

INSTRUMENTE MEDICALE ȘI USTENSILE FOLOSITE DE MEDICII ȘI FARMACIȘTII ROMANI DIN DACIA POROLISSENSIS CONTRIBUȚII LA STUDIUL MEDICINEI ROMANE

I.1. Apariția în revista Muzeului Unirii din Alba Iulia a unui articol privind „Instrumentele medicale de la Ulpia Traiana Sarmizegetusa”¹, ne-a sugerat să alcătuim o lucrare similară privitoare la instrumentele medicale și ustensilele folosite de medicii și farmaciștii romani de la Porolissum (sat Moigrad, jud. Sălaj). Lucrarea se impunea cu atât mai mult, cu cât numărul și varietatea pieselor existente acum aici, este, se pare, mai mare decât în oricare altă așezare romană din provinciile dacice. Dar, pentru că în Muzeul Județean de Istorie și Artă din Zălau (unde se află obiectele de acest fel de la Porolissum) mai există instrumente medicale provenind din castrule de la Românaș², Buciumi³ și de la baia castrului de la Romita⁴, ne-am gândit că avem prilejul să trecem în revistă date în legătură cu îngrijirea sănătății în întreaga provincie nordică: Dacia Porolissensis. Din același motiv am adăugat dovezilor existente în Muzeul din Zălau și pe cele provenite din castrul de la Bologa⁵ sau din alte așezări cercetate personal⁶.

I.2. La baza studiului stă un repertoriu al instrumentelor medicale și al ustensilelor folosite de medicii farmaciștii romani. Piesele au fost grupate după destinația lor. Nu suntem însă, absolut siguri, că am reușit să determinăm cu exactitate destinația fiecărei piese în parte. În cadrul repertoriului piesele au fost descrise după un sistem adoptat și folosit de noi deja⁷. Fiecare piesă a fost prezentată după următoarele puncte: numele piesei; (eventual numele latin); materialul din care a fost confecționată piesa și forma de prelucrare; starea de conservare; dimensiunile; o descriere sumară a piesei; încadrarea într-o tipologie proprie și una generală; date; localitatea și locul de descoperire; locul de păstrare și

¹ D. Alicu—S. Cociș, în *Apulum*, 26, 1989, p. 223—236.

² Săpături arheologice executate de I. Mitrofan. Inedite.

³ N. Gudea—V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, Cluj, 1972, p. 81 strigiles (pl. CXII), p. 81 pensete, linguri (pl. CX—CXI), p. 81—82 plăci de oculist (pl. CXXIX).

⁴ Săpături arheologice executate de E. Chirilă și V. Lucăcel. Inedite.

⁵ Săpături arheologice efectuate de E. Chirilă și N. Gudea. Parțial publicate.

⁶ Ca să nu apelăm la colegii care au făcut săpături arheologice în așezări sau castrule din Dacia Porolissensis și nu au publicat încă rezultatele acestor săpături, am preferat să folosim materiale provenind din castrule și așezări cercetate de noi, chiar dacă acestea nu erau în provincia Dacia Porolissensis.

⁷ Pentru model și metodă de lucru vezi N. Gudea, *Porolissum. Un complex daco-roman la marginea de Nord a Imperiului Roman*, Zălau, 1989, p. 24—26, 440 sqq.

numărul de inventar; informații în legătură cu piesa. Trebuie să subliniem faptul că în cazul încadrării tipologice nu am insistat prea mult. Datorită caracterului studiului nostru, datorită numărului mic de piese cu care am operat nu am apelat la analogii sau mai exact spus nu am procedat la o încadrare tipologică riguroasă, după modele alese. Deocamdată ne-am oprit la o așa zisă grupare tipologică proprie. Tocmai din acest motiv și în cazul datărilor, ne-am orientat mai mult după contextul de descoperire, decît după analogii.

I.3. Nu s-au mai discutat probleme de medicină antică pentru așezarea de la Porolissum sau pentru provincia Porolissensis. Nici ghidul așezării romane de la Porolissum⁸, nici prima monografie referitoare la Porolissum⁹ nu discută astfel de probleme. Ultimul volum a prezentat atît instrumentele medicale (pl. CCCXIV—CCCXV, p. 679—680) din colecțiile vechi cît și anumite ustensile (p. 327, pl. CCCXII) dar fără să comenteze instrumentele medicale și ustensilele de la Buciumi¹⁰ — castru Materialul de la Bologa este încă inedit¹¹.

II. Instrumentele medicale și ustensilele folosite de medicii și farmaciștii romani, descrise în repertoriul nostru, pot fi grupate în felul următor:

I. Instrumente folosite în chirurgie: a. *bisturie*: 1. bisturiu cu spatulă; 2. bisturiu cu miner; 3. bisturie cuțit; cuțite bisturiu; b. *cuțite*; c. spărgătoare de oase; d. sonde: 1. sonde cu spatula dreaptă; 2. sonde cu spatula trapezoidală regulată; 3. sondele cu spatulă ovală; 4. sonde cu spatulă simplă (trapezoidală sau ovală); e. pense (vulsela): 1. pense simple; 2. pense cu miner; 3. pense cu spatulă; f. împungătoare; g. ace de cusut.

II. Instrumente folosite în practica ORL: a. lingurițe pentru controlul urechilor (specillum oricularum); b. apăsătoare de limbă.

III. Instrumente folosite în practica ginecologică: a. lingurițe-chiurete; b. lingurițe de control (ligula cochlear).

IV. *Instrumente (ustensile) folosite în practica oftalmologică*: 1. plăcuțe pentru preparat medicamente.

V. *Ustensile diferite*: 1. pentru igiena corpului; 2. diverse; (tuburi pentru păstrarea instrumentelor); 3. minere independente de la instrumente (medicale).

În cele ce urmează vom discuta, pe baza datelor oferite de repertoriu, numai cîteva aspecte în legătură cu îngrijirea sănătății în epoca romană. Aceste aspecte vor fi următoarele: 1. despre numele și destinația pieselor; 2. materialul din care au fost confecționate și proveniența probabilă; 3. probleme de datare; 4. despre locul de descoperire; 5. semnificația istorică a prezenței acestor piese în Dacia Porolissensis.

Nu avem intenția să discutăm nici încadrarea tipologică a instrumentelor și ustensilelor, nici evoluția fiecărui instrument în parte. Mai întîi pentru că numărul de obiecte cu care am lucrat este prea mic. În al doilea rînd pentru că analogiile bune la care puteam apela sunt cam prea departe (provincia Gallia, Germania Britannia) și nu suntem siguri că pe o arie atît de mare instrumentele s-au prezentat (și comportat) unitar.

⁸ N. Gudea, *Porolissum. Respublica Municipii Porolissensium*, București, 1986.

