



Nr. 3 (31)/ MARTIE 2023

# Cetatea Cavalerilor

Fondator Col. r. Dr. Constantin MOȘINCAT  
 Editor: Asociația Națională a Cavalerilor de Clio  
 Editura Tipo MC, Oradea-2020

Cartea Mea e și a Ta! ISSN 2734-6889 -ISSN-L 2734 - 6889

O istorie versificată a petrolului (2)

Av. Dr. Pașcu BALACI

1



## *Râuri de păcuri aprinse -n Babilon...*

În cinstea mării lui victorii persiene,  
 De-a dreapta și de -a stânga, două râuri  
 De foc curgând ca și păgâne miruri  
 Au salutat oștirile-aheiene

Din păcura extrasă din ravene <sup>5</sup>  
 Să dea orientale elixiruri,



Lui Machidon și, ca să uite biruri,  
L-au înmuiat persanele din gene.

Luntrașii de pe Tigru și-Eufrat  
Umpleau cu naftă scumpă –a lor barcazuri  
Să-i vindece pe greci de scărpinat,

De răni, albeață, gută și necazuri.  
Când Babilonul fost-a asediat  
Schimbatu-s-au a lumii vechi macazuri.

2

<sup>5</sup> În scrierile cuneiforme în care este descrisă căderea Babilonului se menționează că bitumul a servit la incendierea puternicei cetăți antice. Se crede că cea mai veche distilerie de petrol din lume ar fi fost înființată acum 2000 de ani la Bababurger în Mesopotamia ( Irakul de azi)..Alexandru Macedon după victoria de la Gaugamela în care l-a înfrânt pe Darius și-a sărbătorit victoria în Babilon , dând poruncă să se aprindă două pâraie de petrol , orânduite să curgă în flăcări de o parte și de alta a străzii principale a capitalei Imperiului cucerit , pe care a străbătut-o în fruntea oștirii sale învingătoare (apud Wiki).

7

### ***Cămașa cea de mire a lui Hercule...***

Cămașa cea de mire a lui Hercule  
Fost-a-nmuiată în petrol și-otravă;  
Când el sosi acasă din dumbravă,  
Geloasa Denaira cu destule,

Vii rugăminți, extrase din mandule,  
L-a îmbrăcat cu ea , precum o sclavă.  
Nebănuind prea groaznica-i ispravă  
Ce împietrit-a micile globule.

Deodată pânza s-a lipit de spate  
Și apoi de pieptul cel mai tare-n lume  
Și-a început să ardă de la coate

Cu flacăra –nnegrită de bitume,  
Iar cel ce a luptat pentru dreptate  
Sfârși eroic, tușind și scuipând spume.

8

### ***Marea cea Moartă sau Lacul Asfaltit...***

La răsăritul Mării celei Moarte  
Ridică-se o stâncă de *asfalt*:  
Din jos privită pare munte 'nalt  
Și-arabii de aici în mod aparte,

Numitu-l-au demult în a lor carte  
*Tur el Homar*- ca un berbec de-asalt,  
Răpit chiar din infernul negru, cald,  
S-arunce focuri crunte mai departe.

Numită de Strabon *Lac Asfaltit\**,  
Marea Inertă –a scos pe –obrazul apei,  
Bucăți de bitum , bun pentru zidit,

Cules de robi în pântecul năstrapei.  
Cea mai adâncă mare-a mântuit  
O lume cu al lui Hrist clipit al pleoapei.

\* Iată ce spune Strabon : *Asfaltul se găsește în lac în cantități foarte mari. Din când în când, la intervale neregulate, vezi această substanță țâșnind din adâncurile lacului cu atâta forță, încât suprafața apei clocotește. Asfaltul este o substanță pământoasă care, lichefiată de căldură, țâșnește și se dilată, dar își schimbă imediat starea, pentru că în contact cu apa rece, se solidifică, formând o masă dură... Asfaltul plutește pe apele lacului, iar oameii din partea locului, urcați pe plutele lor, se îndreaptă către locul unde s-a produs erupția, taie asfaltul și iau bucăți câte pot duce...* (René Sedillot- **Istoria petrolului**, 1979, Editura politică, București, p. 34)

9

### **Uleiul cel de piatră \*-n Orient...**

*Uleiul cel de piatră –n Orient,  
Mai mult decât a viperei untură,  
Servea în frecții la vătămătură,  
Să îmblânzească nervii la dement,*

Ori să unească pietre –n zid: ciment,\*  
Iar în Egipt, pune-se umplutură  
Mumiilor ce-și- astăzi au o zgură:  
*Petrolul e al cincilea- element ?*

Cu carne de șopârlă, păr de țap  
Și alifia cea de mătrăgună,  
Cu excrementul muștei în proțap

Făcea-se troc ( în lumea , zisă , bună  
A magilor cu chipuri de harap),  
Cu nafta <sup>5</sup> ce din puțuri se adună.

