

UN TEZAU DE DENARI ROMANI REPUBLICANI DESCOPERIT ÎN APROPIERE DE BUCUREȘTI. UNELE ASPECTE PRIVIND ÎNCEPUTURILE PATRUNDERII MONEDEI ROMANE ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ

RADU OCHEȘEANU

În colecția cabinetului numismatic al Bibliotecii Academiei Republicii Socialiste România se păstrează 20 de monede romane de argint, montate în două podoabe moderne, o brățară și o broșă¹. Brățara este alcătuită din 18 monede, 17 denari romani din vremea republicii și un denar roman imperial cu efigia împăratului Antoninus-Pius, iar în broșă sînt prinse două monede, un denar roman republican și un denar imperial, emis postum pentru Faustina Senior. Lotul de monede, care va fi studiat aici, este compus din 18 denari romani republicani și doi denari romani imperiali din vremea domniei împăratului Antoninus Pius. Starea de conservare a monedelor a fost afectată de felul în care denarii au fost montați în cele două podoabe.

În ceea ce privește condițiile de descoperire, se păstrează o singură informație și anume că „toți au fost găsiți prin 1905, în apropiere de București”². Știrea, înregistrată de Constantin Moisil, în anul 1955, în inventarul colecțiilor C.N.B.A.R., permite să se considere că aceste monede aparțin unui tezaur descoperit în împrejurimile Capitalei.

Constantin Moisil socotea că toți denarii, inclusiv denarii imperiali, provin din aceeași descoperire³. În acest caz, monedele ar trebui să constituie un depozit mixt de denari republicani și imperiali, depozit ingropat după mijlocul secolului II e.n. Însă acest presupus depozit monetar ar prezenta în structura sa unele particularități ca :

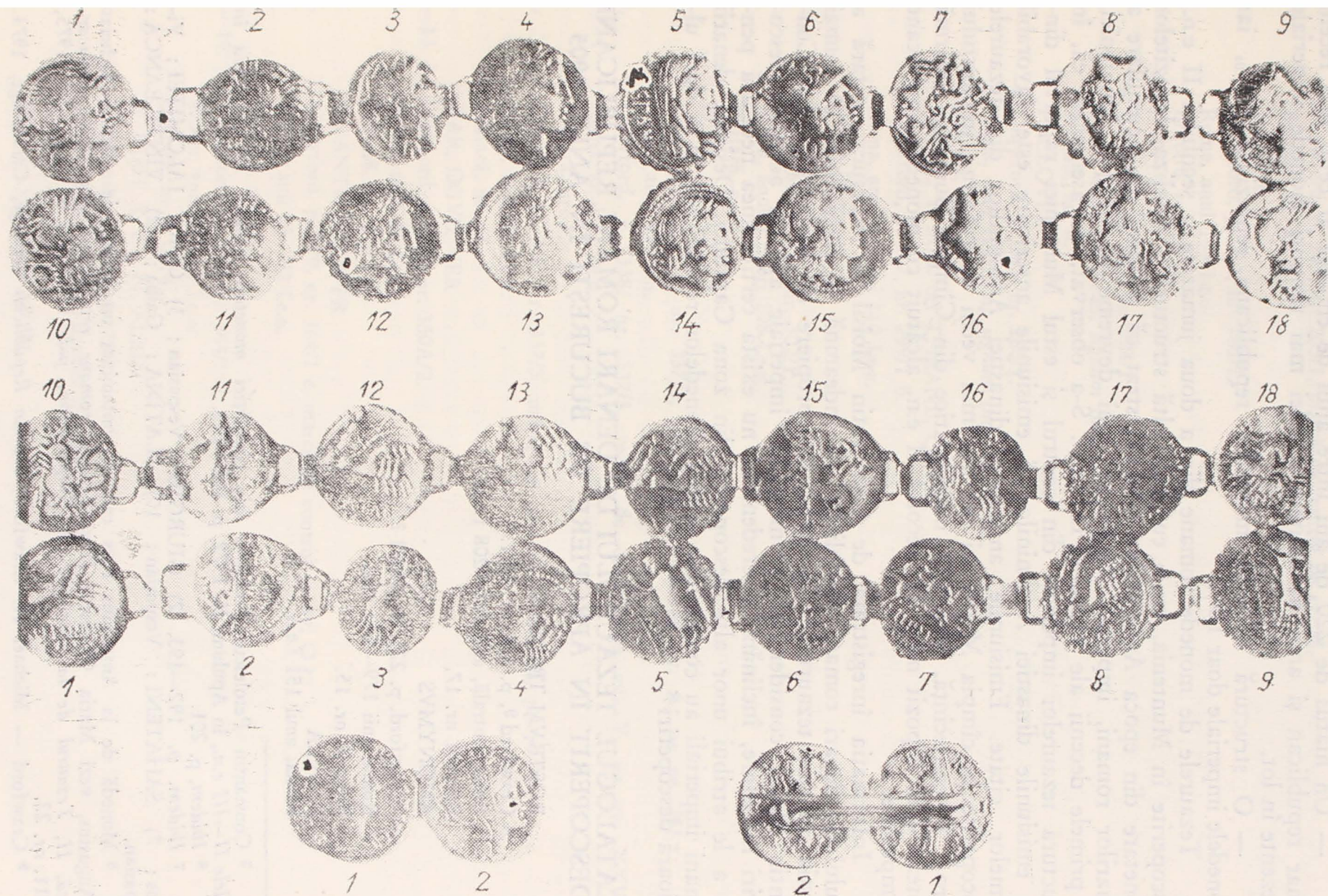
— Lipsa din tezaur a denarilor emiși de Marcus Antonius pentru legiuni, singurele monede de argint anterioare reformei monetare a împăratului Nero, care și după anul 107 e.n. supraviețuiesc și continuă să circule pe piețele monetare din imperiu⁴.

¹ Inventarul colecției C.N.B.A.R.S.R., p. 179, nr. 1118, 5.03.1955 și nr. 1120, 10.03.1955.

² Inventarul colecției C.N.B.A.R.S.R., p. 117, nr. 1118, „Optrsprezece dinari romani republicani prinși într-o brățară. Dintre ei trei sînt dantelați (M. Antoniu-Bala; Albinus-Hispania; Q. Ant. Balbinus). Toți au fost găsiți prin 1905 în apropiere de București. Cumpărați de la prof. Ilie Almăjanu”, nr. 1120, „Broșă formată din doi dinari romani: unul republican de la T. Mallius questor și celălalt imperial de la Faustina Senior (Ceres). Dinarii fac parte din descoperirea din 1905 în apropiere de București. (v. mai sus nr. 1118)”.

³ Vezi supra nota 2, nr. 1120.

⁴ H. Mattingly, *Coins of the Roman Empire in the British Museum, III, Nerva to Hadrian*, Londra, 1936, p. xix, „The earlier silver coins before Nero disappeared, almost entirely Antony's base legionary coins are the only survivors”.



Planșa I. Brățara și broșa în care sînt prinși denarii romani republicani din tezaurul București, 1905.

— Un hiatus de 220 de ani între anul de emisie al celui mai recent denar republican și anul de emisie a celei mai timpurii monede imperiale prezente în lot.

— O structură în care monedele republicane reprezintă 90%, iar monedele imperiale doar 10%.

Tezaurele de monede romane din a doua jumătate a secolului II e.n., descoperite în Muntenia, au o cu totul altă structură⁵. Analiza depozitelor monetare din epoca Antoninilor a demonstrat că procesul de acumulare a denarilor romani, imperiali începe cel mai devreme în Cîmpia Munteniei, în primele decenii ale veacului II e.n.⁶. S-a observat, de asemenea, că, în structura tezaurelor imperiale din centrul și estul Munteniei raportul dintre emisiunile dinastiei Antoninilor și emisiunile anterioare este favorabil primelor citate. Emisiunile anterioare dinastiei Antoninilor din tezaurele descoperite în cîmpia Munteniei nu sînt mai vechi de reforma împăratului Nero⁷. În consecință, realitățile numismatice din Cîmpia Munteniei infirmă ipoteza unui depozit mixt din secolul II e.n. alcătuit cu monede republicane și imperiale.

Informația înregistrată de Constantin Moisil și structura unitară a lotului de denari romani republicani ne îndeamnă să considerăm că numai aceștia aparțin tezaurului descoperit în apropiere de București. Deși Constantin Moisil considera că și monedele imperiale aparțin aceleiași descoperiri monetare, înclinăm să credem că nu există certitudinea necesară pentru a le atribui unor alte descoperiri din zona Capitalei. Desigur, denarii romani imperiali au contaminat grupul monedelor republicane la o dată ulterioară descoperiri⁸.

I CATALOGUL TEZAURULUI DE DENARI ROMANI REPUBLICANI DESCOPERIT ÎN APROPIERE DE BUCUREȘTI ÎN ANUL 1905

ROSTRVM TRIDENS

1. ↗ Crawford 9, p. 164, nr. 62/1.
Italia centrală, anii 211—208 î.e.n.
Brătară, nr. 17.

ANONYMVS

2. ← Crawford, p. 223, nr. 158/1 ?
Roma, anii 179—170 î.e.n.
Brătară, nr. 15.
3. P. SVLA
Roma, anul 151 î.e.n.

⁵ Constantin Petolescu, *Probleme ale circulației monetare romane în Muntenia în secolele II—III e.n.*, în *Apulum*, X, 1972, p. 192—193.

⁶ *Ibidem*, p. 201.

⁷ *Ibidem*, p. 192—193, 2) GIURGIU: Vespasian; 3) GURA IALOMIȚEI; Vitellius; 7) SAHATENI: Vespasian; 10) SLATINA: Galba; 12) VINTILEANCA: Vespasian.

⁸ Monedă de la Antoninus Pius care a contaminat un tezaur de denari încheiat la Augustus, vezi Maria Chițescu, *Două tezaure romane republicane din Dacia extracarpatică, II, Tezaurul de la Odobești (sau împrejurimi, jud. Vrancea)*, în *SCN*, VI, 1975, p. 211, nr. 22.

⁹ Crawford — Michael H. Crawford, *Roman Republican Coinage*, Cambridge, 1974.

- ↗ Crawford, p. 249, nr. 205/1, marcă de control pe rv. M.
Brăţară, nr. 7.
NATTA
4. Crawford, p. 252, nr. 208/1.
Roma, anul 149 î.e.n.
Brăţară, nr. 18.
L. IVLI
5. → Crawford, p. 260, nr. 224/1.
Roma, anul 141 î.e.n., *signum incusum* pe av.
Brăţară, nr. 6.
T. CLOVLI
6. → Crawford, p. 285, nr. 260/1.
Roma, anul 128 î.e.n., *signum incusum* pe av.
Brăţară, nr. 10.
AP. CL, T. MAL ori T. MANL, Q. VR
7. → Crawford, p. 312, nr. 299/1 b.
Roma, anul 111 ori 110 î.e.n.
Broşă, nr. 2.
L. FLAMIN CILO
8. ↓ Crawford, p. 314, nr. 302/1.
Roma, anul 109 ori 108 î.e.n.
Brăţară, nr. 1.
D. SILANVS L. F
9. ↑ Crawford, p. 338, nr. 337/3, mărci de control pe av. A, pe rv. III.
Roma, anul 91 î.e.n.
10. ↘ Crawford, p. 338, nr. 337/3, mărci de control pe av. V, pe rv. XXVI.
Roma, anul 91 î.e.n.
Brăţară, nr. 3.
11. Crawford, p. 338, nr. 337/3, mărci de control pe av. M, pe rv.?.
Roma, anul 91 î.e.n.
Brăţară, nr. 16.
GAR, OGVL, VER
- 12—13. ↓↓ Crawford, p. 366, nr. 350A/2.
Roma, anul 86 î.e.n.
Brăţară, nr. 4 și 13.
Q. ANTO BALB PR
14. ↓ Crawford, p. 379, nr. 364/1 c, marcă de control pe av. O?.
Roma, anii 83—82 î.e.n.
Brăţară, nr. 12.
- 15—16. ↑ ↓ Crawford, p. 379, nr. 364/1 d.
Roma, anii 83—84 î.e.n.
Brăţară, nr. 8 și 14.
A. POST A. F S. N. ALBIN
17. ↓ Crawford, p. 389, nr. 372/2.
Roma, anul 81 î.e.n., *signum incusum* pe rv.
Brăţară, nr. 5.
TI. CLAVD TI. F AP. N

18. ← Crawford, p. 398, nr. 383/1, marcă de control pe rv. AXVII.
 ,Roma, anul 79 î.e.n.
 Brăţară, nr. 9.

II DENARI ROMANI IMPERIALI

FAVSTINA SENIOR

1. ↑ B.M.C. 10, IV, p. 53. nr. 345.
 Roma, emisiunea a 3-a, anul 141 e.n. și mai târziu.
 Broșă, nr. 1.
 ANTONINVS PIVS
2. ↓ rv. COS IIII, Fortuna ?.
 Roma, anii 145—161 e.n.
 Brăţară, nr. 11.

Tezaurul, aflat în împrejurimile Capitalei, se înscrie în rîndul acelor depozite de monede romane republicane din prima jumătate a secolului I î.e.n. descoperite între Carpați și Dunăre. Aceste depozite ar putea fi atribuite celor mai vechi orizonturi de tezaure de monede romane republicane din Dacia extracarpatică, dacă excludem din discuție cele câteva fragmente de tezaure, din care s-au recuperat prea puține exemplare pentru ca anul de emiteră al celui mai recent denar să ofere un *terminus post quem* de luat în considerație¹¹. Dar toate depozitele monetare din Muntenia și Oltenia, care se încheie între anii 79—64 î.e.n., dacă limităm discuția numai la acestea, sînt fragmentare ori suspecte de a fi incomplete. Din această cauză, chiar dacă se exclud din discuție aspectele controversate ori de soluție încă nesigură privind momentul și locul aplicării de contramărci pe denarii republicani, precum și datarea și atribuirea etnică a celor cîtorva imitații prezente în tezaurele din această categorie, anul de emiteră a celei mai recente monede recuperate nu poate fi *apriori* considerat drept dată de îngropare a depozitului monetar. Bineînțeles, că legea probabilistică a prezenței în lotul recuperat, raportat la tezaur, atît a exemplarelor din cele mai vechi emisiuni, cît și a exemplarelor din cele mai noi emisiuni acționează și în aceste situații. Dar în cazul denarilor Romei republicane, legea acționează sub influența a cel puțin doi parametri, acum

¹⁰ B.M.C., IV, — H. Mattingly, *Coins of the Roman Empire in the British Museum*, IV, *Antoninus Pius to Commodus*, Londra, 1940.