⁹ N. Gudea, *Porolissum. Un complex...*

¹⁰ E. Chirilă—N. Gudea—V. Lucăcel—C. Pop, *Castrul roman de la Buciumi*, Cluj, 1972.

¹¹ E. Chirilă—N. Gudea — săpături arheologice încă inedite.

Pentru a ușura însă încadrarea tipologică, în cazul că cineva o dorește în mod special, am întocmit, în afara planșelor unde am ilustrat fiecare piesă în parte, niște tabele tipologice în care am prezentat piesa tip de care poate sau chiar aparțin piesele noastre. Fig. 1—5.

1. *Despre numele și destinația pieselor.* Noi am încadrat piesele pe grupe și le-am numit exclusiv pe baza analogiilor din lucrările folosite, fără a mai apela la un medic sau un istoric al medicinei de la noi. Am procedat astfel din două motive: a. numărul pieselor este încă prea mic; b. nu ni s-a părut că avem dificultăți în determinarea pieselor. Cu excepția unor grupe de instrumente care par nesigur determinate (de pildă sondele cu spatulă foliformă, trapezoidală etc.) sau a minierelor, celelalte nu ne-au pus probleme. Din aceleași motive nu am folosit pentru toate instrumentele denumirea latină. Cum studiul nostru este un început și noi dorim să continuăm această cercetare, am lăsat pentru o dată ulterioară explicațiile în legătură cu fiecare piesă în parte.

Creдем că gruparea lor, așa cum am făcut-o, constituie acum un îndreptar destul de bun pentru a stabili destinația fiecărei piese în parte (vezi mai sus).

2. *Materialul din care au fost confecționate piesele* a fost determinat primar, fără analize fizice sau chimice, ca să nu mai vorbim de analize spectrale. Numărul cel mai mare de instrumente medicale au fost confecționate din bronz. Probabil că bronzul oferea posibilități mai mari și mai bune de conservare. Sunt numai câteva piesele din fier și destul de puține cele din os. Nici nu știm dacă piesele din os au fost piese medicale. Ele ar fi putut servi, în unele cazuri, la cosmetică.

Stabilirea materialului din care au fost confecționate piesele nu ne ajută deloc la precizarea provenienței lor. Există piese pentru care analogiile sunt perfecte, deci am putea presupune că au fost importate. Există însă piese care apar mai simple sau, de pildă, există piese de o anumită factură care sunt mai numeroase la noi (pensele simple) decât zonele la care am apelat la analogii și atunci am putea presupune și o producție locală de astfel de instrumente. În mod sigur au fost produse local plăcuțele pentru preparat medicamente, care după analize, provin din roci locale.

Deci, pînă la analize mai profunde care să precizeze calitatea și structurile metalelor, se poate doar presupune că măcar o parte din instrumentele medicale au fost produse locale. La susținerea unei producții locale de instrumente medicale contribuie desigur și nivelul înalt al dezvoltării social-economice de la Porolissum, centru roman care nu se deosebește prin nimic de cele mai dezvoltate centre din Imperiul¹².

3. *Problemele de datare a obiectelor discutate* sunt relativ puține. Mai întîi pentru că perioada la care ne referim este scurtă (106—275). În al doilea rînd pentru că viața (= durata de folosire) a unui instrument medical este evident destul de lungă. S-ar putea deci ca unele instrumente medicale, care pot fi datate încă la începutul secolului II, să fi fost produse în secolul I. Majoritatea însă pot fi datate în general, în secolele II—III ceea ce sugerează că au putut fi aduse pentru activitățile medicale din provinciile dacice și pentru Dacia Porolissensis în special. Există o grupă, mai mică desigur de piese care au apărut fie în groapa de gunoi, fie în umplutura rezervorului pentru apă. În ambele locuri au ajuns ca obiecte pierdute sau aruncate, deși nu poartă semne că au fost stricate. Nu putem deci ști cum și de ce au ajuns aceste instrumente să fie aruncate. Dar prin existența lor în aceste locuri (depozite de resturi) ele sugerează o datare mai tîrzie. În orice caz se poate afirma că în perioada provincială numărul instrumentelor medicale a fost mare, obișnuit am zice într-o așezare romană. Contrastează însă lipsa truselor întregi, lucru care s-ar datora și faptului că toate provin din strat de nivelare și nu din complexe închise.

4. *Despre locul de descoperire al instrumentelor* se poate discuta destul de puțin. La Porolissum ele au apărut în castrul roman, în amfiteatru, în clădirea vămii și într-o locuință. La Buciumi instrumentele au apărut în bărcile soldaților (ca și la vama dealtfel). În castrul mare de la Porolissum instrumentele au apărut

¹² N. Gudea, *Porolissum. Un complex dacoroman la marginea de nord a Imperiului Roman*, Zalău, 1989.

în toate punctele cercetate (principia, praetorium, fabrica, barăci, cisterna etc. ceea ce sugerează o prezență generală a instrumentelor medicale în construcțiile locuite. Acest lucru este întărit de descoperirile de la Buciumi, unde instrumentele medicale au apărut mai ales în barăci la toate nivelele de locuire. Și în clădirea vămii de la Porolissum, instrumentele medicale au apărut tot într-o baracă. Prezența lor în acest fel poate permite întrebarea: oare nu cumva fiecare soldat sau, oricum, un număr mare de soldați, aveau trusă personală medicală. Ei apelau la medicul militar numai atunci când rezolvarea rănii sau a bolii îi depășea?!

5. *semnificația istorică a prezenței instrumentelor medicale într-o provincie romană* este deosebită. Ea implică o serie de aspecte pe care le vom discuta mai jos:

Pe baza datelor din repertoriul nostru, a datelor oferite de analogiile din principalele lucrări consultate (vezi lista prescurtărilor folosite în repertoriu) se pot stabili câteva observații în legătură cu instrumentele medicale studiate, observații care pot fi, teoretic, extinse la toată provincia nordică.

a. În chip cu totul surprinzător numărul instrumentelor medicale este destul de mare, chiar în condiții când nu s-au făcut săpături arheologice în complexe mici, închise. Numărul este destul de mare atît în general, cît și luat pe fiecare așezare în parte. Ținînd cont de stadiul actual al cercetărilor din aceste așezări, de faptul că nu toate piesele au putut fi determinate (unele din lipsă de analogii, altele pentru că au fost curățite și conservate) se poate aprecia că acest număr este reprezentativ și suficient pentru a demara o cercetare sistematică. Porolissum ca mare așezare romană „dispune” de o cifră ridicată de instrumente și include piese din aproape toate grupele formate.

