



---

---

CENTRO EUROPEO DI STUDI TRACI

---

---

Anno/Anul XXI. N° 212

Giugno/Iunie 1992

# Noi Tracii

---

Mensile. Spedizione abb. postale Gruppo III 70% - 00187 Roma, Foro Traiano 1/A, Tel. 06/679.77.85

---

## APELE ÎN VIAȚA DOBROGEI ANTICE

Dr. Ing. CORNELIU RUSU

Dunărea și Marea Neagră, ape care scaldă Dobrogea, și-au pus de timpuriu pecetea pe activitatea economică a acestei zone. Dunărea este colectorul cel mare al apelor din zona centrală și de sud-est a Europei, adună toate apele de pe o suprafață de 817.000 km<sup>2</sup>, având la vărsare un debit mediu de 6440 m<sup>3</sup>/s și lungimea de 2.857 km.

Bazinul hidrografic cuprinde forme variate de relief și alimentări cu apă diferite, ca ghețari, zăpezi, ploii, subteran, ceea ce creează un regim foarte compensat al debitelor, raportul între minime și maxime fiind în zona inferioară numai de 1: 9, lucru remarcat din antichitate.

Dunărea taie adânc în zona frontierei româno-jugoslave Munții Carpați și Balcani, ceea ce a determinat formarea în zonele cu roci dure a numeroase praguri și căderi improprii navigației, care s-au menținut până la executarea unor canale derocate și apoi a importantului baraj și a lacului de acumulare de la Porțile de Fier I.

Datorită bogățiilor din zonă, Dunărea a atras dintotdeauna interesele navigatorilor, cuceritorilor sau popoarelor nomade, care au intrat în relații cu popoarele autohtone.

În secolul al X-lea î.Hr., și-a făcut apariția la Dunăre, în urmărirea Sciților nomazi, puternicul împărat persan Darius I. De la istoricul Herodot avem un număr de informații, primele despre Dunărea timpului: «... Prin unire cu apele amintite mai sus și cu altele, Istrul ajunge cel mai de seamă dintre fluvii...Iar Istrul curge având mereu același debit vara și iarna - după părerea mea pentru motivul pe care îl voi arăta mai jos. În timpul iernii, are

---

debitul lui obișnuit sau ajunge puțin mai mare decât este în mod firesc. Căci, iarna ținutul acesta are foarte puțin parte de apă de ploaie, însă atunci ninge fără încetare. Zăpada căzută iarna în cantități mari se topește vara, iar apa rezultată din topire se varsă în toate părțile în Istru. Această zăpadă, ce se scurge în el, împreună cu ploile dese și îmbelșugate, care se pornesc vara, îl fac să crească. Și cu cât soarele își atrage mai multă apă decât iarna, pe atât apele se unesc cu ale Istrului, sunt mai îmbelșugate în timpul verii decât iarna. De pe urma acestor acțiuni contrare se ivește o compensație, care face ca Istrul să pară totdeauna egal ca debit». Toate acestea, bineînțeles, Herodot le-a aflat de la cunoscătorii din partea locului.

«Darius trecu în Europa - scrie Herodot. El porunci Ionienilor să-și ducă navele în Pontul Euxin, până la fluviul Istru, iar de vor ajunge la Istru, el le cerea să-l aștepte acolo și să dureze un pod peste fluviu... După ce au mers cale de două zile în susul fluviului, de la mare, oamenii au construit un pod peste fluviu, acolo unde se despart gurile Istrului».

În anul 334 î.e.n., Alexandru cel Mare a forțat și el Dunărea, după cum consemnează Adrian: «Atunci Alexandru își retrase corăbiile și hotărî să treacă Istrul împotriva Geților care locuiau dincolo de Istru, deoarece îi vedea că sunt adunați acolo în număr mare pe malul Istrului. Ei voiau să-l împiedice, dacă ar fi încercat să treacă la dânșii (erau acolo vreo patru mii de călăreți, iar pedestrași peste zece mii). În același timp, Alexandru fu cuprins de dorința de a trece malul celălalt al Istrului. Pe una din corăbii se urcă și el. Apoi, puse să se umple cu paie burdufuri din pielea corturilor sub care se adăposteau ai săi; adună din regiune cât putu mai multe lunturi, deoarece locuitorii de pe malul Istrului le foloseau pentru pescuit sau când merg unii la alții pe fluviu, iar mulți fac cu ele piraterie».

În anii 101-106, Traian a supus pe Daci, iar Dio Cassius scria: «Traian se temea ca, după ce îngheață Istrul să nu se pornească război împotriva Romanilor rămași dincolo, și construi acest pod, pentru ca transporturile să se facă cu ușurință peste el».

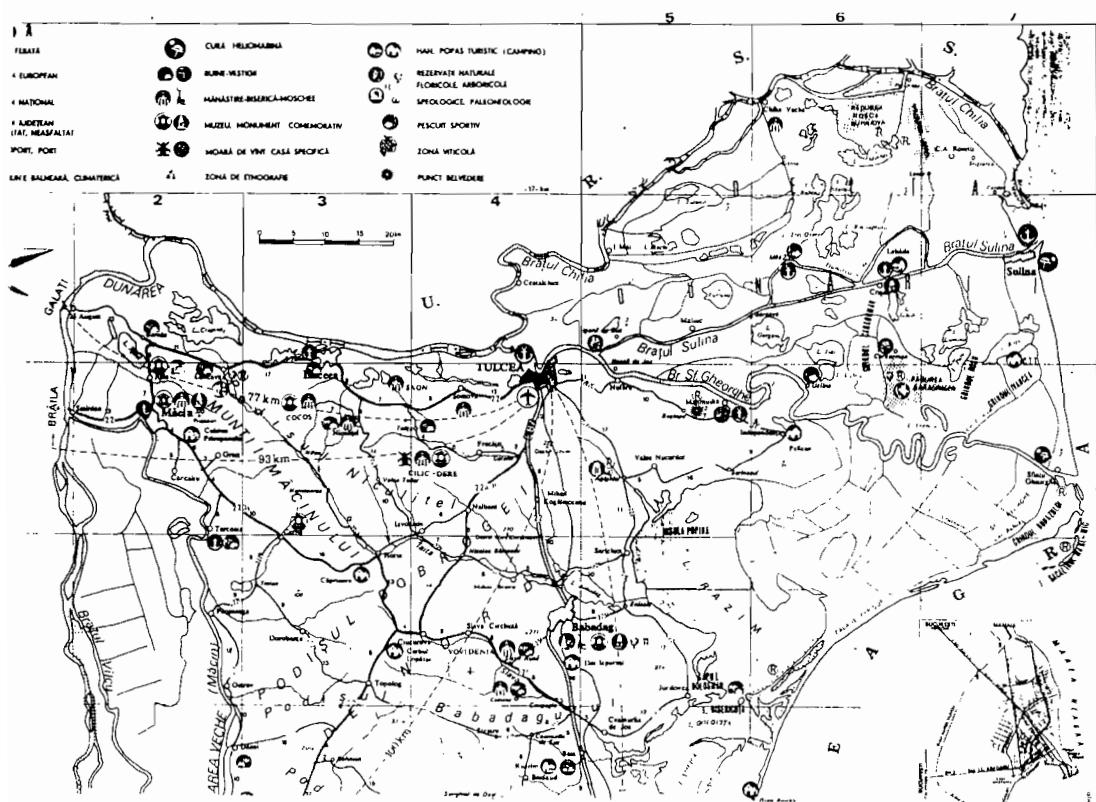
Denumirea actuală de *Dunăre*, cu rădăcina *dun*, înseamnă în limba strămoșilor «care adună, care colectează, care strânge apele» și este menținută și la alte popoare din zonă *Donau*, *Duna*, *Dunav*, *Dunai*.

A doua parte a denumirii, *-are* vine de la verbul «a avea» și întărește noțiunea «are calitatea de a aduna, are rolul de a strânge, are puterea de a colecta».

Sensul mai larg pentru *Dun*, *Din*, *Don*, ca și pentru alte similare, *Cin*, *Tin*, *Tun*..., este de a ține, de a păstra.

Întrucât, între celelalte elemente ale naturii, apa are prin esență calitatea de a se aduna în cursuri din ce în ce mai mari, este de la sine înțeles că noțiunea de «cea care adună, cea care strânge», are concomitent și înțelesul de «apă care se adună».

Deci există o echivalență între apa care se adună și operația de adunare



*Brațele Dunării «închideau între ele mari suprafețe de bălți și mlaștini»*

care este caracteristică pentru apele curgătoare. *Danubius* (*Danu-biu-s* sau *Danuviu-s*) în acest caz ar reprezenta «apa vie, apa curgătoare, apa dătătoare de viață», în opoziție cu apa sărată, care este o apă stătută, ce nu face să prospere viața. În acest sens mai larg, *Dunăre* ar fi înțelesă ca râul care «are apă, strânge apă, bogat în apă», ceea ce duce tot la înțelesul de râu mare, colector de apă.

