în lãuntrul orașului și al bisericilor. Eĩ estimedã aproximativ cantitatea gazurilor putride ce se rãspãndeau în atmosfera Londrei pentru anul 1849 la 2,572,580 picĩore cubice englede. pentru o mortalitate anualã de 52,000 morđi. Astã-đi numarul morđilor este de 80,000 la Londra <sup>2)</sup>.

Tot Tompson mãi citedã dupẽ raporțele doctorului Bowie, starea deplorabilã ce presentaũ sub raportul emanađiunilor putride interiorul curđilor și al mãi multor bisericiĩ din Londra. Odõrea respingetõre și neplãcutã care se rãspãndea din aceste locurĩ în împrejurimĩ, fãcu ca aceste localitãđi sã sufere într'un mod spãimãntãtor de cholerã.

<sup>1)</sup> P. H. Nysten, Dict. de médecine, art. putride.

<sup>2)</sup> Veđi : La Crémation en France et à l'étranger, par le Dr. P. de Pietra-Santa. — Annales d'hygiène publique. Juillet, 1874.

La noi D-nu Dr. Felix, a arătat prin statistică mortalitatea cea mare din familiile domiciliate în întrul cimitirelor, expuind că multe casuri de angină dyphterică le-a observat în timpul epidemiei trecute la copiii personalului locuind în cimitire.

«In 1773 Aprile 20, se săpă la intrarea bisericei St. Saturnin din Saulieu o grăpă pentru a depune o femeie murtă de o febră putridă. Cioclii descoperiră sicriul unui individ îngropat la 3 Maiu precedent. In momentul când dênșii scoborău corpul morței, cosciugul de maî sus se deschise și o odore infectă se răspândi subit carî obligă pe asistenți de a fugi. Din 120 copii de amëndouë sexele carî se găteaî pentru ântăia comuniune, 114 cădură greî bolnavi precum și preotul, vicarul, cioclii și maî bine de 70 alte persóne, între carî 18 muriră : în acest număr se socotesce 2 eclisiastici carî periră ceî ântăiü. (Navier) <sup>1)</sup>»

Galien, admite ca și Hypocrat, o causă generală epidemică, și proclamă, influența căldurelor, *starea putridă a atmosferei*, ocazionată prin descompozițiunea substanțelor organice <sup>2)</sup>.

D-nii Dr. Pariset, Lagasquie, Guilhou et Lefèvre observatoriî succesivici ai pestei de la începutul acestui secol în Orient, susțin influența vătămătoare a miasmelor putride ce se produc din cauza inhumățiunei.

D-l Dr. Pariset vorbind de pestă dice : «că în Egipt ca pretutindenî se începuse îngroparea corpurilor, și că odată stabilit acest obiceiü, aü trebuit pentru a'l părăsi, ore-care mare nenorocire, ore-care mare necesitate physică ; căci

1) Al. Aequerest. Traité d'hygiene, pag. 254 Paris 1873.

2) Veđi : Epist. Gal. de Febr. diff., lib. I, Cap. IV L.—Des Aires, des caux par Hypocrat. trad. Coray, 2 Vol. 1800 Paris.

în ori-ce lucru; necesitățile de acest soiū preced și fac se nască necesitățile morale <sup>1)</sup>. »

Originele febrei galbene, aū fost explicate adesea prin infecțiunea emanațiunelor cadaverice.

Ast-fel, Le Fort vorbind de spre căldură dice: «ea favorisă acțiunea rău făcătoare a miasmelor putride, carele se rădică din locurile ne sănătoșe în timpul căldurei, sunt absorbite prin pele, prin respirațiune <sup>2)</sup>.»

Causele cholerei, aū fost atribuite adesea și cu multă dreptate la acțiunea emanațiunilor putride <sup>3)</sup>.

1) Mémoire sur les causes de la peste, par M. Pariset, pag. 10. cité par Clot-bey. 90.

2) Mémoire sur la fièvre jaune par I. Le Fort, pag. 26, Paris, 1809.

3) «De aci noi încheem că indemiile naționale nu sunt de cât nisce focare deosebite acoperite prin cenușă, gata tot-d'auaa se aprinde, la cea întâiū suflare contagiōsă; că, aceste diferite focare sunt, țermurile mării, mlaștinile, cimitirele, marele câmpuri de bătae, substanțele organice în putrefacție, inchisorile, necurățenia orașelor și a locuitorilor; marele număr de spitale unite într-un loc strimpt; în general, tōte localitățile unde corpurile noastre se descompun în aerul său sub un strat subțire de pământ; asf-fel dupe cum este la Iași; în tōte orașele ambelor principate și principalminte la București, unde sunt 270 de cimitire în oraș, adică, câte biserici sunt, și unde morți sunt ingropați abea la un sfert din adâncimea la care trebuiaū.

«Acastă capitală cu o mortalitate comună între 250 și 300 morți pe lună, cari sunt atâte focare de infecțiune; afară de tăbăcării, mățălării, măcelării, câinii, pisicile și alte animale domestice care sunt lăsate morțe se putredescă în ulițe său în gunoale stătătoare de prin mahalale; necurățeniile adunate de mult timp sub ulițele podite; micul riū care trece și în care se aruncă tōte materiile fecale și această apă fără a fi clarificată, servă a face pâine și alte alimente; o mare mlaștină care infectedă centrul tuturor locuințelor, afară de o mare cantitate de morți cari sunt imormențați în mase la o mică adâncime, cu tōte că pentru acestia din cauza numărului lor cel mare, se putea întrebuița varul nestins, prin ajutorul căruia, descompundu-se cadaverele s'ar cu-



Unii desconsideră însă aceste adevăruri. Ast-fel Clot-Bey <sup>1)</sup> care citează o mulțime de fapte contrare ideii se în interesantul său studiu asupra *pestei*, desconsideră gravele efecte ale miasmelor cadaverice. Argumentul său cel mai tare este că *pesta* nu s'a declarat la Paris în timpul exumațiilor făcute la cimitirul *des Innocents*.

Mă mir cum tocmai D-sea uită, că aceeași cauză poate da naștere la diferite epidemii, dupe latitudinea la care se află. Dacă Parisul n'a avut la 1776 *pesta*, însă nu are de ani alte epidemii foarte rele? Dacă miasmele n'au avut destulă putere pentru a produce *pesta* la o latitudine de 48 grade, nu știu cum D-sa nu vede posibilitatea între + 10°, — + 30°, unde e situat Egiptul?

Și cu cel mai mare rezon D-l L. Deslandes ține, vorbind de emanațiunile putride: «ele cauză maladii așa de diferite; desvelesc *pesta* în Egipt, *Febra galbenă* în Antile, *cholera* în Indiă, febrele pernicioase în Italia, aicea scorbutul, dincolo *dysenteria*, etc.» <sup>2)</sup>.

D-l Dr. Labat, combate ideile D-lui Pariset, probând că nu se aplica în un mod general îmbălsămarea în Egipt și finesce prin a susține inocuitatea inumațiunii. Mulți alții între cari D-nii Duvigneau și Burdin susțin același lucru.

reți în același timp aerul atmosferic; din care cauză *cholera* va ucide la sosirea sea, cu toate ajutoarele nenorociților locuitori ai acestui oraș». (*Cholera-morbus par Tavernier Alciptade pag. 12 și 13 București 1851*).

Nu se poate o descriere mai completă a Bucureștiului; multe din aceste rele perdistă încă; altele grație omenilor noștri de știință, și în special inteligențelor consiliu și marelui activității a D-lui Doctor Felix; sacrificiilor bănesci ce ș'a impus capitala rețele a scăzut mult. Dar cât nu este încă de dorit?

<sup>1)</sup> Dictionnaire de Médecine. Tome septième. Emanations. Paris. 1831.

<sup>2)</sup> De la peste 1840, A. B. Clot-Bey. Paris.

D-l Burdin, sfortându-se, pentru a demonstra originea neinfecțioasă a pestei merge pînă a nu mai crede în relele cadaverelor. Țău un pasagiū al D-séle, vorbind de desgropările din cimitirul *des Innocents* !... «Acéstă nouă specie de mumificație nu era cunoscută atunci de cât de cioclii cariī o derigea, dīcând că corpul s'a *schimbat în grāsime* — *changés en gras* — <sup>1)</sup>. D-l Pariset pôte a'și aduce aminte ca și mine că guvernul de atunci cutedă a ordona să se rădīce tôte ósele, tôte resturile de *adipocire*, și aprópe 20,000 cadavere cu sicriurile lor, *fără cabóla să'i fe incomodatū*, în timpul de trei ani cât dură acéstă operație».

Curios, fórte curios, pentru un om de sciință, aceste idei! — D-luī nu ne spune pentru ce guvernul a fost nevoit a stremuta din oraș cimitiriul; uită, chiar négă ce s'a întâmpat atunci.

*La 1776* se presentarī multe casurī lângă cimitirul *des Innocents* situat în centrul Parisuluī, de difusiune a

---

<sup>1)</sup> «In cimitirile unde s'a inhumat multe cadavere, pămēntulū infiltrādu-se cu substanțele ce resultă din putrefacție, ajunge la un punct de saturație, când el nu mai pôte primi elemente noiī în sēnul sēu; atunci cadaverele nu se pot descompune și ele staū ani întregī, păstrādu'și forma, transformate numai într'un *săpun cadaveric* — *gras de cadavere* — resultat în mare parte a combinației substanțelor grase cu sărurile calcare. Une-orī, sub influența căldurei, ele perd numai apa lor și ne presintă la exhumatiune acele corpuri care după 7 ani nu sunt încă putredite și care se vedeau expuse nu de mult în țera nóstră prin cimitirile din sate și orașe, ca toți trecătoriī cu un : *Țră'i Dómne, se'i deslege de păcatele ce i-se imputau și pentru care se dicea că nu pot putredī!* Dér cine sunt culpabili în acest cas? Cine face desperarea familiilor din cari aparțineau aceste cadavere, decă nu societatea care păcătuesce prin acéstă sistemă barbară de inhumatiune?»

*C. Istrati.* Conferința publică din 25 Martie 1876 relativ la cremațiunea cadaverelor.

gazelor putride în pivnițele și locuințele vecine în cât se întâmplară o mulțime de accidente. Pentru a purifica orașul s'a scos din sinul său mii de schelete și 20,000 cadavere, care, din cauza saturațiunei aceluși cimitir, nu puteau se putredéscă. Acéstă operațiune a durat trei ani. Tóte acele restări au fost îngropate, afară din Paris. — *In tot timpul acesta, orașul a fost victima unei epidemii de febre maligne, de și se luaseră tóte precauțiunile necesare.*

«Esemplele abundă pentru a proba influența pernicioasă a exhalatiunelor care se degajă din materia animală mórtă și alterată prin fermentațiunea putridă; diarrheii, dysenterii, febre maligne, au atins un mare număr de persóne, când s'a făcut exumațiunea cadaverelor îngropate în cimitirul *des Innocents* 1)».

Faptulă trausfusiunei gazelor cadaverice în etajele de jos și mai ales în pivnițe, se întâmplă când cadaverul este înhumat în apropiere, séu când solul cimitirului fiind acoperit cu pétră séu ghiațú, opresce degajarea lor în sus. La. noí s'a întâmplat acest lucru în Bucuresci la Pitar-Moșiu.

Același lucru se produce când cimitirile nefiind respectate, se permite prea curénd ridicarea de construcțiuni în sinul lor. Zidurile acestor case prin pierderile caudate de evaparațiune la partea lor superióră, servesc ca nisce aspiratorii ai materiilor liquide ce se află în aceste terene. Camerrile de jos vor fi nisce adevărate morminte pentru acei ce le vor locui, căci miasmele din ziduri vor infecta aerul coprins în întrul lor.

Pentru latitudinea țerei nóstre, infecțiunea produsă prin putrefacția cadaverelor este cu atât mai mare, căci temperatura unei părți a anului scoborându-se sub zero, putrefacțiunea nu are loc, în cât miasmele produse prin

1) *Michel Lévy. Tr. d'hygiène, pag. 351. Tome Second. Paris 1861.*

cele 50,000 cadavere, luate ca termen mediu pentru Bucurescî <sup>1)</sup>, nu sunt produse în tot timpul anului ca astfel să fie mai diluate. Din Decembre și pînă în Marte, pămîntul primesce în el sumă de cadavere care nu putredesc, ca și cele ce se află înhumate, de cât în restul celor-l-alte șese luni, când temperatura fiind foarte ridicată, ele fermentă într'un mod puternic. Ast-fel vedem că cele 50,000 cadavere sunt descumpuse numai în restul celor-l-alte șese luni ale anului, ceea ce indică că noi suferim atunci efectul ce s'ar produce în alte părți prin îngroparea a 100,000 cadavere. Étă pentru ce o-dată cu ferbințelile verei, adesea boli grele se manifestă în Bucurescî ca și în alte orașe mari, cari se vor fi aflând în aceleași condițiuni.

Pentru a putea judeca cât trebuie se fie de funeste cimitirile, aceste rezervorii care conțin adesea sume spăimîntătoare de resturi umane, se vedem datele positive ce avem relativă la ele.— La 1860, Londra conținea în sînul ei 48,600 *tone* resturi umane. La Paris, numai cimitirile: Père-Lachaise, Mont-Martre și Mont-Parnasse au primit spăimîntătorea cantitate de 1,943,920 morți de la foudarea lor. Și decă acéstă sumă ne pare în adevăr colosală,

---

1) Numărul cadaverelor dupe anii următori sunt :

1870	7648
1871	704
1872	7154
1873	8552
1874	5884
1875	5590
1876	5043
	<hr/>
	46,914

46,914 : = 6,702 media anuală, care înmulțită cu minima anilor ce trebuie unui cadaver ca să putredescă la noi, dă anual numărul cadaverelor ce putredesc  $6,702 \times 7 = 46,914$ .

scim că Bucuresciul este situat cel puțin pe 130 cimitire, cari au primit pînă mai ieri mulțimi de cadavere în sînul lor și dintre cari numai 13 funcționează asta-dîi, căci cele-l-aalte sunt situate în mijlocul orașului. Atmosfera Bucurescilor este neconținut alterată, printre multe alte cauze de 50,000 corpuri în descompozițiune<sup>1)</sup>.