¹¹ E.g. Muntenia: BRINCENI, jud. Teleorman, circa 1968—1969, 1 denar, vezi Bucur Mitrea, *Descoperiri recente și mai vechi de monede antice și bizantine în Republica Socialistă România*, în SCIV, 24, 1973, 1, p. 141—142, nr. 27; FUNDENI, municipiul București, 1952, 2 denari, vezi Bucur Mitrea, *Legături comerciale ale geto-dacilor din Muntenia cu Republica Romană reflectate în descoperiri monetare*, în SCN, II, 1958, p. 162, nr. 17; PRISEACA, jud. Olt, ?, 2 denari, vezi Bucur Mitrea, *Descoperiri recente și mai vechi de monede antice și bizantine în Republica Populară Română*, în SCIV, 16, 1963, 2, p. 468, nr. 15. Oltenia: AMARAȘTI, jud. Dolj, înainte de 1906, 1 denar, vezi Bucur Mitrea, în SCIV, 20, 1969, 3, p. 508, nr. 9; AMARAȘTI DE JOS, jud. Dolj, 1966, 4 denari, vezi Octavian Iliescu, în *Biblioteca Academiei R.S.R., Caiet selectiv de informare asupra creșterii colecțiilor*, nr. 39—40, 1972, p. 14—15; BUMBEȘTI, jud. Gorj, 1942, 3 denari, vezi Gh. Poenaru Bordea, Gr. M. Vlădescu, *Denari romani republicani descoperiți la Bumbești, jud. Gorj*, în R.M., 8, 1971, 3, p. 259—260. BUGIULEȘTI, jud. Gorj, 2 denari, vezi Bucur Mitrea, în *Dacia*, NS, 8, 1964, p. 376, nr. 26.

cunoscuți și anume: volumul variabil al emisiunilor și reducerea sensibilă a cantității de denari emiși în deceniile trei, patru și cinci din secolul I î.e.n. în raport cu cantitatea de denari emisă în deceniul doi al aceluiași veac.

Descoperirea unui număr însemnat de tezaure de monede romane republicane pe teritoriul Daciei, în raport cu descoperirile similare din Peninsula Balcanică¹², a condus, în încercarea de a se explica principalele aspecte ale fenomenului, la avansarea unor interpretări mult diferite în esența lor.

Reluând, cu date substanțial îmbogățite, o ipoteză mai veche în istoriografia română¹³, Bucur Mitrea a oferit pe baza analizei statistice o primă explicație a fenomenului¹⁴. Au fost comparate histogramele de distribuție a frecvențelor relative pentru câteva tezaure din Bulgaria și Dacia extracarpatică. Rezultatele obținute au impus o interpretare în care afluirea masivă a denarului republican la nord de Dunăre a început în preajma anului 100 î.e.n., cu un maxim de penetrare în deceniul al doilea al secolului I î.e.n.¹⁵. Dar interpretarea statistică a condus la o estimare greșită a debutului fenomenului în Dacia extracarpatică, deoarece funcția față de care variază structura numerarului este volumul inconstant al emisiunilor. Însă, în acel stadiu al cercetării, volumul emisiunilor nu era încă estimat.

Propunerea unei date timpurii pentru penetrarea masivă a monedei republicane la nord de Dunăre a fost influențată și de părerea că tezaurele se formează aici, în primul rînd, prin acumularea treptată a denarilor în circulație pe piața monetară locală¹⁶. Dar, în funcție de gradul de dezvoltare a societății geților nord-dunăreni la care pe piață primează fenomenele de schimb caracteristice economiei naturale, ipoteza propusă nu poate constitui modul corect de abordare a problemei. Dacă ea ar fi fost exactă, ar fi trebuit să se presupună pentru piața monetară locală, dat fiind numărul mare de tezaure semnalate, o intensă circulație monetară cu parametrii caracteristici altor moduri de producție. Realitățile numismatice din Dacia secolelor II și I î.e.n. nu confirmă ipoteza unei intense circulații monetare pe piața locală. În acest sens și raportul dintre numărul descoperirilor izolate certe și al tezaurelor de monede romane confirmă ipoteza, în care denarul roman republican, ca și predecesorii săi la nord de Dunăre au constituit, în primul rînd, mijloace de plată și teaurizare și doar într-o mică măsură, corespunzătoare gradului de dezvoltare economică a societății geților nord-dunăreni, mijloace de circulație.

Într-o altă viziune a fenomenului prezenței denarului republican la nordul Dunării, procesul afluirii masive a monedelor romane în Dacia este explicat prin introducerea lor în loturi constituite de către negustorii din

¹² Michael H. Crawford, *Republican denarii in Romania: The suppression of the piracy and the slave-trade*, in *The Journal of Roman Studies*, LXVII, 1977, p. 117.

¹³ Bucur Mitrea, *Legături...*, p. 175.

¹⁴ Bucur Mitrea, *Un nou tezaur de denari romani din timpul republicii descoperit în Oltenia*, în SCIV, 21, 1970, 3, p. 433 și urm.

¹⁵ *Ibidem*, p. 435—436, *Idem*, *Legături...*, p. 180—181.

¹⁶ *Idem*, *Legături...*, p. 183; același mod de a privi fenomenul dar pentru monedele thasiene la Constanța Stirbu și Carmen Petolescu, *Un tezaur de monede thasiene descoperit la Belcigatele (jud. Ilfov)*, în SCN, VI, 1975, p. 191).

teritoriile romane, ori din cele învecinate Republicii¹⁷. Mecanismul de formare a depozitelor monetare nord-dunărene ar funcționa prin distribuirea și concentrarea loturilor în tezaure, care la rîndul lor se pot redistribui și forma noi depozite monetare locale, ori alimenta piața monetară cu cantitatea de denari necesară satisfacerii volumului redus de monedă în circulație. În funcție de fenomenul astfel interpretat, precum și de indicația relativă pe care o oferă anul de emisie a ultimei monede păstrate, s-a propus fixarea momentului de primă afluire masivă a denarilor în spațiul Daciei extracarpatică în jurul anilor 80—75 î.e.n. iar ca dată de îngropare a primului grup de tezaure din Oltenia, un moment aproximativ spre sfîrșitul primului sfert al veacului I î.e.n. și în anii imediat următori¹⁸.

Maria Chițescu, socotind mulțimea tezaurelor romane republicane din prima jumătate a secolului I î.e.n. suficient de reprezentativă pentru a se înlătura riscul unor concluzii eronate din cauza recuperării fragmentare a depozitelor, consideră că se pot structura trei orizonturi de teaurizare¹⁹. Astfel în primul orizont sînt cuprinse tezaurele încheiate cu monede din anii 78—73 î.e.n., în cel de al doilea orizont, tezaurele din anii 69—62 î.e.n., iar în ultimul, tezaurele din anii 60—55 î.e.n.²⁰.

M. Crawford consideră că prima penetrare masivă a denarului în spațiul dacic ar fi de corelat în primul rînd cu cererea de sclavi pentru piețele Peninsulei Italice din deceniul al patrulea al secolului I î.e.n., atunci cînd alte surse tradiționale dispar²¹. În funcție de această interpretare, afluirea masivă a denarului ar fi posibilă de-abia în jurul anului 65 î.e.n., cu o limită de siguranță acceptabilă cel mai devreme în anul 72 î.e.n.²². Dar acest mod de a privi cauzele și momentul pătrunderii monedelor romane în Dacia este unilateral. Ipoteza nu ține seama de alte aspecte ale fenomenului, care rămîn de luat în considerare pentru a se încerca o explicație corectă a acestui proces istoric. Unul din aceste aspecte este orientarea comerțului geților din Muntenia și într-o oarecare măsură și a celor din Oltenia și în primele decenii ale secolului I î.e.n., către sudul Peninsulei Balcanice. Îndreptarea comerțului getic în această direcție e dovedită cu prisosință de numărul mare de tezaure de tetradrahme thasiene ascunse între Balcani și Carpați²³. Ori, după încetarea monetizării tetradrahmei de Thasos și epuizarea numerarului pentru export, în cazul acceptării ipotezei formulate de M. Crawford, am fi nevoiți să deducem dispariția acestei axe

¹⁷ Gh. Poenaru Bordea și Onoriu Stoica, *Tezaurul de la Breasta și alte descoperiri de denari romani republicani din Oltenia*, în SCN, VII, 1980, p. 80.

¹⁸ *Ibidem*, p. 79; Gh. Poenaru Bordea și Ștefan Chițu, *Tezaurul de denari romani republicani de la Lunca, orașul Ocnele Mari (jud. Vâlcea)*, în SCN, VII, 1980, p. 152.

¹⁹ Maria Chițescu, *Les débuts de la formation étatique de Burăbista d'après les données numismatiques*, în Dacia, NS, XIX, 1975, p. 249.

²⁰ *Ibidem*, p. 249—250.

²¹ Michael H. Crawford, *Republican denarii in Romania; The suppression of piracy and slave-trade*, în *The Journal of Roman Studies*, LXVII, 1977, p. 121.

²² *Ibidem*, 121—122.

²³ Bucur Mitrea, *Legături...*, p. 185—186, pentru axa comercială Thasos; și Ioana Bogdan Cătănciu, *Tezaurul monetar de la Poiana (jud. Teleorman), Unele aspecte ale circulației tetradrahmelor Macedoniei Prima și ale orașului Thasos în lumea traco-dacică*, în SCN, VI, 1975, p. 182, harta descoperirilor de monede thasiene în Bulgaria și România.

comerciale. În cazul în care axa comercială Carpați-Egee continuă să ființeze alături de axa Carpați-Iliricum-Italia, este normal ca și negustorii implicați pe această direcție să fie nevoiți să caute un alt măsurător al valorii. Ori singura monedă disponibilă să îndeplinească acest rol în lumea mediteraneeană rămânea doar denarul emis de Republica Romană.

Chiar și în acest stadiu al cercetărilor, tezaurele de monede romane republicane din Dacia extracarpatică, ascunse în prima jumătate a secolului I î.e.n., deși fragmentare, constituie o populație statistică ce poate fi reprezentativă pentru a încerca analiza pătrunderii acestei categorii de numerar. Analiza statistică a structurii tezaurelor grupate pe criterii teritoriale și de timp, iar în a doua etapă a cercetării după modul de exprimare a caracteristicilor de grupare, va putea contribui în bună măsură la lămurirea unor aspecte ale fenomenului, care nu pot fi surprinse prin interpretarea clasică a materialului numismatic. Pe baza studierii distribuțiilor empirice a tezaurelor în discuție se vor pune în evidență anumite legități obiective ale grupului, potrivit cărora se produc variații omogene și se vor stabili astfel distribuțiile teoretice ale tezaurelor înrudite prin caracteristici comune.

La baza analizei statistice a structurii depozitelor de monede romane republicane din Muntenia și Oltenia au fost așezate următoarele idei care se pot considera demonstrate :

— Gradul de dezvoltare economică atins de geții nord-dunăreni nu a permis o circulație monetară atât de intensă, încât să fie posibilă alcătuirea tezaurelor prin acumularea treptată piesă cu piesă pe piața monetară locală.

— Tezaurele de denari romani se formează prin concentrarea și redistribuirea loturilor de monede constituite pe piețele monetare din lumea greco-romană.

— Structura tezaurelor din Dacia reflectă structura numerarului aflat în circulație pe acele piețe monetare din lumea greco-romană, unde are loc procesul de constituire a loturilor, ce vor pătrunde apoi la nordul Dunării.

Analiza statistică a structurii tezaurelor din Muntenia și Oltenia va confirma una din următoarele situații :

— Aceiași structură pentru toate grupele de tezaure din ambele zone va indica pătrunderea denarilor republicani de pe piețe monetare cu o structură omogenă, în cadrul unui interval scurt de timp, care nu permite restructurarea numerarului în circulație pe piețele de origină.

— Structura deosebită a grupelor de tezaure împărțite pe criterii teritoriale, dar omogenă pentru tezaurele din Muntenia, ar indica pătrunderi de pe piețe monetare cu o structură a numerarului diferită, dar în cazul unui interval scurt de timp.

— Structura deosebită a grupelor de tezaure va indica pătrunderea monedelor de pe piețe monetare diferite, dar în cadrul unui interval de timp mai îndelungat, care să permită restructurarea numerarului în circulație pe piețele de origine.

-- Structura asemănătoare în cazul tezaurelor din Muntenia și Oltenia aparținând aceleiași perioade, dar diferită față de tezaurele din a doua grupă din Muntenia, va indica pătrunderea monedelor în cadrul unui

interval de timp care să permită restructurarea numerarului în circulație pe piețele monetare unde se alcătuiesc loturile.

Pentru lămurirea acelor aspecte încă controversate privind prezența monedei romane republicane în Dacia extracarpatică s-a considerat, în acest stadiu, ca fiind suficientă analiza statistică a distribuției frecvențelor relative a 15 depozite monetare din Muntenia și Oltenia, care se încheie cu monede emise în deceniile trei și patru din secolul I î.e.n.²⁴ Nu s-a putut proceda la analiza structurii tezaurelor din anii 50, deoarece numărul tezaurelor publicate cu date numismatice suficiente, nu reprezintă pentru moment o populație statistică suficientă pentru a fi prelucrată în mod corespunzător.

Ținând seama de primele două orizonturi propuse și datate între anii 78—73 î.e.n. și 69—62 î.e.n., au fost alcătuite, după criteriile teritoriale și de timp, trei grupe de tezaure. În prima grupă — Muntenia I — au fost incluse un număr de șase tezaure cu ultima monedă din anii 79—75 î.e.n. (Gliganu de Jos, Suhaia, București, Bălănești, Mihai Bravu și Alexandria). A doua grupă — Oltenia — este alcătuită din cinci tezaure, cu cel mai recent denar din anii 79—74 î.e.n. (Nedeia, Zătreni, Căpreni, Hotărani, Lunca). Celei de a treia grupe i-au fost atribuite patru tezaure, cu ultima monedă emisă între anii 71—64 î.e.n. (Sfințești, Nicolae Bălcescu, Grădiștea, Curtea de Argeș).