În concepția poporului român, apa reprezintă substanța deosebită fără de care viața și curățenia spirituală nu este posibilă. Denumirea arată că are de adunat, are de strâns, este cea care are rolul de a strânge toate apele.

Cu rădăcina *Dn* sunt denumite și alte fluvii ce colectează apele pe zone mai mari, ca *Dnepr* - Nipru, *Dnester* - Nistru sau *Don*. Analiza probabilistică regională a rădăcinii *Dn* arată că sunt numeroase cuvinte românești, care exprimă același conținut de adunare, strângere, aglomerare, însumare, cum sunt următoarele:

*Aduna* (*A-dun-a*) - a strânge la un loc, a strânge, a colecta, a acumula, a concentra, a îngrămădi;

*Adunare (A-dun-are)* - foarte aproape de *Dunăre*, strângere la un loc, concentrare, acumulare, totalizare, adiționare, culegere, împreunare, însușire;

*Adunata (A-dun-ata)* - care s-a strâns; una din figurile de călușari;

*Adunatura (A-dun-a-tur-a)* - mereu strâns, strâns mereu la un loc, strânsură, gloată, șleahță, grămadă, grup format prin adunarea unor obiecte disparate;

*Adunător (A-dun-a-tor)* - care strânge mereu, care mereu adună, strângător, econom;

*Dans (Dan-s)* sunt strânși, sunt adunați, se strâng, se adună, joc în grup;

*Dens (Den-s)* - sunt strâns, cu părțile componente strâns unite, compact, des, îndesat, solid, tare, vârtos;

*Duna (Dun-a)* - strânsă, formă de relief obținută prin adunarea nisipurilor de către vânt, opera lui Sisif (nisipul), care adună o stâncă fărâmițată și o rostogolește pe partea cealaltă muncind fără spor.

Nici un alt curs de apă nu este denumit *Dunăre*, fiindcă numai acesta este singur colector în zonă. În schimb, în bazinul *Dunării* avem mai multe *Cerne*, *Bistrițe* etc.

Interesantă este expresia: «*dunărim cu Dunărea*», cu sensul că ne contopim, ne împletim destinul cu al *Dunării*.

Cealaltă denumire de *Istros*, dată fluviului numai pentru zona aval de cataracte, înseamnă «sunt cărauș, sunt navigabil, sunt cel ce transportă, sunt flotabil», se referă numai la zona aval de Porțile de Fier până la vărsarea în Marea Neagră, și redă foarte bine caracteristica acestei zone ce putea fi folosită pentru navigație. Cataractele *Dunării* au reprezentat dintotdeauna un mare pericol și o piedică serioasă pentru navigație, primul șenal fiind executat din ordinul împăratului Traian, odată cu drumul de pe malul drept al *Dunării*. Mai târziu s-au realizat șenale derocate în zonele cu stânci, acestea fiind apoi acoperite de apele înălțate de barajul de la Porțile de Fier I.

Denumirea este tot din substrat, iar rădăcina se găsește la multe porturi importante, precum: *Troas*, *Tyras*, *Histria* etc.

Pentru noi, deosebit de important este numele cetății *Histria*, care are înțelesul străvechi de *Is-Tria* - apă navigabilă, zonă portuară, port. Fără îndoială, denumirea este străveche și constă din două părți. Grupul *Is* denumește apa, umiditatea și se găsește în numeroase cuvinte românești, cum sunt următoarele:

- *Iaz* - apă stătătoare obținută prin barare, mic lac natural, zăgaz care reține apa, numeroase denumiri de cursuri de apă;

*Iazma (Iaz-ma)* - vedenie sub formă de nălucă, aburi deasupra apei, nălucă ce apare în zonele cu apă, arătare urâtă și înșelătoare;

*Iz* miros specific, emanație a zonelor mocirloase, percepție a unui miros

sau a prezenței umidității;

*Izvor (Iz-vor)* - apă curată, apă limpede, apă albă și străvezie, numeroase denumiri de cursuri de apă;

*Izma (Iz-ma)* - plantă mirositoare, plantă de apă, plantă ce crește în zone mlăștinoase;

*Iza* - nume de curs de apă, bogată în apă și curată;

*Iad* - lac umed și periculos, lac pentru chinuri, infern;

*Iada, Ied* - pui de capră mic cu ochii umezi, pui care are senzația că lacrimiază;

*Iedera (Ied-era)* - plantă agățătoare, specifică zonelor umede, plantă ce reține și păstrează umezeala;

*Iazigi (Iaz-igi)* - aici sunt iazuri, zonă mlăștinoasă în vestul țării, în Câmpia Crasnei și Iezerului;

*Iezer (Ie-zer)* - apă stătătoare obținută prin bararea unei văi mai mici afluate, lac adânc de munte, lac limpede;

*Iași* - zone cu iazuri, zone inundabile cu ape stătătoare;

*Iezareni (Iez-are-ni)* - are iazuri, localitate cu iazuri, cu ape stătătoare;

*Iezatura (Ieza-tur-a)* - mereu cu apă, reținere de apă din pământ sau piatră, construcție pentru reținerea apei;

*Izbuc (iz-buc)* - apă ce bufnește, apă ce iese brusc, izvor intermitent din carst;

*Jid, Jijia* - zonă umedă, zonă cu mlaștini, zonă în care se menține vegetația;

*Idici, Idiciu, Idieș, Idișor* - zone umede, râuri cu albiu umede;

Grupul de consoane «tr» redă trasul, târâtul, transportul și se găsește mult în cuvinte din limba română, care redau această idee. Iată unele exemple:

*Târî (Târ-î)* - a trage, a mișca cu greu, a înainta cu greu, a trage lemne, a mîna, a antrena, a împinge;

*Târâiala (Târ-âi-ala)* - târâiere, faptul de a târî;

*Târâș (Târ-âș)* - sunt târât, ies târât, târând pe jos, cu greutate, cu dificultate, grăbiș;

*Târător (Târ-â-tor)* - mereu se târă, în timp se târă, care se târăște;

*Târătură (Târ-â-tur-ă)* - se târă mereu, se târă pe jos, om de nimic, târfă, cocotă;

*Târlă (Târ-lă)* - care se târă, se târă, se mută, turmă de oi, stână, colibă, mutare, sălaș, staul;

*Târlici (Târ-l-ici)* - se târă pe aici, de târât pe aici, se târă local, papuci de casă;

*Târlie (Târ-l-ie)* - este târâtă, este de târât, sanie mică, țărănească;

*Târn (Târ-n)* - pentru târât, târâș, mătură mare din mărcini, leasă;

*Târș (Târ-s)* - sunt târât, târât, copac pipernicit, crăci pentru îngrăditură, gătej, mătură, târn, uscătură, vreasc;

*Târși (Târ-ș-i)* - e cu târât, a se târî, a trage încet, a târî picioarele sau încălțăminte, a trage încet, a defrișa, a despăduri;

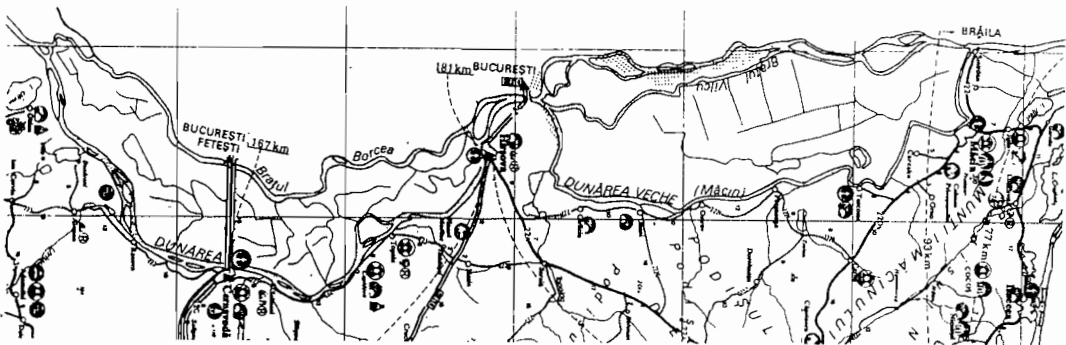
*Trage (Tra-ge)* - ce târăște, care târăște, a face efortul de a mișca, a întinde, a asporta, a târî, a scoate, a sorbi, a lovi, a poposi, a îndura;

*Trai (Tra-i)* - îi de tras, viață, existență, petrecere, viețuire, conviețuire, întreținere;

*Trăinicie (Tră-i-ni-cie)* - să fie de tras, să fie de trai, să ne dureze, soliditate, rezistență, stabilitate, durabilitate.