Parisul este încongiurat de 300,000 cadavere în descompozițiune<sup>2)</sup>.

Să ne mai mirăm acum de ce domnesc diferite epidemii într'un mod endemic, de ce mortalitatea este atât de superioară în orașe?

Răul produs prin inhumatiune nu se mărginesce acilea.

Germenii morbiferi cari au produs mórtea individului survețuesc morții individului și se conservă — după cum am probat în capitolul respectiv — adese-orî anî îndelungați pentru a produce când trec iarășî în atmosferă tristele consecințe simile cauzelor care le-au produs.

Următorele citațiuni vor proba acesta :

«Cioclul de la Chelwood, în comitatul Sommerset deschise la 30 Septembre 1852 mormântul unui om mort de variolă și îngropat de 30 de anî; sicriul care îl conținea, era de stejar și bine conservat; lucrătorul străpuse învelișul prin hărlețul seû; imediat se ridică în aer, o pu-

<sup>1)</sup> Pentru decedații de religiune ortodoxă servă actualmente 3 cimitire comunale (Șerban-Vodă, S-ta Troiță și S-ta Vinerea nouă) și patru biserici particulare aflate în condițiunile permise de lege, (S-tu Dumitru nou, dupe șoseaua Colentina, Târcă, Isvorul, lângă Cișmea și St. Nicolae afară de bariera Iancului); pentru eterodoxi esistă 6 cimitire.

<sup>2)</sup> «Dăca cremațiunea morților va fi adoptată, igiena publică va face un progres imens, mai ales în orașele mari! — Ast-fel spre esemplu Parisul este constantamente încongiurat printr'un cerc de trei sute miî cadavre în descompozițiune.» *L'illustration*, 31 Ianuarî 1874.

tóre ast-fel cum nu mai simțise el nici uă-dată. Printre numeroșii asistenți 14 fură atinși de variolă în câte-va zile, malătia se întinse îndată în totă partea locului »

«Uă damă care sucombuse de variolă fu înhumată într'uă biserică. Monumentul care i se ridică nu putu fi terminat de cât la finele anului de doliu ; pentru al așe-  
da aũ trebuit să se ridice piatra care acoperea sicriul ; acésta era de plumb, și așeđat numai la un picior de profunditate de la supra-fața solului ; el fu stricat în timpul acestor lucrări și imediat o vapóre fitidă eși din năuntru care făcu că unul din lucrători zidari se móră pe loc ; mai multe persóne perdură cunoscința și arhitectul Lory care era present și căruia îi datorim detaliile acestuĩ eveniment căđu bolnav de variola» (Guérard, Thése de Concours) Cité par A. Réquerel.

Ozanam spune că doi ciocli disgropând cadaverul unuĩ om mort de 10 anĩ de zile în urma varioliĩ, ei căđură bolnavĩ de acéstă maladie care luă la dânșii un óre care grad de maglinitate.

Adesea orĩ după cum am vėđut în unul din capitulile precedente se póte întâmpla că din cauza terenuluĩ, cadaverul se comunice cu atmosfera direct prin crăpături mari ce se fac deasupra sa și atunci resultă inconveniente fórte grave. Mai întâiũ putrefacțiunea activėndu-se productele sale trecũ într'un mod mai concentrat în aerul atmosferic și al 2-lea că chiar diferite insecte etc., pot scoborându-se în aceste gropĩ și amectându-ce de substance putride în urmă, se le înlocueđe ființelor pe care se pun.

Ast-fel domnul Pariset vorbind despre defectele mormintelor din Egypt dice : «milióne de mușce pătrund pentru a suges dėma cadaverilor, și o depun în urmă pe obiectele esterióre, pe alimente, pe vėșminte ; pentrn a o ino-  
cula pe fața mânele și părțile peleĩ care sunt descoperi-

te. S'aũ vęđut cęrbunele, s'aũ vęđut pesta succedęnd acestuĩ gener de inoculațiune.» Citę par Clot-Bey.

Ętę dęr demonstrat prin aceste fapte cęt este de periculose sistema actualę de depęrtarea cadaverilor din punctul de vedere al miasmelor morbificę și a emanațiunilor putride ce aruncę ĩn atmosferę.

Sę vedem acum ce rezultate ne dę acest sistem dęcę ne raportęm la acileęși producțiunii cadaverice cęnd ele remęn ĩn straturele pęmęntuluĩ și cęnd pot fi luate de apele meteorice ce se strecurę prin aceste straturę pentru a forma diferitele sorginți care servę ĩn urmę pentru bęnturę.

Sę vedem acum care maĩ sunt relele produse prin in-humațiune, cęci țin a vi le aręta cęt se pote maĩ amęnunțat, fęcęnd ast-fel sę reiasę de sine superioritatea cremațiunii cadaverelor.

Inchipuiți-vę cę ați tęiat printr'un plan perpendicular un cimitirę ore care și de preferințę cimitirul unde este situatę *Casa de depunerę și Consemnațiunii*, cel de la biserica Icõna, sęũ cel de la Męcruța. Veți vedea ast-fel cę, plecęnd de la partea superiõrę, ĩntęlnimę o pęturę de pęmęnt negru vegetal, o alta de nisip argilos și, ĩn fine, o a treia de argil, prin care apa meteoricę va pętrunde cu dificultate. Cadavrele se aflę ĩn pętura primę sęũ și a doua. ĩn momentul cęnd plõia cade la suprafața acestor cimitire, apa se ĩnfiltrę, grație imbibitiunii, prin aceste strate și prin urmare și prin cadavere, pęnę ce va ajunge la stratul argilos unde va stagna, sęũ va forma un mic curs suteran, un isvor ĩn apropiere, dęcę o micę ĩnclinațiune a acestuĩ strat ĩĩ va permite acesta. Este tare natural cę acęstę apę meteoricę, aprõpe distilatę, va solva o mare parte din substanțele cadaverice, și va tęrę tot uę-datę ĩntr'un mod mecanic diferite particule putride. ĩn acest mod, vedeți cum isvõrele sunt

infectate și cum cimitirile nu lasă nici atmosferei, nici solului, nici apelor subterane, de cât substanțe foarte perniciose sănătății noastre !

Acastă apă, care pôte șe fiă adesea orî destul de limpede, va conține într'ênsa o cantitate mai mare de *chlorur*, *nitrați*, *săruri amoniacale*, *urme de materii organice*, *steluțe de grăsime*, *sulfidrate*, (care îi dau atunci o odóre fetidă), diferite *corpuscule organice de natură animală și vegetală*, *butirat de calce*, *urme de glicerîn* care îi dă un gust bun, pentru care apa va fi căutată cu aviditate. Un esemplu revoltător avem cu puțul de la Icóna, carele fiind închis, găsindu-se în atari condițiuni, este astă-zi lăsat din nou la dispozițiunea populațiunei vecine, care a protestat într'un mod energic în contra acelei măsuri. Cu aceeași aviditate este căutată apa dintr'un isvor ce se află pe malul stâng al gârlei, lângă podul ce dă în strada Izvorul și care isvor este săturat cu elementele cimitirului pe subt care curge. D-l Dr. Felix, în raportul său general pe 75, dice, relativ la apele Bucurescilor :

«Platoul Colentinei este acea parte a orașului unde prin săpare de puțuri se mai pôte găsi apă de bêt în abundență și este de temut, că și acele rezervore suterane de apă vor fi alterate prin prezența cimitirului particular St. Dumitru (șoseaua Colentinei), reu care nu'l putem înlătura în momentul de față.»

S'aũ observat de mai multe orî efecte triste din cauza acestui inconvenient. Ast-fel, câte-va animale, victime a pestei bovine, se îngropase lângă Dresda și după un an apa unui puț de alătura, avea un gust și o odóre fetidă ; ea conținea 2<sup>grm.</sup> la un litru numai, de butirat de calce. Orașul Chalons în timpul ocupațiunii prusiane, primind în sînul cimitirului, cadaverele soldaților, ce muriau de tîphus, după câte-va săptămâni, apele orașului conțineau într'un mod anormal chlorur de calce. Dr. Ayr, citéjă o



spăimentătoare epidemie, produsă prin infectarea sorgintelor de la 2 cimitire. De curând s'a constatat în Anglia o epidemie de tîphus, din cauza unui vîndător de lapte, care, pentru a satisface marea sa clientelă, dilua laptele cu apa ce provenea dintr'un puțu alături cu un cimitir.

Am avut ocaziune de mai multe ori a face analyse quantitative sub direcțiunea D-lui Dr. Bernath și am observat adesea cantități notabile de materii organice atât de provenință cadaverică cât și din diferite substanțe organice de care pătura pe care este zidit Bucuresciul, este cu prisosință infiltrată; chiar în țilele din urmă, am avut ocaziune a face reacțiunile relative la substanțele organice, asupra apei din izvorul ce alimentedă ospiciul Mărcuța.

O cantitate foarte mare de substanțe organice se afirmă, lucru care coincide cu datele ce le am căpătat de la mare parte din personalul de acolo și care consistă în acea că această apă de și limpede, fără odore și necolorată, în momentul eșirei sële; după o ședere de câte-va ore, capătă un gust neplăcut și o odore nesuferită.

Cum ar putea fi alt-fel când cimitirul de lângă acest ospiciu în care se îngropă cadaverele ce vin din spitalele Ephoriei, se află situat în depărtare de două sute metri cel mult de sorginte fiind și pus în direcțiunea sea.

Regret că timpul și circumstanțele la care trebuie să luăm parte, m'au oprit a aduce date positive întru cât privește acest subiect la capitala noastră, după cum propusesem când 'mi-am ales acest subiect. Imediat însă ce timpul îmi va permite, voi căuta după puterile mele, a îndeplini acest gol.

Iată în ce mod consumăm, prin apa unor puțuri, cadaverele celor dispăruți și ne mai mirăm apoi de antropofagi! Iată partea cea mai poetică la care ajunge sistemul actual de inhumațiune, la care mai puteți adăoga

insectele, vermi, șorecii și sobolani, cărora le dăm în fie-cere și cu brațele deschise obiectele celor mai scumpe afecțiuni. Iată cum ne achităm de una din datoriile cele mai sacre către predecesorii noștri!!

Am ținut a descrie principalele faze prin care trece corpul uman prin metoda inhumatiunii, ca să puteți vedea cât este de superior sistemul de cremațiune, care a existat chiar acum câte-va secole la creștină, și carele perfecționat astăzi, conform cu cerințele igienice, tinde a reintra din nou în usă.

S'a căutat, de acei ce susțin cu ori-ce preț inhumatiunea și cari combat fără nici o rezervă cremațiunea cadaverelor și s'a propus diferite mijloce, unele destul de salutare și grație cărora relele produse prin inhumatiune sunt mai puține; altele adesea nu numai curioase der centrice și imposibile.

Ast-fel la instalațiunea cimitirelor se prevede într'un mod obligatoriu mai multe puncte destul de importante pe cari le vom examina într'un mod succint, chiar în acest capitol.

S'a propus ca cimitirele să fie situate în afară de bariera orașului, cel puțin cu una sută metri depărtare; ca terenul să fie cât se poate mai uscat, ferit de inundațiuni, un nivel mai ridicat și de natură calcarosă; o depărtare fixă obligatorie între morminte, înconjurarea cimitirului cu ziduri înalte, precum și plantarea lui cu arbori; oprirea de a se săpa puțuri seșu a se usa de sorgiutele situate în apropiere mai mult de 100 metri; toate acestea ca mijloce preventive, convincțiunea fiind câștigată, despre relele produse prin inhumatiune.

Se scie că miasmele o dată produse, oscilațiunile atmosferei le duce la o distanță adesea depărtată de cimitire, neînpedecându-le nici plantațiile nici zidurile noastre.

Același lucru se întemplă și cu sorgintele suterane infectate.

Pe urmă prin sistemul de inhumatiune nu suntem noi ôre puși în pozițiune a respira aerul confinat al cimitirelor ?

Ca ultim sfortș ei au propus cosciunge făcute din metale, din lemne dure ca stejarul, etc. în care cadaverul bine închis (întocmai ca în systemul Appert !) să se conserve indefinit.

Nu știu atuncea deca nu ar fi mai practic înbălsămarea cadaverelor, căci aprôpe am fi mai siguri despre oprirea cadaverului de a putreși.

Dér ôre putem noi impune acest sistem costisitor publicului ? și n'am face noi monumente cari să acopere supratacia pământului în un secol, practicând acest sistem într'un mod obligator ?!

Iată ce dicem relativ la această cestiune în *Revista Contemporană*, din 1-iu Iuniu 1876 <sup>1)</sup> :

« Partisanii inhumatiunei voind a combate încă cremațiunea cadaverelor, care pêne astă-đi este metodel cel mai higienic și mai practic, nu pot ênsă a mecunósce relele inhumatiunei actuale.

Ca ultim sfortș al lor găsesc un punct de scăpare în întrebunțarea cosciungelor ce se fabrică acum din noș, din ciment.

Cosciungele acestea nu fac de cât a întârđia, a face mai lungă durata putrefacțiunei cadaverului, ast-fel în cât în loc ca un cadavru să se distrugă în 7—9 ani, are să fie distrus pêne la 15 ani. Acest lucru pe lêngă scumpetea cosciungelor de stejar, nu împiedică ênsă relele produse prin inhumatiune.

Inhumatiunea va fi tot atât de perniciosă.

1) Câte-va cuvinte relative la cremațiune. *C. Istrati*.

Inchipuiți-vă un oraș ca Bucureștii care are o medie de 5000 morți pe an, admitând că acestor cadavere le trebuie opt ani ca să putredască, el va primi în acest timp o infecțiune egală cu cea a 40,000 corpuri în putrefacțiune.

Dacă însă aceste 5,000 cadavere vor fi toate inhumate în cosciuge de ciment sevă stejar și admitând 15 ani pentru ca ele să putredască, orașul în acest timp va suferi o infecțiune egală cu cea a 75,000 cadavere în putrefacțiune.

Care este diferența ?

Ea constă numai în diferența cifrei anuale de 40,000 pînă la 75,000, această diferență însă nu va exista din punctul de vedere al infecțiunii.