Din compararea histogramelor reprezentând frecvența absolută a denarilor romani republicani din tezaurele analizate, se evidențiază următoarele caracteristici ale distribuției empirice :

— Toate tezaurele (inclusiv Segarcea), au punctul de maxim al distribuțiilor frecvențelor absolute sau vârful grafic al histogramelor în intervalul 90—81 î.e.n.

— Cu o singură excepție (București), în graficele a 14 tezaure se observă o tendință de scădere a frecvenței absolute la monedele emise în pe-

²⁴ Deoarece tezaurele au fost publicate conform cronologiilor propuse de Grueber și Sydenham, pentru a dispune de un termen unitar de comparație, atât pentru structura tezaurelor, cât și pentru a cerceta structura acestora în funcție de curbele frecvențelor relative a volumului de ștanțe estimate, a fost necesară rearanjarea tezaurelor analizate conform cronologiei recent propuse de M. Crawford. Tezaurele analizate sînt următoarele : Gliganu de Jos = V. Teodorescu, I. Rizea, V. Dupoi, *Un tezaur de podoabe dacice de argint descoperit în Muntenia. (Tezaurul de la Rociu, jud. Argeș)*, în St. și Com. Pitești, II, 1969, p. 101—108. Suhaia = Maria Chițescu, *Notă despre două tezaure romane republicane descoperite în cîmpia munteană, (com. Suhaia, jud. Teleorman)*, în SCN., IV, 1968, p. 453—454, II ; Maria Chițescu, *Moneda romană republicană*, în mss. Bălănești = Bucur Mitrea, *Legături...*, p. 154—156, nr. 4. Mihai Bravu = Bucur Mitrea, *Descoperirea monetară romană republicană din comuna Mihai Bravu, (jud. Ilfov)*, în SCN., IV, 1968, p. 373—379. Alexandria = Bucur Mitrea, *Legături...*, p. 151—152, nr. 2. Nedeia = Virginia Cristu, *Monede din timpul Republicii Romane, descoperite la Nedeia, (Reg. Craiova)*, în SCN., I, 1956, p. 467—468. Zătreni = Bucur Mitrea, *Două tezaure de monede romane republicane descoperite în Oltenia*, în SCIV, 22, 1971, 4, p. 579—591. Căpreni = Octavian Iliescu *Date noi privitoare la tezaurul monetar de la Căpreni, (reg. Craiova)*, în SCN., II, 1960, p. 477—486. Hotărani = Bucur Mitrea, *op. cit.*, în SCIV, 21, 1971, 4, 579—591. Lunca = Gheorghe Poenaru Bordea și Ștefan Chițu, *Tezaurul de denari romani republicani de la Lunca, orașul Ocnele Mari (jud. Vâlcea)*, în SCN., VII, 1980, p. 149—153. Sfințești = Bucur Mitrea, *Descoperirea monetară de la Sfințești, (Teleorman)*, în Materiale, vol. I, 1953, p. 507—522. Nicolae Bălcescu = Bucur Mitrea, *Legături...*, p. 164—166, nr. 21. Grădiștea = Constantin Preda, *Alte descoperiri monetare*, în SCN., II, 1958, p. 466—467. Curtea de Argeș = Bucur Mitrea, *Legături...*, p. 159—160, nr. 10.

rioadă 100—91 î.e.n. Astfel șase tezaure (Gliganu de Jos, Suhaia, Nedeia, Zătreni, Grădiștea, Curtea de Argeș), reprezentînd 40% dintr-un lot de 15 tezaure studiate, nu au monede emise în această perioadă. Intervalul 100—91 î.e.n. constituie un astfel de prag, care face ca materialul monetar să se repartizeze vizual în două aglomerări distincte.

-- La 15 tezaure, în curba de distribuție a monedelor emise în secolul II î.e.n. se constată următoarele situații :

1. În două tezaure (București și Bălănești), reprezentînd 13,13%, monedele din secolul II î.e.n. sînt atît de dispersate, încît nu pot alcătui un pachet compact de frecvențe absolute.

2. În trei tezaure (Gliganu de Jos, Nedeia, Grădiștea), reprezentînd 20%, se formează un pachet compact de frecvențe absolute pentru secolul II î.e.n., dar fără a se contura un punct de maxim propriu-zis.

3. În 10 tezaure (Suhaia, Mihai Bravu, Alexandria, Zătreni, Căpreni, Hotărani, Lunca, Sfînțești, Nicolae Bălcescu, Curtea de Argeș), reprezentînd 66,66%, pentru monedele emise în secolul II î.e.n. se formează pachetul compact al frecvențelor absolute, în cadrul căruia se evidențiază un punct propriu de maxim.

4. În șase tezaure (Suhaia, Alexandria, Mihai Bravu, Zătreni, Căpreni, Sfînțești) vîrful grafic al pachetului frecvențelor absolute a denarilor romani republicani din secolul II î.e.n. se găsește așezat în intervalul 120—111 î.e.n.

5. În patru tezaure (Hotărani, Lunca, Nicolae Bălcescu, Curtea de Argeș) vîrful grafic al pachetului frecvențelor absolute a denarilor din secolul II î.e.n. se găsește așezat în intervalul 110—101 î.e.n.

Din distribuțiile empirice se desprind următoarele variații omogene ale distribuțiilor teoretice :

— O așezare constantă a punctului de maxim în intervalul 90—81 î.e.n.

— O tendință de scădere a frecvențelor absolute în intervalul 100—91 î.e.n.

— Variația punctului de maxim al pachetului frecvențelor absolute din secolul II î.e.n. sau vîrful grafic al aglomerării denarilor emiși în secolul II î.e.n. între anii 120—111 î.e.n. și 110—101 î.e.n.

Variația vîrfului pachetului de frecvențe reprezentînd denarii emiși în secolul II î.e.n. între intervalele 120—111 î.e.n. și 110—101 î.e.n. ar putea constitui acea trăsătură caracteristică a distribuției teoretice, de considerat ca legitatea obiectivă prin care se manifestă momentul diferit de alcătuire a loturilor de denari pe piețele monetare din lumea greco-romană și a tezaurelor în Dacia, datorită restructurării numerarului pe piețele de formare a loturilor. Astfel 75% din tezaurele, care aparțin grupului de opt tezaure încheiate în anii 70 î.e.n., au al doilea punct de maxim așezat în intervalul 120—111 î.e.n., în timp ce la cele două tezaure din anii 60 î.e.n. acesta se plasează în intervalul 110—101 î.e.n.

Interpretarea histogramelor de distribuție a frecvențelor absolute sau relative oferă doar o imagine statică a fenomenului prezenței denarului roman republican în spațiul dacic. Pentru cunoașterea acestui fenomen este necesar să se analizeze structurile depozitelor monetare cu ajutorul unui

Distribuția principalelor caracteristici în tezaurele din anii 70 și 60 î.e.n.

Nr. crt.	Tezaurul	Punctul de maxim 90-81	Tendința de scădere între 100-91	Punct de maxim secundar în 120-111	Punct de maxim secundar în 110-101
1	2	3	4	5	6
	Muntenia I				
1	Gliganu de Jos	+	+	-	-
2	Suhaia	+	+	+	-
3	București	+	-	-	-
4	Bălănești	+	+	-	-
5	Mihai Bravu	+	+	+	-
6	Alexandria	+	+	+	-
	Oltenia				
7	Nedeia	+	+	-	-
8	Zătreni	+	+	+	-
9	Căpreni	+	+	+	-
10	Hotărani	+	+	-	+
11	Lunca	+	+	-	+
	Muntenia II				
12	Sfințești	+	+	-	-
13	Nicolae Bălcescu	+	+	-	+
14	Grădiștea	+	+	-	-
15	Curtea de Argeș	+	+	-	+

termen unitar de comparare, reprezentat de indicii obținuți din calcularea frecvențelor relative a denarilor romani din tezaurele studiate. Relațiile dinamice dintre structurile tezaurelor și grupelor de tezaure vor fi mai clar evidențiate prin utilizarea unor noi instrumente de analiză și anume :

— Diagrama tezaurului-tip, care reprezintă curba oferită de mediile aritmetice ale frecvențelor relative a unui grup de tezaure cu caracteristici comune.

— Diagrama cuprinzând indicii frecvențelor relative a numărului de ștanțe estimate din perioada analizată.

Astfel, prin compararea curbelor depozitelor monetare cu diagrama tezaurului-tip al seriei, se evidențiază variațiile omogene care caracterizează seria și indică dacă un tezaur încadrat aici pe baza ultimei monede recuperate aparține sau nu seriei respective. Compararea curbelor depozitelor monetare și a tezaurilor-tip cu diagramele reprezentând volumul emisiunilor sugerează modul în care volumul emisiunilor a influențat de la caz la caz amplitudinea oscilațiilor acestor curbe.

Indicii frecvențelor relative pentru depozitele monetare studiate, pentru cele trei tezaure-tip și pentru volumul emisiunilor pornind de la numărul ștanțelor de avers estimat de M. Crawford sînt prezentați în tabelele II și III.

Tabelul II

Frecvența relativă a numărului de ștanțe estimate pentru perioadele
211 î. e. n.—71 î. e. n. și 211 î. e. n.—61 î. e. n.

Nr. crt.	Anii	Nr. cat. Crawford	Nr. ștanțe estimate frecvența absolută (f)	Frecvența relativă a ștanțelor estimate 211—71 î. e. n. $(fr) = \frac{f}{Sf}$	Frecvența relativă a ștanțelor estimate 211—61 î. e. n. $(fr) = \frac{f}{Sf}$
1	2	3	4	5	6
1	211—195	44—131	1262	4,44	4,19
2	194—190	132—138	191	} + 80	0,76
3	189—180	139—154	170		0,68
4	179—170	155—168	333		1,26
5	169—158	173—196	140		0,49
6	157—151	197—205	667	2,35	2,21
7	150—141	206—226	1025	3,61	3,40
8	140—131	227—254	2157	7,60	7,17
9	130—121	255—279	2362	8,32	7,85
10	126—111	280—298	3092	10,89	10,27
11	110—101	299—326	4787	16,86	15,91
12	100—91	327—337	1603	5,64	5,32
13	90—81	340—378	8141	28,68	27,06
14	80—71	379—401	2368	8,34	7,85
15	70—61	402—419	1700	—	5,65

Frecvența relativă a denarilor romani republicani în tezaurele și în tezaurul-tip Muntenia I

Nr. crt.	Anii	Gliganu de Jos		Suhaiia		București		Bălănești		Mihai Bravu		Alexandria		Tezaur-tip
		(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	$\frac{\sum fr}{n} = \bar{X}_i$
1	2	3		4		5		6		7		8		9
1	211-195	—	0	—	0	1	5,55	1	10	2	3,57	—	0	3,18
2	194-190	—	0	—	0	—	0	—	0	1	1,78	—	0	0,29
3	189-180	—	0	—	0	—	0	—	0	1	1,78	—	0	0,29
4	179-170	—	0	—	0	1	5,55	—	0	—	0	—	0	0,92
5	169-158	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0
6	157-151	1	9,09	1	4,16	1	5,55	—	0	—	0	—	0	3,13
7	150-141	—	0	2	8,33	2	11,11	—	0	2	3,57	—	0	3,83
8	140-131	1	9,09	1	4,16	—	0	1	10	6	10,71	2	9,37	7,22
9	130-121	2	18,18	2	8,33	1	5,55	—	0	7	12,50	2	6,25	8,46
10	120-111	2	18,18	4	16,16	1	5,55	—	0	10	17,85	5	15,62	12,31
11	110-101	2	18,18	3	12,50	1	5,55	1	10	4	7,14	2	6,25	9,93
12	100-91	—	0	—	0	3	16,16	1	10	3	5,35	2	6,25	6,37
13	90-81	2	18,18	9	37,50	6	33,33	5	50	15	26,78	14	43,75	34,92
14	80-71	1	9,09	2	8,33	1	5,55	1	10	5	8,92	4	12,50	9,06
TOTAL		11		24		18		10		56		32		

Frecvența relativă a denarilor romani republicani în tezaurele și în tezaurul tip Oltenia

Nr. crt.	Anii	Nedeia		Zătreni		Căpreni		Hotărani		Lunca		Tezaur-tip \bar{x}_t
		(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	
1	2	3		4		5		6		7		8
1	211-195	—	0	—	0	2	1,57	1	4	—	0	1,11
2	194-190	—	0	—	—	—	0	—	0	—	0	0
3	189-180	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0
4	179-170	—	0	1	2,43	—	0	—	0	—	0	0,48
5	169-158	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	0
6	157-151	—	0	—	0	3	2,36	1	4	—	0	1,27
7	150-141	3	15,78	—	0	4	3,14	—	0	0	0	3,78
8	140-131	3	15,78	1	2,43	14	11,02	1	4	1	0	8,64
9	130-121	—	0	5	12,19	10	7,87	1	4	—	0	4,81
10	120-111	1	5,26	9	21,95	21	16,53	4	16	—	0	11,92
11	110-101	3	15,78	6	14,63	16	12,59	5	20	3	30	18,60
12	100-91	—	0	—	0	4	3,14	1	4	1	10	3,42
13	90-81	8	42,10	14	34,14	44	34,64	8	32	4	40	36,67
14	80-71	1	5,26	5	12,19	9	7,08	3	12	1	10	9,20
TOTAL		19		41		127		25		10		

Frecvența relativă a denarilor romani republicani în tezaurele și în tezaurul-tip Muntenia II

Nr. crt.	Anii	Sfințești		Nicolae Bălcescu		Grădiștea		Curtea de Argeș		Tezaur-tip
		(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	(f)	(fr)	\bar{X}_i
1	2	3		4		5		6		7
1	211 – 195	1	1,08	—	0	—	0	—	0	0,27
2	194 – 190	—	0	—	0	—	0	—	0	0
3	189 – 190	—	0	—	0	—	0	—	0	0
4	179 – 170	—	0	—	0	—	0	—	0	0
5	169 – 158	—	0	—	0	—	0	—	0	0
6	157 – 151	1	1,08	—	0	—	0	—	0	0,27
7	150 – 141	2	2,17	1	7,69	—	0	1	11,11	5,24
8	140 – 131	10	10,86	—	0	—	0	—	0	2,71
9	130 – 121	6	6,52	—	0	—	0	—	0	1,63
10	120 – 111	15	16,30	2	15,38	2	9,52	1	11,11	13,07
11	110 – 101	8	8,69	3	23,07	2	9,52	3	33,33	18,65
12	100 – 91	8	8,69	1	7,69	—	0	—	0	4,09
13	90 – 81	31	33,69	4	30,76	9	42,85	3	33,33	35,15
14	80 – 71	10	10,86	1	7,69	7	33,33	—	0	12,97
15	70 – 61	—	0	1	7,69	1	4,76	1	11,11	5,15
TOTAL		92		13		21		9		

Din compararea diagramei tezaurelor cu diagrama tezaurului-tip al fiecărei grupe și cu curba volumului emisiunilor se constată :

— În interiorul fiecărei grupe, doar la o parte din curbele tezaurelor se observă variațiile caracteristice tezaurului-tip. Explicația constă în faptul că în cadrul selecției primare, pentru a atribui tezaurul respectiv unei anumite serii, s-a folosit drept reper de timp doar data oferită de cea mai recentă monedă recuperată. Pentru fiecare grupă sînt de consemnat următoarele situații :

1. 50% din tezaurele aparținînd grupei Muntenia I (Gliganu de Jos, București, Bălănești) sînt mult prea fragmentare pentru ca diagramele lor să aibă o comportare normală. Tezaurul București prezintă și o altă particularitate și anume creșterea frecvenței absolute și relative în intervalul 100—91 î.e.n., particularitate care nu se mai întîlnește la nici unul din tezaurele studiate aici și pe care în acest stadiu al cercetării nu o putem explica.