\**Uleiul de piatră*, derivat din cuvântul latinesc **oleum petrae** (uleiul de piatră),n.a.

\*Orașul Ur, consuma în așa măsură mortarul cu bitum, încât arabii l-au denumit **Mugheir**, adică **bituminatul** (Rene Sedillot, ibidem p 39)

<sup>5</sup> *Nafta* – adică, **bitum**, din cuvântul grecesc *naphta*. Pe de altă parte, vechii babilonieni foloseau asfaltul uscat drept combustibil, numindu-l **rășină de pământ** (n.a.)

10

### **Faraoni îmbălsămați de Marea Moartă...**

Ei, egiptenii, de la Marea Moartă  
Cu spese, în burdufuri pe cămile,  
*Naftă*-aduceau cu miile de chile  
Să schimbe a faraonilor mari soartă.

În morgă , mumificatori, cu artă,  
Viscerele scoteau prin căi subtile  
Și creierii din cap, fără de mile,  
Și apoi din vase mari ori mici, cu toartă,

Turnau în loc petrol spre-mbălsămare  
Și trupul îl ungeau cu-arome, miruri,  
Și-l înveleau cu fâșii de odoare,

Ca să le scadă alt stăpân din biruri.  
Apoi mumia cea nemuritoare  
Se așeza-n coșciuge în trei șiruri.\*

\* Bitumul se folosea, atât pentru însănătoșirea bolnavilor, cât și pentru conservarea morților. Îmbălsămarea presupunea umplerea unui cadavru cu substanțe în stare să-l conserve. Herodot, *părintele istoriei*, a descris în amănunțime procedura de îmbălsămare la vechii egipteni: se extrăgeau viscerele din stomac și creierii din cap, apoi urmau spălăturile cu substanțe aromate, suturarea inciziilor, scufundarea corpurilor în băi chimice, uscarea și lăcuirea lor. Corpurile erau unse cu bitum, apoi erau înfășurate în pansamente aromate, după care mumiile se introduceau în coșciuguri de lemn, adesea bituminate. Pentru faraoni și cei bogați se foloseau mai multe rânduri de coșciuge.

Rolul bitumului este marcat de etimologia cuvântului *mumie*: el derivă din persanul *mum*, care desemnează bitumul sau gudronul și pe care limba arabă l-a reluat sub forma *moum*, care desemnează *ceara*. Când vor ocupa Egiptul, arabii nu se vor sfii a scoate bitumul din morminte spre a-l vinde cu numele de *moumie*, ca leac ( René Sedillot, *ibidem*, p. 41)

11

### La Roma, bitumul e bun la toate...

La Roma, bitumul e bun la toate  
Doar că-i adus din Babilon ori Zanta\*,  
Dar ce bogat e-acel ce-l are-n cantă  
Bine ascunsă-n pivniți cu pâini coapte.

Pliniu Bătrânul laudă-a lui fapte,  
Visând când Roma fi-va ocupanta  
Acelui Orient. Să-și nalțe acol' acanta  
Căci, spune el, sunt douăzeciși șapte,

De leacuri : la reume, astme, gute,  
Răni și epilepsii, frig, guturai.  
- *Senatule, tu, legiuni asmute,*

*Spre Eufrat și Tigru: acolo-i rai :*  
*Petrolul bun, liber țâșnește-n sute*  
*De guri aprinse veșnic, fără grai...*

\***Zanta**, insula Zanta, o insulă grecească de lângă insulele Corfu, Ithaca și Zakyinthos și alte insule din Marea Ionică (n.a.)

12

### Un puț petrolifer unic pe lume...

Un puț petrolifer unic pe lume \*  
În treisutepatruzecișișapte a fost săpat  
În China, ce noroadelor a dat  
Praful de pușcă -n tunător renume,

Mătăsurii și busole, noi cutume  
De folosit pe mări și pe uscat.  
Cred: prima sondă ce s-a ridicat  
A fost din **bambușii** crescuți pe hume!

Prin lungi tulpine goale ca la soc  
Țițeiul jucăuș de lângă fluviu,  
Nici galben, nici albastru, lichid foc

A -mprăștiat încet al său diluviu.  
Un soi de moară-n Seciuan\* c-un scoc  
Demn de desenat, doar de Vitruviu...