În cazul întâi vom avea 40,000 cadavere, dintre care fie-care va produce o infecțiune egale cu  $x$ .

În cazul al doilea vom avea 75,000 cadavere, unde în realitatea fie-care din ele nu va mai produce o infecțiune egale cu  $x$ , dăr cu o jumătate a valorii sële.

Aparența ne-ar înșela, însă, efectele produse prin 40,000  $x$ , sunt eguale cu efectele produse prin 75,000  $x/2$ .

Se amână dăr numai timpul necesar putrefacțiunii fiecărui corp în parte, dăr nu se înlătură de loc međa de infecțiune produsă asupra aerului și a apelor subterane !»

Rămâne dăr constatat într'un mod pozitiv că inhumatiunea cadaverilor departe de a înlătura relele produse prin putrefacțiunea în sine, nu face de cât a'î înmulți chiar aceste rele din cauza concentrațiunii cadaverilor la un loc; din cauza diferitelor căi de infecțiune ce 'î sunt la dispoziție. Dacă sunt partisan al cremațiunii nu merg însă penă acolo a înlătura cu desăvêșire inhumatiunea, și acesta din următorea cauză: Inhumatiunea nu produce relele descrise mai sus de cât numai atunci când cimitirele sunt vaste, când numêrul cadaverelor ce se

presintă este numeros ; când în fine cimitirele nu sunt construite conform cu datele igienice. Condițiunile acestea sunt mai tot-d'a-una apanagiul centurilor mari de populațiune.

Pentru o comună mică, pe lângă că cremațiunea nu pôte să fie adesea obligată, din cauza costului mare, d'ér nu ar fi chiar indicată, când mult două trei, pêne la două-deci cadavere se presintă în timpul anului.

Ea va fi însă indicată, chiar și pentru aceste locuri în timpul epidemiilor, grație mai ales aparatelor moderne de cremațiune, ambulante și de un cost redus cu totul.

Resultă d'ér, că aerul și apa fiind infectate, miasme morbifere, desvoltându-se, diferite malatii tipice, pestilențiale pot să ia nascere.

Resultă încă, că acești germenii conservându-se pot să dea nascere la nenorocirile despre cari am vorbit mai sus.

### g). Despre înbălsămarea cadaverelor

Nu pot trece la studiul cremațiunii fără a nu da câte-va detalii relative la înbălsămarea cadaverilor, atât din cauză că acest mijloc de depărtare a cadaverilor umane a existat din cea mai înaltă antichitate, și că astă-dî se practică, deși pe o scară foarte mică; și, din cauză că s'aû opus cremațiunii acest sistem, adesea făcând din el, o armă puternică pentru a se mai susține inhumatiunea.

Inbălsămarea (balsamatio, Einbalsamirung), cuvânt derivat de la numele de balsam, este procedeul acela, grație căruia, cadaverile umane și animale pot păstra timpuri îndelungate forma lor, prin oprirea descompozițiunii putride, care de alt-feliu nu cruță nici o substanță orga-

nică, după cum am văzut mai sus. — S'a mai dat numirea de mumificațiune pentru că corpurile înbălsămate în anticitate poartă numele de mumii.

Am văzut că pentru ca fermentațiunea putridă să se desvolte și mănține, trebuie câte-va elemente absolut necesare la acesta. — Resultă dér, că ori de câte ori vom putea completa acțiunea unuia său a mai multora din acești agenți, putrefacțiunea va fi înlăturată și cadaverul va păstra un timp mai mult său mai puțin lung forma și substanța din care este compus.

Décă vom căuta în anticitate originea acestui mod de depărtare a cadaverilor vom vedea că adesea se perde în întunericul timpurilor antehistorică.

Faptul ênsé constatat astă-dî cu certitudine e că înbălsămarea se practică mai esclusivamente de popórele ce locuiaă zona toridă.

Mulți atribue (am văzut mai sus opiniunea Dr. Pariset), și cu drept cuvânt începutul acestei practice atunci când réul produs prin putrefacțiunea cadaverilor sub influința unei temperaturi așa de rădicate, a fost constatat.

Intre popórele anticității acela care a usat mai mult de acest mijloc sunt Egypteni. Miile de mumii ce se găsesc astă-dî în grópele și catacombele acestei țeri o probédă într'un mod evident. — Ea s'a practicat pêné în al VI-lea secol al erei crescine.

Mulțimea mumiilor este estraordinară, cu atât mai mult că se îmbălsămaă și animalele. — Tóte templele catacombele, grotele colosale ale acestei țeri sunt pline cu mumii.

«Grotă de la Samoun, care e compusă din o seriă de sale ce nu pot fi percurse în timp de cincî ore, apărea lui Pariset ca un imens museu de Istoriă Naturală a vechiului Egypt; — milióne de pesceri sepulcrare sunt să-

pate pe cóstele dublei catene de deluri cari se intind de la piramidele Gizech si de la Mocatan, dincolo de Philae.— La Theba, serpii, maimutele, crocodili, dac cu miile alaturea cu regii; la Touneh-el-Gebel, picioarele catenei Libice, se intinde un oras subteran, ale caruia ulite sapate cu dalta, sunt semenate pe delaturi cu mi de maimute, si in camerile laterale sunt enorme vase de pament ars, inchise cu ipsos, si in care sunt ingropate mi de paseri Ibis si oua de Ibis.— Un arab, artand de pe verful piramidei celei mari D-rului Pariset intinsa campie care pleca de la picioarele acestui monument si se desfasora pe o supra-fata de aproape 50 leghe patrate, i-a dis: «Totul este o mumie.» — Imensitatea acestor catacombe probeda ca in Egiptu imbalsamarea era de un usu universal pentru tot regnul animal<sup>1)</sup>.)

Afara de Egipteni, Guanşii, vechii locuitori ai insulelor Canariene, par a fi avut imbalsamarea de un usu general. Humbold spune ca ei imbalsamau cadaverele si le depuneau intre stancele muntilor, unde se gasesc mumifiafi si asedatafi intr'o ordine perfecta.

Asta-di pe lenga imbalsamarile ce se fac in Europa se mai practica in insulele Marquise si pote inca in cele Filipine, acest procedeu. «Se spala corpul, se imbalsameda cu Storax, cu Mengioy si alte gume odoriferante cari se gasesc in munti, se invalesce in urma in mai multe seu mai putine stufe dupe calitatea lor. Alta data ei ungeau si imbalsamau corpurile sefilor lor cu licori aromatice, cu aloes si cu «bois d'aigle», indesa in gura suc de Betle cat puteau mai mult.— Ingroparea celor seraci se facea intr'o gropa sapata in propria lor casa.

«Mormentu celor bogati era o lada facuta dintr'o sin-

<sup>1)</sup> Michel Lévy. Traité d'hygiène, pag. 566.

gură bucată de lemn precios, și închisă ast-feliu în cât aerul nu putea să intre<sup>1)</sup>.»

«In acest timp, se ocupau a rădica un templu în care mortul trebuia pus imediat dupe îndeplinirea ceremonielor religioase. Acésta era un soiú de spênðurátóre redicată pe patru stálpí și susținând un coperișú destinat a apëra corpul contra injuriilor timpului».

«Când mortul, mai întâiú *imbelsámat*, fu pus d'asupra, párinții se...<sup>2)</sup>»

Inbálsámarea, după cum am văđut, este consequența opririi putrefacțiunei; acésta fiind rezultatul lipsei condițiunelor absolut necesare pentru a se produce. Am văđut că căldura, desicațiunea corpurilor, previne putrefacțiunea; — ast-fel ómenii și animalele mórte în deșerturi arđetóre sub plóia de năsip fin și încáldit, se usucă pêne a perde doué treimi din pondera lor primitivă și pe urmă se conservă fără a încerca nici o alterațiune. «Esisitența mumiilor în năsipuri este adeverită printr'o mulțime de călători și toți acei ce s'aú ocupat despre îmbálsámare aú făcut mențiune.» Gaunal hist. des embaum. pag. 55<sup>3)</sup>.

Excesul de frig, am văđut că produce acelaș lucru.

Unele terenuri, mai ales de aluvium, năsipóse și friabile, pástrédú în general după cum am văđut mai sus corpurile în stare de mumificație ca ultimă fasă a degenerescentei grase. Se observă acest fapt pe lângă Paris.

Rainssant la 1778 observă acest lucru în criptele bisericeí cismarilor de la Tuluza.

1) Voyage du tour du monde, traduit de l'Italian, de Gemelli Carisi par M. L. N. Tome cinquieme. De illes philippines.— Paris. MDCCXXVII pag. 151.

2) Voyage dans les celles Marquises, pag. 51. in voyages autour du monde: tome deuxieme. Paris 1843.

3) Enbaumement, Dictionnaire des Dict. de Médecine par le Dr. Fabre. Paris 1840.



Piattoli spune, că vizitând acest loc, a recunoscut că părțile moî ale cadaverului erau transformate într'un țesut uscat, spongios și friabil<sup>1)</sup>.

Adevărata îmbălsămare este bazată pe proprietățile ce au unele substanțe de a distruge germenii putrefacțiunii, făcând substanțele organizate, refractare organizațiunii lor.

O nenumărată mulțime de substanțe au fost întrebuințate.

Le vom împărți, după cum ele au fost aplicate la suprafața corpului scîi vărîte în cavitățile scele.

În antichitate erau mai multe substanțe reputate ca posedând proprietatea de a mumifica cadaverele.

Etiopienii cari posedau, grație florei lor particulare, cantități enorme de gomă, disă arabică, păstrau cadaverele lor îmbălsămate, prin înmuiarea lor într'o masă topită de această substanță. Ast-fel se conservă și unele insecte antediluviane în resina piinilor pe care trăiau.

Mierea, se bucură după Pliniu, de aceeași proprietate. Staius spune că corpul lui Alexandru cel mare se conservă ast-fel.

Cera, se întrebuința când lipsea mierea. Agesilas, după Emilius Probus, fu acoperit cu ceară: topită pentru a putea fi dus la Sparta. După Cicerone, Perșii aveau același obicei.

Cei vechi încă se serveau de un soi de saramură a cărei compoziție nu ne este cunoscută. Coelis Rodiginus spune, că în timpul pontificatului lui Sixt al IV, se găsi în via Appia corpul unei fete, avînd totă frumusețea figurei sale, un păr blond auriu, înodat cu bande de asemenea auriu; se conservase într'o saramură în care era

<sup>1)</sup> Embaument, Dictionnaire des Dict. de Médecine par le Dr. Fabre. Paris. 1840.

cufundată cu totul. S'a crezut că este corpul Tulleoli, fata lui Cicerone. Valateron, pretinde că printr'o preparație de sare necunoscută, corpul unei alte femei identice, se găsi într'un mausoleu, aprópe de Albana, pe timpul Papei Alexandru al VI. Acest papă ordonă a se arunca secret corpul în Tibru pentru a împedica superstiția poporului, care alerga din toate părțile, fiind-că corpul era încă tare frumos, de și era depus de 13 secolî. » (Gannal. Cité: Embaumement, dict. des dict. de méd. par Fabre, t. III).

Aceste substanțe, după cât se vede, împedică putrefacția prin stratul mai mult sau mai puțin impermeabil ce se depune la suprafața corpului, afară de ultimul la care se mai adaogă, pe lângă imersiune, și acțiunea antiputridă a sărurilor în general și a chlorurei de sodium în special. La acesta putem adăoga încă acțiunea apelor incrustante despre care am vorbit mai sus. D. Dr. Blatin scrisese academei de științe de la Paris, că 'și propune a încerca mumificația cu apele de această natură de la Saint Alyre și Clermond Ferrand.

Mai multe substanțe recunoscute astăzi ca emiuamente antiseptice au fost întrebuințate, aplicate la exterior, cu óre-care succes.

Ast-fel mercurul, căuta să fie aplicat la suprafața corpului, în al XIV și al XV secol. Carol VII, mort la 1461, se conservase prin acest metod pêne la 1793 când se deschise mormântul său de la Saint Denis.

Calcea vie și sulfatul de calce se întrebuințau în același mod.

Oleiu de therebentină constituia procedeul lui Swammerdam. El consistă: a pune corpul într'un vas de Staniu, pe răzătură de lemne, lăsând se picure therebentina de la o înălțime óre-care asupra corpului. Ea se infiltrază în corp și lichidele corpului trec în răzătura de lemn. « In același timp oleiu câștigă o densitate din ce în ce mai

considerabilă, și corpul se întărește ast-fel că în urmă, p<sup>o</sup>te fi scos și se nu încerce nici o alterațiune din partea aerului. » <sup>1)</sup>

Procedul cere mult timp, Gannal n'a obținut același rezultat.

Tot pe acțiunea therebentinei — care în aceste condițiuni se oxidază și dă naștere la produse antiseptice — și a alcoolului, amestecate, se basază procedul lui Bogros, prin care se pretinde că corpul păstrează óre-care flexibilitate.

Procedul lui John Davy, fratele marelui chimist, este basat pe acțiunea coagulantă și antiseptică a acidului sulfos. Corpurile putrezese cu timpul. Acelașu lucru putem dice și de sulfatul de fer întrebuițat de D. Braconnot, care mai are desavantagiul de a colora în negru suprafața cadaverului prin sulfurul de fer ce se formază, grație gazului hydrogen sulfurat, ce se degage din cadaveru.

Aceste diverse procedur<sup>i</sup> d'impreună cu acel al D-lu<sup>i</sup> Taufflieb—basat pe acțiunea bichlorului de Staniu — s'a întrebuițat mai mult pentru conservarea pieselor anatomice.

Conservațiunea cadaverelor, prin agenți antiseptici, aplicați la interior cât și la exterior.

Din tóte îmbălsămările, adevărata operațiune numită mumificare, și care ne surprinde prin puterea sa conservatrice este aceea aplicată la Egyptiani.