2. Tezaurele Nedeia, Hotărani și Lunca din grupa Oltenia prezintă curbe cu unele variații specifice diagramei tezaurului-tip Muntenia II.

3. Curba tezaurului Sfințești, tezaur atribuit grupei Muntenia II, prezintă trăsăturile caracteristice tezaurului-tip Muntenia I.

— Ca și în histograme, punctul de maxim al tuturor tezaurelor și implicit și al tezaurelor-tip se află în intervalul 90—81 î.e.n., amplitudinea sa fiind influențată în mare măsură de creșterea volumului de monedă emisă în anii 80 î.e.n.

-- În diagramele construite pe baza indicilor frecvenței relative se observă formarea unui punct de maxim pentru aglomerarea din secolul al II-lea î.e.n., a cărui amplasare oscilează între anii 120—111 î.e.n. și 110—101 î.e.n., așa cum s-a constatat și pentru histograme.

1. Vîrfurile pachetului frecvențelor din secolul II î.e.n. pentru tezaurul-tip Muntenia I se află în intervalul 120—111 î.e.n. În același interval se află și punctul de maxim al tezaurelor Suhaja, Mihai Bravu, Alexandria.

2. Punctul de maxim al tezaurului-tip Oltenia se găsește în intervalul 110—101 î.e.n., deoarece curba tezaurului-tip este influențată de oscilațiile curbilor tezaurelor Nedeia, Hotărani și Lunca, care au unele trăsături specifice diagramei tezaurului-tip Muntenia II. Însă, punctul de maxim al tezaurelor Zătreni și Căpreni se află în intervalul 120—111 î.e.n., ca și la tezaurul-tip Muntenia I.

3. Punctul de maxim al tezaurului-tip Muntenia II se află așezat în intervalul 110—101 î.e.n. În acest interval se găsesc și punctele de maxim ale tezaurelor Nicolae Bălcescu și Curtea de Argeș. Dar, punctul de maxim al tezaurului Sfințești se plasează în intervalul 120—111 î.e.n., ca și la tezaurul-tip Muntenia I.

— Amplitudinea vîrfului, care aparține pachetului de monede din secolul II î.e.n. din tezaurele studiate aici, este influențată de tendința de creștere a volumului de monedă emisă începînd cu deceniul cinci al secolului II î.e.n.

— Atît la tezaurul-tip Muntenia II, cît și la tezaurele Nicolae Bălcescu și Curtea de Argeș, care sînt atribuite acestei serii, se observă o con-

cavitate a curbelor de distribuție a frecvenței relative în intervalele 140—131 î.e.n. și 130—121 î.e.n.

Interpretarea diagramelor de distribuție a frecvenței relative confirmă existența distribuțiilor teoretice deja observate în cursul studierii caracteristicilor histogramelor de distribuție a frecvenței absolute și, în parte, explică natura variațiilor omogene constatate. În această fază a analizei statistice, se pune în evidență o nouă trăsătură care deosebește distribuțiile teoretice ale grupelor Muntenia I și Muntenia II. Această trăsătură poate fi considerată ca un al doilea aspect caracteristic de timp, prin care se reflectă restructurarea numerarului roman republican pe piețele monetare greco-romane.

Analiza statistică a dovedit că variațiile omogene specifice definesc deosebirile de structură a distribuțiilor teoretice, datorită alcătuirii depozitelor monetare din grupele Muntenia I și Muntenia II cu loturi de monede constituite în perioade de timp diferite. În cadrul variațiilor omogene, cele două aspecte ale caracteristicii de timp se manifestă concomitent. Astfel prin îmbinarea celor două aspecte ale caracteristicii de timp, evidențiate de grafice, se formează două perechi de indicatori și anume :

— Perechea de indicatori specifică diagramelor tezaurelor contemporane grupei Muntenia I cu lipsa concavității curbei de frecvență în intervalele de la 140—130 î.e.n. și 130—121 î.e.n. și cu plasarea punctului de maxim al pachetului frecvențelor din secolul II î.e.n. în intervalul 120—111 î.e.n.

— Perechea de indicatori specifică diagramelor tezaurelor contemporane grupei Muntenia II cu prezența în curba frecvențelor a concavității din intervalele 140—131 î.e.n. și 130—121 î.e.n. și cu plasarea punctului de maxim al pachetului frecvențelor din secolul II î.e.n. în intervalul 110—101 î.e.n.

Deasemenea, tendința frecvențelor de a migra spre dreapta diagramei, în cazul tezaurelor contemporane grupei Muntenia II, și care este marcată pe grafice prin formarea concavității curbei în intervalele 140—131 î.e.n. și 130—121 î.e.n. precum și prin schimbarea vârfului din intervalul 120—111 î.e.n. în intervalul 110—101 î.e.n., reflectă atât momentele succesive de restructurare a numerarului pe piețele de origină, prin micșorarea disponibilului de monedă din emisiunile mai vechi, precum și succesiunea grupelor Muntenia I și Muntenia II.

Pentru tezaurele romane republicane din Dacia, prezența uneia din combinațiile de indicatori ai caracteristicii de timp în diagrama unui tezaur, cu un număr suficient de monede recuperate, pentru întocmirea unei curbe interpretabile, trebuie considerată ca arătând momentul de formare pe piețele de origină și apoi de penetrare în Dacia a acelor loturi de denari, a căror structură, prin ponderea specifică mai ridicată în raport cu ponderea loturilor penetrate aici în alte perioade, influențează variațiile omogene specifice din curba de structură a depozitului monetar într-un anumit sens și nu ca reflectând momentul de îngropare a tezaurului, ori grupului de tezaure, căruia acesta îi corespunde ca structură. Oricum un tezaur prezentând caracteristicile unei faze mai târzi, indiferent de data ultimei monede recuperate, nu se va mai putea interpreta ca îngropat într-o fază an-

terioară. Dacă se consideră că afluirea denarului roman republican în spațiul dacic a fost pentru mai bine de jumătate de veac un proces continuu, dar nu de intensitate constantă, cum indicatorii caracteristicii de timp care au fost observați în distribuțiile teoretice a grupelor din anii 70 î.e.n. și 60 î.e.n. arată, prin restructurarea numerarului pe piețele de origină, existența a două faze la începuturile procesului de penetrare a monedei romane republicane de argint la nordul Dunării, atunci prin analiza statistică a structurii tezaurelor de denari se va putea studia în viitor mai circumstanțiat dinamica pătrunderii și intensitatea fluxului de monedă romană republicană din deceniul trei pînă în vremea lui Augustus.

Abordarea statistică a fenomenului prezenței monedei republicane în Dacia, pune în evidență și alte aspecte, a căror interpretare ajută la o mai bună cunoaștere a acestui proces istoric. Astfel în funcție de curba frecvențelor relative a volumului de monedă emisă, amplitudinile pozitive și negative înregistrate pentru frecvențele relative ale denarilor din tezaurele descoperite în spațiul dacic oferă următoarele elemente :

— Explicarea variațiilor curbei de frecvență relativă a denarilor prin ponderea volumului de monedă emisă în fiecare perioadă.

Interpretarea structurii pieței monetare în momentul formării lotului de denari, prin compararea acesteia cu structura ideală a numerarului, care este identică cu diagrama de frecvență relativă a volumului emisiunilor.

— Indicarea ponderii relative a emisiunilor din fiecare perioadă — interval — și aportul lor la formarea lotului.

Felul în care se manifestă acest aspect al fenomenului în Dacia extracarpatică pentru anii 70 și 60 î.e.n. este prezentat mai jos în tabelele IV A, B și C, precum și grafic în diagramele aferente tabelelor.

Pentru reprezentarea grafică a aspectului s-au utilizat cadranele I și IV, iar curba volumului emisiunilor a fost considerată ca dreaptă de referință față de care variază curbele de frecvență relativă a tezaurelor din Dacia extracarpatică și a tezaurelor-tip Muntenia I, Oltenia și Muntenia II.

Prin compararea distribuțiilor teoretice și implicit a structurii numerarului de pe piețele de origină a loturilor penetrate în Dacia, în cele două faze observate pînă în prezent, se pun în evidență și cantitativ deosebirile acelor indicatori de structură care definesc distribuțiile teoretice ale celor trei grupe de tezaure din Dacia extracarpatică, care au fost analizate aici. În același timp se poate constata și modul în care evoluează dinamica pieței monetare prin restructurările succesive impuse de scăderea ponderii relative a emisiunilor mai vechi și de pătrunderea noilor emisiuni.

Pentru elaborarea instrumentelor statistice necesare acestei analize au fost parțial restructurate grupele de tezaure, conform modului de exprimare a indicatorilor caracteristicii de timp. Astfel grupului Muntenia I i s-a adăugat tezaurul Sfînțești, care la începutul cercetării a fost atribuit, conform propunerilor Mariei Chițescu privind orizonturile de tezaure romane republicane din Dacia, grupei Muntenia II. Din grupa Oltenia a fost înlăturat tezaurul Lunca, deoarece curba acestuia este foarte asemănătoare

Amplitudinea frecvențelor relative a denarilor romani republicani în tezaurele din Muntenia în anii 79—75 î.e.n. și a tezaurului-tip în funcție de frecvența relativă a volumului de monedă emisă.

Nr. crt.	Anii	Frecvența relativă a ștanțelor estimate	Gliganu de Jos	Suhaia	București	Bălănești	Mihai Bravu	Alexandria	Tezaur-tip
		k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	$\bar{X}_1 - k$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	211—195	4,44	-4,44	-4,44	1,11	5,56	-0,87	-4,44	-1,26
2	194—190	0,76	-0,76	-0,76	-0,76	-0,76	1,02	-0,76	-0,47
3	189—180	0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	1,10	-0,68	-0,39
4	179—170	1,26	-1,26	-1,26	4,25	-1,26	-1,26	-1,26	-0,34
5	169—158	0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49
6	157—151	2,35	6,74	1,81	3,20	-2,35	-2,35	-2,35	0,78
7	150—141	3,61	-3,61	4,72	7,50	-3,61	0,04	-3,61	0,22
8	140—131	7,60	1,49	-3,44	-7,60	2,40	3,11	1,77	-0,38
9	130—121	8,32	9,86	0,01	-2,77	-8,32	4,18	-2,07	0,14
10	120—111	10,89	7,29	5,77	-5,34	-10,89	6,96	4,73	1,42
11	110—101	16,86	1,32	-4,36	-11,31	-6,86	-9,72	-10,61	-6,93
12	100—91	5,64	-5,64	-5,64	10,52	4,36	-0,29	0,61	0,73
13	90—81	28,68	-10,50	8,82	4,65	21,32	-1,90	15,07	6,24
14	80—71	8,34	0,75	0,01	-2,79	1,66	0,58	4,16	0,72

Amplitudinea frecvențelor relative a denarilor romani republicani în tezaurele din Oltenia în anii 79—74 î.e.n. și a tezaurelor-tip în funcție de frecvența relativă a volumului de monedă emisă.