b. S-ar putea ca formarea grupelor să nu fie întrutotul corectă. Cînd afirmăm acest lucru ne gîndim la o serie de instrumente, pentru care nu avem analogii bune, cum ar fi sondeel cu lamă trapezoidală, semirotundă etc. În general însă, fără a cuprinde toate formele principale de care ne-am referit, grupele pe care le-am format cuprind toate categoriile de instrumente principale. Există desigur instrumente care încă nu sunt cunoscute în provincia nordică cum ar fi cele de stomatologie (clești de extracție etc.), cele de ginecologie (pirghii pentru dilatare etc.) și o seamă de instrumente chirurgicale sau de măsurat. În același timp însă grupelor formate li se pot adăuga unele piese care inițial au fost publicate fără a fi determinate exact. Așa de pildă este mînerul de instrument terminat în formă de șoarece de la Porolissum pentru care am găsit analogii abia acum¹³.

c. Pentru că noi am folosit instrumente medicale mai ales din cercetările personale ale lui N. Gudea, am ajuns în situația în care majoritatea obiectelor provin din castre (Porolissum, Buciumi, Bologa, Rîșnov etc.). Deci situația oferită de noi nu reflectă o realitate generală. Se dovedește

¹³ N. Gudea, op. cit., p. 723, nr. 8, pl. CCXLVIII, 8 inițial nedeterminată; acum însă după E. Künzl (cf. Künzl 1983, p. 46, fig. 4 = mîner de instrument medical terminat în corp de șoarece) se poate afirma că piesa de la Porolissum are analogii pînă la identitate și constituie un instrument medical în plus în lista acestora.

însă odată în plus că fortificațiile romane erau focare puternice de răspîndire a civilizației romane.

d. Toate piesele, sau aproape toate, au analogii bune între instrumentele din lucrările de referință. O singură constatare mai interesantă poate fi făcută. Totul pare în provincia dacică de nord mai simplificat, mai sobru. Nu am zice că apar mai sărace, dar nu apar nici în numărul, nici în splendoarea care le întîlnim în provinciile de unde provin analogiile.

Ceea ce ni se pare important de subliniat acum, în încheiere, este faptul că medicina romană a fost una din componentele civilizației provinciale daco-romane. Foarte probabil că prima generație de instrumente a fost adusă odată cu trupele și cu coloniștii din primele două decenii de ocupație. În continuare cunoștințele medicale și practicarea medicinei a urmat cursul obișnuit probabil în orice provincie romană. S-ar putea ca unele instrumente să fi fost tot timpul importate din anumite centre cu tradiție în fabricarea lor. Nu am putut însă acum recunoaște astfel de piese. S-ar putea însă ca alte instrumente, mai simple sau pentru care s-au importat tipare, să fi fost produse pe loc.

Faptul că în locuințe individuale, în locuințe comune (barăci), în diverse locuri locuite de oficiali (funcționari militari) au apărut instrumente medicale foarte diferite din punct de vedere al utilizării, foarte diferite din punct de vedere al datării (de la începutul secolului II d.Ch. pînă la sfîrșitul secolului III d.Ch.) sugerează că fie practicarea medicinei (în mediul militar mai ales) era individuală (sau mai exact spus și individuală), fiecare soldat ducîndu-și grija proprie pentru rănile minore, fie că instrumentele medicale erau folosite și cu altă destinație decît strict medicală. O atare ipoteză însă este mai dificil de acceptat datorită destinației exacte a unor instrumente. Nu ne rămîne atunci decît să presupunem că în afară de medicii militari (sau civili) care se ocupau cu cazurile grave și cu tratamente în general, îngrijirea medicală imediată era făcută de persoane care nu erau medici, dar care dispuneau de instrumentar medical și practicau o medicină empirică. Așa s-ar explica mai bine răspîndirea atît de generală a instrumentelor prin locuințe, barăci etc.

Pentru Dacia Porolissensis în general și pentru Porolissum în special prezența acestui număr mare de instrumente medicale, diferite, constituie încă o dovadă a pătrunderii masive a civilizației romane, a integrării.

*Repertoriu cuprinzînd instrumentele medicale și ustensilele
folosite de medicii și farmaciștii romani*

Planșa I

I. Instrumente folosite în chirurgie

1. bisturii cu spatulă (tip I)

1. Bisturiu: din bronz turnat; patina verde a metalului bine păstrată; L = 8,6 cm; L spatulă = 5,2 cm; l parte dreaptă = 1, cm; l spatulă = 1,2 cm; gr = 0,8 cm; s-a păstrat întreg făgașul unde se introduce lama; pe partea dreaptă a mînerului a fost adîncit un patruleter lung, probabil lăcaș pentru o plăcuță de os; spatula ușor îndoită; tip I, variantă cu mîner scurt; analogii numeroase cf.

Künzl 1985, p. 41, fig. 10 (Achaia), p. 14, fig. 5 (Pompei) sec. II—III; f.l.d. undeva la Moigrad;

Informație I. Stanciu; Muz. Baia Mare f.n.i.

2. Bisturiu; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai spatula; patine metalului bine conservată; Lp = 5,3 cm; L lamă = 1,3 cm; gr = 0,2 cm; tip 1, variantă, probabil, cu mîner mai lung; analogii Künzl 1985, p. 41, fig. 10 (Achaia) sec. III; castrul Pomet, *latus dextrum*, clădirea C2 (*praetorium*); MIAZ Inv CC 1060/1983.

2. Bisturiu cu mîner (tip 2)

3. Bisturiu combinat cu racloir?; din fier forjat; întreg, dar părțile active au fost atacate bine de coroziune; L = 15,5 cm; L lamă = 7,5 cm; L mîner = 3,5 cm; L racloir = 4,5 cm; l lamă = 1,00; profilul lamei este lenticular; mînerul are profil patrat; racloirul are margini ascuțite; analogii Künzl 1985, p. 48, fig. 16 (Asia); sec. III; d.i. Moigrad, undeva prin așezare; MIAZ Inv CC 314/1981.

4. Bisturiu din bronz turnat; patina metalului bine conservată; fragment; capul mînerului era din fier (poate o lamă) și s-a rupt prin oxidare; L = 12 cm; L lamă = 4,5 cm; L gît = 2 cm; L mîner = 5,5 cm; profilul mînerului hexagonal; profilul lamei romboidal; analogii Künzl 1985, p. 48, fig. 16; sec. III; Porolissum, oraș; sectorul L, clădirea L5; MIAZ Inv. CC 339/1991.

3. Bisturiu-cuțit

5. Bisturiu-cuțit; fragment; lama montată în capăt lipsește; din bronz turnat și finisat cu grijă; suprafața atinsă în unele locuri de corodare; L = 12,2 cm; lamă dreptunghiular; profilul corpului onagonal, marcat de caneluri longitudinale; L cap = 1,4 cm; L corp = 5,5 cm; L spatulă = 5,00 cm; profilul capului pentru lamă lunguiată; ușor afectată de coroziune; tip neprecizat; analogii cf. Künzl 1985, pl. 57, 2 (Belgica); sec. III d.Ch.; castru Pomet; S93, caseta 20, a = 1,50 m = rezervorul pentru apă; poziție secundară; MIAZ Inv CC 771/1987.