A treia denumire a Dunării în antichitate, *Matoas*, «cea cu brațe, cea despletită, cea răsfirată, cea mătoasă», redă o altă caracteristică fundamentală a fluviului, aceea de a se desface în zonele de câmpie în mari brațe, ce închideau între ele mari suprafețe de bălți și mlaștini și care reprezentau zonele de iernare pentru turmele de animale.

Această denumire nu s-a păstrat, fiind comună și pentru alte râuri care divaghează. În schimb, s-a menținut vie denumirea de colector, râu care adună toate râurile. Ideea de rătăcitor, deși nu se găsește aidoma la Dunăre,



*Delta Dunării în zilele noastre*

se găsește în denumirea brațului *Borcea (Bori-cea)*, adică «cea ce debordează, aceea ce varsă, vărsătura, debordarea, borătura», ca braț secundar care se umple, de regulă, la ape mari, iar în mod curent mai puțin important pentru scurgere.

Sensul de a avea mai multe brațe, mațe a rămas ca peiorativ la o serie de cursuri de apă mai mici, însă cu multe brațe, afluenți ai Dunării, cum sunt *Călmățui* și *Desnățui*:

*Călmățui (Căl-mațu-i)* - care e ca mațul, are drumul ca un maț, este întortochiat și cu multe brațe, ceea ce este foarte adevărat atât pentru Călmățuiul de Buzău, vechi braț al Buzăului, cât și pentru Călmățuiul de Olt;

*Desnățui (Des-natu-i)* - este desmățat, este împrăștiat, curge în toate părțile în dezordine.

Dunărea a fost o importantă linie de apărare de-a lungul vremurilor

pentru Daci, împotriva expansiunii romane, pentru Romani și Bizantini împotriva năvălirii popoarelor migratoare, iar pentru țările române împotriva expansiunii otomane. Pentru Imperiul roman, Dunărea a constituit, pe aproape întreaga sa lungime, un «limes» de o considerabilă importanță politică și economică, reprezentând frontiera cu lumea barbară. Orașe importante datează din epoca romană: Passau, Linz, Viena, Bratislava, Komorom, Belgrad, Orșova, Drobeta Turnu Severin, Lom, Reni etc.

Până la apariția șoselelor și a căilor ferate, transportul pe apă era net avantajos celui cu căruțe pe drumuri, iar Dunărea a reprezentat o arteră cheie pentru navigație și schimb de produse.

Construirea unor canale mari de navigație și în primul rând a canalului Rin-Main-Dunăre, care leagă 11 țări ale Europei, creează perspective foarte mari de dezvoltare economică a zonei limitrofe. Pentru păstrarea nealterată a frumuseților din Delta Dunării, aceasta a fost declarată rezervație a biosferei.

Deci, dintre toate denumirile, pentru fluviu a supraviețuit aceea de *Dunăre*, de colector, fiind cea mai caracteristică, cele de *navigabil* și *despletit* fiind uitate ca mai puțin definitorii.

Pe Dunăre, în aval, un punct caracteristic este *Dino Getia*, în zona curburii făcută de Munții Măcin.

*Dinogetia (Dino-Geti-a)* - țin iuțea, reduc viteza, este zona unde se termină Dunărea maritimă și până unde se făcea în antichitate navigația fără eforturi deosebite, datorită apelor adânci, și cu viteze mici. Amintim că Delta Dunării era mai puțin evoluată. În prezent, blocaje de ghiață pe Dunăre se fac tot în zonă, la Cotul Pisicii, ca urmare a cotelor bruște și a reducerii vitezelor.

Pentru o mai bună confirmare a sensului avem localitatea *Egeta (E-geta)*, în zona cataractelor, unde apele erau repezi, în zona actualelor lucrări de la Centrala Hidroelectrică Porțile de Fier I. Această zonă de cataracte era periculoasă pentru navigație și de fapt limita navigația în amonte, până când s-au făcut lucrări de derocare și de baraj în zona Sip. Deci, putem afirma că *Geții* erau cei iuți, cei mereu în mișcare, de unde a rămas și expresia grăitoare «iute ca săgeata, adică *s-a-geata* - sunt ca iuțea.

Un alt punct este *Noviodunum (Novio-Dunu-m)* - din nou mă adun, zona unde era punctul de despletire (Ceatalul Vechi) al brațelor Deltei Dunării.

În aval este menționat *Aegyssus (E-gisu)* - e întins de ape, e nemișcat, e șes, zona în care se desfășoară nemărginitele întinderi de apă ale Deltei Dunării.

Nu mult mai în aval este menționată *Salsovia (Sal-sov-ia)* - adesea este sărată, suflare sau adiere sărată, salmastră, zona până unde apele Dunării se puteau amesteca cu apele mării la furtuni. Aceste denumiri reflectă situații naturale, iar interpretarea lor corectă poate fi propusă cu un mare grad de certitudine.

La gurile Dunării este menționat de Pliniu cel Bătrân lacul *Halmyris*,

«primul braț este al Pencei, numită așa din cauza insulei Pence, de care e cel mai apropiat; el este absorbit de o mlaștină mare de nouăsprezece mii de pași; mai sus de Histropolis, se formează un lac cu o circumferință de șaizeci și trei de mii pași, numit Halmyris».

*Halmyris (Hal-mir-is)* - ars de apele mării, pârlitura apelor mării, saramura apelor mării, sărătura apelor mării, reprezintă zona de sărătură a lacului *Razelm*, cu ape puternic sărate, ape care au fost îndulcite deabia în secolul nostru prin tăierea unor canale de aducere a apei din Dunăre.

După Valeriu Flaccus, «Există o insulă Pence, după numele unei nimfe sarmatice... Insula este închisă din două părți de apele sinuoase ale Dunării».

Această insulă reprezintă zonele de stuf ale Deltei Dunării, cu ape puțin adânci, pline de plaur care plutește pe numeroasele suprafețe cu apă stătătoare, iar denumirea ei reprezintă vegetația de baltă, *păiuș*.

În fața Deltei Dunării se află insula *Leuce*, insulă spălată, albită de ape, lăuce sau lăută, care lucește. După cum menționează Pindar, «există o insulă în Pontul Euxin numită insula Leuce, unde se pare că a fost transportat trupul lui Achille de către Thethys. Ea poartă numele de *albă* din pricina mulțimii păsărilor care își fac acolo cuiburi». Noi credem că această culoare se datorează solului calcaros spălat mereu de valurile mării.

*Achille (Achil-le)* - apilă, cel cu apele, zeul apelor curgătoare, întruchipat chiar de apele mari ale Dunării, unde își are sălașul de veci. Veșnic neobosit, luptă permanent pentru a asigura victoria, mereu în pas avântat, potolindu-se numai când calcă în mare cu călcâiul lui vulnerabil, gura de vărsare a fluviului. Mama sa este *Thethis* - ceața «cu picioarele de argint», iar tatăl, *Peleu* - ploaia. Nici că se putea găsi un loc mai nimerit pentru plasarea vieții fericitului Achille decât locașul fericirilor de la vărsarea Dunării în Mare.

*Tomis* ocupă un loc aparte între punctele de legătură de pe malul Mării Negre. Ovidiu menționează că «tărâmul stâng este barbar și deprins cu prădăciunile lacome: omorul, măcelurile și războaiele sunt veșnice aici». De aceea, acest loc a fost numit *Tomis*, fiindcă, spune povestea, în acest loc «sora și-ar fi tăiat fratele în bucăți».

Denumirea de *Tomis (Tom-is)* - înseamnă ține apele, ține umezeală, ține apă. Aceasta s-ar putea referi fie la lacul cu apă dulce din apropiere, lacul Siutghiol, fie la bogatele izvoare de apă din această zonă, care au permis o dezvoltare înfloritoare a cetății. Se face o apropiere cu *Tamis (Tam-isa)*, principalul curs de apă al Angliei.

*Apsyrtus (Ap-sirtu-s)* - sunt apele sărate, fratele tăiat în bucăți reprezintă șirul de lacuri de pe malurile Dobrogei, izolate unul de altul, cu apă sărată sau salmastră, pe care *Medeea*, adică umezeala le-a aruncat pe malul Dobrogei, lipsite de viață.

Peste tot, adevărul naturii și legenda se împletesc, portul Tomis fiind legat de aceste ape sărate și dulci, ape care au dat viață și prosperitate Dobrogei.

# Utilizarea calculatorului în cercetarea arheologică

Prof. Ing. IULIAN POPESCU

1. *Cercetările arheologice* au oferit de-a lungul timpului un bogat material documentar, păstrat în muzee și depozite, publicat în cărți și reviste.