Nr. crt.	Anii	Frecvența relativă a ștanțelor estimate	Nedeia	Zătreni	Căpreni	Hotărani	Lunca	Tezaur-tip Oltenia
		k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	$\bar{X}_i - k$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	211—195	4,44	-4,44	-4,44	-2,87	-0,44	-4,44	-3,33
2	194—190	0,76	-0,76	-0,76	-0,76	0,76	-0,76	-0,76
3	189—180	0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68
4	179—170	1,26	-1,26	1,17	-1,26	-1,26	-1,26	-0,78
5	169—158	0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49
6	157—151	2,35	-2,35	-2,35	0,01	1,65	-2,35	-1,08
7	150—141	3,61	12,17	-3,61	-0,47	-3,61	-3,61	0,17
8	140—131	7,60	8,18	-5,17	3,42	-3,60	2,40	1,04
0	130—121	8,32	-8,32	3,87	-0,45	-4,32	-8,32	-3,51
10	120—111	10,89	-5,36	11,06	5,67	5,14	-10,89	1,08
11	110—101	16,86	-1,08	-2,23	-4,27	3,14	13,14	1,74
12	100—91	5,64	-5,64	-5,64	-2,50	-1,64	4,36	-2,22
13	90—81	28,68	13,42	5,46	5,96	3,32	11,32	7,89
14	81—71	8,34	-3,08	3,85	-1,26	3,66	1,66	0,96

Amplitudinea frecvențelor relative a denarilor romani republicani în tezaurele din Muntenia în anii 71—64 î.e.n. și a tezaurului-tip Muntenia II în funcție de frecvența relativă a volumului de monedă emisă

Nr. crt.	Anii	Frecvența relativă a ștanțelor estimate	Sfințești	Nicolae Bălcescu	Grădiștea	Curtea de Argeș	Tezaur-tip Muntenia II
		k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	$\bar{X}_i - k$
1	2	3	4	5	6	7	8
1	211—195	4,19	-3,11	-4,19	-4,19	-4,19	-3,92
2	194—190	0,71	-0,71	-0,71	-0,71	-0,71	-0,71
3	189—180	0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64	-0,64
4	179—170	1,18	-1,18	-1,18	-1,18	-1,18	-1,18
5	169—158	0,46	-0,46	-0,46	-0,46	-0,46	-0,46
6	157—151	2,21	-1,13	-2,21	-2,21	-2,21	-1,94
7	150—141	3,40	-1,23	4,29	-3,40	7,71	1,84
8	140—131	7,17	3,69	-7,17	-7,17	-7,17	-4,46
9	130—121	7,85	-1,33	-7,85	-7,85	-7,85	-6,22
10	120—111	10,27	6,03	5,11	-0,75	0,84	2,80
11	110—101	15,91	-7,22	7,16	-6,39	17,42	2,74
12	100—91	5,32	3,37	2,37	-5,32	-5,32	-1,23
13	90—81	27,06	6,63	3,70	15,79	6,27	8,09
14	80—71	7,85	3,01	-0,16	25,48	-7,85	5,12
15	70—61	5,65	—	2,04	-0,89	5,46	-0,50

cu curba distribuției teoretice Muntenia II, care indică o dată mai târzie de formare a lotului decât curba de distribuție a grupei Oltenia.

Astfel restructurate, noile distribuții teoretice ale celor trei grupe au fost calculate ca medii pătratice = X_p (tabelul V). Pentru compararea distribuțiilor teoretice a celor trei grupe, s-a considerat axă de referință tezaurul-tip Muntenia I, căruia i s-au calculat abaterea standard dx și amplitudinile maxime și minime pentru fiecare interval în parte.

Tabelul V

Tezaurile tip Muntenia I, Oltenia și Muntenia II, obținute pe baza mediilor pătratice

Nr. crt.	Anii	Tezaur-tip Muntenia I inclusiv Sfințești				Tezaur-tip Oltenia exclusiv Lunca	Tezaur-tip Muntenia I exclusiv Sfințești
		\bar{X}_p	dx	A_{max}	A_{min}	\bar{X}_p	\bar{X}_p
1	2	3	4	5	6	7	8
1	211–195	4,55	$\pm 3,51$	8,06	1,04	2,15	0
2	194–190	0,67	$\pm 0,62$	1,29	0,05	0	0
3	189–180	0,67	$\pm 0,62$	1,29	0,05	0	0
4	179–170	2,10	$\pm 1,95$	4,05	0,15	1,21	0
5	169–158	0	0	0	0	0	0
6	157–151	4,34	$\pm 3,28$	7,62	1,06	2,32	0
7	150–141	5,48	$\pm 3,60$	9,08	1,88	8,04	7,80
8	140–131	8,62	$\pm 3,79$	12,41	4,83	9,07	0
9	130–121	9,77	$\pm 5,33$	15,10	4,44	7,53	0
10	120–111	14,40	$\pm 6,57$	20,97	7,83	16,11	12,26
11	110–101	10,23	$\pm 3,06$	13,29	7,17	16	24,04
12	100–91	8,63	$\pm 5,42$	14,05	3,21	2,54	4,44
13	90–81	36,08	$\pm 9,73$	45,81	26,35	35,92	36,02
14	80–71	9,53	$\pm 2,01$	11,54	7,52	9,62	19,74
15	70–61	—	—	—	—	—	8,27

În tabelul VI și graficul aferent sînt prezentate amplitudinile frecvențelor relative a tezaurilor din grupa Muntenia I, a tezaurilor-tip Oltenia și Muntenia II, precum și a volumului estimat de monedă emisă în funcție de tezaurul-tip Muntenia I.

Amplitudinea frecvențelor relative a denarilor romani republicani în tezaurele din grupa Muntenia I, în tezaurele tip pentru Oltenia și Muntenia II, și a frecvenței-relative a matrițelor estimate în funcție de tezaurul-tip Muntenia I

Nr. crt.	Anii	Tezaur-tip Muntenia I	Gliganu de Jos	Suhaia	București	Bălănești	Mihai Bravu	Alexandria	Sfințești	Tezaur-tip Oltenia	Tezaur-tip M II	Fr. a ștanțelor estimate
		$\bar{X}_p = k$	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	fr - k	$\bar{X}_p O - k$	$\bar{X}_p MII - k$
1	211 - 195	4,55	-4,55	-4,55	1,00	5,45	-0,98	-4,55	-3,47	-2,40	-4,55	-0,11
2	194 - 190	0,67	-0,67	-0,67	-0,67	-0,67	1,11	-0,67	-0,67	-0,67	-0,67	-0,09
3	189 - 180	0,67	-0,67	-0,67	-0,67	-0,67	1,11	-0,67	-0,67	-0,67	-0,67	-0,01
4	179 - 170	2,10	-2,10	-2,10	3,45	-2,10	-2,10	-2,10	-2,10	-0,89	-2,10	-0,84
5	169 - 158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,49
6	157 - 151	4,34	4,75	-0,18	1,21	-4,34	-4,34	-4,34	-3,26	-2,02	-4,34	-1,99
7	150 - 141	5,48	-5,48	2,85	5,63	-5,48	-1,91	-5,48	-3,31	2,56	2,32	-1,87
8	140 - 131	8,62	0,47	-4,46	-8,62	1,38	2,09	0,75	2,24	0,45	-8,62	-1,02
9	130 - 121	9,77	8,41	-1,44	-4,22	-9,77	2,73	-3,52	6,53	-2,24	-9,77	-1,45
10	120 - 111	14,40	3,78	2,26	-8,85	-14,40	3,45	1,22	1,90	1,71	-2,14	-3,51
11	110 - 101	10,23	7,95	2,27	-4,68	-0,23	-3,09	-3,98	-1,54	5,77	13,81	6,63
12	100 - 91	8,63	-8,63	-8,63	7,53	1,37	-3,28	-2,38	+0,06	-6,09	-4,19	-2,99
13	90 - 81	36,08	-17,90	1,42	-2,75	13,92	-9,30	7,67	-2,39	0,16	-0,06	-7,40
14	80 - 71	9,35	-0,44	-1,20	-3,98	0,47	-0,61	2,97	1,33	0,09	10,21	-1,19

Înregistrarea unor dispersii mari pentru tezaurele din grupa Muntenia I, caracterizează o populație nu suficient de numeroasă și încă puțin omogeă. Riscul a fost de la început acceptat datorită numărului mic de tezaure, care sînt de atribuit epocii la care denarul roman republican începe să afluiască în spațiul dacic. Este de la sine înțeles că odată cu îmbogățirea materialului numismatic va fi necesară o recalculare a distribuțiilor teoretice și o reatribuire a tezaurelor la acele serii la care caracteristicile lor de timp coincid. Este de așteptat ca mărirea populației statistice să ducă la mai buna conturare a fazelor, poate la înmulțirea lor, odată cu evidențierea și a altor indicatori, deoarece fenomenul pătrunderii denarilor la nord de Dunăre este un proces continuu, ca și cel de restructurare permanentă a piețelor monetare. Procesul de restructurare permanentă și succesivă a pieței este ilustrat și de unele tezaure analizate aici, tezaure a căror diagramă prezintă variații neomogene față de distribuția teoretică contemporană. Aceste variații tind a se structura asemenea distribuțiilor teoretice a perioadelor apropiate.

Din graficul amplitudinilor se delimitează mult mai clar deosebirile dintre perechile de indicatori ale caracteristicii de timp specifice grupelor cronologic deosebite. Perechea de indicatori caracteristică grupei Muntenia II se plasează cu mult dincolo de limitele de dispersie admise pentru Muntenia I. În acest grafic se evidențiază un alt indicator pentru grupa Muntenia II și anume amplitudinea curbei în intervalul 80—71 î.e.n., puternic distanțată de limita de dispersie a grupei Muntenia I. Aceasta dovedește puternica și rapidă penetrare a noilor emisiuni pe piața balcanică. Diagrama tezaurului-tip Oltenia se încadrează cu două excepții în limitele de dispersie a grupei Muntenia I. De semnalat este și faptul că curba tezaurului-tip Oltenia urmează mult mai fidel decît Muntenia I curba volumului de monedă emisă. Tendința de structurare asemenea curbei de distribuție Muntenia II, care este pusă în evidență de cele două excepții, a curbei de distribuție teoretică Oltenia, se datorește influenței indicilor tezaurului Hotărani, care pare a fi penetrat ceva mai tîrziu²⁵.

În încheiere, revenind la tezaurul descoperit în apropiere de București, pe la 1905, tezaur fragmentar, care a prilejuit această anchetă statistică, considerăm că particularitățile sale, observate în urma analizei statistice, nu ne permite în acest stadiu al cercetărilor să îl atribuim cu certitudine seriilor Muntenia I ori Muntenia II. Este posibil ca acest tezaur să fie ceva mai recent.

În acest studiu nu s-au putut finaliza toate acele aspecte ale fenomenului prezenței denarului roman republican în Dacia, aspecte care au fost evidențiate în această primă încercare de aplicare a unor metode de analiză statistică încă neutilizate în cercetarea numismatică de la noi. De altfel instrumentele de lucru folosite aici aparțin unor metode primare de analiză statistică, existînd posibilitatea utilizării unor mijloace de investigare superioare. În stadiul actual al cercetării s-au considerat ca suficiente instru-

²⁵ Bucur Mitrea, *Două tezaure de monede romane republicane descoperite în Oltenia*, în SCIV, 22, 1971, 4, p. 585, autorul consideră tezaurul de la Hotărani ca fiind mai recent decît tezaurul de la Zătreni pe baza altor indicii.

mentele de analiză folosite aici pentru conturarea aspectului statistic al acestui fenomen istoric.

Este necesar ca interpretarea statistică a fenomenului pătrunderii monedelor romane republicane de argint să fie continuată și pentru celelalte tezaure de denari republicani din Dacia. Astfel se va ajunge la o mai clară înțelegere a acelor aspecte ale fenomenului care pot fi evidențiate statistic și la o mai bună cunoaștere a pătrunderii în Dacia a acestui numerar cu deosebite implicații în lumea triburilor geto-dacice.

TRÉSOR DE MONNAIES ROMAINES RÉPUBLICAINES DÉCOUVERT A PROXIMITÉ DE BUCAREST

Résumé

L'auteur présente 20 monnaies romaines d'argent, montées dans un bracelet et dans une broche, dont 18 sont „dinars” romains républicains, faisant partie d'un trésor découvert a proximité de Bucarest, vers 1905.

Parce que les dépôts monétaires de Muntenie et d'Oltenie, qui s'achèvent avec des monnaies émises dans les troisième et quatrième décennies du 1-er siècle a.n.e., sont fragmentaires, l'auteur fit l'analyse statistique de leur structure, pour trouver les indices de la caractéristique du temps spécifique pour les groupes de trésors: On a pu ainsi constater que les indices de la caractéristique du temps, appartenant a des groupes de trésors différents au point de vue chronologique, sont différents. Cela permet la supposition que les anciennes pénétrations de denars romains républicains au Nord du Danube eurent lieu dans un plus long laps de temps, ce qui permit la réorganisation du numéraire républicain sur les marchés de formation des lots de denars qui pénétreront dans l'espace de la Dacie. Les commencements de la pénétration peuvent être établies avec plus de certitude vers l'an 75 a.n.è.

EXPLICATION DES PLANCHES

Planche I. Le bracelet et la broche dans lesquels sont montés les deniers romains républicains du trésor de Bucarest, 1905.

Planche II. Histogrammes de distribution des fréquences absolues des deniers romains républicains des trésors découvertes en Munténia.

Planche III. Histogrammes de distribution des fréquences absolues des deniers romains républicains des trésors découvertes en Oltenia.

Planche IV. Graphique de distribution des fréquences relatives des deniers romains républicains des trésors du premier groupe de Munténie.

Planche V. Graphique de distribution des fréquences relatives des deniers romains républicains des trésors de la groupe d'Oltenie.

Planche VI. Graphique de distributions des fréquences relatives des deniers romains républicains des trésors du deuxième groupe de Munténie.