\* apud revista **Historia Special**, an IX, nr.30, aprilie 2020, București (n.a.)

\***Seciuan**- o provincie a Chinei unde s-a exploatat pentru prima dată zăcămintele de petrol

(n.a.)

13

### **Minunea descoperirii unui Nil subteran de țitei...**

Strigat-a disperat , el, Mohamed  
Spre Bunul Dumnezeu: *Te rog,ajută,*  
*Mulțimea mea de-arabi cu burta suptă;*  
*S-a isprăvit și cel din urmă ied,*

*Aș vrea o bogăție, -un fel de mied*  
*Ca să recit, nu-mi fie gura mută <sup>6</sup> ;*  
*De sub pustia de nisip, urâtă,*  
*Scoate o **nouă mană**: În Tine, cred!*

La ruga - acelu mic emir umil,  
Domnul ivi sub ale lui picioare  
Un fluviu de țitei lung cât un Nil,

Pe toți arabii lui să-i împresoare...  
Fu binele uitat de-acest vechil,  
Că nu este nimica nou sub soare...

<sup>6</sup> Îngerul Gavriil (sau *Jibril*, în religia musulmană), același care s-a arătat Sfintei Fecioare Maria de *Bunăvestire* a apărut într-o vedenie și arabului Mohamed și i-a transmis acestuia învățăturile principale ale **Coranului** (n.a)

14

### **Petrolul -salvatorul creștinătății bizantine...**

*Petrol, bitum, naftă și sulf, rășină*  
*Cu var nestins, în tainică mixtură,*  
*Fost-a războinica învățătură,*  
*Ce datu-le-a Cetatea bizantină*

Păgânilor , pe marea cea elină:  
*Focul grecesc*, cel din al navei gură  
Zbura spre ei, napalm, tunet, tortură,  
Arzând și-n apă-n roșie lumină...



Așa a apărat creștinătatea  
Țițiu-adus de –un înger la Bizanț,  
La unii viața, iar la alții moartea,

Peste Bosfor pus-au *romeii*<sup>7</sup> lanț  
De foc lichid să protejeze *Cartea*<sup>8</sup>  
Pe lângă al strâmtorii mare șanț.

<sup>7</sup> *Romeii*- denumire provenind de la Roma, *romeii* fiind locuitorii Constantinopolului, considerat a doua Romă (n.a.)

<sup>8</sup> *Cartea*- a se înțelege Biblia (n.a.)

6

15

### ***Focul grecesc sau bomba atomică a antichității***

De-arabi fiind izgonit dintr-o cetate  
Cu numele *Heliopolis*, divin,  
Un grec *Kallinikos*, fugi de chin  
În Constantinopolul cu Majestate.

Să - l apere din față și din spate,  
Transfugul genial , de idei plin,  
A inventat un *foc lichid*, hain,  
Să ardă vase cu dușmani armate.

Flama ardea și-n apă îngrozind păgânii  
Veniți să risipească sfânta cruce:  
Se năpustea spre ei, arzând plămâni,

Și navele se scufundau năuce.  
Prin armă, bizantinii –au mas stăpânii:  
Dușmanii n-au putut-o reproduce ! \*

\*Cronicarul Teofan Confesorul a fost primul care a făcut referire directă în lucrările sale la „*focul lichid*” – așa cum era numit focul grecesc. Teofan vorbește despre domnia împăratului bizantin Constantin al IV-lea Pogonatul (665 – 685 d. Hr.) care a folosit cu succes focul grecesc împotriva hoardelor de arabi în timpul primului război pentru cucerirea Constantinopolului (674 – 679 d. Hr.). Teofan Confesorul nota că focul grecesc a fost inventat de un anume Kallinikos (sau Callinicus), un arhitect și meșteșugar din Heliopolis. Când arabii au invadat orașul, Kallinikos a fost nevoit să fugă împreună cu familia sa și să caute adăpost în Constantinopol. Meșterul a pus focul grecesc la dispoziția împăratului bizantin care, folosindu-se de această nouă armă, a obținut o victorie strălucită împotriva asediatorilor musulmani. Cu toate acestea unii cercetători din ziua de azi consideră că este imposibil ca un singur individ să fi descoperit un asemenea compus chimic complex. În realitate, Kallinikos s-ar fi inspirat din cercetările efectuate la celebra Școală de Chimie din Alexandria. Indiferent de sursa cercetărilor, un lucru este cert: efectele devastatoare ale focului grecesc au fost descrise de numeroși cronicari; focul lichid având proprietatea de a arde chiar și în apă, lucru care îl făcea aproape imposibil de stins. Tot cronicarul bizantin Teofan Confesorul este cel care face și următoarea referire la focul grecesc. Conform scrierilor sale, în timpul celui de al doilea asalt al arabilor asupra Constantinopolului (717-718 d.Hr.), împăratul bizantin Leon al III-lea a reușit în repetate rânduri să incendieze cu foc lichid armatele de asediatori, punând astfel capăt încercării lor de a pătrunde în capitala imperiului. Este interesant de notat că această armă misterioasă apare într-un moment extrem de dificil pentru Imperiul de Răsărit. După ce ani de zile bizantinii s-au războit cu Persia Sasanidă, aceștia s-au dovedit a fi complet nepregătiți pentru