Fiecare cercetător care studiază aceste materiale arheologice face și comparații cu materiale similare pe care le cunoaște. Este însă evident faptul că oricât de bine ar fi documentat un specialist, el nu poate cunoaște toate obiectele similare descoperite și eventual publicate în lume. În acest fel, comparațiile făcute și concluziile găsite sunt doar parțiale. Din această cauză nu se pot face corelații de mare importanță științifică. Astfel, de exemplu, dacă se descoperă un vas de o anumită formă și cu anumite dimensiuni, el trebuie comparat cu alte vase similare din lume, reieșind eventuale asemănări, pe baza cărora se pot stabili deplasări de populații, evoluția tehnicii, circulația bunurilor etc. Se poate constata dacă vase găsite în locuri diferite provin de la același atelier sau sunt executate de către același meșter, ceea ce oferă și posibilitatea comparării datărilor.

În scopul ușurării muncii cercetătorilor din acest domeniu ne-am ocupat, încă din 1983, de posibilitatea utilizării calculatoarelor electronice în acest scop.

Ideea de la care s-a plecat constă în aceea că într-un atelier se execută obiecte similare, iar un meșter execută produse aproape identice, cu aceleași curburi, generate de aceleași mâini și de aceeași gândire. În cazul produselor de serie se folosește același șablon la mai multe exemplare identice.

În general, obiectele uzuale găsite de către arheologi au forme simetrice. Pentru exemplificare în fig. 1 se dau contururile exterioare ale unor unelte din piatră, ceramică și fier din Dacia perioadei neolitice (după Nicolae Densușianu) și din alte zone:

- a) târnăcop neperforat din granit, zona Vlașca;
- b) topor perforat, lucrat în cute, din colecția Boliac;
- c) tăbliță triunghiulară din ipsos (amuletă) din Godinești;
- d) vas din ceramică din Moigrad, Transilvania;
- e) vas din ceramică din Zabolți, Ungaria;
- f) vas din ceramică din zona Rhodos, Grecia;
- g) vârf de lance, din fier, de la Muncheberg, Germania.

Aceste obiecte pot fi caracterizate prin câte o curbă care, rotită în jurul unei axe de simetrie (indicată în desen pentru fiecare caz), generează forma obiectului respectiv.

Prin urmare, pentru fiecare obiect de acest gen, este suficient să se cunoască forma curbei și distanța dintre un punct al acesteia și axa de sime-

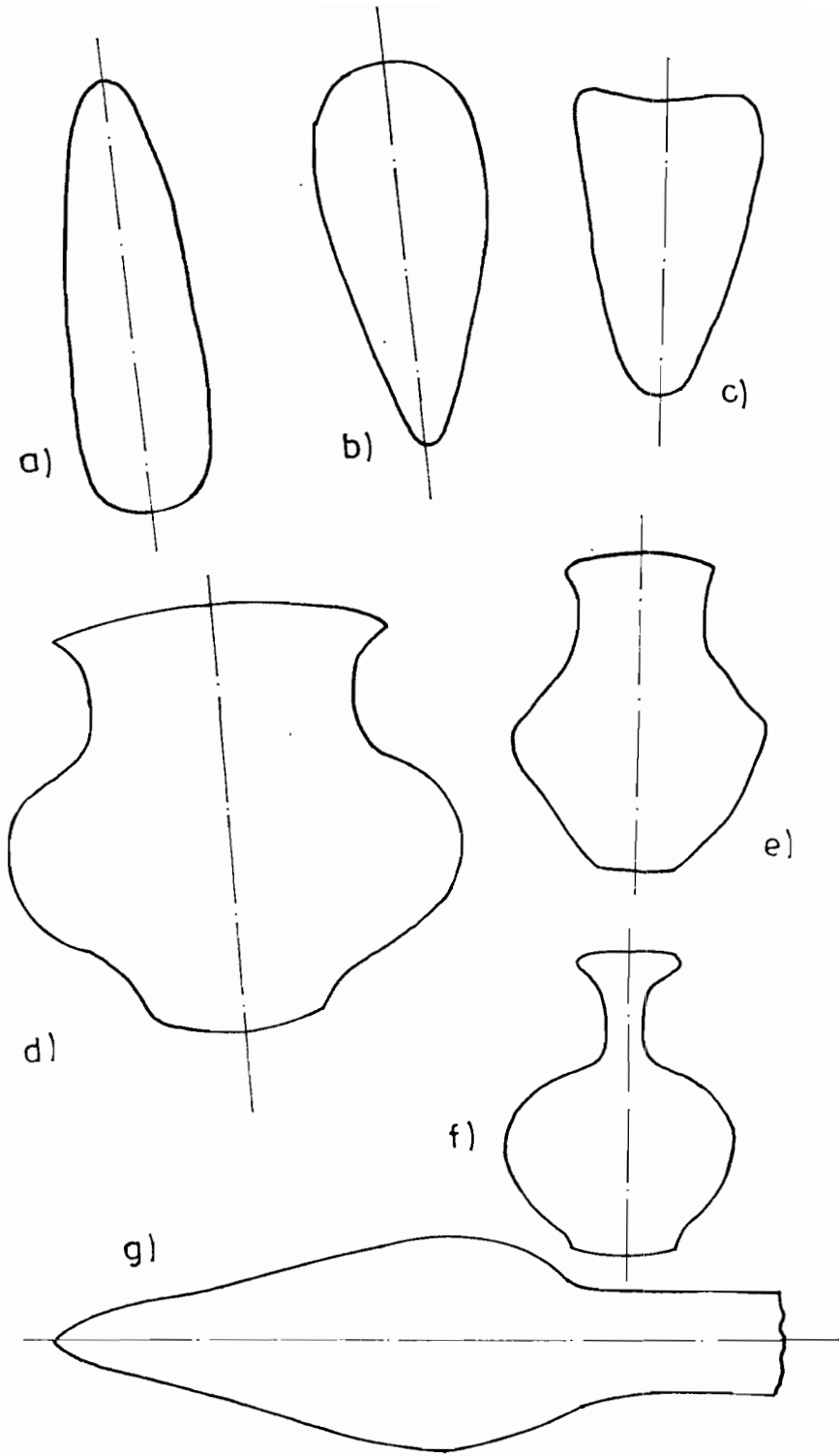


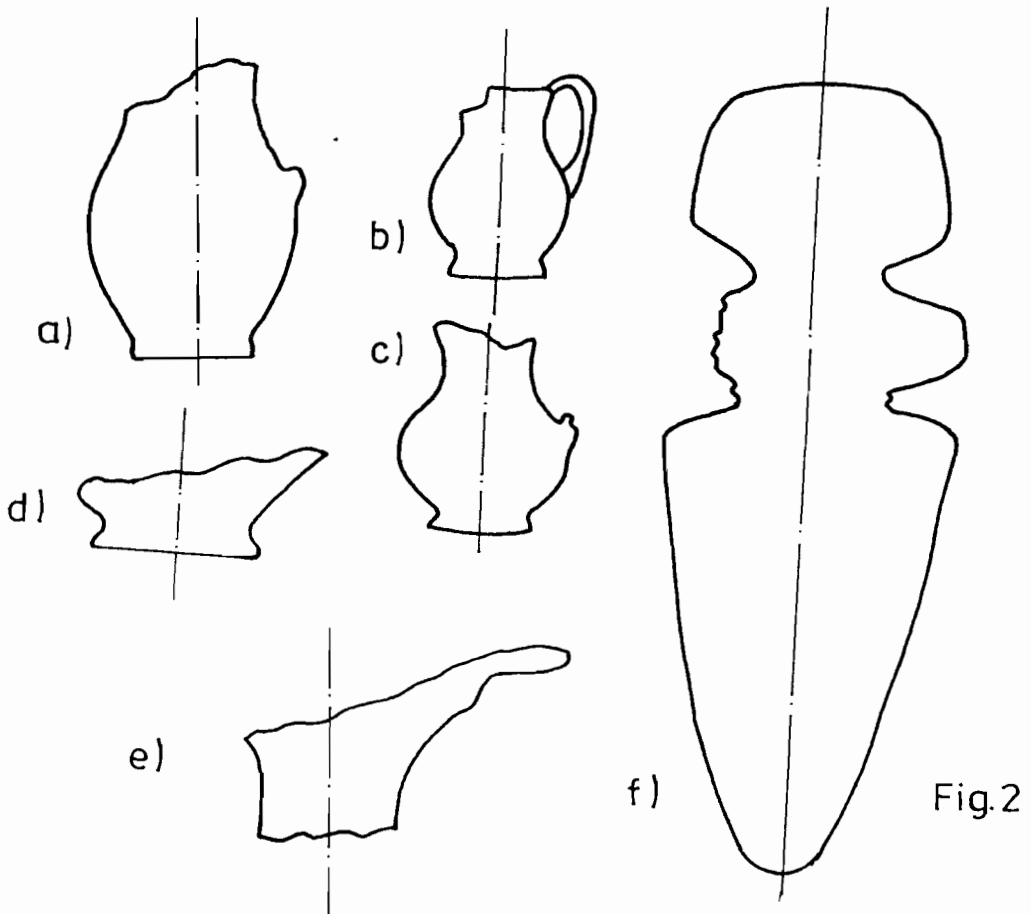
Fig.1

trie. Aceste date pot fi memorate pe un suport (disc, bandă etc.) al calculatorului.