Grație lui Herodot (lib. II, p. 85—86) posedăm următoarele date :

« Mai întâiu, îmbălsămuito<sup>r</sup>i scot, cu un fer îndouit, creierul prin nări; i-'l scot parte prin acéstă manieră, parte prin diferite substanțe ce introduc în cap. In fine, ei fac o tăetură într'o lature cu o piatră de Ethiopia,

<sup>1)</sup> Dict. de méd.—Fabre.

ascuțită; ei scot, prin această deschidere, viscerile; ei le spală și le pun în vin de palmier; ei le mai amestecă cu substanțe aromatice sfărâmate; după acesta ei umplu pântecile cu myrrha pură zdrobită, cuișore și alte parfumuri și îl cossă. După ce au făcut aceste lucruri, ei sară corpul și îl acoperă cu natrum, în timp de 70 de zile; la finitul acestui termen, ei spală mortul; învelesc corpul cu fășii de pânză de in unsă cu gumă, de care se servă Egyptianii în loc de clei; familia ia corpul în fine, îl închide cu cheia într'un toc de lemn cu forma umană, și îl rezimă de zidul apartamentului destinat a conține acest soi de lădi.

« Celor mai săraci, ... li se introduce în burtă, prin ajutorul clistirelor, o licóre untosă extrasă din cedru, fără să se scotă ceva. Se ține corpul în sare ca mai sus. La termen se dă drumul licórei din burtă, care este așa de tare că disolvă măruntale.

« Celor de tot săraci, li se făcea numai o injecție prin anus, cu o licóre numită *surmaia*, se ținea corpul în sare ca mai sus și se da familiei. »

S'au constatat că Egyptianii mai întrebuintău o mulțime de rezine în acest scop cum este Aloesul, Storax, etc. precum și un fel de smólă, care nu este de cât aplicațiunea de departe a acidului foenic.

Prin acest sistem Egyptianii nu făceau alt de cât a căta ca cadaverul să fie izolat de influența aerului atmosferic.

Multiplicitatea bandelor cu care se înfășurau, grosimea rezinelor ce se puneau d'asupra, probéză acesta. Ei aveaū încă avantajul temperaturii ridicate și aprópe constantă (20 grade), a camerilor mortuale; lipsa de humiditate contribuia mult la păstrarea lor. « Mai multe specii de mumii, dice D. Delens, care se conservaū fórte bine în tacombele lor, se alteréză îndată ce sunt espuse aerului

humid, sau transportate în alte regiuni, ceea ce se întâmplă în muzeele noastre, la mai toate acelea aduse pentru studii sau curiozitate.»

Aceste mumii nu prezintă avantajul cadaverelor îmbalsamate după sistemul nou; căci de și corpurile se pot păstra aproape indefinit, totuși detaliile de figură și de corp se perd prin acest sistem.

La finele acestui capitol voi arăta imposibilitatea acestui sistem; pentru moment constatăm că unele cel puțin din mumii pot să putredască, puse fiind în condițiunile cerute, și ca ast-fel, să prezinte toate consecvențele rele ale acestui act.

Un fapt foarte curios este acela raportat de D. Estienne, care tinde a proba supra-viețuirea germinilor pestilențiali, îmbalsămării.

«La Livourne, dice el, sunt mai mulți ani, se desbracă o momie de toate învelișurile sêle. Feșele fuseră luate și pesta atinse pe acel însărcinat cu această operațiune.» (Cité par Clot-Bey.)

Vechii locuitori ai insulelor Canariene se apropiau prin procedeul lor de Egipteni. « . . . după ce umpleau diversele cavități cu pulvere aromatice, se ungea tot corpul cu o pomadă compassă; se usca corpul la soare după acesta, sêu într'un cuptor. A 15 și se cosea în pele de capră, se încingea cu curele și se ducea în catacombe.» Procédé des Guanches. Dr. Fabre.

Bils la 1660 întrebuița alcoolul în care punea, piper, sare, cójă de stejar, etc., injectat în cavitățile corpului și care era ținut 30 de zile în această bae.

Clauder făcea o soluție din cenușe (potasă), chlorure de amoniu și amoniac, care se injecta în cavitățile corpului, înmuindu'l și la exterior. După 15 zile se punea într'o bae de alun, la urmă se usca la aer sêu într'un cuptor.

Dintre îmbalsămările vechi, cea care conservă mai

bine figura, este datorită locuitorilor din Zenlanda Nouă. Capetele acestor mumii conserv într'un mod perfect cele mai mici trăsuri. Pentru acesta, și din cauza frumosului lor tatuagiū se vînd ca obiecte de curiositate.

Procedul D-lui Boudet, carele era însărcinat sub imperiū a îmbălsăma senatoriī carī mureaū, se compunea din următoarele substanțe:

a). O pulvere compusă din tanin, sare uscată, chină, scortişore și alte substanțe astrigente și aromatice; asphalt de India, benzoes, etc.; totul amestecat și redus în pulvere fină este stropit cu oleiuri esențiale; taninul forma jumătate din pondere și sarea un sfert;

b). Alcool saturat de camphor;

c). Oțet camphorat cu alcool camphorat;

d). Un vernis ce se compunea din balsam de Peru și de copahu, styrax liquid, ulei de muscat, de Levant și de Thym, etc.;

e). Alcool saturat cu Bichlorur de mercur, se deschideau cavitățile ca la orī-ce autopsie și se făcea adânci incensiuni în diferitele organe; se spălaū cu multă apă și în urmă de repețite orī cu soluțiunile mai sus citate. Liquidul fiind depărtat, cavitățile erau umplute și corpul presărat cu pulberea de mai sus. Vernisul se aplică la urmă.

Cu tōtă îngrijirea ce se pune în a opri influența aerului, îmbălsămarea nu durēdă mult.

Bichlorurul de mercur în soluțiune alcoolice se bucură de o mare proprietate antiseptică. Intre alți experimenterī, D. Chaussier, ține cadaverul aprōpe două luni într'o soluțiune de mercur, după ce mai ântēiū cavitățile și organele aū fost spălate cu aceeași soluțiune.

Cu precauțiunile luate mai ales de D-niī Larrey, Ribes și Boudet, de a tampona cavitățile nasale, de a pune

ochi artificiali, de a menține diferitele părți prin plasture englezesc, s'aă obținut óreși-cară avantajie.

D. Pelletau propusese următorul procedeu: a se scóte viscerile, a se cóse cu îngrijire tegumentele și ținerea cadaverului într'o disoluțiune de sub-carbonat de sodă, după ce s'aă umplut și cavitățile; spălarea în urmă cu apă curată și o nouă baie aluminósă. Se usucă în aer saă într'un furnal, și se acopere cu un vernis óre-care.<sup>1)</sup> Chimistul Berzelius, basându-se pe proprietățile positive ale bichlorului de mercur și maă ales ale acidului Pyrolignos (demonstrat ca eminentemente antiseptic de către Monge), propuse injectiunea în arterie cu acéstă substanță ca cel maă eficace mijloc de îmbălsamare.

La Viena, în amphiteatrul de anatomie, se făcură numeroase experiențe cu acest acid, dând un rezultat fórte satisfăcător.

Nu mult după acéstă, injectiunea în vase, cu liquide antiseptice, a început să dea rezultate fórte bune. Tranchina, Dr. la Neapoli, făcu cunoscut la 1835 rezultatul îndelungatelor sële experiențe, cară consistaă în a injecta prin ajutorul unei siringă în carotita stângă un liquid compus din 2 livre de arsenic colorat cu puțin minium saă cinabar, solvate în 20 litre apă de fontână saă maă bine în alcool.

Acest mijloc este adesea periculos. D-nu Dr. Poirson a declarat academiiei de medicină, că el și duoă colegi aă sėi aă suferit mult, fiind nevoiți a îmbălsama după acéstă sistemă, un cadaver. D. Gannal spune că corpul era acoperit de muște mórte ce cădeaă otrăvite prin hydrogen arseniat.

Pentru acéstă el propuse întrebuintarea unei soluțiuni compusă din 1 kil. sulf. Alumină pentru 500 gramme

---

<sup>1)</sup> Veđi pentru tóte aceste detalieri importantul articol Embaumement—Dict. des Dict. de Méd. par Fabre.

apă, soluția inofensivă și care a dat rezultate foarte bune. In fine D. Falconi și profesorul de anatomie și chirurgie de la Genua, recomandară întrebuințarea sulfatului de zinc.

In anul 1834, D-nii Boniface și Capron presentară academiei de știință din Paris, pe lângă mai multe piese, un cadavru întreg, perfect conservat prin ajutorul unei substanțe organice, ce nu voiră a spune, acest procedeu părea cel mai bun.

Nu de mult ânsă, o substanță de cea mai mare importanță, luată din regnul vegetal fosil, a dat cele mai bune rezultate, și astăzi, atât în medicina propriu zisă, cât și în cestiunea care ne ocupă, a devenit de us general. Acesta este *phenolue* (acid. phoenic).

Mulțumită distinsului nostru chimist D. Dr. Bernath, care a fost bun a'mi spune modul urmat de domnia sea în numeroasele îmbălsămări ce a practicat cu un succes strălucit; etă care este întrebuințarea modernă:

Mai ântăi se facă spălături prin anus și gură cu ajutorul unei seringi, cu următoarea soluțiune, cel puțin de două ori, pentru a desinfecța și a scôte o mare parte de materiile fecale și pentru a cauterisa mucosa intestinală. Soluția se compune din chlorur de zinc 250 g., apă 800 g. Se injectă în acelaș mod liquarea lui Javell (hypochlorit de sodiū) pentru a neutralisa gazele interne. Se spală de asemenea și partea lui exterióră.

Adevărata mumificațiune se poduce prin injectiunea în femorală și în o carotită a soluțiunei următoare: 1850 gr. Acid phoenic. Kerosin, Photogen seū benzin, 4000 gr.; decă acestea lipsesc se pôte întrebuința alcoolul absolut, în raportul următor: Acid carbolic, 2 1/2 kilograme, Alcool, 6 kilograme. La finitul operațiunei se va adăoga, Camphor 80 gr. la 180 gr. Acid carbolic solvat în 1000 gr. Kerosină.



Aceste substanțe pot fi colorate prin fuxin, carmin, etc., pentru a se vedea mai bine fazele și gradul injecțiunei. Când înbălsămarea trebuie să dureze mai mult (cea ce este cațul ordinar) atunci se scot organele de prin cavitați; acesta se presore bine cu praf de Gyps și se umplu cu cărbune vegetal în pulvere stropit cu o soluțiune forte de Acid phoenic.

Corpul se pune într'un cosciug căptușit cu plumb seu zinc lipit și închis hermetic.

Cadaverul șede în cosciug pe un strat de ipsos stropit cu acid phoenic și înlăturat cu rotogole de bumbac humectate cu aceiaș substanță. El se acopere cu un vernis compus din gumi resină de Damar, disolvată în olei de Terebentină.

Mai multe culori și ingrediente sunt întrebuințate pentru a dispune ca facia se fie cât se poate mai naturală.

Se întrebuințedă cu acelaș succes Acidul salicylic, și Acidul thymolic, dar care este foarte scump.

De curând s'aũ propus și s'aũ făcut experimente la Paris și s'aũ obținut rezultate multămitore prin injecțiunile de chloral. S'aũ obținut conservarea nealterată mai mult timp a animalelor injectate cu această substanță.

Objecțiunea cea mai seriósă înbălsămărilor este scumpeea mare și timpul cerut pentru acesta. Decă sunt familii carele din diferite ređone țin a conserva morții lor adesea foarte scump, suntem departe de a putea cere același lucru de la acei fără mijlóce; adesea, avënd numai absolut necesarul pentru a se mănține în viață.

Ea este chiar imposibil: e singurul mijloc din tóte cele relative la depărtarea cadaverilor care aũ fost mai puțin usatũ.

«Considerată în seria seculilor, practica înbălsămărilor (prin mumificațiune) trebuia se previe ca un fapt excep-

țional circumscris, și special civilizațiunei Egyptene <sup>1)</sup>.»

Décă astă-đi se face cu drept cuvânt proces cimitirelor pentru locul care 'l ocupă, cu cât mai vartos trebue a ne pronunța contra îmbălsămărilor, care pe lêngă că cere localuri și terenuri vaste, pentru a fi conservate, are un inconveniente din cele mai mari, căci am sustrage prin materiile corpului nostru, naturei, o cantitate imensă de substanțe, necesarii sigur, funcționărei séle și existenței nóstre.

Décă pământul, grație putrefacțiunei nu devine un cimitir universal; gracie ênsé îmbălsămărei, un secol ar fi de ajuns pentru ca aceste corpuri să nu mai aibă loc la suprafcia sa.

Doctorul A. Latour, đice: «décă umanitatea ar fi adoptat de trei mii de anđ obiceiurile Egyptenilor, de a îmbălsăma cadaverele, este aprópe sigur că morđii ar fi înlocuit astă-đi pe vii și că nu ar exista cel mai mic colț de pământ, ca el să nu fie ocupat de o momie.»

---

<sup>1)</sup> La Crémation en France et a l'Etranger, par le Dr. P. de Pietra-Santa. Annale d'Hygiène.

# CREMATIUNEA CADAVERELOR

— Arderea morților —

« Eram convins că noi Români, ca și frații noștri din Franța și Italia, ca și celelalte popoare civilizate, suntem preocupați de progresele științei și, astfel fiind, dorim și noi ca, ori de câte ori ocaziunea s'ar prezenta, să ne ținem în curentul marelor inovațiuni cu care știința gratifică societatea umană spre binele și fericirea ei. »

« Cimitirele sunt locașul morților ce seceră pe cei vii și numai astfel au devenit locuri de ororă și de desgust, făcându-ne astfel, a evita întâlnirea morală cu amicii, părinții și rudele noastre, la cari am ținut atât !

Prin cremațiune, vom înlătura toate superstițiile relative la fantome; toate virusurile produse prin flama fosfurelui de hidrogen; și în loc de acele cimitirii imunde, vom avea această cenușe pe care o putem păstra în vase cât se poate de poetice prin forma lor, tot-d'a-una alături cu noi, în sinul familiilor, alături cu candela ce va arde la icône!

Ast-fel vom fi tot-d'a-una împreună, și aceste resturi ce ne sunt scumpe nu vor mai fi spaîma copiilor ! »

« Revista Contemporană » 1 Maiu 1876.  
*C. Istrati.* — Cremațiunea cadaverelor.  
Conf. publică, ținută la 25 Mart. 1877.