uriașa invazie arabă ce a urmat. În doar câțiva ani imperiul pierduse toate teritoriile din est, iar invadatorii se pregăteau să asedieze Constantinopolul. Când părea că zilele imperiului sunt numărate, Kallinikos apare de nicăieri cu invenția sa care avea să schimbe soarta războiului și care avea să fie vârful de lance bizantin pentru următorii 500 de ani. Secretul formulei este însă păstrat cu grijă. De exemplu, în lucrarea împăratului Constantin Porfirogenetul – „*De Administrando Imperio*” – aflăm cum acesta își sfătuia fiul (viitorul împărat Roman al II-lea) să nu divulge niciodată nimănui secretul focului grecesc. Constantin Porfirogenetul mai adauga că rețeta pentru focul grecesc a fost oferită primului împărat creștin, Constantin cel Mare, **de către un înger**. Mai mult decât atât, focul grecesc nu putea fi preparat **decât de către creștini și doar în interiorul zidurilor Orașului Sfânt**. Creștinii care încălcau porunca divină și divulgau sau înstrăinau rețeta secretă aveau să fie aspru pedepsiți. Din lucrarea lui Constantin Porfirogenetul reiese că un oficial care a fost mituit de dușmanii imperiului să le dea o parte din acest amestec secret a fost lovit de o „*flacăra venită din rai*”, în momentul în care voia să între într-o biserică. Focul grecesc a fost folosit cu succes timp de aproape 500 de ani până în timpul celei de-a IV-a Cruciade (sfârșitul secolului al XII-lea) care s-a încheiat prin cucerirea Constantinopolului de către armatele creștine venite din Occident. Ultima relatare despre o posibilă utilizare a focului grecesc datează din anul 1203 când se spune că bizantinii ar fi umplut 18 nave de luptă vechi cu materiale inflamabile, probabil cu foc grecesc, și au încercat să incendieze flota de nave creștine care naviga pe mare dinspre Galata. Încercarea lor nu a avut succes. Focul grecesc nu a mai fost folosit începând cu anul 1204. Acest amestec misterios dispăre complet din însemnările istorice iar specialiștii cred că există câteva motive pentru acest lucru: Imperiul Bizantin a pierdut accesul la materiile prime necesare preparării formulei. După ce majoritatea teritoriilor asiatice (în special a regiunilor dintre Marea Neagră și Marea Caspică) au fost cucerite de arabi, bizantinii nu au mai putut obține ingredientele necesare; Meseriașii capabili să pregătească formula au fost nevoiți să fugă din calea cruciaților care au ocupat Constantinopolul timp de 57 de ani; Decăderea Imperiului Bizantin care începând cu secolul al XIII-lea nu mai controla decât câteva teritorii fragmentate. În secolul al XIV-lea, sultanul Murat al II-lea a folosit ceva asemănător focului grecesc în timpul asediului eșuat asupra Constantinopolului. O formulă asemănătoare a fost utilizată și câteva decenii mai târziu, în anul 1430, de către sultanul Mahomed al II-lea. Armatele acestuia au folosit un amestec special (care probabil conținea praf de pușcă), amestec extrem de volatil. Însă tocmai acest aspect a făcut ca formula să fie una deosebit de periculoasă. Spre deosebire de focul grecesc (care deși extrem de agresiv, putea fi controlat), amestecul folosit de otomani era incontrolabil. Focul lichid bizantin era depozitat în vase de lut și proiectat prin niște sifoane, elemente care lipsesc din descrierile bătăliei pentru Tesalonic din anul 1430. Mai mult decât atât, conform scrierilor rămase, focul grecesc provoca fum și zgomot „*ca de tunet*”. Deși componența focului grecesc a rămas un mare mister, există câteva teorii cu privire la compoziția acestuia. Cercetătorii au evidențiat trei caracteristici unice ale amestecului: volatilitatea excepțională, capacitatea de a arde în apă și sistemul de pulverizare. Așa cum remarcă și împăratul bizantin Constantin Porfirogenetul, gradul de secretizare al acestei arme era foarte ridicat. **Nimeni în afară de împărat nu cunoștea întreg procesul și elementele constitutive**. Astfel, dacă inamicii ar fi pus mâna pe vreun vas, aceștia nu aveau cum să reproducă formula. Fapt care s-a și întâmplat în anul 814 când bulgarii au pus mâna pe 36 de dispozitive de pulverizare (sifon) și chiar și pe o cantitate importantă de amestec, dar nu au reușit să le folosească. Pe baza textelor vechi, o echipă de oameni de știință a încercat să experimenteze metoda sifonului grecesc. În loc de foc bizantin, **a cărui formulă este încă nedescoperită**, au pus un compus pe bază de ulei și rășini într-un dispozitiv construit după descrierile cronicarilor. Rezultatul a fost unul uluitor: uleiul a fost proiectat la o distanță de aproximativ 15 metri, iar temperatura acestuia, precum și flacăra au depășit 1.000°C. Așa cum am precizat și mai sus, mai mulți cronicari au evidențiat un fapt interesant: focul grecesc putea arde și în apă. Există chiar și unele scrieri care menționează faptul că strania formulă se putea aprinde la contactul direct cu apa. Această din urmă teorie pare să fie însă contrazisă de o parte din autorii medievali care spun că, de