4. Cuțit-Bisturiu

6. Cuțit-bisturiu; din bronz turnat; întreg; bine conservat; se păstrează bine patine verde; numai pe alocuri îndepărtată; Lt = 10,2 cm; L lamă = 4,00 cm; L mîner = 4,5 cm; între lamă și mîner se află patru nodozități despărțite de caneluri; capătul terminat cu buton; între buton și mîner o nodozitate; tip neprecizabil; analogii Künzl 1985, pl. 57, 2; sec. III; castru Pomet; S93, caseta 8; a = 0,70 m = rezervorul pentru apă; castrul Pomet; MIAZ Inv CC 771/1987.

b. cuțite

7. Cuțit; din bronz turnat; fragment; din piesa întreagă se păstrează doar una dintre lame; plăselele de legătură lipsesc; Lt = 8,5 cm; grosimea muchiei 2—2,5 mm; l lamă = 2,5 cm; muchea încovoiată ușor; lama are formă triunghiulară; tăișul s-a păstrat bine; muchea se delimitează de lamă printr-o nervură; capătul mînerului are o porțiune lungă de 2,7 cm, mai lată; pe ea au fost practicate două orificii pentru fixarea de mîner; tip neprecizabil; analogii Künzl 1985, p. 72, fig. 46; sec. III, jumătatea a doua; castru Pomet; porta praetoria; spațiul porții, pe drum; MIAZ Inv CC 447/1978.

8. Cuțit; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai partea principală a lamei; partea spre mîner lipsă; patina metalului bine conservată; Lp = 8,5 cm; l lamă = 1,1 la capăt și 1,4 maximă; muchie, nedatată; analogii Künzl 1985, p. 84, fig. 58, 8 (Germania Superior); castru Pomet; la suprafață; MIAZ f.n.i.

Gudea 1989, p. 387, pl. CLXIX, IXC.1.b.3.

Planșa II

d. Sonde

tipul 1. Sonde cu spatulă dreaptă (aproape patrulateră)

1. Sondă; din bronz turnat; fragment; mînerul rupt, se păstrează numai porțiunea de lângă spatulă; Lp=6,00 cm; L lamă=4,5 cm; gr lamă=0,0 mm; porțiunea de mîner păstrată are profil rotund; lama lenticulară; spatula se îngustează ușor spre capăt; de la spatulă la mîner o porțiune cu trei nodozități și caneluri; nedatabil; analogii Künze 1985, p. 77, fig. 51/17—18; d.i.; așezare; MIAZ Inv CC 81/1979; Gudea 1989, p. 860, IX. C. 7, pl. CCXXV, 11

2. Sondă; din bronz turnat; fragment; mînerul rupt în bună parte capătul lamei, de la jumătate în jos rupt; patina verde bine păstrată; Lp=4,5 cm; Lp

lamă=2,3 cm; d mîner=3,5 cm; profilul mînerului rotund; pe mîner nodozități plate și caneluri; profilul lamei dreptunghiular; lama pare a se lăți spre capăt; tip neprecizabil; analogii vezi la nr. 1 datare generală; Porolissum d.i.; MIAZ Inv CC 210/1958

Gudea 1989, p. 680, IX. C. 7, pl. CCXXV, 8

3. Sondă; din bronz turnat; fragment; mînerul rupt, capătul spatulei rupt; patina metalului bine păstrată; Lp=6,4 cm; 1 lamă=0,9 cm; Lp lamă=5,4 cm; lama îndoită; profilul mînerului patrulater; profilul lamei patrulater; lama se îngustează ușor spre capăt; tip neprecizabil; analogii vezi la nr. 1; datare generală; 1949; Porolissum, orașul roman (Coasta Viei); groapă de gunoi; MIAZ Inv 949

Gudea 1989, p. 680, IX. C. 7, pl. CCXX, 7

4. Sondă; din bronz turnat; fragment; capătul spatulei pare rupt; patina metalului bine păstrată; L=7,7 cm; L lamă=2,2 cm; 1 lamă=0,6 cm; profilul minereului rotund; acesta se subțiază spre capăt, semn că avea mîner de lemn sau os; între mîner și lamă o porțiune cu nodozități; lama are profil patrulater; tip neprecizat; analogii vezi la nr. 1, datare generală; f.l.d: MIAZ f.n.i.;

5. Sondă; din bronz turnat; fragment; se păstrează doar lama, afectată de coroziune; și o parte mică din mîner lingă lamă; Lp=6,5 cm; gr capăt mîner 3,5 mm; 1 lamă=1,00 cm; patina metalului bine păstrată; tip neprecizat; analogii vezi la nr. 1; sec. III d. Chr; castru Pomet; S 80, m. 26 a=0,50=latu dextrum, clădirea C 2 (praetorium), faza a doua; MIAZ Inv CC 1095/1983.

6. Sondă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului s-a păstrat bine; mînerul este îndoit; Lt=13,00 cm; L lamă=4,9 cm; L mîner=8,1 cm; mîner cu profil patrulater 2×3 mm; profil lamă lenticular 0,9 mm; capătul mînerului este subțiat și apoi îngroșat; lama este aproape dreptunghiulară; între lamă și mîner o porțiune cu cîte două nodozități și caneluri încadrînd o tora; tip S 2; analogii vezi la nr. 1; sec. III d. Chr; castru Pomet; principia; MIAZ Inv CC 1092/1983

7. Sondă; din bronz turnat; fragment; lama lipsește aproape în întregime; patina metalului bine păstrată; Lp=13,5 cm; gr. mîner=3 mm; gr cap=45 mm; mînerul se subțiază ușor spre capăt care este puternic îngroșat; spatula are marginile îndoite și pare patrulateră; tip S 2; analogii vezi la nr. 1; sec. II—III; castru Pomet; S 80 m. 86, a=1,80; latu dextrum; clădirea C 2; MIAZ Inv CC 1102/1983

8. Sondă; din bronz turnat; fragment; mînerul lipsește cu totul, iar marginile spatului sunt puternic afectate de coroziune; patina s-a conservat bine; Lp=4,90 cm; 1 lamă=1,1 cm; forma lamei aproape patrulateră; profilul patrulater; forma mînerului neprecizabilă; tip S 1 (probabil); analogii vezi la nr. 1; datare generală; Buciumi; castru; baraca nr. 2, a=0,30 m; MIAZ Inv CC 72/1969