Scopul principal al acestei scrieri este, după cum oricine se poate încredința, a face ca să se propage cât mai mult sistemul cremațiunii, arătând cât de mult dăunsuleste superior celor admise pînă astăzi.

Cu cât omul cult caută a'și da mai bine sēma de rele produse prin inumațiune, cremațiunea morților devine neevitabilă, devine absolut necesară.

Cu cât omul moral care'și respectă ființele iubite ce dispar din concertul *vieței umane*, caută a le sustrage profanațiunei, chiar decă dēnsul nu ar lua în considerațiune cerințele hygienei, totu-și nu mai pōte suferi fa-sele murdare prin cari trece omul inumat, și aderă cu plăcere la cremațiune.

Cu cât în fine fanaticismul ideilor micī religiōse, e mai mic, cu atāt se vede mai clar, că prin cremațiune se distruge numai corpul, fără a altera întru nimic dogmele și cerințele religiunei.

Cremațiunea în present este o nouă faclă luminōsă, este un Ianus cu mai multe fețe, tōte plăcute, nici una cruntă și rēsboinică, și care pe rīnd se presintă unora prin sciință, altora prin sentimente și la alții prin estetică și poesie, pentru a'și face mai mulți aderenți!

Ea este discutată în sīnul familiilor tot așa de mult ca și în cercurile sciințifice, în consiliile comunale ca și în congresele de hygienă.

Vedēnd fazele în care dēnsa a intrat, și haīna plăcută ce a investmētat, cremațiunea benevolă, rațională, sciințifică și morală, are cea mai mare perspectivă de a se întinde în spiritul societăței moderne.

Acēstă inteligentă și hygienică măsură se practica pe o scară fōrte întinsă în antichitate și imediat când omul preistoric părăsi armele de silex pentru a întrebuița armele de bronz, când cu alte cuvinte omul făcu un pas mai mult spre civilisare, el părăsi de atunci āncă, sistemul de inumațiune al epocii de pētră, pentru a îmbră-țoșa arderea morților <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Veđi: Les rites funéraires des peuples lacustres, în La Nature, par *Maxime Hēlène*, No. 146, Mars, 1877,

Arderea cadaverelor a existat aproape la toate popoarele antichității: la Evreii, Etruscii, Dacii, Grecii și Romani; astăzi se mai practică această procedură în unele părți ale Indiei, la Canadieni și la o parte de Eschimoși.

Evreii admiseră în timpii ultimi ai istoriei lor, cremațiunea, într'un mod general. Saul, prophetul Eremia, spun că era o onoare acesta și ca atare se aplica regilor și eroilor căzuți pe câmpul de luptă. Joram, un rege al lor, nu fu ars, ca o pedepsă ce i se infligea.

Artemisia, femeia regelui Cariei, Mausol, arse resturile soțului său, bând o parte într'un pahar cu vin, era restul 'l puse într'un mormânt zidit, de unde pörtă și numele lui.

Homer, Tucidide, Sofocle, Apolodor și alți istorici arată acest usă la Helenii. Eroii Patrocle și Hector au fost arși și cenușa lor păstrată în urne de aur <sup>1)</sup>.

Romani, după cum probă mare parte din scrierile lor politice și istorice, împrumutase acest obicei de la popoarele antice ale Italiei, Etruscii.

Acelașu lucru se confirmă și prin recente descoperiri de la Herculaneum și Pompeia. La Milan, Sacchi afirmă existența cremațiunei la popoarele antice ale acelu orașu prin resturile găsite în locul destinat pentru acesta, și care se află în o mare grădină din orașu.

Pompei, ucis în Egipt, este ars și cenușa sa trimisă soției se sale în Italia.

Patricii, o sumă de împărați, fură arși la mörtea lor; Sulla lasă o dispozițiune testamentară pentru a i se arde corpul.

Dintre popoarele antice ale Europei Etruscii și Dacii ardeau cadaverile lor.

Domnul Cesar Boliac dice: « Am găsit și câte-va öle

<sup>1)</sup> Veđi: Arderea morților de Dr. *Ath. Econom.* 1876, București.

cu cenușe, între care două întregi, probă că și Daciî ardéu cadaverile <sup>1)</sup>.»

Așu dori ca urnele lor să ne inspire!

Modul cum se făcea la aceste popóre are gravul inconvenient, că arđându-se cadaverul în aer liber, mare parte din productele gazóse se duc în atmosferă înainte, ca flăcările să le fi descompus cu totul, în ultimile elemente inofensive; al douilea grav inconvenient este scumpetea operațiunii, din cauza marei cantități de lemne cerute. Acéstă obiecțiune este seriósă mai ales în Europa, unde pădurile se reduc din ce în ce mai mult. Unii ânsé a esagerat mult acéstă obiecțiune, đicénd că decă tóte cadaverele ar fi fost arse numai de la Socrat încóce, am fi murit de mult prin frig.

Cremațiunea cum se practică astăzi înlătură orî-ce inconvenient.

Pentru a avea ânsé mai ântéiú o ideă de modul cum se esecută astăzi la Indieni arderea cadaverelor, étă următórea descriere, datorită Dr. Pini, carele a avut ocașiunea a o observa în persónă la cadaverul unui principe Indian se sucombă în timpul călătoriei séle în Italia, unde a și fost ars (Florența).

«La međul nopții, fu adusă remășița mortuală a A. S. principele indian Rajah de Kellapore. — Focarul consista din lemne suprapuse, avénd 1,50 m. pētrat, fixat și reți-nut de pămēnt prin șépte bare de 8 m. lungime. Alte lemne erau adunate alēturî pe pămēnt. — Dupē óre-carî ceremonii religióse, focarul fu preserat cu camphor și arome, și pe urmî se puse la partea superióră corpul, uns peste tot cu naftalină pură, (figura era ascunsă prin o mască de materii unctuase și membrele acoperite de

<sup>1)</sup> Veđi raportul către ministerul cultelor, *Monitorul* No. 224, anul 1869.

materii reșinoșe, de foii de betel, de parfume, și prin pulbere de lemn de Sandal.) — Se acoperi atunci corpul cu alte bucăți de lemne, alternând cu materii inflamabile, și pe urmă cea mai aprópe rudă a principelui dete foc. — Cu tóte că flacăra fu alimentată prin un vânt impetuos, cadaverul fu consumat abia la 7 ore dimineța și la 10 ore focul fiind aprópe stins, nu mai rămăsese pe loc de cât o movilă de cenușe. — Preotul indian culese una mică cantitate din cenușa focarului și restul fu aruncat și dus de vânt în direcția fluviului Arno <sup>1)</sup>.)»

Scumpetea lemnelor și mai ales începutul erei crescine puse capăt cremațiunii cadaverelor. <sup>2)</sup>).

Cu această ocaziune putem a ne aduce aminte și de combustiunea spontană a corpurilor umane. <sup>3)</sup> S'a observat adesea, că ómenii în deplină sănătate, adesea însé beți, séu de profesiune, într'un moment, grație numai unui chibrit, séu flamei de la lampă, se aprind și ard cu deséversire. Alcoolul în vaporii și productele séle inflamabile ce se află în sânge și le expiră, dau primul element flăcării. Alcoolul din organism și grăsimea particulară a acestor ómenii, dau elementul principal focului.

---

<sup>1)</sup> Annales d'Hygiène publique, Julliet 1874. La crémation en France et a l'étranger par le Dr. P. de Pietra Santa.

<sup>2)</sup> «Omul, prin natura sa, egoist și întreprindător, condus mai tot-d'a-una de speranță, începu a sustrage flăcărilor cadaverele semenilor séi, preocupat de ideia reînvierii. Omul preferă a se da prada vermilor, preferă a infecta pe urmașii lui, numai și numai fiind că e nutrit de speranța că în momentul reînvierii ciolánelele lui sé fie conservate, ascunse la un loc, de unde la suflarea divină, sé se ridice, sé reînvieze! Dér dacă va fi așa, nu scim óre noi că a doua înviere, nu va lăsa la toți calea spre Paradis!» Crem. cad. C. Istrati, 25 Martie 76. Conf. publică.

<sup>3)</sup> Veđi: Combustion humaine spontanée. Dict. de Méd. et de Chirurgie par 30 Médecins, tome cinquième, 1830, Paris. Asemenea: Debay, L'hystoire Naturell de l'homme et de la femme.

Étă un exemplu. Dómna Boiseau, octogenară, nebënd de mult timp de cât alcool, kirsch și alte liquorî forțî, se aședase séra în fotoliul său; serva sa, dusă cu un comision, vëdu pe stăpâna sa în flacări. De îndată ea țipă, chémă ajutor! Maî multe persóne sosesc, una din ele voesce a stinge flacăra cu mânilé, dér flacăra se lipesce de mânî ca și cum le-ar fi vîrit în alcool. Se aduce apă; se aruncă multă asupra corpului aprins, dér departe de a se stinge, flacările se aprind maî tare! In fine, cu tóte sfortările asistenților, flacăra nu se stinse, de cât după carbonisațiunea complectă a părților grase. Squeletul înegrit, remase întreg pe fotoliu, care era puțin pârlit de foc. Când se atinse squeletul, mânilé, capul și picioarele se deslipiră. — *Cité par Debay.*

In combustiunea spontaneă, cenușa este humectată de grăsimé, resturile foetide și un fum negru, infect și lipicios se depune pe lucrurile din împrejurime.

Cestiunea cremațiunei a început se fiă discutată din nou îndată ce s'a constatat prin fapte relele produse prin inhumatiune. Și ast-fel, decât inhumatiunea a înlocuit și înlocuesce alte sisteme maî necorecte, decât ea póte fi întrebuințată încă (dér esecutată într'un mod maî igienic) la comunele ce aũ o populațiune mică, nu póte încă se maî esiste în orașele mari, și cremațiunea nu face astăđi, în condițiunile acestea, de cât de a o înlocui, satisfăcând cerințelor igienice, dupe cum în antichitate inhumatiunea a înlăturat cele-l-alte sisteme maî viciose. Reinvierea acesteî metode este datorită, ca și emaniciparea omului, mareî revoluțiunî franceze. Ast-fel cam pe la începutul acestuî secol, anul al 5-lea Republiciî, D-l Le-grand d'Assy, într'un memoriũ important asupra sepulcrelor naționale, declară categoric necesitatea de a arde cadaverele, în loc de a le înhuma. La 25 Brumar același an, acéstă cestiune devine atât de interesantă în cât se



face obiectul depunerii unui raport din partea comisiunii numită *ad hoc* de consiliul celor *cinci sute*. În urmă, Institutul Franciei stimulat de curentul public a destinat un premiu de 1500 fr. aceluia care va prezenta un studiu științific mai complet asupra cestiunii.

Patru-șeci memoriuri se trimit la acest concurs; toate admit cremațiunea; toți cer însă ca măsura se nu fiă obligatorie. Știința pirotechniei fiind însă la începutul ei, toți sunt preocupați de cheltuelile mari ce va cere această operațiune, ce trebuia să se facă într'un mod identic cu aceia ce s'a făcut cu ocaziunea arderei principelui indian de Chelapore.

Înțelegeți tare bine, că de și publicul frances, afară de catolicii puri, era simpatice acestei reforme, de și era convins de relele produse prin inhumațiune, totuși neprezentându-se un sistem mai parctic, nu s'a ars nici un cadaver.

În timpul mai din urmă, un mare geniū, poetul Lord Byron, anticipând asupra progreselor pirotechniei, institui un mare cuptor de tuciū, la 1822, în care arse remășițele amicului său, filosoful engles Shelley, care se înecase în golful de Livorno.

Acastă idee a rămas, ca se șic ast-fel, în starea latentă pêne la anul 1856, când profesorul Hermann Richter din Lipsca a redeseptat atențiunea publicului, dând la lumină planul unui aparat în care cadaverul trebuia se fiă ars printr'un curent de gaz luminător, amestecat cu aer atmosferic. Acastă scriere n'a avut succes mare, căci în patria sea publicul nu era încă destul de luminat în această privință; și nici în streinătate, căci planului său se imputau mai multe defecte pirotechnice.

La începutul anului 1857, profesorul Colleti din Italia publică o importantă scriere: *Sulla cremazione dei Cadaveri*. El se resumă ast-fel:

«Omul trebuie se dispară ér nu se putredescă; el nu

trebuie să se transforme într'o adunătură de putrediciuni, sorgintea esalațiunelor imunde și nocive; nici într'o mumiie informă, amestec de smolă, resine și parfume. Omul trebuie se devină o mână de cenușă și nimic mai mult!»

În același an, D-nu Caffé scria în Franția :

«Dacă se va substitui cremațiunea acest vechiū, nobil și demn procedeu al conservațiunii semenilor sēi, desgustătoarei și primejdiōseī metode a putrefacțiunei prin inhumare, este fōrte sigur că cultul familieī și al morților ar căsciga în moralitate tot atât ca și igiena.... Cremațiunea este un sistem funerar care reunesce de o dată tōte condițiunile cerute de morală și religiune, de igienă și economiă domestică. Lăsând poporulū posibilitatea de a conserva cenușa morților într'un columbariū i-se va da stremoși și o genealogie.»

Dr. Rudler, propunea tot atunci (1857), amicului seū Dr. Caffé, următorul lucru :

«Puneți corpul într'o cornută de fer și destilați'l pēne la perfecta sea reducere în cenușă; gazele provenite din acēstă distilațiune vor putea servi pentru iluminare, după ce ele vor trece prin câte-va aparate puternice de purificațiune.»

Acēstă metodă de și fōrte importantă din punctul de vedere economic, căci cadaverul ar arde în parte prin chiar gazele produse de el, se înlătură astă-dī, căci ia actului o mare parte din poesia sea.

În urmă, D-niī Bonneau, Lapayrère, Dechanbre și Lator aū tratat prin scrierī acēstă chestiune în Franța. La 1866—67, D-niī Girand și Dujar dinaū făcut același lucru în Italia; și la 1869 acēstă chestiune pusă, în numele sănătății publice și a civilizațiunei, dinaintea congresului internațional de la Florența, a fost primită cu votul unanim al Adunării.