8

cele mai multe ori, focul bizantin era pulverizat direct asupra vaselor inamice și că lichidul se aprindea fără a intra în contact cu apa. De exemplu, în lucrarea „*Tactica*”, împăratul bizantin Leon amintește faptul că se foloseau „*grenade*” de mână făcute din lut care erau umplute cu foc lichid și aruncate asupra dușmanilor. Pornind de la aceste relatări, unii cercetători au sugerat că de fapt Kallinikos ar fi descoperit fosfura de calciu, un compus folosit în prezent la fabricarea bombelor incendiare. Teoria nu explică însă forma lichidă a misterioasei substanțe care pare să fie asemănătoare, mai degrabă, cu napalmul. Cu toate că au existat nenumărate încercări de a reproduce formula, nimeni nu a reușit să facă acest lucru. Din informațiile strânse până astăzi, se pare că amestecul conținea petrol lichid, rășină, nafta, var nestins, bitum și un ingredient secret pe care un „*înger al lui Dumnezeu*” l-ar fi dezvăluit meșteșugarului Kallinikos. Se mai știe că focul grecesc era un amestec lichid care ardea pe apă. Odată aprins, focul nu mai putea fi stins prin mijloace tradiționale. Cercetătorii au identificat însă trei modalități prin care acesta putea fi controlat: folosirea nisipului (care lipsea focul de oxigen), oțet sau urină veche. De asemenea se mai știe că substanța era depozitată în amfore speciale, dotate cu un mecanism necunoscut de pulverizare (tip sifon). Sistemul era unul complex deoarece inamicii care au pus mâna pe astfel de amfore nu au fost capabili să le folosească. Un ultim element interesant provine din descrierea modului în care focul grecesc acționa: degaja foarte mult fum și un zgomot „*ca de tunet*”. Pornind de la această constatare, mai mulți cercetători au dedus că la baza amestecului s-ar afla de fapt salpetru (nitrat de potasiu). Însă teoria lor nu pare să fie susținută de datele existente până în prezent conform cărora acest tip de amestec (o formă incipientă a prafului de pușcă) nu a fost cunoscut până în secolul al XIII-lea. Un lucru este însă cert: toate versiunile încercate de cei care au studiat focul grecesc au eșuat, iar formula care i-a ajutat pe bizantini să câștige atâtea bătălii în fața adversarilor rămâne un mare secret. În timpul asediului Constantinopolului din anul 1203, de care s-au făcut vinovați cruciații, cu toate că rapoartele vremii vorbesc despre vase de război echipate cu aruncătoare de flăcări, nicio sursă nu mai confirmă folosirea focului grecesc în confruntările cu cavalerii cruciați. **Cauza principală poate fi pierderea de către bizantini a teritoriilor de unde erau aduse unele substanțe necesare formulei secrete a compoziției focului grecesc.** (apud Wiki)