O altă problemă ce apare în prelucrarea materialului arheologic constă în aproximarea unor bucăți ce lipsesc dintr-un obiect. Astfel, în fig. 2 a-e se indică contururile unor vase ceramice din stațiunea getică de la Piscul Crăsanilor-Ialomița (după Vasile Pârvan), iar în fig. 2 f este prezentat un idol plat de os, Cultura Gumelnița (după Iosif Constantin Drăgan). Toate aceste obiecte arheologice au zone rupte care, de obicei, în muzee se completează de către restauratori cu materiale de alte culori, cu forme și dimensiuni apreciate de către aceștia ca fiind potrivite.

2. *Compararea diferitelor vase* se poate face prin compararea ecuațiilor lor. Se pot compara și datele ce definesc curba generatoare și o distanță față de axa de simetrie, dar există posibilitatea alegerii diferite a pașilor pe abscisă, rezultând coordonate pentru aceeași curbă.

După mai multe studii prezentate parțial în nota 4, s-a ajuns la conclu-



zia că cea mai convenabilă formă a ecuației unei asemenea curve este forma polinomială:

$$y = b_0 + b_1x + b_2x^2 + \dots + b_mx^m. \quad (1)$$

Prin metoda celor mai mici pătrate se calculează coeficienții  $b_i$  pentru fiecare obiect în parte. Se scrie eroarea  $\epsilon$  dintre curba dată și cea calculată și se pune condiția ca această eroare să fie minimă:

$$\epsilon = \sum_1^n (y_{\text{calculat}} - y_{\text{măsurat}})^2 \rightarrow \text{minim.}$$

Deci:

$$\epsilon = \sum_1^n (b_0 + b_1x + b_2x^2 + \dots + b_mx^m - y_{\text{măsurat}})^2 \rightarrow \text{min}; \quad (2)$$

ceea ce rezumă la:

$$\frac{\partial \epsilon}{\partial b_0} = 0; \quad \frac{\partial \epsilon}{\partial b_1} = 0 \dots \frac{\partial \epsilon}{\partial b_m} = 0, \quad (3)$$

rezultând astfel un sistem algebric liniar cu  $m+1$  necunoscute și tot atâtea ecuații.

În aceste relații  $m$  este gradul polinomului iar  $n$  este numărul punctelor alese pe curba aproximată. Algoritm și programul pentru calculator se dau în nota 5.

Pentru exemplificare se consideră un vas de forma din fig. 3 (unde este reprezentat la scară redusă, în realitate având lungimea de 200mm).

Prin utilizarea algoritmului de mai sus, pentru coordonatele punctelor de pe vas, indicate în tabelul 1 sub formă de fracție  $x/y$ , au rezultat soluțiile din același tabel, care determină polinomul (scris cu mai puține zecimale):

$$y = 6,649 + 2,669x - 0,0568x^2 + 5,895 \cdot 10^{-4}x^3 - 3,989 \cdot 10^{-6}x^4 + 1,651 \cdot 10^{-8}x^5 - 2,897 \cdot 10^{-11}x^6. \quad (4)$$

Parametrii statistici (coeficienții de determinare și corelație și abaterea) indicați în tabel sunt foarte buni (coeficienții apropiați de 1 iar abaterea mică). Cu polinomul (4) se pot calcula valorile lui  $y$ , pentru orice  $x$  de pe curba din fig. 3. În tabelul 2 se face o valorificare a soluției, indicându-se pe coloane :  $x$ ,  $y$  - măsurat,  $y$  - calculat, eroarea  $\omega = (y_m - y_e) \cdot 100 / y_m$  (în valoare absolută).

Se constată erori mai mari la capetele curbei, unde formele sunt mai particulare. Diferențele absolute însă nu sunt mari, fiind de 1-3 mm, deci mai precise decât orice evaluare empirică.

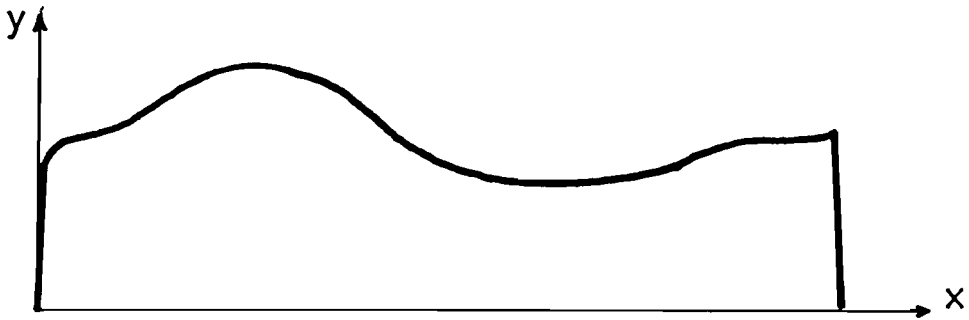


Fig.3

TABELUL 1

DATE INITIALE

.5 / 2	.7 / 5	.9 / 9	1.5 / 13	2.4 / 17	3.5 / 20
5 / 24	10 / 29	15 / 33	20 / 37	25 / 41	30 / 45
35 / 48	40 / 51	45 / 53	50 / 54	55 / 54	60 / 53
65 / 51	70 / 49	75 / 46	80 / 42	85 / 39	90 / 35
95 / 31	100 / 29	105 / 26	110 / 24	115 / 23	120 / 23
125 / 22	130 / 22.5	135 / 23	140 / 23.4	145 / 23.5	150 / 24
155 / 24.6	160 / 25	165 / 26	170 / 28	175 / 28.3	180 / 28.8
185 / 29.2	190 / 29.8	195 / 30	200 / 30	205 / 30.5	

SOLUTII

CONSTANTA= 6.649653  
 1 COEFICIENT GRADUL= 2.669433  
 2 COEFICIENT GRADUL=-5.686989E-02  
 3 COEFICIENT GRADUL= 5.895968E-04  
 4 COEFICIENT GRADUL=-3.989644E-06  
 5 COEFICIENT GRADUL= 1.651726E-08  
 6 COEFICIENT GRADUL=-2.897369E-11  
 COEFICIENT DE DETERMINARE= .9584922  
 COEFICIENT DE CORELATIE= .9790262  
 ABATEREA STANDARD A ESTIMATIEI= 2.808513

Dacă se iau mai multe puncte pe curbă și gradul polinomului ar fi mai mare, precizia rezultă mai bună (în exemplul luat nu s-a urmărit un caz real. De aceea nu s-a insistat).

Introducându-se în calculator coeficienții polinomului și o distanță, de exemplu distanța minimă dintre curbă și axa de simetrie, se va păstra informația completă privind forma acestui vas.

## TABELUL 2

VERIFICARE			
.5	2	7.970225	298.5112
.7	5	8.49059	69.81181
.9	9	9.006505	7.227792E-02
1.5	13	10.52782	19.01681
2.4	17	12.73674	25.078
3.5	20	15.3207	23.3965
5	24	18.64633	22.30698
10	29	28.20832	2.729949
15	33	35.69555	8.16833
20	37	41.41979	11.94536
25	41	45.65002	11.3415
30	45	48.61749	8.038865
35	48	50.52046	5.250947
40	51	51.52855	1.036371
45	53	51.78691	2.288862
50	54	51.41985	4.778057
55	54	50.53436	6.417854
60	53	49.22319	7.126056
65	51	47.56759	6.730218
70	49	45.63974	6.857681
75	46	43.50488	5.424185
80	42	41.22325	1.849402
85	39	38.85132	.381235
90	35	36.44303	4.122947
95	31	34.05076	9.841156
100	28	31.72539	13.30498
105	26	29.51713	13.5274
110	24	27.47469	14.47787
115	23	25.64522	11.50095
120	23	24.07323	4.666204
125	22	22.79978	3.635337
130	22.5	21.8600	2.840915
135	23	21.28479	7.457435
140	23.4	21.09201	9.863202
145	23.5	21.29068	9.401362
150	24	21.87506	8.853912
155	24.6	22.82181	7.228425
160	25	24.08762	3.649536
165	28	25.60321	8.559962
170	28	27.27222	2.599226
175	28.3	28.96466	2.348627
180	28.8	30.51166	5.743259
185	29.2	31.70459	8.577359
190	29.8	32.28406	8.335767
195	30	31.93677	6.455892
200	30	30.29138	.9712728
205	30.5	26.90967	11.77158

Când se studiază un vas similar, se găsește polinomul prin coeficienții

și se calculează eroarea:

$$\varphi = \left| \frac{b_0}{b'_0} \right| + \left| \frac{b_1}{b'_1} \right| + \dots + \left| \frac{b_m}{b'_m} \right|, \quad (5)$$

și dacă  $\varphi$  admisibil, vasele sunt similare (aproape la fel). Se pot face comparații și între vase de dimensiuni diferite dar cu profile similare (mărite sau micșorate la scări constante). Și în aceste cazuri se folosește tot relația (5).