Sonde cu spatula ovală și concavă

Plansa III

1. Sondă; din bronz turnat; fragment; capătul mînerului rupt; capătul lamei (spatulei) rupt; patina metalului s-a păstrat; Lp=9,4 cm; Lp lamă=3,5 cm; 1 probabil lamă=1,00 cm; mînerul cu profil rotund; se desparte de spatulă printr-o nodozitate; spatula alungită concavă, cu margini tăietoare; tip S 4 cu profil concav; analogii *Künzl 1985*, p. 90, fig. 68, 8 (*Germania Inferior*); *Künzl 1984*, p. 154—155, pl. 3; sec. II—III; Rîșnov castru; săpăturile din anul 1939; Muz. Brașov. Inv săpătură 326

2. Sondă; din bronz turnat; fragment; cea mai mare parte a spatulei lipsește; patina s-a păstrat bine; mîner cui, care se subțiază spre capăt; între mîner și spatulă o porțiune cu nodozități și caneluri; marginile spatulei tăietoare; Lp=10,2 cm; L mîner=6,5 cm; profil rotund; tip neprecizabil; S 4 cu profil concav; analogii vezi la nr. 1; Porolissum; oraș; sectorul LM; clădirea LM 1; sec. II—III; MIAZ f.n.i.

3. Sondă; din bronz turnat; fragment; capătul mînerului rupt; patina metalului bine păstrată; Lp=11,1 cm; L lamă=3,7 cm; L mîner=6,3 cm; mîner cui subțiat spre capăt; profil rotund; d=3 mm; între mîner și spatulă o porțiune cu caneluri și nodozități; lama concavă, lată de 0,85 cm; are margini tăietoare; tip S 4; analogii vezi la nr. 1; Buciumi castru; colecția S. Papiriu Pop; MIAZ Inv CC 392/1966

4. Sondă; din bronz turnat; fragment; spatula ruptă; patina metalului bine păstrată; $L_p=11,00$ cm; L minier 10,00 cm; minierul are două părți; partea subțire cu capătul îngroșat; partea cu aceeași grosime și cu caneluri longitudinale; între minier și spatulă o porțiune cu nodozități și caneluri; tip neprecizabil, dar foarte probabil cu spatula concavă; analogii pentru minier vezi la nr. 1; sec. II—III; Porolissum, oraș; sectorul LM, clădirea LM 1; MIAZ f.n.i.

Sonde cu spatula ovală și plată

5. Sondă; din bronz turnat; fragment; se păstrează lama, fără capăt; și o parte din minier, lângă spatulă; $L_p=3,4$ cm; l lamă=0,6 cm; gr lamă 2,5 mm; lama pare că se subțiază spre capăt; profilul este lenticular; corpul pare îndoit; tip neprecizabil; analogii vezi la nr. 1; Porolissum, oraș; f.l.d; MIAZ Inv CC 132—133/1963 datare generală

6. Sondă; din bronz turnat; fragment; se păstrează lama cu o parte din minier; $L_p=9,00$ cm; L lamă=5,00 cm; l lamă=1,3 cm; minierul îndoit; are profil rotund sau patrulater cu colțuri rotunjite; lama are profil patrulater; subțire; tip S 4 cu profil plat; analogii vezi la nr. 4; sec. III; castru Pomet; S 93, caseta=rezervorul pentru apă; poziție secundară; MIAZ Inv CC 779/1987

7. Sondă; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai spatula; $L_p=5,9$ cm; L lamă=1,6 cm; profilul lamei patrulater sau lenticular; tip S 4 cu profil plat; analogii vezi la nr. 4; sec. II—III; Buciumi, castru, baraca 1, a=0,90; MIAZ Inv CC 44/1965

8. Sondă; din bronz turnat; fragment; s-a păstrat numai minierul; $L_p=13$, 1 cm; profil rotund; $d=3,5$ mm; minierul este mai gros la capăt și se subțiază spre spatulă; tip neprecizabil; probabil S 4 cu spatulă plată; analogii vezi la nr. 4; sec. II—III; castru Pomet; S 80, m 83 a=0,65=latu detrum, clădirea C2 (praetorium) MIAZ Inv CC 1099/1983

9. Sondă; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai o parte din spatulă (lamă); patina verde s-a păstrat bine; $L_p=5,2$ cm; l lamă=1,2 cm; lama are profil lenticular; tip S 4 cu lamă plată; analogii vezi la nr. 1; Künzl 1984, pl. 19 J1; sec. II—III; castru Pomet; latu dextrum, clădirea C2 (praetorium); MIAZ Inv CC 1060/1983

10. Sondă; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai o parte din lamă; $L_p=3,5$ cm; L lamă=1,00 cm; gr lamă 1 mm; lama are profil lenticular; tip S 4 lamă plată; analogii vezi la nr. 1; sec. II—III; castru Pomet; S 81, m 45,70 a=0,75=latu dextrum, clădire C 2 (praetorium); MIAZ Inv CC 1057/1983.

11. Sondă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului s-a păstrat foarte bine; are urme de reparații; la capătul de sus este evident că a fost nituită; pe minier urme de nituire; pe lamă unele găuri rămase de la turnare au fost umplute prin nituire; $L=18,6$ cm; L lamă=6,2 cm; L minier 12,4 cm; l lamă=1,2 cm; gr lamă=1,2 mm; minierul se subțiază ușor spre capăt care este îngroșat; $d=5,5$ mm; profilul rotund $dm=3$ mm; între minier și lamă o porțiune cu caneluri și nodul lama are profil lenticular accentuat într-o parte; tip S 4 dar profil lenticular; analogii Künzl 1985, p. 65, fig. 35, 23 (Belgica); Künzl 1984, p. 154—155 (Belgica); sec. III; castru Pomet; S 46 latura de Nord Vest pe val; MIAZ Inv CC 502/1977

Planșa IV

Sonde cu spatulă trapezoidală plată

1. Sondă; din bronz turnat; fragment; capătul minierului și al spatulei rupte; suprafața afectată de coroziune; $L_p=7,5$ cm; d minier=2 mm; l_p lamă=1 cm; minier cui, ușor subțiat spre capăt; lamă plată; tip S 10; analogii Künzl 1985, p. 91, fig. 69,2; fig. 75,14 (Germania Inferior); Porolissum, amfiteatru; castea 6; umplutura I; sec. II d. Chr; MIAZ Inv CC 1389/1983

2. Sondă; din bronz turnat; fragment; capătul minierului și capătul spatulei rupte; suprafața foarte corodată; minierul cu grosime egală; $d=2,5$ mm; spatula lată, pare ușor concavă; $L_p=7,7$ cm; tip S 10; analogii vezi la nr. 1; sec. III; Porolissum, amfiteatru; martorul dintre caseta 1 și caseta 5; umplutura II; MIAZ Inv CC 48/1984