Dér de uă-dată cu anul 1870, resbelul franco-prusian

este început și *Crupul* cu *Mitraliosa* fac mii de victime între victimile regalității! Morții formeză pe câmpurile de luptă movile colosale; numărul lor crește într'un mod spăimântător și așa de iute, în cât nici puțina țărina ce li se arunca la început nu mai era timp pentru a le fi aruncată. Rēul se manifestă prin tifosul ce începuse în armata germană. Toți erau preocupați de aceste mii de cadavere, carele chiar bine ascunse în pământ, nu garantău imposibilitatea unei epidemii grozave. Arderea cadaverelor se presintă în dorința tuturor și Belgia însărcinăză o comisiune condusă de doi medici distinși: Trouet și Creteur. Dér imensul număr al cadaverelor, starea în care se află, înlătură idea de cornută séu furnal. Ele fură înlocuite prin pęcura din cărbunī fosilī, care se turnă în abundență peste mormintele deschise. Se încingea, ȕice Creteur, un foc teribil cu o imensă columnă de fum negru cărbonos, funinginos, fără a esala cea mai mică odóre. Ast-fel în 50—60 minute, cele mai mari morminte erau desinfectate prin reducerea cadaverelor în cenușă; chiar päreții mormintelor și pământul de prin prejur erau atât de uscate prin intensitatea caloricului, în cât nu presintaū cea mai mică odóre fetidă <sup>1)</sup>.

Astă-ȕi când soldații noștri, vor da partea lor de cadavere, când aceste ființe sunt sacrificate pentru cea mai nobilă idee, nu ar trebui, să ne îngrijim, ca ele să nu fie profanate de putrefacția și miseria vermilor și șoricelor?! Onor. ministru de resbel, va trebui se scie, că decât este o datorie a hrăni soldatul în viață, este și datoria de a îngriji de el dupe mórte.

Décă nu voim ca cenușa luptătorilor pentru independința patriei se formeze basa monumentului commemo-rativ, ce se va redica în centrul capitalei; să le aplicăm

1) Dr. Z. Petrescu. Therapia 1874.

cel puțin systemul lui Creteur și Trouet pentru aî sus-  
trage imundiciului!

— Italia este țera unde cremațiunea cadaverelor a fost  
mai mult discutată și mai favorabil primită încă de la  
început, și unde astă-dî este admisă în mod oficial. Con-  
gresul de la Roma din 1871, a emis dorința ca prin tôte  
mijlôcele posibile sê se caute a obține într'un mod legal,  
în interesul legilor igienei, ca cremațiunea cadaverelor, sê  
substituiescã sistema de inhumare. Pentru a vulgarisa a-  
cêstă ideeă s'a ținut discursurî publice la Florența, Nea-  
pole, Genua, Veneția și Milano.

Scrierî importante datorite multor ómenî de sciință și  
între care voiû cita ca mai însemnați pe D-niî Dr. Polli,  
Rotta, Giacchi, Brunetti, Amati, Merreti, Pini, Castiglioni,  
Flavio Velerani, Ayl, Fimasi, Auelli, Musati, Zino, Pey-  
rani, Del' Aqua și Biondelli, aû făcut atentă opiniunea  
publică asupra acestei chestiunî, în cât în luna Aprilie  
1873, în timpul redacțiunii Nouluî-Cod-Sanitar pentru  
regatul Italiei, Maggiorani a parvenit a se admite la  
art. 185 :

«Facultatea pentru familiî de a adopta procedeul cre-  
mațiunii, după o autorisațiune prealabilă a consiliuluî su-  
perior de sănătate.»

În fine, pentru a face sê se admită de către Camera  
deputaților, acêstă dispozițiune legislativă, D-niî Bonno  
și Amatti avură fericita ideeă de a convoca la Milan con-  
ferințe publice ca ast-fel persónele interesate sê'sî potă  
da mai bine séma de acêstă afacere. 500 persóne, apar-  
ținând la tôte clasele societății, luară parte la aceste con-  
ferințe care aû admis în unanimitate ca: « *Parlamentul  
Italian în apropiata sea discuțiune a nouluî cod sanitar,  
deja aprobat de către Senat, sê admită la Art. 185 ca  
facultativ cremațiunea cadaverelor sub privegherea consi-  
lielor comunale.* »

În acest timp în Germania, Kuchnemeister scriea un important articol și Reclam la Lipsca făcea diferite experimente. Dr. Polli<sup>1)</sup> făcea întâiele sale experiențe la gazometrul din Milan, în cornute pe cari tindea să le modifice ast-fel ca gazele produse prin calcinațiunea cadaverelor să fiă și ele descompuse înainte de a trece în aerul atmosferic. Profesorul Gorrini la 1872 Septembrie, în laboratorul său din Lodi a făcut, față cu distinse persoane științifice, experimente foarte importante prin rezultatul lor, căci permiteau distrugerea cadaverului în timp de 20 minute! Acest procedeu chimic este ținut secret. Noi știm însă că prin chlor, prin acid chlorhidric, chlorat de potasă, prin acid sulfuric, acid azotic se poate descompune elementele corpului nostru, lucru întrebuintat mai ales în cercetările făcute relativ la medicina legală!

Poate că și procedeu lui Gorrini este basat tot pe substanțe oxidante.

La 1873 se prezintă țeștiunea cremațiunii într'un mod oficial dinaintea tuturilor acelor popore care au luat parte la expozițiunea universală, ce a avut loc la Viena.

Doctorul Brunetti din Padua espuse aparatele cu cari densusul se servise în scopul cremațiunii. Eată descrierea ce o găsim în *Revista științifică* francesă din 1874.

«Furnalul este construit în cărămiđi refractare, având figura unui paralelogram; el este îndestrat pe părății săi de 10 deschideri cari au de scop de a micșora său de a adăogi dupe voință, cantitatea de aer ce se află în liberă circulațiune, și prin urmare intensitatea focului; la partea sa superiōră este săpat un sghiab destinat a priimi un mare cerc de fer (sostegno) pe care vin a se abate nesce oblo-ne lucrate de tuciū, formând o boltă numită *riverbere* — aceste capace pot fi deschise său închise prin mijlocul

1) Se servea de animale. Căinii ce se ucideaū prin oraș.

unor regulatori, ast-fel în cât sa permită a repercuta flăcările și a concentra caloricul; o placă metalică subțire (*supporta*) servă de a primi cadaverul care este legat prin fire gróse de fer.— Dimensiunile séle sunt calculate ast-fel ca să lase aerului circulațiunea liberă când dēnsa este introdusă în furnal.

Operațiunea coprinde trei perióde: aprinderea cadaverului; combustiunea sa spontană, incinerația părților moí și calcinațiunea óselor.

*Intâiul period*: o jumătate oră dupe ce s'a dat foc lemnelor puse în furnal, începe inflamațiunea cadaverului, se degaje în acest timp o cantitate considerabilă de gaz, și în acest moment este indispensabil de a manevra oblonelile de fer.

*Al doilea period*: Combustiunea, dice el, spontană a cadaverului, care se produce atunci, impresionează spiritul și ne face gânditori.— Dacă lemnele au fost dispuse convenabil două ore sunt de ajuns spre a obține o carbonisațiune completă.

*Al treilea period*: Dupe ce s'a deschis capacele se adună prin ajutorul unui *vdtraii* mas'a carbonisată pe placa ce o ține și se lasă din nou capacele, dupe ce s'a reînnoit pentru ultima oră combustibilul.

Prin mijlocul acestor aparate cu cheltuiala de la 70—89 kilograme de lemne se obține în 2 *césuri* o cremațiune completă a părților moí și calcinațiunea perfectă a óselor.

Dupe ce se răcește aparatul, ósele și cenușa sânt culese și depuse în urna funerară.

Ultima esperiență e profesorului Brunetti a fost făcută asupra unui om de 50 aní, mort în urma unei bronchite cronice. Greutatea cadaverului era 51 kilograme; după operațiune era redusă 770 grame, adică aprópe volumul unei cărți gróse formatul în 8°.

Doctorul Terusi și inginerul Betti au substituit cocul

lemnului și dispozițiunea aparatului său e în modul acesta :

Cadaverul este închis într'o cutie metalică cu trei deschideri; una pentru introducerea cadaverului, una pentru a servi de coș, și alta prin care se introduce o cantitate suficientă de aer atmosferic. El arde ast-fel fără a fi atins de flăcările focului, și are avantajul asupra aparatului lui Brunetti că nu se pierde nici cele mai mici cantități ale corpului, cari în cazul întâi erau aruncate pe coș prin curentul puternic ce se stabilea de la foc și cadaver la atmosferă.

D. Dr. Dujardin a modificat încă acest aparat în modul următor : corpul este introdus într'un cilindru de fer cu două deschideri, una destinată a primi cadaverul și care în urmă este închisă hermetic; cea-l-altă menită a da drum gazelor produse prin calcinațiunea cadaverului. Nisce țevi ducă aceste gaze la partea inferioară a aparatului unde dênsele sunt distruse prin flăcările focului.

Dr. Clericetti se servă de gazul de luminat care posedă o putere comburantă foarte energică, amestecat mai ales cu aer atmosferic; el caută a înlătura cât se poate procedul industrial de a se arde cadaverele prin ele însă-și, dicând cu drept cuvânt : Intr'o țără de tradițiunii artistice și religioase ca Italia, trebuie a conserva operațiunii toate formele de ceremonie, toate aparențele unei pompe religioase. Aceste cuvinte cred că ar trebui să fie luate în considerațiune tot atât de mult și de aceice vor căuta a introduce acest system în țera noastră.

După espozițiunea din Viena, această chestiune s'a întins în Austria, Rusia, Elveția, Anglia, etc.

În Anglia, marele chirurg Thomson, în Martiul 1874 a început a profesa această idee; a scris o carte importantă pentru popor, dând naștere unei societăți la care iaș parte personajele cele mai nalte ale Angliei, dame din

aristocrația și membrii ai clerului. În Svițera, doctorul Vegmann-Hercolani este atâtieul promontor și unul din cei mai aprigi luptători ai acesteie reforme; grație lui, s'a fundat deja doue asociațiuni în Arrau și Zürich și d'impreună cu Gaull, păstorul Lang, profesorul Waith și Künchel, s'aă ținut conferințe publice la care participaă peste 2000 de persóne.

În Franța și Belgia se discută acéstă chestiune și Dr. Prosper de Pietra Santa a publicat în 1873 un articlu important în „*Uniunea medicală*“, care acum este trecut și în analele de hygienă și căruia îi împrumut o mare parte din scrierea mea.

Franța, ocupată de marile séle chestiunii naționale și sociale, a căror soluțiune corectă, face să fie admirată în fie-care și, a rămas în urmă în privința cremațiunei cadaverelor, de și acéstă nobilă și salutară ideeă era concepută la finele secolului trecut de dēnsa.

La Paris esistă o societate sub președenția lui Victor Hugo care se ocupă cu acéstă chestiune.

Consiliul municipal al orașului Paris a luat inițiativa în acest sens și s'a adresat consiliului de hygienă și de salubritate, pentru a'i lumina asupra acesteie chestiunii.— La 4 Martiū prefectul de poliție interpelat de d-nu Cadet în sinul consiliului municipal, a dat cetire raportului primit la 25 Februariū din partea unei comisiuni de hygienă și salubritate.

« Acéstă comisiune este de ideeă că întrebuintându-se focare cu gaz, ca cele în usū în metarulgie, corpurile pot fi curēnd și cu desēvēșire consumate, fără odóre nici fum, și fără ca să resulte vre-o primejdie pentru salubritatea publică. — Ea a semnalat inconvenientele cremațiunei în casul unde poliția ar avea să recante urmele unei otrăvirii. Este stabilit că otrăvurile organice, arsenicul, phosphorul și bichlorurul de mercur, ar dispărea complet



prin incinerațiune. Cât pentru sărurile de cupru și de plumb ele s'ar regăsi în cenușă. Décă cremațiunea ar fi adoptată, legea care ar regula usul, va trebui să prescrie antopsia cadaverelor. In tot casul cremațiunea va trebui să fie facultativă și neobligătoare <sup>1)</sup>.

De curênd D-nu Dr. Gannal a adresat consiliuluî municipal din Paris, un memoriu relativ acestuî subiect.

« Representantul cel mai cunoscut al îmbălsămărei, adică systemul conservator priu excelență se arată favorabil incinerațiunei și plededă cauza sa cu căldură <sup>2)</sup>. » Acéstă importantă lucrare pe care timpul nu'mi-a permis a'mi-o procura, este de cea mai mare importanță. El pune ca principiu că cremațiunea să fie facultativă, lucru de cea mai mare importanță și care trebuie admis de toți.

Punctele care le tratédă sunt cele următore: I-iu, cari sunt corpurile ce le vom arde; al II-lea, prin ce mijloc le vom arde; al III-lea, ce vom face cu cenușa lor și al IV-lea cum trebuie a procede ca criminaliî să nu găsescă în cremațiune o garanție de impunitate.

Aceste puncte fiind rezultatul dorințelor mele asupra cremațiunei, pe cari voiam a le expune în a doua conferință a mea din 1876, pe care a trebuit în urmă să o ceded d-luî Dr. Economu, le voi expune ca conclusiune ale acestuî capitol.

In Belgia, Academia regale de medicină a primit o comunicațiune importantă din partea D-luî Kuborn, care propune cremațiunea ca singurul mijloc practic și eficace în contra cadaverelor de pesta bovină. Conclusiunile séle sunt că inhumațiunea nu satisface de loc cerințelor igienice, și al II-lea că numai prin inhumațiune vom pu-

1) *Gazette Hebdomadaire*, 10, Martiu 1876, No. 10.

2) *L'incinération des cadavres. La croix rouge. Mars 1877, Bruxelles.*

tea îndeplini acele cerinți. S'a construit chiar furnale ambulante pe apă și pe uscat pentru acest lucru. Ast-fel cremațiunea va câștiga mult atât din cauza comodității cât și a efinătății procedeului <sup>1)</sup>.