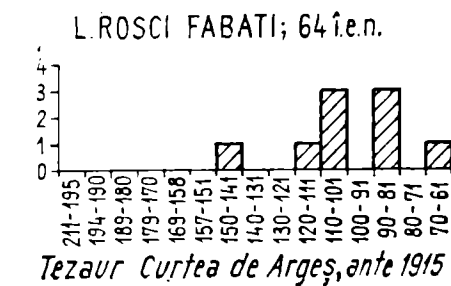
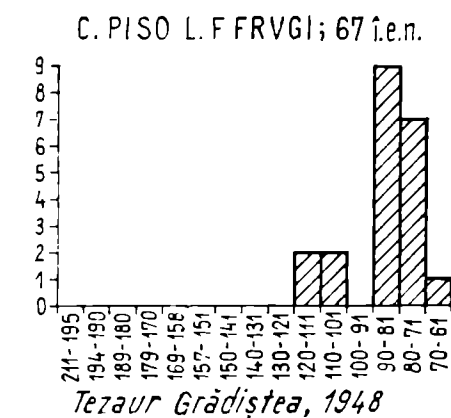
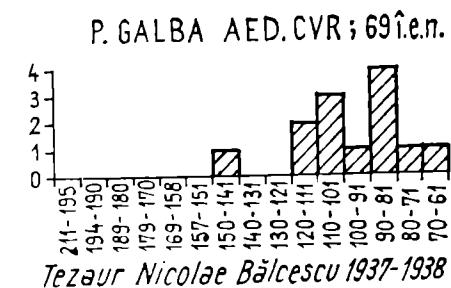
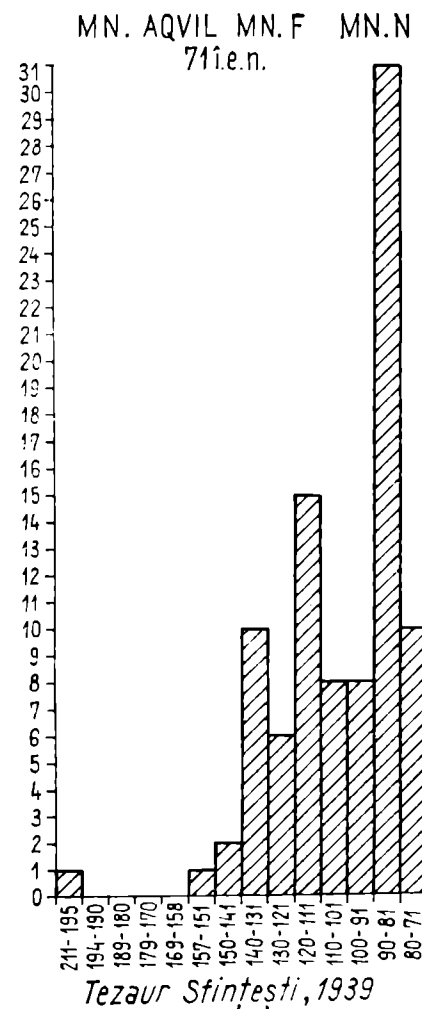
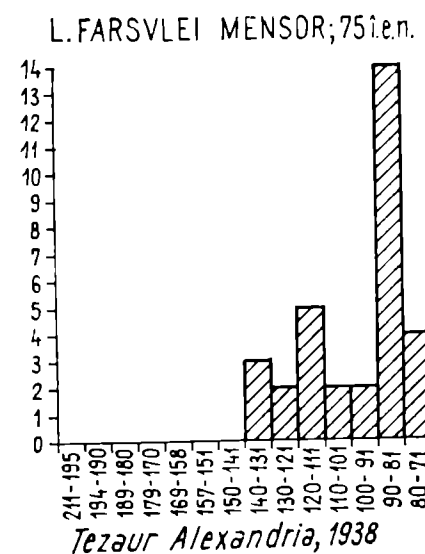
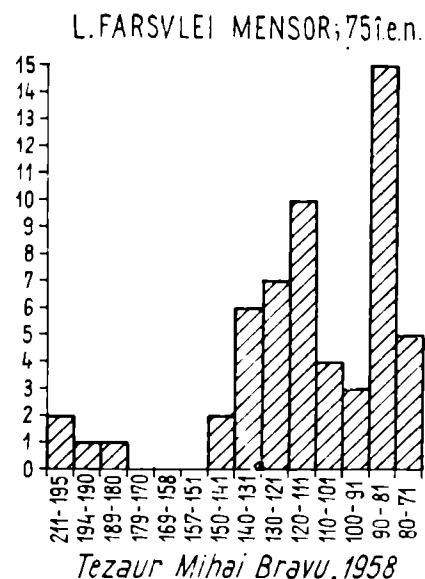
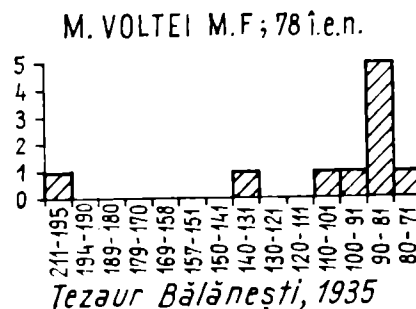
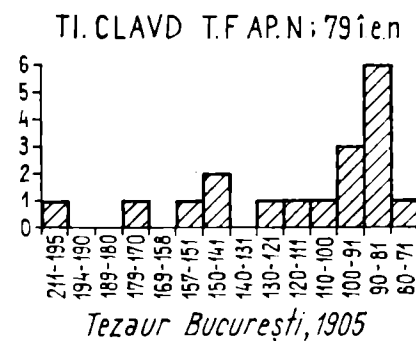
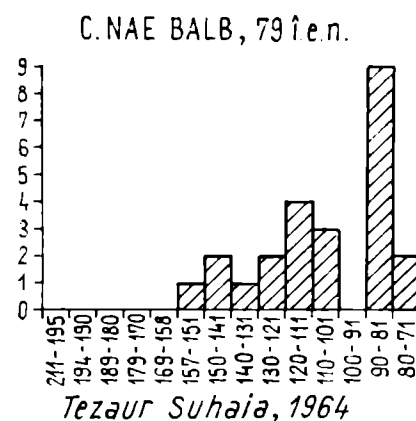
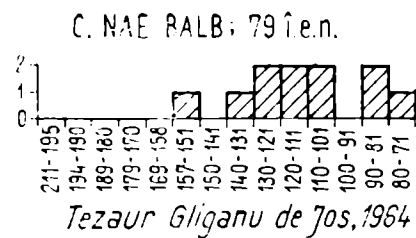
Planche VII. Graphique de distribution des fréquences relatives des deniers romains républicains des trésors du premier groupe de Munténie en rapport avec la fréquence relative des coins estimés considérée comme abscisse.

Planche VIII. Graphique de distribution des fréquences relatives des deniers romains républicains des trésors du groupe d'Oltenie en rapport avec la fréquence relative des coins estimés considérée comme abscisse.

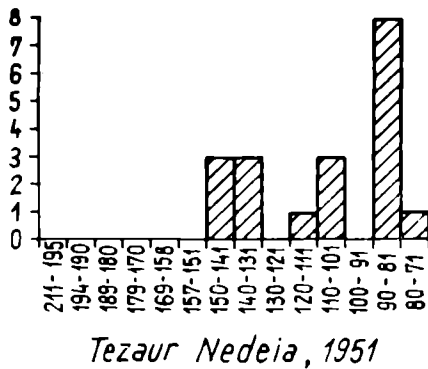
Planche IX. Graphique de distribution des fréquences relatives des deniers romains républicains des trésors du deuxième groupe de Munténie en rapport avec la fréquence relative des coins estimés considérée comme abscisse.

Planche X. Graphique de distribution des fréquences relatives des deniers romains républicains du trésor — type Munténie I (Xp) et la déviation standard (SD).

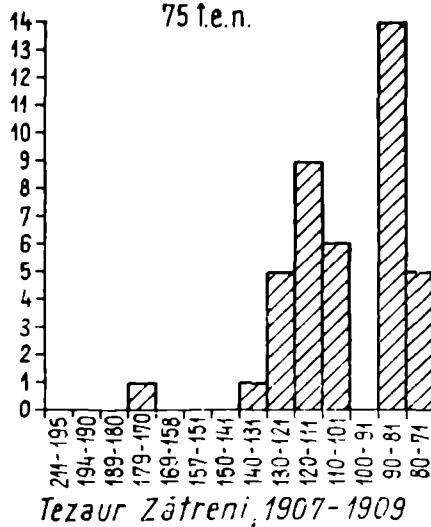
Planche XI. Graphique de distribution des fréquences relatives des trésors-type Munténie II et Oltenie, des coins estimés et des trésors du premier groupe de Munténie considéré comme abscisse.



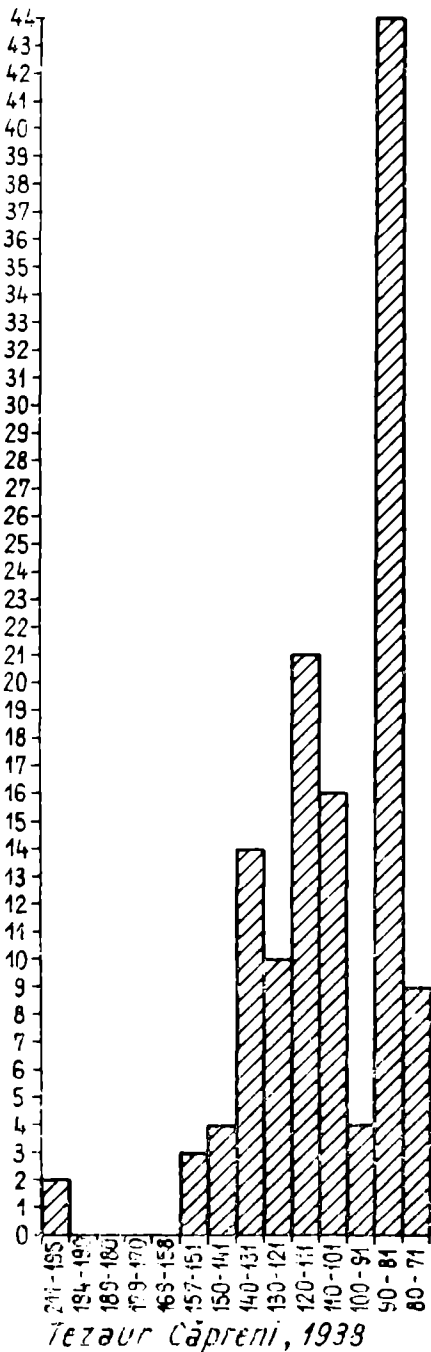
TI. CLAUD TI. F AP. N ; 79 f.e.n.



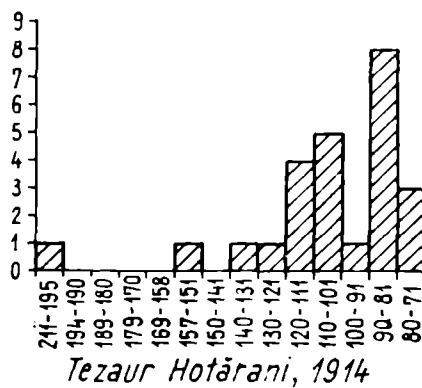
C. EGNATIVS CN. F CN. N MAXSVMVS
75 f.e.n.



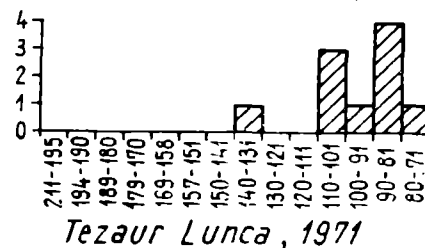
L. FARSVLEI MENSOR, 75 f.e.n.



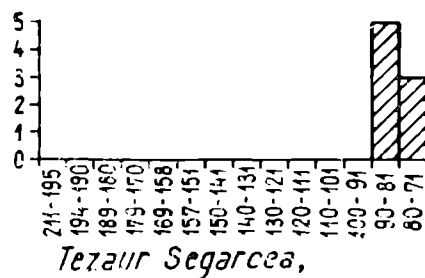
C. POSTVMI AT ori TA ; 74 f.e.n.



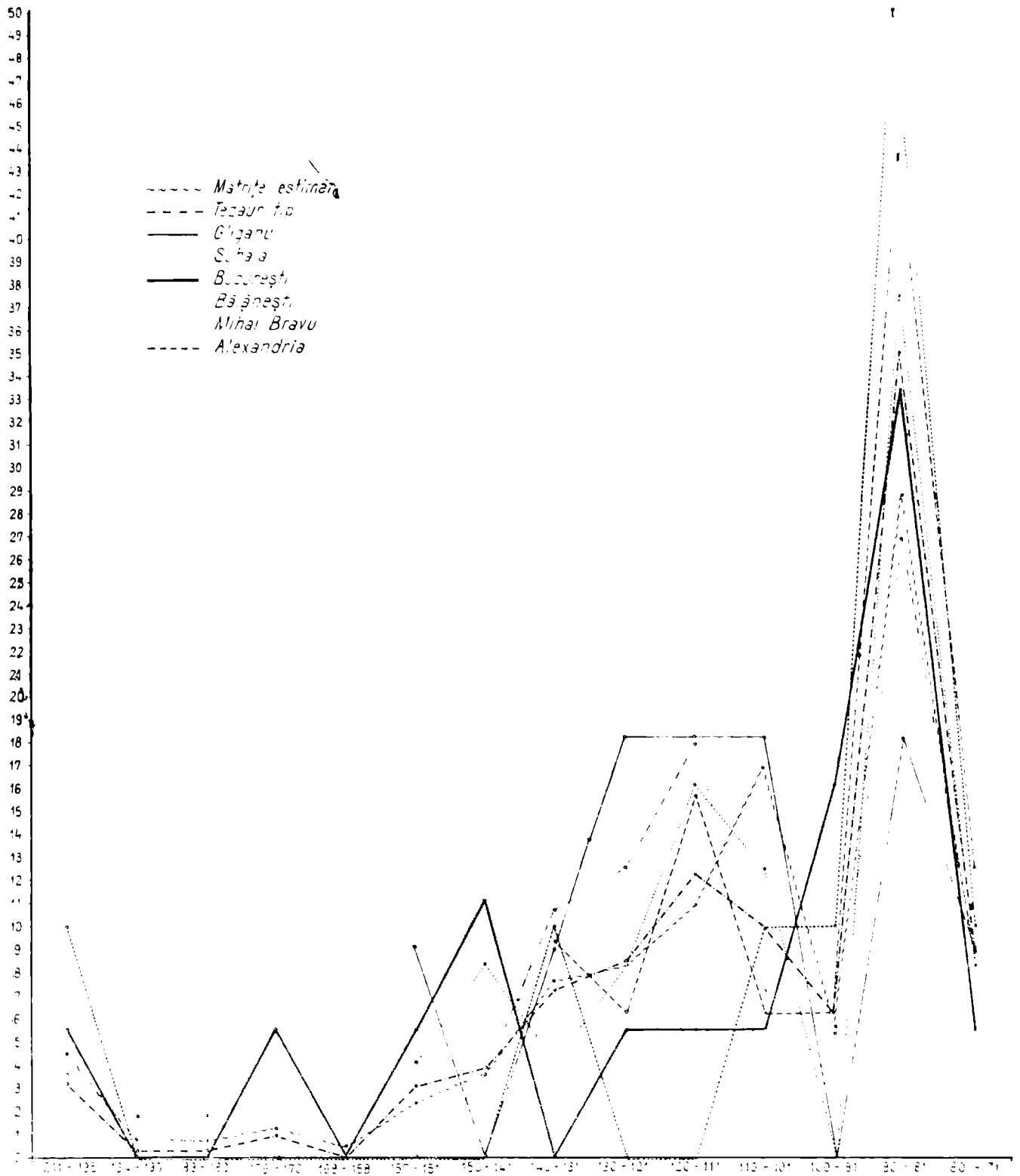
L. COSSVTI C. F SABVLA, 74 f.e.n.