3. Sondă; din bronz turnat; fragment; capătul mânerului și al lamei rupte; Lp=5,8 cm; mâner cilindric; d=2 mm; Lp lamă=6 mm; profilul lamei plat; tip S 10; analogii vezi la nr. 1; sec. III; Porolissum amfiteatru; caseta 1; umplutura II; MIAZ Inv CC 758/1983

4. Sondă; din bronz turnat; fragment; capătul lamei rupt; patina bine păstrată; Lp=10,6 cm; L mâner=8,5 cm; mâner cui care se subțiază ușor spre capăt; profil rotund; d=2 mm; lamă plată; gr=1,5 mm; tip S 10; analogii vezi la nr. 1; sec. II—III; Buciumi castru; baracă; MIAZ Inv CC 79/1966

N. Gudea—V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 3 pl. CX/9

Sonde cu spatulă foliiformă alungită și concavă

5. Sondă; din bronz turnat; întreagă dar foarte afectată de coroziune; capătul mânerului rupt; lama zdrențuită; Lp=9,2 cm; l lamă=1,4 cm; mânerul îndoit la capăt; are aceeași grosime; d=2,5 mm; spatula pornește direct din mâner printr-o lățime a lui; analogii Künzl 1983, p. 47, fig. 15/13—15 (Asia); Künzl 1984, p. 155, pl. 5,3; sec. II—III; Porolissum, cimitir Ursoieș; sec. VI; MIT Inv IN 12250

Gudea 1989, p. 680, IX, C, 7, pl. CCXXV, 1

6. Sondă; din bronz turnat; întreagă dar marginile spatulei afectate de coroziune; patina metalului bine păstrată; L=9,5 cm; L mâner=6,5 cm; L lamă=3,00 cm; l lamă=1,00 cm; mâner cui care se subțiază ușor spre capăt; marginile spatulei tăioase; analogii vezi la nr. 1; Künzl 1983, p. 72, fig. 46,4 (Belgia), 123, fig. 97/1—7 (Syria); sec. II—III; Buciumi castru; baracă; MIAZ Inv CC 109/1970

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 11, pl. CX, 17

Sonde cu spatulă foliiformă alungită și plată

7. Sondă; din bronz turnat; întreagă dar atacată de oxizi și îndoită puternic; patina metalului stocată; L=7,4+1,7 cm; l lamă=0,8 cm; capătul îndoit; mânerul îndoit apoi și spre mijloc; spre lamă se subțiază; analogii vezi la nr. 6; sec. II—III; Porolissum clădirea vămii; baraca 1; MIAZ f.n.i.

8. Sondă; din bronz turnat; întreagă, dar lama îndoită puternic și lipită de mâner; patina metalului bine păstrată; L=10,00 cm; L lamă=1,8 cm; l lamă=7,5 mm; mânerul are aceeași grosime; profil rotund; d=2 mm; lama este subțire și se subțiază spre capăt; analogii vezi la nr. 6; sec. II—III; Pomet castru; barăci în praetentura sinistra; MIAZ Inv. C.C. 267/86

9. Sondă; de dimensiuni mari; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine conservată; L=18,2 cm; L lamă=5,2 cm; l lamă=1,5 cm; gr lamă=1,2 mm; mânerul cilindric; d=4 mm; lama se subțiază spre capăt; analogii vezi la nr. 6; sec. II—III; castru Pomet; MIAZ f.n.i.

Sonde cu lamă trapezoidală scurtă, delimitată de corp

10. Sondă; din bronz turnat; întreagă, dar mânerul propriu-zis lipsește; patina metalului se păstrează bine; L=10,00 cm; L lamă=1,4 cm; L cui fixare mâner=1,4 cm; cuiul de fixare bine delimitat; corpul se subțiază spre spatulă; are profil rotund; d=3 mm; lama este ascuțită și lată de 7 mm; timp neprecizat; analogii Künzl 1983, p. 106, fig. 85/13—14 (Itakia); Porolissum, clădirea vămii, birourile sclavilor; s-ar putea să fie stilus!!!; MIAZ Inv CC 115/1986

11. Sondă; din bronz turnat; fragment; cuiul de fixare rupt; patina metalului se păstrează foarte bine; L=9,6 cm; L lamă=1,00 cm; l lamă=9 mm; mânerul este mai gros lângă cuiul de fixare; în partea superioară este decorat; o porțiune de 3,2 cm; are caneluri și nodozități; iar o porțiune este canelată oblic; profilul barei este circular; d=4 mm; lama este subțiată brusc și ascuțită; tip neprecizabil; analogii Künzl 1983, p. 48, fig. 16/26 (Asia); castru Pomet; praetentura sinistra; barăci; sec. II; MIAZ Inv. C.C. 14/1989

12. Sondă; din bronz turnat; întreagă, patina metalului s-a păstrat bine; L=14,3 cm; L lamă=2,2 cm; l lamă=7 mm; mâner cui care se subțiază spre capăt; lamă plată fără margini tăioase; gr=1,5 mm; tip neprecizat; analogii Künzl 1983, p. 47, fig. 15/15—13 (Asia); Buciumi castru; baracă; MIAZ Inv CC 89/1970

13. Sondă?; din os; întreagă; suprafața bine lustruită; L=6 cm; L lamă=1,5 cm; l lamă=0,0—1,00 cm; gr lamă=1 mm; minerul se subțiază spre capăt; are profil circular; d=5 mm; se delimitează de lamă bine; tip neprecizat; analogii *Künzl* 1983, p. 113, fig. 88/1 (Moesia Inferior; castru Pomet; latus sinistrum; clădirea C4; MIAZ Inv CC 280/1984

14. Sondă; din bronz turnat; întreagă; suprafața ușor corodată; L=18,4 cm; L lamă=5,00 cm; l lamă=1,5 cm; gr lamă=1,5—2,5 mm; capătul minerului îngroșat; tip neprecizat; analogii *Künzl* 1983, p. 51, fig. 19/19 (Asia); *Künzl* 1984, pl. 21/115 Porolissum, castru Pomet, rezervorul pentru apă; sec. III d. Chr., MIAZ Inv. CC 773 1987

Planșa V

e. *Pense (vulsella)*

Pense simple

1. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; unul din brațe îndoit; L=5,3 cm; L cap=0,7 cm; d cap=0,6 cm; gr bară=0,2 cm; bara se lățește spre capăt; tip P 1; analogii *Künzl* 1985, pl. 63/1—7 (Gallia); sec. II—III; oraș; Porolissum; d.i.; MIAZ Inv CC 696/1980

2. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L=6,6 cm; l bară=0,7 cm; gr bară=0,15 cm; lățimea barei constantă; tip P 1; analogii *Künzl* 1983, p. 83, fig. 57/13—14; *Künzl* 1984, pl. 10 D 17—18, 11 D19—30; *Heimel* 1987, pl. 97/1—12 (Noricum); (Germania Superior); Buciumi castru, baraca 2, a=0,70 m; MIAZ Inv CC 383/1972

3. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L=5,2 cm; d cap=0,5 cm; gr bară=0,15 cm; lățimea barei constantă=0,4 cm; tip P 2 cu brațe îndoite spre gură; analogii vezi la nr. 1, sec. III; Porolissum; oraș; amfiteatru; S 4, m 17,25 a=0,70; nivelul II de umplutură; MIAZ Inv CC 61/1985

4. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L=6,2 cm; d cap=0,45 cm; lățime constantă 0,4 cm; tip P 2, cu brațele îndoite la capăt; analogii vezi la nr.1; Porolissum; castru Pomet; S 84, m 41—42; a=1,65; Clădirea C 4; sec. II; MIAZ Inv CC 264/1984

5. Pensă; din bronz turnat; întreagă, patina metalului bine conservată; L=5,2 cm; d cap=0,5 cm; gr bară=0,15 cm; lățimea barei=0,3 cm; constantă; tip P 2, capetele brațelor îndoite; analogii vezi la nr. 1; Porolissum; amfiteatru; S 4, m. 17,25; a=0,70; sec. II—III; MIAZ Inv CC 61/85

6. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L=5,1 cm; d cap=0,6 cm; L cap=0,5 cm; l bară=0,5 cm; brațele îndoite; corpul are două nervuri laterale, iar capetele sunt subțiate; tip P 3, capetele scurte și îndoite; analogii vezi la nr. 1; Porolissum; castru; rezervorul pentru apă; sec. III d. Chr.; MIAZ Inv CC 771/1987

7. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L=6,00 cm; d cap=0,6 cm; L cap=0,6 cm; gr bară=0,15 cm; bara se subțiază ușor spre bază; l=0,6—0,4 cm; brațele îndoite ușor; suprafețele denivelate; tip P 3; brațe îndoite foarte scurt; analogii vezi la nr. 1; Buciumi; castru; principia; MIAZ Inv CC 51/1967

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 5 (instrumente din fier și bronz), pl. CX, 5=CXI, 1

8. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L=7,1 cm; L cap=0,7 cm; d cap=0,5 cm; gr bară=0,15 cm; bara se îngroașă spre bază; L=0,3—0,6 cm; la capete se subțiază brusc; tip P 3; brațe îndoite scurt; analogii vezi la nr. 1; sec. II—III; Porolissum; oraș; d.i.; MIAZ col WT; Inv CC 212/1958

9. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L=5,9 cm; L cap=0,7 cm; d cap=0,6 cm; gr bară=0,15 cm; lățimea barei constantă=0,5 cm; tip P 3, brațele scurte îndoite; analogii vezi la nr. 1; sec. III; Buciumi; castru; principia; MIAZ Inv CC 51/1967

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 8, pl. CXI/1

10. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine conservată; L=5,3 cm; L cap=1,00 cm; d cap=0,6 cm; gr bară=0,1 cm; bara se subțiază de la

cap spre brațe: 0,6—0,35 cm; tip P 5, cu brațe îndoite scurt rotund; analogii vezi la nr. 1; sec. II—III; Buciumi; castru baraca 2, a=1,00 m; MIAZ Inv CC 191/1973

11. Pensă; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai jumătate din piesă; patina metalului bine păstrată; L=8,8 cm; L cap=1,2 cm; d cap=1,00 cm; gr bară=0,20—0,15 cm; bara se lățește spre brațe 0,4—1,3 cm; analogii vezi nr. 1; sec. II—III; Porolissum; oraș; Coasta Viei=groapa de gunoi; MIAZ Inv CC 948—1959; tip P 6, brațe îndoite scurt, rotund

Gudea 1989, p. 680, 12, pl. CCXXV, 12

Pense cu mîner

12. Pensă; din bronz turnat; patina metalului foarte bine păstrată; L=7,8 cm; L mîner=1,4 cm; L brațe=6,4 cm; gr bară=0,15 cm; capul format dintr-o porțiune piriformă cu doi noduli la capete; bara se lățește spre brațe=0,4—0,6 cm; brațele se rotunjesc la capete; tip PM 1 cu capetele brațelor ușor îndoite; analogii Künzl 1983, p. 54, fig. 23,2 (Cyprus), p. 64, fig. 34/11—17 (Belgica); sec. II—III; Buciumi; castru; baraca nr. 2; sec. III; MIAZ Inv CC 166/1970

N. Gudea—V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 6, pl. CX/3

13. Pensă; din bronz turnat; patina metalului foarte bine conservată; L=12,8 cm; L mîner=2,1 cm; L brațe=10,1 cm; brațele se lătesc spre capete; grosimea lor scade spre capete de la 0,25 la 0,1 cm; capetele brațelor sunt zimțate, pentru a mări capacitatea de prindere; tip PM 2; analogii vezi la nr. 12; Buciumi, castru; baraca nr. 2; sec. III; MIAZ Inv CC 214/1968

N. Gudea—V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 6, pl. CX/4=CXI/4

14. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului foarte bine păstrată; L=12,7 cm; L mîner=4,3 cm; L lamă=8,5 cm; mînerul format dintr-o parte de apucare și două părți decorative; lama se lățește spre capete; care sunt zimțate; pe brațe rula o verigă care ținea pensa strânsă sau largă așa cum dorea cel care o folosea; tip PM 3; cu braț lățit puternic la capăt și alungit; zimțat; analogii Künzl 1983, p. 76, fig. 50/13—14 (Gallia); sec. III; Buciumi; castru; s XXVI, m. 19, a=0,40; MIAZ Inv CC 123/1975

Planșa VI

1. Pensă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului foarte bine conservată; L=18,2 cm; L mîner=3,8 cm; L brațe=14,4 cm; l bară=1,00 cm; gr bară=0,25—0,15 cm; mînerul simplu, în formă de pion de șah; lățimea barei constantă; capetele îndoite scurt și rotund, zimțate; analogii Künzl 1983, p. 83, fig. 57/12 (Germania Superior); Künzl 1984, pl. 8/D3 sec. III; Porolissum; castru Pomet; S 94, caseta 22/23; a=1,00 cm; rezervorul pentru apă din pratentura sinistra; MIAZ Inv. CC 17/1989