3. *Completarea zonelor lipsă dintr-un vas* (fig. 2) este posibilă prin interpolări sau extrapolări de diferite tipuri. Uzuale sunt tot realțiile polinomiale.

Astfel, pentru porțiunile existente ale curbei, ce definește vasul, se determină polinomul de forma (1), introducându-se în calculator coordonatele pentru un număr cât mai mare de puncte. În continuare, cu polinomul găsit se calculează coordonatele punctelor din zonele lipsă, dându-se valori lui  $x$  și rezultând valori pentru  $y$ .

Se pot face astfel atât interpolări (pentru zone interioare lipsă), cât și extrapolări (pentru zone extreme lipsă).

Pentru exemplificare se revine la cazul din fig. 3 și se consideră succesiv diferite zonă lipsă.

TABELUL 3

DATE INITIALE

.5 / 2	.7 / 5	10 / 29	15 / 33	20 / 37	25 / 41	30 /
45	35 / 48	40 / 51	45 / 53	50 / 54	55 / 54	60 / 53
65 / 51	70 / 49	75 / 46	80 / 42	85 / 39	90 / 35	95 /
31	100 / 28	105 / 26	110 / 24	115 / 23	120 / 23	125 /
22	130 / 22.5	135 / 23	140 / 23.4	145 / 23.5	150 / 24	
155 / 24.6	160 / 25	165 / 28	170 / 28	175 / 28.3	180 /	
28.8	185 / 29.2	190 / 29.8	195 / 30	200 / 30	205 /	
30.5						

SOLUTII

CONSTANTA= .6592891

- 1 COEFICIENT GRADUL= 3.066613
- 2 COEFICIENT GRADUL=-6.634368E-02
- 3 COEFICIENT GRADUL= 6.985298E-04
- 4 COEFICIENT GRADUL=-4.644439E-06
- 5 COEFICIENT GRADUL= 1.850385E-08
- 6 COEFICIENT GRADUL=-3.138008E-11

COEFICIENT DE DETERMINARE= .9733331

COEFICIENT DE CORELATIE= .9865764

ABATEREA STANDARD A ESTIMATIEI= 2.192393

Astfel, pentru o zonă lipsă de la extremitatea stângă a vasului pe o distanță de 10 mm au rezultat coeficienții polinomului din tabelul 3, cu care se pot calcula ordonatele pentru zona lipsă. Similar, în tabelul 4 se dau rezultatele pentru extrapolarea zonei din capătul din dreapta, presupusă lipsă.

Pentru o zonă intermediară lipsă  $70 < x < 100$ , s-au obținut rezultatele din tabelul 5. Alte rezultate se dau astfel: tabelul 6 (zona lipsă pentru  $3,5 < x < 30$ ) și tabelul 7 (zona lipsă pentru  $130 < x < 160$ ).

Verificându-se modul în care se aproximează porțiunile lipsă, s-a constatat o bună aproximare pentru zonele intermediare și o suficientă aproximare la capete. Și în aceste situații precizia crește dacă se consideră ca date inițiale mai multe puncte pe curbă, iar gradul polinomului este mai mare.

Un alt procedeu de interpolare, mult mai precis, constă în utilizarea algoritmului «spline». Este vorba de funcții spline cubice, care oferă câte un polinom de gradul 3:

$$y = b_0 + b_1x + b_2x^2 + b_3x^3, \quad (6)$$

pentru fiecare subinterval de pe culba analizată. Calculele sunt mai laborioase, iar precizia este mult mai mare.

Funcțiile spline asigură în noduri (punctele adoptate) atât continuitatea curbei cât și a derivatei acesteia.

Algoritmul utilizat, dat în notele 5 și 6, solicită însă introducerea ca date inițiale și a derivatelor segmentelor de curbă din primul și din ultimul

#### TABELUL 4

##### DATE INITIALE

.5 / 2	.7 / 5	.9 / 9	1.5 / 13	2.4 / 17	3.5 / 20	5 /
24	10 / 29	15 / 33	20 / 37	25 / 41	30 / 45	35 / 48
40 / 51	45 / 53	50 / 54	55 / 54	60 / 53	65 / 51	70 /
49	75 / 46	80 / 42	85 / 39	90 / 35	95 / 31	100 / 28
105 / 26	110 / 24	115 / 23	120 / 23	125 / 22	130 /	
22.5	135 / 23	140 / 23.4	145 / 23.5	150 / 24	155 /	
24.6	160 / 25	165 / 28	170 / 28	175 / 28.3	180 / 28.8	

##### SOLUTII

CONSTANTA:= 10.97864

1 COEFICIENT GRADUL= 1.009242

2 COEFICIENT GRADUL= 3.227645E-02

3 COEFICIENT GRADUL=-1.197061E-03

4 COEFICIENT GRADUL= 1.254109E-05

5 COEFICIENT GRADUL= -5.484443E-08

6 COEFICIENT GRADUL= 8.766184E-11

COEFICIENT DE DETERMINARE= .9667292

COEFICIENT DE CORELATIE= .9832239

ABATEREA STANDARD A ESTIMATIEI= 2.686773

## TABELUL 5

DATE INITIALE

.5 / 2 .7 / 5 .9 / 9 1.5 / 13 2.4 / 17 3.5 / 20 5 /  
 24 10 / 29 15 / 33 20 / 37 25 / 41 30 / 45 35 / 48  
 40 / 51 45 / 53 50 / 54 55 / 54 60 / 53 65 / 51 70 /  
 49 100 / 28 105 / 26 110 / 24 115 / 23 120 / 23 125 /  
 22 130 / 22.5 135 / 23 140 / 23.4 145 / 23.5 150 / 24  
 155 / 24.6 160 / 25 165 / 28 170 / 28 175 / 28.3 180 /  
 28.8 185 / 29.2 190 / 29.8 195 / 30 200 / 30 205 /  
 30.5

SOLUTII

CONSTANTA= 3.690832

1 COEFICIENT GRADUL= 3.834018

2 COEFICIENT GRADUL=-.1206967

3 COEFICIENT GRADUL= 1.884624E-03

4 COEFICIENT GRADUL=-1.597094E-05

5 COEFICIENT GRADUL= 6.789797E-08

6 COEFICIENT GRADUL=-1.119191E-10

COEFICIENT DE DETERMINARE= .9494672

COEFICIENT DE CORELATIE= .9744061

ABATEREA STANDARD A ESTIMATIEI= 3.210335

## TABELUL 6

DATE INITIALE

.5 / 2 .7 / 5 .9 / 9 1.5 / 13 2.4 / 17 3.5 / 20 30 /  
 45 35 / 48 40 / 51 45 / 53 50 / 54 55 / 54 60 / 53  
 65 / 51 70 / 49 75 / 46 80 / 42 85 / 39 90 / 35 95 /  
 31 100 / 28 105 / 26 110 / 24 115 / 23 120 / 23 125 /  
 22 130 / 22.5 135 / 23 140 / 23.4 145 / 23.5 150 / 24  
 155 / 24.6 160 / 25 165 / 28 170 / 28 175 / 28.3 180 /  
 28.8 185 / 29.2 190 / 29.8 195 / 30 200 / 30 205 /  
 30.5