În Germania, această cestiune, grație lui Küchmeister, Steimann și Reclam, a luat o dezvoltare mare. Dr. Reclam publică în « Monitorul științific » din 1874, o importantă scriere din care estragem următoarele :

« În numele hygienei publice, știința modernă voesce a reinvia anticul obicei al cremațiunii morților . . . . Ea voesce a împedica ca morții să devie un rău pentru cei vii ; cu alte cuvinte a face ca morții să devie un rău pentru cei vii ; a face ca solul, aerul și apele suterane să se conserve pe cât va fi posibil, ferite de germii pestilențiali.

« Inhumatiunea și cremațiunea nu diferă în fond.

« Într'amândouă casurile atomele corpurilor se combină cu oxigenul aerului ; într'amândouă casurile, productele finali de descompoziție sunt acidul carbonic, apa și cenușia. »

La Dresda, grație lui Steiman și inginerului Siemens, după mai multe experiențe cu aer încălzit, s'a obținut permisiunea de a se face un templu pentru cremațiune, în care s'a ars în 1874 cadaverul unei persoane care exprimase din viêtă această dorință.

Se scrie din Berlin ziarului *Echoul Parlamentului* care apare la Bruxelles :

« Societatea de cremațiune *Urna*, din Dresda, a adresat o convocațiune la toate societățile de aceeași speță din Europa, prin cari le invită a trimite delegați la congresul ce'l va ținea la Dresda în zilele viitoare de 6 și 7

<sup>1)</sup> Journal d'hygiène, 1877, No. 27, 41, 42, 43. Paris.

Iuniu. Va avea loc o ședință publică și o alta secretă.  
*Se vor face și experiențe.*

Se pare că în Holanda ideia cremațiunii are mai mulți  
 părținitori. O societate care are sediul său la Haga ar  
 număra 1300 membri. În Germania, se găsesc asemenea  
 societăți la Berlin, la Dresda, la Hamburg, la Bremen,  
 Breslau, Leipzig și Gotha. Se ascéptă delegați Olandezi,  
 Germani, Italiani, Austriaci și Elvețiani.

Trei preoți sunt căscigați pentru acéastă reformă: *Lang*  
 din Zurich, *Schost* din Hamburg și *Paix*, de la Milan. În  
 Germania, reforma posedă trei organe oficiale: *Corres-*  
*pondența pentru propagațiunea Cremațiunii*, apare la Wal-  
 burg; *Sănătatea*, redactată la Leipzig de profesorul Re-  
 clam, inventatorul procedului de incinerație a corpurilor,  
 și *Amicul medical al familielor*, publicat la Dresda. Se  
 va propune la congres fundarea unei societăți prin ac-  
 țiunii care se va însărcina a procura aparatele necesare.

Reforma începută merge cu pași repezi; suntem siguri  
 că toți acei delegați cari au luat parte la interesantele  
 lucrări ce au avut loc la Dresda, vor înmulți activita-  
 tea lor, întorși în cercurile de unde au plecat. Tot de o  
 dată, actele publicându-se, se vor putea convinge și pe  
 acei ce pênă acum sunt neutri, și ne vor servi și noă  
 pentru scopul ce ne-am propus.

Dér ceea ce este în adevăr curios, déca se va adeveri,  
 e că tocmai în Prusia, acéastă parte a Germaniei ce voe-  
 sce chiar déca nu e posibil alt-fel, prin Krupp, a fi con-  
 ducétorea ideilor mari și mai ales ale *destinelor națiunii-*  
*lor* diverse, din Europa, dênsa care a aruncat clericalilor  
 mânușa, nu voesce nu numai a înțelege acéastă reformă,  
 dér chiar nu admite nici propagarea baselor ei.

Autoritățile din Prusia sunt fôrte ostile ideei cremați-  
 unei cadaverelor. O asociațiune formată în Berlin pentru a  
 propaga acéastă sistemă de distrugere a cadaverilor, voinđ

a organiza o colecție publică pentru construirea unui cup-tor de cremațiune la Gotha, a fost oprită de poliția. Mi-nistrul de interne nu voiește să îngăduie nici o încercare care ar avea de scop a esplica avantajiele acestei sys-teme.

Procedeul D-lui Siemens, fabricant de sticle din Dresda, se compune dintr'un aparat care consistă din *trei părți* principale: *generatorul* său furnalul ce se umple cu com-bustibil, lemne său kok și care produce oxid de carbon și hidrocarburi, ca parte principală, cari sub formă de gaze trec într'o a 2-a cameră cubică, unde ardând în prezența aerului atmosferic ce este adus aci pe o altă deschidere produc o temperatură de peste una mie grade, capabilă de a topi metalele; acest aer încălțit ast-fel cu un ecces de oxigen din atmosferă este dus în camera 3-a numită *calefactorul* și în care este pus cadaverul spre cremațiune.

În Austria acéstă chestiune a făcut să se nască diferite asociațiuni, și să se producă în public o mulțime de tes-tamente în cari se citea dorința arderii subscriberilor după mórte. La 6 Februarie 1874 consiliul comunal al Vieni a adoptat în unanimitate propozițiunea următoare : «Relativ la construcțiunile ce trebuiesc rădicate în noul cimitir central al orașului, administrația superióră va lua măsurile necesare pentru ca în acel mai scurt timp posibil cremațiunea facultctivă să se pótă efectua.» Uă damă lasă o sumă de bani destinată la construirea unui furnal gigantic unde ordonă prin testament ca să fiă arsă.

La New-York, esistă un templu destinat cremațiunii după sistemul lui Reclam și Siemens.

La 1874 Dr. Opdyke din Filadelfia a ars cadaverul fiului său, într'un furnal *ad-hoc*.

La Gallows-Hill, lângă Washington s'a instalat un furnal pentru arderea cadaverelor. El este construit din cărămidă, cu o învelitoare de fier, are trei căminuri și două

camere; în sala primirei se află un catafalc și câte-va scaune pentru părinții și amicii mortului; furnalul are o lungime de 8 picioare și se va încălzi cu cok.

Cenușa va fi primită în urne mici cari vor fi așezate în rafturi cu geamuri în sala de primire. Fie-care urnă va purta o etichetă, o fotografie și inscripțiunile sêu epitaful ce vor voi să figureze acolo. Arderea se va face gratis la Gallows-Hill.

În Milan existe un templul pentru cremațiune situat în *campo-santo*, înființat după ultima voință a cavalerului Albert Keller de Kelleler, de origine Svițerian, mare industrial stabilit la Milan și care l'a tăcut donațiune orașului. Costă 70,000 fr. El a fost gătit târziu, în tòmna trecută, abia, după planul constructorului întregului cimitir, al arhitectului Carlo Maciachini, care adoptă sistemele de incinerațiune ale lui Polli și Clericetti. Keller, dice în testamentul sêu din anul 1873: „*Convins de scopul filantropic al incinerațiunii, voiesc ca după mórte rămășițele mele mortuale să fie arse.*“

Etă o dare de sémă asupra templului din Milan și asupra ceremonialului arderei cadaverului lui Keller, care a avut loc anul acesta, luna Februarie, după o corespondență a țiarului *Illustrirte Leipziger Zeitung*:

**Prima incinerație în Italia.** — Înaintea porților despre Nord-Vest ale Milanului la o egală depărtare de pórta Tenaglia și pórta Comacina (Garibaldi), se află noul Campo-Santo, care prin pozițiunea sa magnifică, prin edificiele sêle încongiórătore, portici, galerii, hale, crypte, prin orașul sêu, impune străinului așa numitul cimitir monumental, o necropolă, ce din depărtare deja suprinde prin distinse edificii de marmură vërgată, executate în stil lombard. Trecënd prin lungile intrări cu bogate înfrumusețări statuare și ornamentale, și mergënd spre centrul spațiului imens, care este aristocraticul apartament

artistic, cu pădurea sa de colonne, busturi, sarcophage pompoase, medalióne; pe ambele părți cu monumente ce se construie în frumoase ordine prin gangurile cimitirului în multe forme de templu, ajungem ast-fel la osariú, ce se rădică în formă de biserică pe o scară liberă, și în dosul acestuia, spre lungimea liniei centrului, prin departamentul câmpului de morți, la un templu simplu, cenotaf, ce se légă cu zidul împrejurirei agrului sânt. Acesta este templul de cremațiune înființat după ultima voință a Cavalerului Albert Keller de Kellerer și dăruit orașului Milan, precum se vede chiar din inscripțiunea de pe architravul de d'asupra columnelor.

În anul trecut, târziu spre toamnă, a fost terminată clădirea acestei case de incinerație cu cele ce se află necesarii gazometrului, după planul constructorului întregului cimitir, arhitectul Carlo Maciacchini din Milan, și la 22 Ianuariú a. c., două ani impliniți de la mórtea numitului donator mărinimos, a fost inaugurată și dată destinațiunei lui, prin incinerația mortuarelor rămășițe îmbălsămate ce s'a făcut cu mare pompă.

Că atare a fost voința patriotului elvețian ne spune o altă inscripțiune din capela construită în cimitir în apartamentul protestant și în care repausază acum cenușa defunctului.

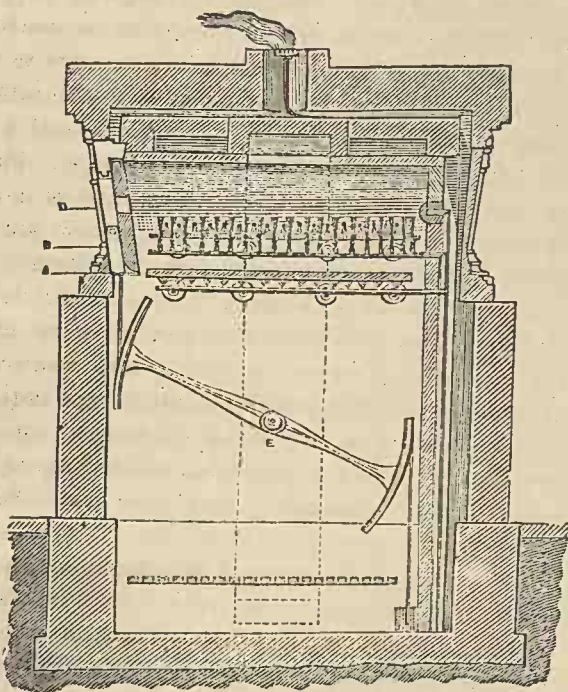
«Convins de scopul filantrop al incinerației, voesc ca după mórte, rămășițele mele mortuare să fie arse.» Testamentul din 1 Dec. 1873.— Keller aparține prin originea sa unei vechi familii din Zurich, cu acest nume, care la 1711 a fost înălțată la rangul de Cavaler imperial și la nobilitate de împăratul Joseph. Bătrânul escelinte, a cărui memorie va fi tot-d'a-una înălțată la Milano, Villanova și Mandello, pentru statuarea stabilimentelor séle, pentru marile lui întreprinderi în industria mătăsii pe când era în viață, precum și pentru numeroasele institute

de comune bine-faceri ce a lăsat séu ce deja le-a făcut în viață; consequent fiind el a căutat în ultimii ani ai vieței de a deschide drumul executării voinței séle, punându-se în corespondință cu literații și practicii în privința celei mai bune metode de incinerație și a dorit a înlătura pentru tot-d'a-una dificultățile legale prin interveniri pe la Senat, Camera deputaților și pe la autoritățile sanitare. Cu toate astea a trebuit încă mult timp pênă s'a putut îndeplini această destinațiune testamentară. A fost necesariu a se face imense preparative, multe încercări cu sistemul de incinerație al lui Polli-Clericetti, și tot atât de întinse corespondențe și discuțiuni cu autoritățile, pênă ce s'a terminat și probat aparatul și pênă când s'a dat aprobațiunea ministerială. Costul construcțiunii se urcă de la 60 pênă la 70,000 lei noi.

La 22 Ianuariu a. c. a doua zi a anului de la mórtea lui Keller, a fost decisă, pentru considerațiunii d'a face epocă cu această primă incinerație; cimitirul monumental din Milan de pe la prânz a fost închis pentru public și toate înmormântările sistate, pentru ca acea incinerație să se facă într'un mod solemn înaintea unui cerc mare de invitați. Cadaverul, care în tot intervalul a fost pus într'un cavoú provisoriu, din apartamentul protestant, atunci a fost scos, fiind nesticat, în urma unei îmbălsămări reușite, și pus într'un cosciug, însoțit de preoții protestanți și moștenitori, a fost dus la templul de incinerație. Dinaintea acestui templu s'a făcut loc de ședere pentru numerosul public și a curățit gangurile de zăpada și umezéla prin care nu se putea trece. Cosciugul învălit cu un postav negru, pus pe un pedestal cu róte, s'aduse în spațiul deschis din templu, în mijlocul căruia se afla aparatul de incinerație, cu 300 focuri de gaz.

Aparatul consistă dintr'un sarcofag roman-antic, în formă de urnă de aprópe 2 m. înălțime, construit din

piatră netedă. Capetul ostic nu este închis masiv, ci cu zăvor de metal, care se împinge în sus și deschide partea de sus a sarcofagului ce apare ca un coptor îmbrăcat cu o manta de fer cu două grătare, încungiurat peste tot cu tuburi de gaz.



a). Becurile cu gaz. — b). Ușa pe unde se introduce cadaverul. —  
c). Grătarul pe care se aședă. — d). Coșul. — e). Regulatorul.

Piedestalul menționat cu cosciugul, la care partea de la cap este închisă cu un capac ce se ia jos, se rotéză de sarcofag și s'aduce cadaverul în cât stă numai pe un grătar în egală înălțime cu deschidătorea. Acesta se deschide. Postavul se rădică ceva peste partea de dinainte,



capacul cosciugului deschidându-se printr'o învîrtitură a grătarului cu tot ce se află pe el, cadaverul învîlit în pânză, fără sgomot și fără să pîta vedea cei din pregiur cea ce se petrece, se împinge de odată în spațiul cup-torului.

Flacările s'aprimd prin conductele subterane, se pune lacătul sarcofagului, se depărtéază pedestalul cu cosciugul gol și s'ascéptă procesul incineratíei, pentru care se cere timp de 1 1/2 ore. In mijlocul încuietorii de metal, printr'o deschidere cu sticlă grósă, se permite celor presentî a urmări pe rînd pas cu pas progresele incineratíei. Fumul și productele volatile calcinate prin incineratíe se conduc în aer prin un conduct subteran și prin gazele din gazometru, ce este situat ceva cam isolat de templu.