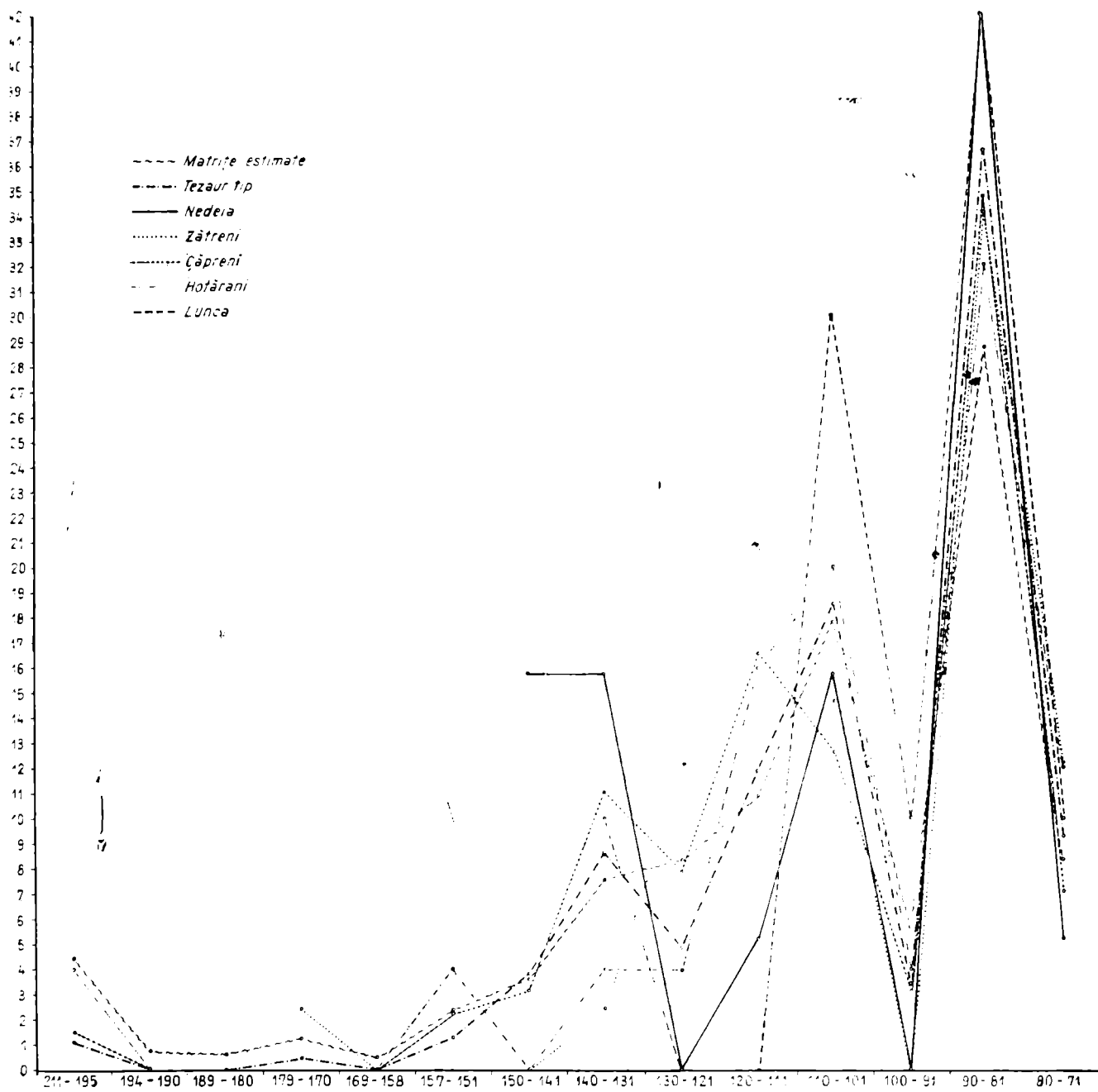
L. COSSVTI C. F SABVLA, 74 f.e.n.



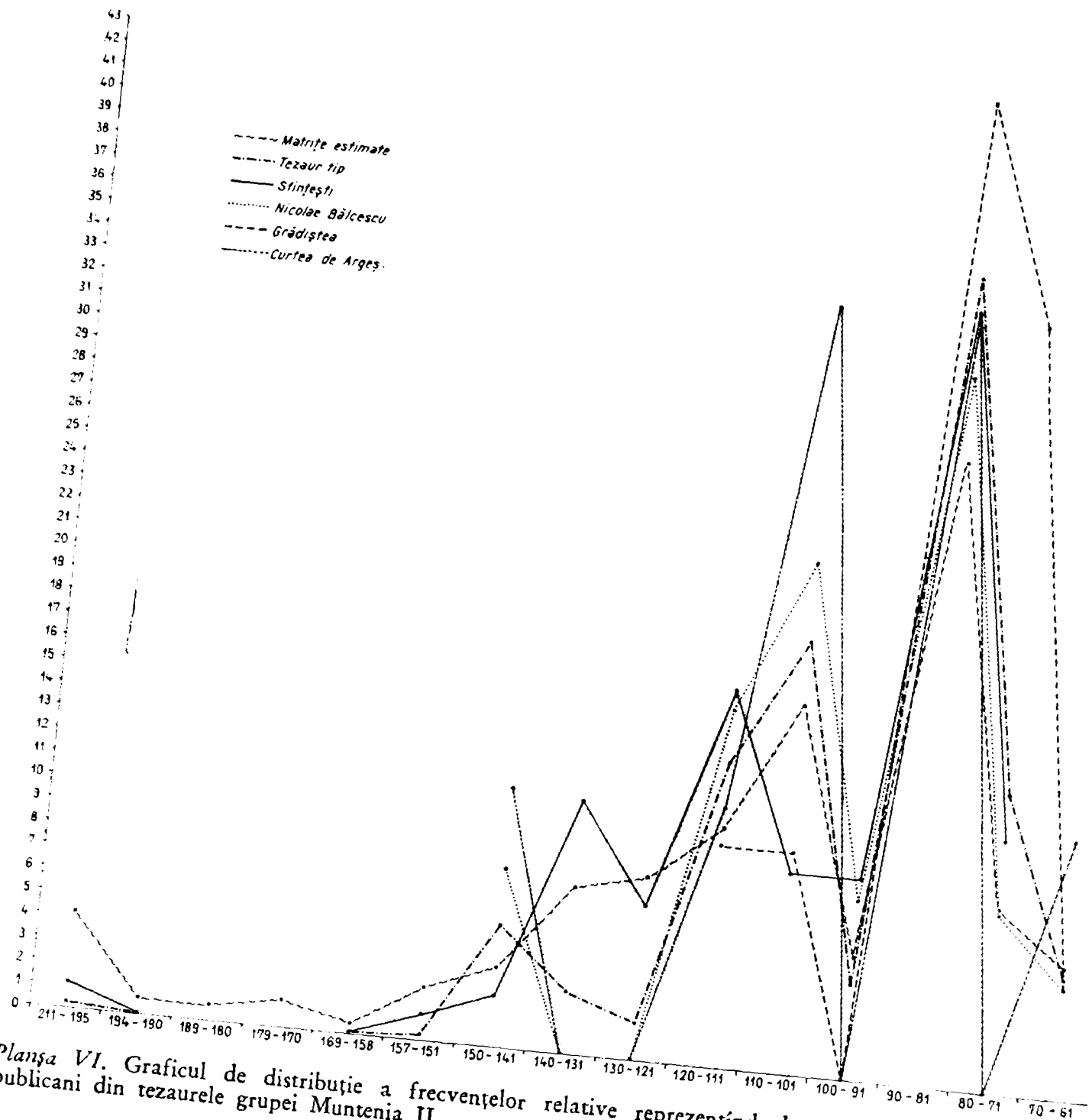
Planșa III. Histogramele de distribuție a frecvențelor absolute reprezentând denarii romani republicani din tezaurele descoperite în Oltenia.



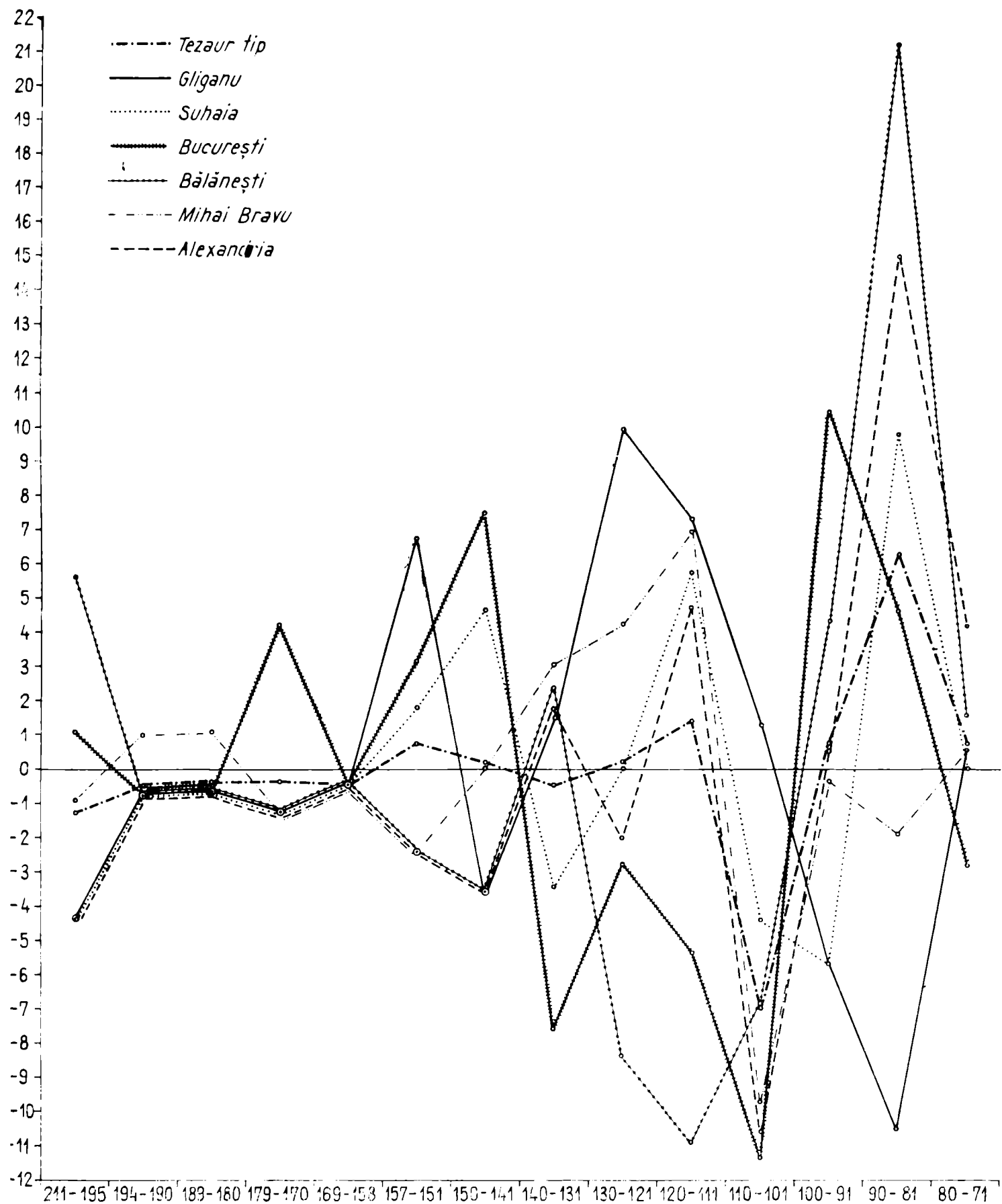
Planșa IV. Graficul de distribuție a frecvențelor relative reprezentând denarii romani republicani din tezaurele grupeii Muntenia I.



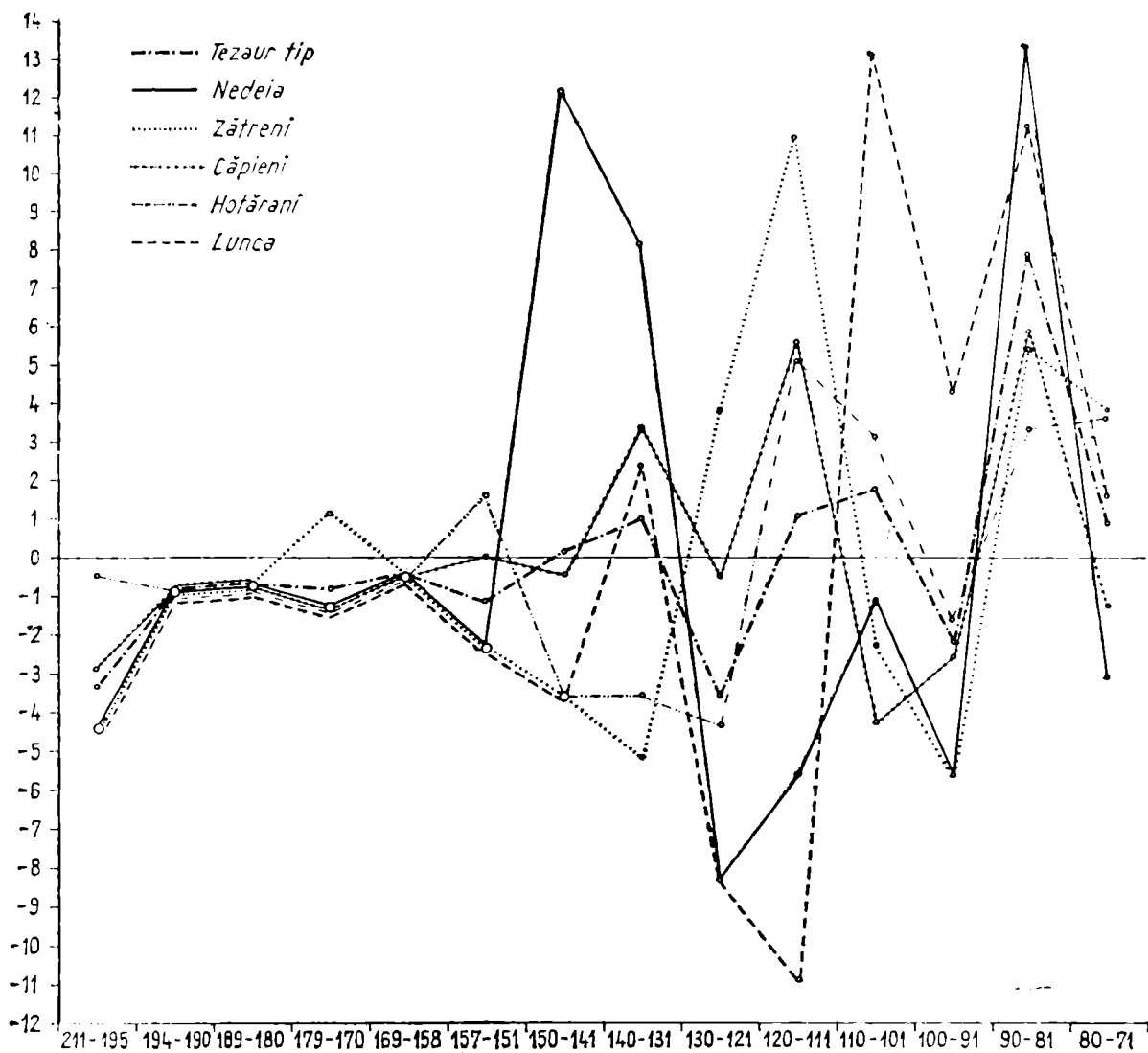
Planșa V. Graficul de distribuție a frecvențelor relative reprezentând denarii romani republicani din tezaurile grupei Oltenia.