SOLUTII

CONSTANTA= 6.701794

1 COEFICIENT GRADUL= 2.501189

2 COEFICIENT GRADUL=-4.314003E-02

3 COEFICIENT GRADUL= 2.634544E-04

4 COEFICIENT GRADUL=-7.089486E-07

5 COEFICIENT GRADUL= 1.697064E-09

6 COEFICIENT GRADUL=-4.179743E-12

COEFICIENT DE DETERMINARE= .9699616

COEFICIENT DE CORELATIE= .9848662

ABATEREA STANDARD A ESTIMATIEI= 2.521086

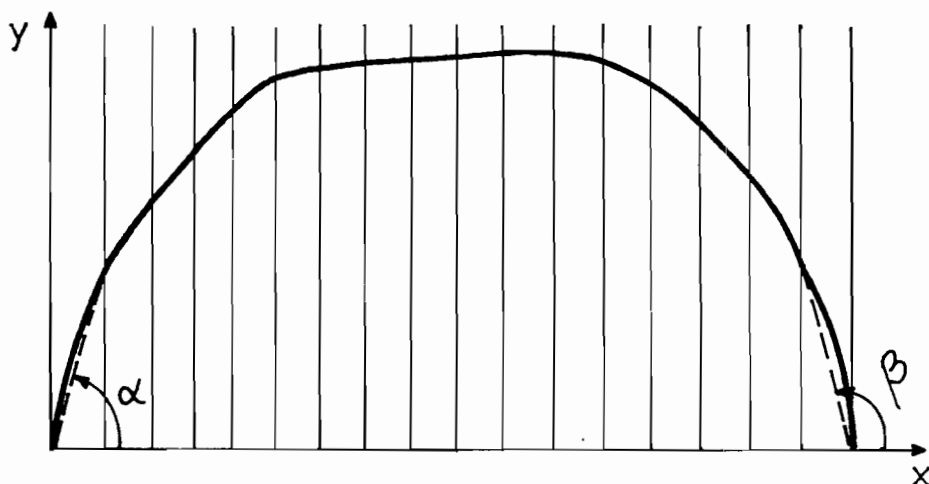


Fig. 4

subinterval. Aceste valori pot fi date ca fiind tangentele trigonometrice ale unghiurilor  $\alpha$ ,  $\beta$  făcute de tangentele geometrice la segmentele respective, paralele cu corzile, cu axa x (fig. 4).

În același scop se poate folosi o metodă iterativă, cu aproximații succesive. Pentru exemplificare, se reia exemplul din fig. 3, unde se consideră ca puncte date pe curbă punctele din tabelul 8 (date inițiale).

### TABELUL 7

#### DATE INITIALE

.5 / 2	.7 / 5	.9 / 9	1.5 / 13	2.4 / 17	3.5 / 20	5 /
24	10 / 29	15 / 33	20 / 37	25 / 41	30 / 45	35 / 48
40 / 51	45 / 53	50 / 54	55 / 54	60 / 53	65 / 51	70 /
49	75 / 46	80 / 42	85 / 39	90 / 35	95 / 31	100 / 28
105 / 26	110 / 24	115 / 23	120 / 23	125 / 22	130 /	
22.5	140 / 25	165 / 28	170 / 28	175 / 28.3	180 / 28.8	
185 / 29.2	190 / 29.8	195 / 30	200 / 30	205 / 30.5		

#### SOLUTII

CONSTANTA= 7.591681

- 1 COEFICIENT GRADUL= 2.325364
- 2 COEFICIENT GRADUL=-3.995025E-02
- 3 COEFICIENT GRADUL= 2.846351E-04
- 4 COEFICIENT GRADUL=-1.480166E-06
- 5 COEFICIENT GRADUL= 6.84374E-09
- 6 COEFICIENT GRADUL=-1.473474E-11

COEFICIENT DE DETERMINARE= .9625678

COEFICIENT DE CORELATIE= .9811054

ABATEREA STANDARD A ESTIMATIEI= 2.794915

TABELUL 8

Interpolare zonală „spline”

Date inițiale

x	0	10	20	30	40	50	60	62	67	90	100	110	120
y	0	29	37	45	51	54	53	52	50	35	28	24	23

x	130	140	150	160	170	180	190	200
y	22,5	23,4	24	25	28	28,8	29,8	30

x	y-real	y-calculat	Diferența	Eroarea %
55	54	52,46	1,54	2,85
65	51	50,72	0,28	0,54
70	49	46,41	2,59	5,28
75	46	44,9	1,1	2,39
80	42	44,22	- 2,22	5,28
85	39	38,78	0,22	0,56
95	31	31,32	- 0,32	1,03

Se constată că pentru  $67 \leq x < 90$  s-a considerat o porțiune lipsă a vasului, deci nu s-au dat valori. După calcularea tuturor polinoamelor spline, s-au obținut rezultatele din tabelul 8. Pentru zona lipsă s-a obținut eroarea maximă de 5,28%, adică maxim 2,6 mm.

Dacă s-ar fi luat un număr mai mare de puncte pe curba existentă, eroarea ar fi fost și mai mică.

Iată, pentru exemplificare, câteva polinoame spline pentru porțiunea lipsă și zonele adiacente:

- pentru  $62 \leq x \leq 67$ :

$$y = 52 + 0,06828(x-62) + 51,7154(x-62)^2 + 50,1418(x-62)^3;$$

- pentru  $67 \leq x \leq 90$ :

$$y = 50 - 0,034(x-67) + 53(x-67)^2 + 34,803(x-67)^3;$$

- pentru  $90 \leq x \leq 100$ :

$$y = 35 + 0,00223(x-90) + 34,962(x-90)^2 + 27,419(x-90)^3.$$

4. *Concluziile* celor prezentate mai sus pot fi rezumate astfel:

a) pentru compararea diferitelor obiecte arheologice se utilizează o bancă de date ce conține polinoame ce descriu alte obiecte similare, precum și distanța minimă de la curba generatoare la axa de simetrie;

b) pentru aproximarea unor porțiuni lipsă din unele obiecte, se folosesc polinoame sau funcții spline cubice de interpolare;

c) implementarea acestei metodologii (completată eventual și cu alți algoritmi) necesită o colaborare internațională care să permită și o normalizare a procedeelelor de lucru, în vederea compatibilității rezultatelor.

## NOTE

1. Nicolae Densușianu, *Dacia preistorică*, Editura «Meridiane», București, 1986.
2. Vasile Pârvan, *Getica*, Editura «Meridiane», București, 1982.
3. Iosif Constantin Drăgan, *Noi Tracii*, Editura «Scrisul Românesc», Craiova, 1976.
4. Iulian Popescu, *Utilizarea matematicii și a calculatorului în cercetarea arheologică*, Colocviul interdisciplinar privind civilizația populară românească, Sibiu, 1988.
5. Iulian Popescu, *Optimizarea procesului de aschiere*, Editura «Scrisul Românesc», Craiova, 1987.
6. Maria Predoi, *Analiză matematică și matematici speciale*, Reprografia Universității din Craiova, 1980.
7. Colecția revistei *Noi Tracii*, 1976-1990.



# «Dominația Imperiului Bulgar» în nordul Dunării

Dr. ION ȘERBAN

Pentru analizarea acestei probleme cu implicații linguale, trebuie să facem câteva incursiuni în istoria primelor noastre începuturi.

A fost cândva vreun Imperiu Bulgar în sensul noțiunii consacrate de istorie? În afară de slavizanți și de câțiva istorici bulgari euforizați, nu cred că mai putem da peste cineva care să acrediteze ideea existenței unui atare imperiu.

Dar de unde și cum a apărut noțiunea aceasta?

Bulgarii, ca și Slavii, au năvălit peste noi și în Balcani în valuri succesive, cu ritmuri temporizante, în Buceag (stepa nord-pontică) și în Bărăgan (stepa getică), pentru organizare de incursiuni în Balcani, ținând Imperiul Bizantin, pentru bogăția și strălucirea lui.

Mai întâi au năvălit Slavii, cu cele trei ramuri principale - Anți, Veneți și Scavini, în secolul al VI-lea. Apoi, Bulgarii, în secolul al VII-lea. De la noi au trecut în peninsula balcanică, organizând, până la Bizanț, un lanț fără sfârșit de incursiuni, încât cronicarii bizantini nu au mai reușit să le țină socoteala...

În secolul al VIII-lea, hanul Ioan Tervel (701-718), îl ajută pe Justinian al II-lea să-și redobândească tronul. Drept răsplată, acesta i-a acordat titlul onorific de *Caezar*, care în limba bulgară, ca de altfel și în rusă, a dat pe *Țar*, în timp ce la Germani cuvântul a devenit *Kaizer*. Cuvântul nu mai avea însă conținutul și valoarea de pe timpul lui Octavian August și al celor 12 împărați romani succesivi.

În Imperiul Roman de Răsărit, mai târziu Bizantin, titlul acesta de mare faimă, a fost înlocuit cu cel de *Basileu*, cu o sferă mai largă, fiind purtat de întreaga familie imperială.

Împăratul Justinian al II-lea a preferat să-l onoreze pe hanul Tervel cu titlul de Caezar și nu cu acela de Basileu, în timp ce titlul de Caezar - pierzând din onoarea de altădată -, era atribuit secunzilor tronului imperial de apus, iar în Bizanț unii împărați îl acordau atât rudelor apropiate, cât și generalilor viteji.

În orice caz, titlul de Caezar nu însemnează împărat și nici hanul respectiv n-a devenit împărat. Bulgaria, o țară mică și în devenire, nu putea să ajungă împărăție în sensul contemporan al cuvântului, cu atât mai vârtos cu cât, în acel timp, făcea parte din statele federate cu Bizanțul, adică era hanat, asociat imperiului, cu sarcina ca, în schimbul unor stipendii, să contribuie la

apărarea graniței dinspre nord, sarcină de care noii intruși în peninsulă nu s-au achitat onorabil.