In acel timp preotul protestant ținu un necrolog în limba francesă, care expuse în sens plin de spirit liberal principiul incineratíei din punctul de vedere bisericesc, consacránd repausatului ultimile cuvinte pentru inițiativa sa, ce are să facă epocă în viitor. Asemenea vorbi ar-chitectul-inginer Clericetti ca reustarator tehnic al aparatului inventat de chimistul profesorul Giovanni Polli, și încă alți duoî.

Dupé ce se termină incineratia, sarcofagul pe din afară se simțea de tot rece și nu producea nici un miros, se închise bine și se sigilă; după aceea se încheiă un proces verbal care se subsemnă. In cele două zile următore se luará în priimire cenușa și productele calcinóse cari nu cîntăreau 3 kgr. întregi, pe când cadaverul îmbălsămat era de 60 kgr. și aceste rêmășițe se puseră spre conservare într'o urnă de marmoră destinată d'o-cam-dată pentru acésta. Ast-fel prima incineratie în Italia a reușit în ori-ce și mai cu sémă în privința estetică. »

*Dr. Philos. — Carl Whistling.*

Milano, 24 Febr. 1876

S'a'ă consumat 43 metri cubici de gaz, cari equivaléză unei cheltueli de la 11—18 franci, atunci când s'ar face uă cremațiune pe fiă-care și <sup>1)</sup>. «Resturnând cilindrul, scheletul, care păstrase încă forma sa anatomică, s'a redus nu însă cu totul în pulbere, după cum se putea crede, dér în nisce mici fragmente cari semăna'ă foarte mult sco-riilor de vulcan, s'eu mai bine petei ponce. — Părțile asu-  
pra cărora focul a avut o acțiune mai slabă sunt inche-ieturile óselor tibia cu femurele ; diuții au fost mai toți găsiți ; în fine câte-va bucățele de maxilă. — Craniul s'a redus în pulbere. Este curios de a observa, că urnele fu-nerare, găsite la Pompei, presintă acela-și fenomen, probă evidentă că străbunii noștrii, Romani, fără a fi cunoscut gazul, a căruia flacără întocmai ca aceea a suflătorului (chalumeau) cu care se servă în atelierile de juvaeruri și aurării, ajungeau totuși a arde cadaverele cu tot atâta perfecțiune ca și noi <sup>2)</sup>.»

Nimeni astăzi nu mai pôte contesta Italiei, meritul s'eu de a fi câștigat în atât de curând timp un loc din cele mai importante pe tărâmul nu numai economic și politic, etc., dar, ceea ce este nu mai puțin greu și pentru care au făuct imense sacrificii, și pe tărâmul științific. Nu este specialitate care să nu aibă reprezentanți demni în această veche și nouă Italie !

În privința cremațiunei ênsă, Italia, putem cu dreptul dice că a lăsat cu mult pe cele-l-alte popóre mai în urmă !

Se scie că această națiune a fost prima a resólve în un mod practic problemul destructiunii corpurilor prin cremațiune ! — O societate pentru cremațiunea morților, a fost organizată acum două ani la Milan. Éta principa-

<sup>1)</sup> *Gazette Hebdomadaire*, 4 Février 1876 No. 5.

<sup>2)</sup> *Gazette Hebdomadaire*, 11 Février 1876 No. 6.

lele rezoluțiunii cari au fost adoptate în prima sea ședință generală :

1. Publicațiunea unui buletin ca organ al Societăței.  
2. O cerere consiliului municipal pentru ca un regulament să fie stabilit, care să hotărască regulele ce vor trebui urmate în fie-care cas când se va efectua vre-o cremațiune.

3. Fixarea unui premiu de 250 lei noi spre a se adăoga celui de 864 l. n. destinați de Institutul Lombard în favoarea celui mai bun procedeu de cremațiune ce se va presenta acestui Institut pînă la 28 Februarie 1877.

Numărul societăților, care este deja considerabil, merge crescînd în fie-care zi. Numaî din Bologna, comitetul a primit 62 adesiuni <sup>1)</sup>).

Au eșit de sub presă de curînd în limba italiană și francesă, actele relative la cremațiunea cadaverului lui Keller. Acastă broșură care conține și planul templului, etc., etc., este intitulată : « Atti de la Cremazione di Alberto Keller, » ea descrie pe larg toate fazele acestei chestiuni.

S'a ȳis că cremațiunea cadaverelor este contrară religiunii ! V'ași întreba însă cum s'a înpecat christianismul chiar de la începutul său cu cremațiunea ?... și meritul său cel mai mare este că n'a făcut din cadaver, un cult superstițios.

Christianismul, în această privință nu se preocupă de alt ce-va, de cât de a proteje corpurile noastre dupe mörte, de orî-ce profanări, de orî-ce dispensiuni sacrilege. Numaî prin cremațiune vom putea îndeplini aceste cerinți religioase și morale ! Numaî prin cremațiune cimitirele nu vor mai fi transformate în piețe, și ulițe, în timpul căror operațiuni ósele sunt aruncate în toate părțile ! <sup>2)</sup>).

<sup>1)</sup> *Gazette Hebdomadaire*, 31 Mars, 1876, No. 13.

<sup>2)</sup> Trimițînd se ia pémént pentru flori din sepăturile făcute pentru casele creditului funciar, am găsit mai multe óse.—Péméntul

Abatele Baccelatti profesor de dreptul canonic la Universitatea din Pavia, s'a pronunțat în public ast-fel:

«Incinerățiunea s'eu cremațiunea cadaverelor, ast-fel dupe cum ea este prudent înțelėsă de profesorul Polli și colegii s'ei, nu constituie o opiniune, care s'ar putea dice eretică; teologii cei mai rigoriști ar putea singuri a o considera cel mult ca temerară».

La conferințele publice ținute în 1874 la Zurich, unde asistau mai mult de 2,000 persóne, Preotul Lang, susținu tesa:

«Că religiunea nu are dreptul a se amesteca în acéstă afacere! că ideile resurecțiunei rămân aceleași. Prin voința divină, dice el, cenușa póte tot atât de bine a se transforma într'un noú corp, ca și pulberea unui schelet devorat de verină.»!

Cred că clerul ortodox român, din care n'a eșit nici o dată hidra jesuitismului, nici tirania inchisițiunii, care au fost tot-d'auna în capul chestiunelor vitale ale țerei, va fi și de astă dată la înălțimea sa și sunt sigur că va conveni și d'ensul a considera ca și pastorul Lang, că: «urna este un simbol mult mai poetic de cât morméntul și mausoleul».

Religiunea înainte de tóte trebuie să fiă o poeđiă!

S'a obiectat asemenea cremațiunei scumpetea operațiunii. Dér astăđi vedem că dupe procedeul lui Celericetti și al lui Gorrini, cheltuéla sea se sue maximum la 6—7 franci.

Dupe procedeul lui Brunetti și Thomson, ea este redusă la o sumă de tot minimă.

La noi din cauza efinătății petroleului, operațiunea ar costa cel mult 2—3 franci.

d'acolo dus în curtea poetului nostru, D-l S. D-l-y a putut observa cum femeile care culeg din gârlă óse, le aduna din curte, pentru a le duce la . . . fabrica de negru animal!

Ce contrast!

Obiecțiunile aduse de frenologiști și antropologiști nu mi-se par de loc serioase. Astăzi putem prin muzee, prin descrieri, fotografii, desene, gipsuri, a păstra tot ce ne interesează.

Obiecțiunea cea mai serioasă ar fi aceea făcută de medicii legiști. O dată corpul ars, multe elemente toxice sunt pierdute și astfel am putea încuraja crimele. Dacă n'avem de cât a constata într'un mod serios morțile; a nu mai lăsa otrava în mânele băcanilor, a scote din comerț chibriturile cu fosfor cristalin, pentru a remedia acest rău. S'a aprobat mai ales în Svițera următoarea măsură: cadaverele suspecte să se conserve 8 zile sub apă, până când justiția se va putea pronunța.

Se pot conserva stomachurile și alte părți indefinit în vase cu alcool etc. și astfel crimele vor fi înlăturate. Obiecțiunile însă, pe care noi putem a le numi din *sentiment* nu pot să aibă loc de cât la persoanele ce nu cunosc fazele prin care trece cadaverul înhumat. Astfel nu înțeleg de ce n'am preferi cremațiunea și cenușa ce rezultă, unui mormânt nu tot-d'auna respectat; această cenușă în care vom putea cultiva o floare pe care mirosind-o, vom îmbrățișa încă o dată pe acelea ce am iubit.

Trebue a constata cu o vie părere de rău, în țera noastră, de și cestiunea cremațiunii se agită de la 1857, că s'a scris foarte puțin. Am avut și avem atâtea jurnale de medicină și știință în a căroră colone nu vedem, cu regret, discutată această chestiune, pentru a putea anima și publicul nostru.

D-l Dr. Felix, distinsul profesor, în două articole ale sale, unul relativ la Esposițiunea din Viena <sup>1)</sup>, și altul relativ numai la cremațiune a căutat a îndeplini această lipsă simțită.

<sup>1)</sup> «Revista științifică» 1874 și «Columna lui Traian» No. 2 din anul 1874.

Acéstă idee pênă acum la noi nu are în public adversari. Rămâne ca cu timpul să vedem dacă vom fi și noi puși în pozițiune a profita de beneficiile științei. S'a mai scris pênă acum mai multe articole prin ziare. Tóte se grăbesc a ținea în curent publicul Român cu cele ce se petrec în acéstă privință în streinătate. « Revista științifică » a atins mai de multe ori, de și fórt pe scurt, acest punct. Presa medicală ênsé nu a ȓis nimic. « Revista contimporană » a publicat deja o conferință ținută la 28 Martiú și care a fost călduros primită de public. La acéstă conferință mai multe dame, medici, ofi-cieri, etc., etc., cereau liste pentru a se înscrie <sup>1)</sup>. Sunt convins că la noi nu va fi nimeni contra acesteí inovații.

În același an, la 24 ale lunei Maiú, D-nu Dr. Economu Ath. a ținut prima sea conferință asupra arderei cadaverelor; s'a tractat mai mult acéstă chestiune din punctul de vedere istoric. A doua sea conferință fu destinată părței tehnice.

La noi cremațiunea cadaverilor ar avea avantajul de a costa mult mai eftin; cantitatea mare de petrol brut ce se află mai în tóte localitățile, gazul ce se póte prepara din el și care costă fórt puțin ar face ca arderea unui cadaver să fie redusă la o sumă de tot minimă. Gazul în aceste condițiuni preparat printr'un aparat inventat de D-nu Faugardy, séú Parody care costă maximul, 2—3000 de franci, ar fi lesne întrebuițat și cu mare succes.

Ar trebui ca presa și ca ómenii de știință să se siléscă ca o datorie a lor a ținea publicul în curent cu acéstă chestiune și a face ca clerul, guvernul și ca Români în general, să se convingă de utilitatea acesteí sisteme și se caute a o întrebuița acolo unde este reclamată mai urgent.

<sup>1)</sup> Conf. publică 25 Marte, 1876. Despre cremațiunea cadaverelor. C. Istrati.

Pentru moment nu cerem cremaținea de cât pentru centrurile mari de populațiune. In dorința mea de a o vedea cât mai mult aplicată am făcut planuri de furnale mici cari să fie stabilite în drépta bisericilor de la țéră, pe când usina va forma aripa stângă servind tot uă-dată gazul produs a ilumina scóla, biserica, casa autorităților locale etc. Le voi expune cu altă ocaziune sciind că va trebui încă mult timp pentru ca ele să pótă fi puse în practică.

Finesc dér prin a susține cu certitudine că cel mai bun sistem de depărtare a cadaverilor este cremațiunea lor.

Trebuie ca ómenii de sciință și inițiativa particulară să demonstreze și să cêră guvernului acéstă innovațiune.

Cremațiunea va fi voluntară.

Se va aplica ênsé obligator asupra cadaverilor pentru care societatea nu cere nici un control și cari n'aú lăsat o altă dorință.

Nu sciú cât ar trebui se facú atentă pe onorabila Eforiă, a spitalelor civile asupra acesteï importante cestiuni ca dênsa care tot d'auna a fost în capul marilor idei ale renascerei nóstre din punctul de vedere medical și sciințific, să ia și de astă-dată inițiativa pentru a presenta, celor ce doresc acésta, mijlocul de a'l pune în practică; ea, să dea exemplul celor-l-alte instituțiunii de acéstă natură.

Cenușa morților se va păstra o sumă óre-care de aú, mai ales decât vom avea și noi fericirea de a vedea rădicându-se vre-un templu ca acel propus de comisiunea însărcinată cu acéstă lucrare în congresul crematuristilor de la Dresda <sup>1)</sup>.

Din acéstă cenușă, la un termin fixat (pentru acea asupra căreia nu se va ivi nici o reclamă); se va semăna la fie-care țece anî în diferite localități a le câmpiilor nós-

<sup>1)</sup> Veđi *Illustrirte Zeitung* 15 Iulie 1876, No. 1724.

tre ținându-se un serviciu divin. Particularii vor putea-o conserva în vase, urne, etc. Vor putea cultiva în ea flori sêu dupe cum îmi propun a presenta în curênd corpului medical, se vor putea face din cenușă și o resină ôre-care, bustul însuși a repausatului. Ce voim mai mult? Res-turile nôstre ast-fel, vor fi conservate și tratate cu sfin-țenia, nu ca acelea-a ce se află în cimitirile părăsite sêu date construcțiunei.

Sunt convins că cremațiunea introdusă în țera nôstră va fi proba cea mai evidentă, a moralității poporului Ro-mân și a gradului înaintat de cultură la care am ajuns.

Nu pot crede că poporul nobil ce'și-a dat cele mai li-berale instituțiuni din Europa sê nu'și afirme și cu acêstă ocasiune înaltele sêle dispozițiuni pentru a'și apropia tot ce este apt al duce spre un viitor fericit.

VERIFICAT  
1987

VERIFICAT  
2007

BIBLIOTECA  
CENTRALĂ  
UNIVERSITĂȚII  
BUCUREȘTI