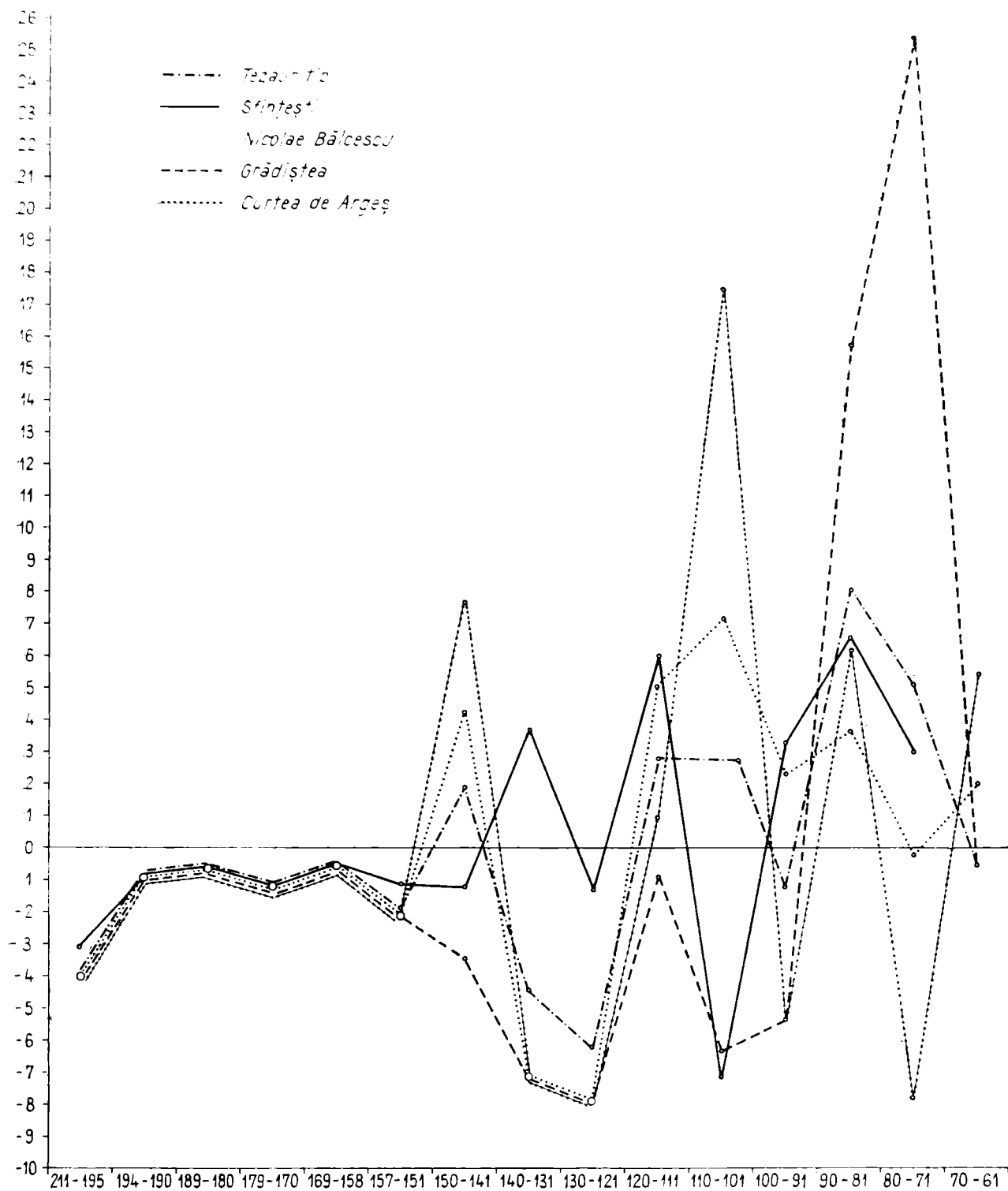
Planșa VI. Graficul de distribuție a frecvențelor relative reprezentând denarii romani republicani din tezaurele grupeii Muntenia II.



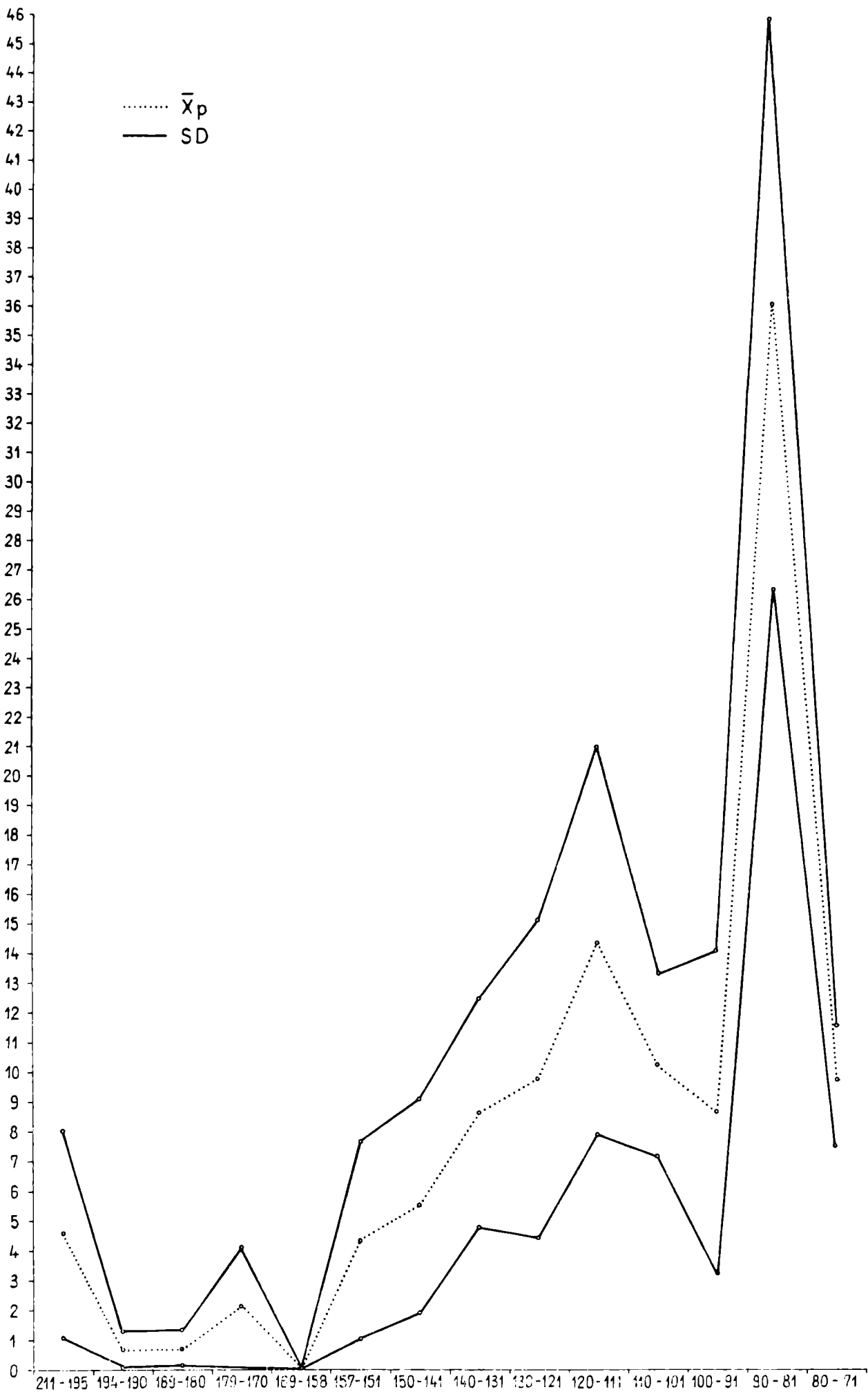
Planșa VII. Graficul de distribuție a frecvențelor relative reprezentând denarii romani republicani din tezaurele grupei Muntenia I în raport cu frecvența relativă reprezentând ștanțele estimate considerată ca abscisă.



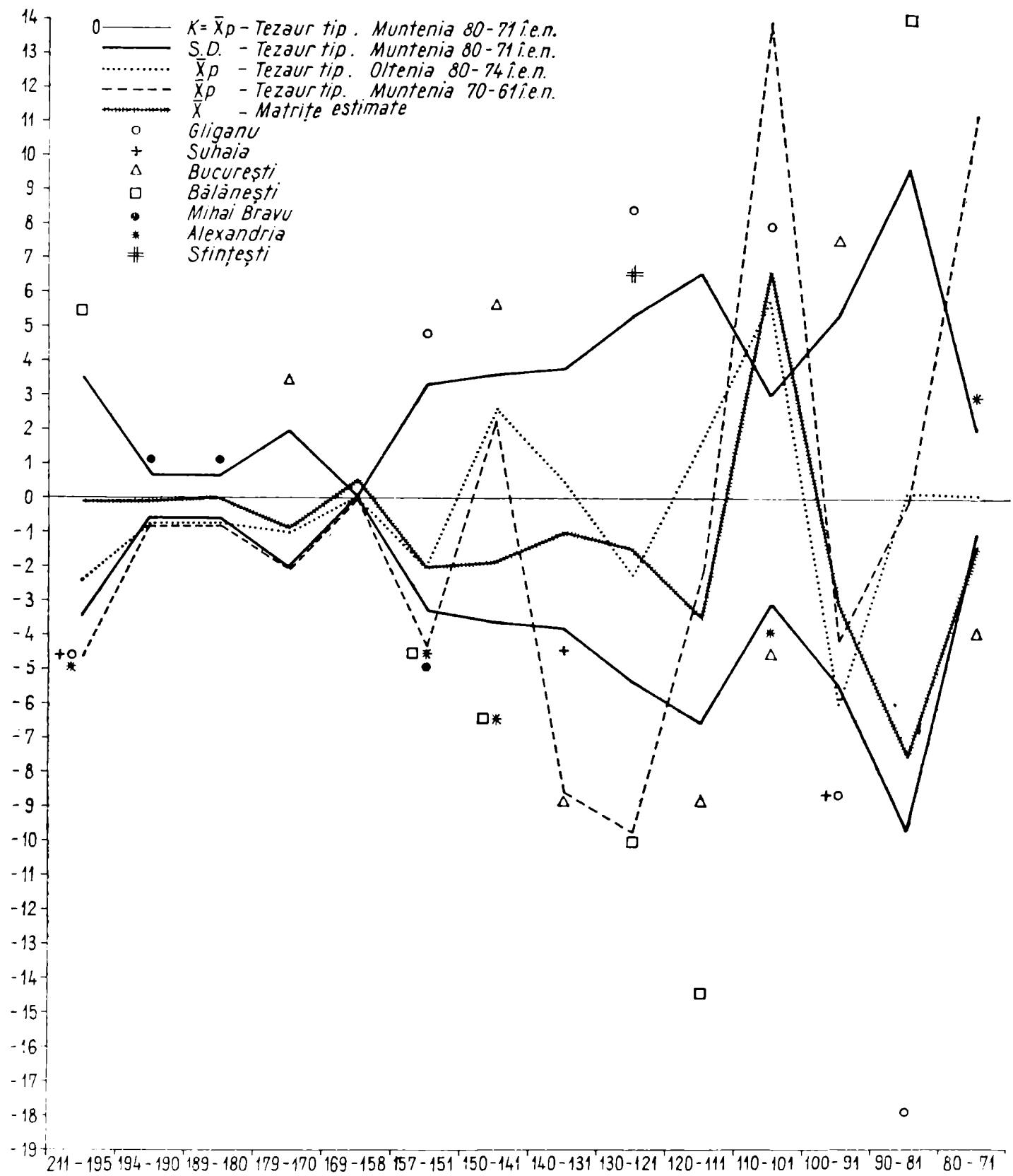
Planșa VIII. Graficul de distribuție a frecvențelor relative reprezentând denarii romani republicani din tezaurul grupei Oltenia în raport cu frecvența relativă reprezentând ștanțele estimate considerată ca abscisă.



Planșa IX. Graficul de distribuție a frecvențelor relative reprezentând denarii romani republicani din tezaurele grupeii Muntenia II în raport cu frecvența relativă reprezentând ștanțele estimate considerată ca abscisă.



Planșa X. Graficul de distribuție a frecvențelor relative a denarilor romani republicani din tezaurul-tip Muntenia I (\bar{X}_p) și abaterea standard (SD).



Planșa XI. Graficul de distribuție a frecvențelor relative la tezaurele tip Muntenia II și Oltenia, a ștanțelor estimate și a tezaurelor din grupa Muntenia I considerat ca abscisă.