Și apoi, în imperiu nu puteau fi doi împărați. De fapt, conducătorii Bulgarilor s-au intitulat în continuare tot hani: hanul Sabin, hanul Pagan, hanul Kardan (anul 792), hanul Krum (802-814), hanul Omurtag (814-831).

Abia între anii 864-870, hanul Boris și-a zis țar, dar nici el n-a fost considerat împărat de către contemporani, în sensul juridic și diplomatic al lumii de atunci, și nici țara lui n-a devenit împărăție. Și aceasta pentru că noțiunea de împărăție presupune prerogative speciale, zone foarte întinse de teritoriu, populație deosebit de numeroasă, recunoaștere diplomatică din partea guvernelor statelor contemporane și o forță militară pe măsură.

Îndeplinea Bulgaria acelor timpuri măcar una din condițiile de mai sus? Nu. Și atunci de ce ne jucăm cu noțiunile de bază ale stăpânirilor și vremurilor de odinioară?

De altfel, în scurt timp, împărăția (unor istoriografi euforizați) a intrat în declin ireversibil. Atacată de Maghiarii nord-pontici, a fost mai apoi zdrobită de Bizantini (927-969).

Răfuindu-se fără încetare, atât cu celelalte popoare din peninsulă, cât și cu Bizantinii, Bulgarii au slăbit și au ajuns să nu mai reprezinte nici o forță. Astfel că conducătorii Valahilor din Balcani - Ioniță, Petru Asan și alții - urmași ai Tracilor romanizați, au luat frânele Statului, înjghebând câteva incursiuni în Bizanț. Până la urmă au trebuit să se potolească, după ce, între timp (e vorba de finele secolului XI secolul XII și începutul secolului XIII) Valahii reușiseră să se debaraseze de puterea satrapică a hanilor bulgari. Până la urmă, anul 1303 i-a găsit pe Bulgari sub cisma otomană, de care n-au scăpat decât după cinci secole de robie cruntă.

De ce am fost nevoiți să facem această succintă expunere istorică a Bulgarilor stabiliți în Balcani?

Pentru a demonstra că aceștia nu puteau exercita vreo influență asupra noastră și nici să ne împrumute un lexicon masiv, cum pretind slavizanții. De fapt,

- încă de la așezarea lor în zonă, au fost antrenați într-o efervescentă socială pustiitoare, atât din cauza temperamentului lor războinic, cât și a opoziției dure a populației locale, formată din triburi trace.

- La acest comportament bătăios, se adaugă nenumăratele lor incursiuni spre Bizanț, fie singuri, fie în asociere cu Sârbi, Valahi etc. Aceste incursiuni au atras riposte sângeroase din partea imperialilor, culminând cu quasi-genocidul săvârșit asupra lor de împăratul Vasile II, supranumit Bulgaroctonul (976-1025), care le-a desființat și țara.

- Au căzut apoi, timp de cinci secole, în robia otomană devastatoare și de-abia au reușit să se mențină la suprafață. De influență asupra altora nu poate fi vorba.

- Ca popor nomad, aveau un lexicon sărac, limitat la uzul strict al

păstoritului.

- Ei înșiși au fost nevoiți să împrumute limba vecinilor de la apus, precum și de la Tracii peste care s-au așezat și de la care au împrumutat sute de cuvinte.

Să vedem cum stau lucrurile în nordul Dunării, deoarece slavizării pretind că acolo ar fi avut loc o «dominare» a imperiului bulgar (?) asupra localnicilor.

Aici răspundem următoarele:

- Dacă n-a putut exista un imperiu bulgar în sudul Dunării, în țara lor de baștină, cum putea să existe așa ceva în nord?

- În nordul Dunării au putut pătrunde totuși grupuri înarmate de Bulgari, dar nu pentru conviețuire cu localnicii zonei, ci pentru prădăciuni, silnicii, pârjoluri etc.

- Bulgarii nu mai aveau prea multă atracție pentru nordul Dunării, pentru că zona aceasta nu încetează de a fi călcată de năvălitori.

- Hunii au pustiit-o regulat, din secolul al V-lea până în secolul al VII-lea. Apoi au urmat Avarii, Pecenegii, Cumanii, Tătarii. Așa că Bulgarii nu se mai puteau așeza peste populația autohtonă spre a o domina și a-i influența limba.

Dimpotrivă, cei care au suferit influențe lexiconale și, încă masive, au fost Bulgarii înșiși, împrumutând de la Traci sute de cuvinte.

O influență din partea Bulgarilor nu este de închipuit nici în perioada inițială de așezare provizorie în câmpia getică, pentru că atunci - fiind nomazi și neorganizați sedentar și ca stat - nu se puteau constitui în stat cu Românii, deoarece nici în societatea noastră nu mai exista Statul. El fusese desființat radical de năvălitori. Așa că eventualii ocupanți nu aveau cu cine sta de vorbă. În locul statului, s-a născut puzderia de obști sătești - miracolul care ne-a salvat și etnia și limba. Și rezultatul - câte sate, tot atâtea state în miniatură.

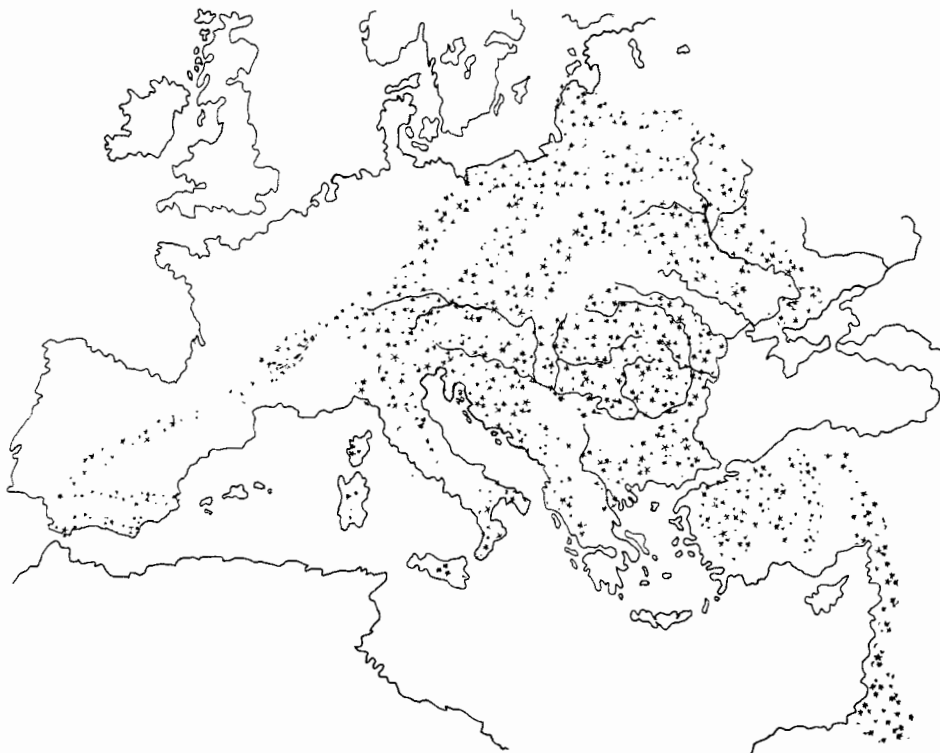
Ca să fie prădate de năvălitori, ori ca să se ducă tratative cu ele, pentru a le storce vite, grâu, îmbrăcăminte etc., pentru susținerea ocupanților, ar fi fost nevoie de forțe armate exorbitante, căci țara era întinsă și locuită pretutindeni.

În aceste condiții, nu se poate vorbi de o dominare a Imperiului bulgar, mai ales în nordul Dunării. De unde atâta armată de la un pumn de năvălitori?

Cât privește lexiconul comun româno-bulgar, lexiconul din română este moștenit, direct și nemijlocit, de la strămoșii geto-daci, deci este autohton. În schimb, lexiconul bulgar este împrumutat de Bulgari de la Tracii peste care s-au așezat. Probă este și faptul că Sârbo-Croații nu-l au în limba lor.



## SPAȚIUL TRACIC



«Tracii sunt neamul cel mai numeros și mai răspândit din lume, după cel al Indienilor» (*Herodot*)

### CUPRINSUL

Dr. Ing. Corneliu Rusu, <i>Apele în viața Dobrogei antice</i>	1
Prof. Ing. Iulian Popescu, <i>Utilizarea calculatorului în cercetarea arheologică</i>	9
Dr. Ion. Șerban, « <i>Dominația Imperiului Bulgar</i> » în nordul Dunării	21