Pense cu spatulă

2. Pensă; fragment; spatula ruptă în cea mai bună parte; brațele de pensă rupte; s-a păstrat numai corpul; Lp=6,25 cm; d bară spatulă=0,35 cm; corpul central are o porțiune torsionată; și alta cu nodozități; tip PS 1; analogii Künzl 1983, p. 77, fig. 51/29 (Gallia); sec. III; Porolissum; castru Pomet, *latus sinistrum*; clădirea C 4; MIAZ Inv CC 260/1984

f. Împungătoare

3. Împungător; din bronz turnat; întreg; patina metalului foarte bine conservată; L=13,38 cm; L mîner=6,2 cm; L ac=7,6 cm; mînerul are o gămălie lată; și apoi o porțiune de nodozități spre ac; d ac=0,4—0,1 cm; analogie Künzl 1983, p. 111, fig. 87/4 (Moesia Inferior), p. 41, fig. 10/3—4 (Achaia); sec. III; Porolissum; castru Pomet; *latus sinistrum*; clădirea C 4; MIAZ Inv CC 260/1980

4. Împungător; din bronz turnat; întreg; L=16 cm; bară rotundă; gr=0,35—0,1 cm; corpul îndoit; suprafețele destul de corodate; capul puternic îngroșat, ca o gămălie mare; analogie Künzl 1985, pl. 60/3c (Asia); Buciumi; castru; baraca nr. 5; MIAZ

N. Gudea—V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 4, pl. CX/10

5. Împungător; din bronz turnat; întreg; patina metalului s-a păstrat bine; L=17,5 cm; gr parte îngroșată=0,3 cm; gr bară=0,15 cm; corpul îndoit puternic și deformat; analogii Künzl 1983, p. 52, fig. 20/27 (Asia); Porolissum; castru Pomet; S 84 m, 82—84 a=1,00; latus sinistrum; clădirea C 5—7; sec. II—III; MIAZ Inv CC 265/1984

Planșa VII

g. ace de cusut răni și operații chirurgicale

Ace cu cap trapezoidal

1. Ac; din os; întreg, dar parcă vârful puțin tocit sau chiar rupt; Lp=13,6 cm; capul are profil patulater; l=0,6 cm; orificiu oval la 0,8 cm; orificiul măsoară 0,6×0,35 cm; profilul corpului rotund; d=0,3—0,15 cm; tip A 1; analogii Künzl 1983, p. 42, fig. 11/10 (Achaia), p. 53, fig. 21/37—38 (Asia) sec. II—III; Porolissum; castru Pomet; MIAZ Inv, Op 73

2. Ac; din bronz turnat; fragment; capul, pînă la jumătatea orificiului rupt; restul bine păstrat, chiar și patina verde a metalului; Lp=11,7 cm; l cap=0,4 cm; l orificiu=0,2 cm; profilul corpului rotund; gr=0,3—0,15 cm; corpul ușor îndoit; tip A 1; analogii vezi la nr. 1 sec. II—III; Porolissum; castru Pomet; 1983; MIAZ Inv CC....

3. Ac; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai capătul de sus cu orificiul pentru ață; patina metalului bine conservată; Lp=3,3 cm; l cap=0,5—0,3 cm; L orificiu 1,2 mm; l=0,2 cm; orificiul este încadrat de incizii laterale; tip A 1; analogii vezi la nr. 1; sec. III; Porolissum; oraș; d.i.; MIAZ col WT; Inv CC 143/1958

Gudea 1989, p. 679, nr. 18, pl. CCXXIV, 18

4. Ac; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai capătul mai sus de orificiul pentru ață; Lp=1,4 cm; l=0,5—0,35 cm; se distinge începutul orificiului; analogii vezi la nr. 1 sec. II—III; Porolissum; castru Pomet; 1984; Bd 305; MIAZ f.n.i.

Ace cu cap rotunjit

5. Ac; din bronz turnat; întreg; dar suprafața foarte corodată; L=12 cm; corpul este îndoit la mijloc și deformat; orificiul este lunguiet; 0,8 0, 0,15 cm; analogii vezi la nr. 1 sec. II—III; Porolissum; castru; secț II/1958 latura de Nord—Vest; MIT/ INV IN 12242

6. Ac; din bronz turnat; întreg, dar suprafața foarte corodată; L=11,5; capul lătit puternic; orificiul măsoară=1,3×0,25 cm; corpul este neregulat, nu perfect liniar; vârful foarte ascuțit; analogii vezi la nr. 1 sec. II—III; Porolissum; oraș; sectorul OL, clădirea OL 1, încăperea B; MIT Inv I 9773

7. Ac; din bronz turnat; întreg; suprafața păstrează patina verde; numai capătul este corodat; capul este subțire; corpul se îngroașă și apoi se subțiază spre vîrf; tip A 3; analogii vezi la nr. 1 sec. II—III; Porolissum; f.l.d.; MIAZ Inv CC 304/1981

Gudea 1989, p. 680, nr. 5 (instrumente medicale), pl. CCXXV, 5

Ace mici cu cap romboidal?

8. Ac; din bronz turnat; întreg; patina metalului se păstrează bine; L = 6,2 cm; L orificiu = 0,6 cm; l = 0,1 cm; oval; corpul îndoit de la 4,00 cm tip A5; analogii vezi la nr. 1; sec. II; Porolissum; castru Pomet; S84 m36—37 a=1,14 latus sinistrum; clădirea C4; MIAZ Inv CC 259/1984.

9. Ac; din bronz turnat; fragment; partea activă ruptă aproape în întregime; patina metalului bine păstrată; Lp = 3,9 cm; orificiul 0,75 × 0,1 cm; în dreptul orificiului capul se îngroașă; analogii vezi la nr. 1; sec. III; Porolissum; castru Pomet; passim la suprafață; MIAZ f.n.i.

10. Ac; din bronz turnat; fragment; capul parțial rupt, de la orificiu în sus; patina metalului bine păstrată; Lp = 6,00 cm; l cap = 0,35 cm; orificiu 0,6 × 0,15 cm; corpul îndoit; tip A5; analogii vezi la nr. 1; sec. II—III; Porolissum;

castru Pomet; S87, m17—18, a = 0,86; latus dextrum; clădirea C2 (praetorium); MIAZ Inv CC 628/1989.

11. Ac; din bronz turnat; întreg; patina metalului bine păstrată; corpul îndoit pe la mijloc; L = 6,8 cm; l cap = 0,3 cm; orificiu 6×1 mm; tip cu cap romboidal; analogii *Künzl 1984*, p. 105, fig. 84 (Italia); analogii vezi la nr. 1; sec. II—III; Porolissum; castru; 1985; MIAZ Inv șanț Bi58

12. Ac; din bronz turnat; fragment; capul lipsește, de la baza orificiului în sus; patina metalului bine păstrată; Lp = 6,1 cm; gr = 0,2—0,1 cm; profil rotund; vârful ușor îndoit; tip neprecizabil, dar probabil face parte din grupa cu cap „romboidal”; analogii vezi la nr. 1; Porolissum; castru Pomet; 1985; MIAZ Inv șanț Bi44

II. Instrumente folosite în practica ORL

Lingurițe pentru controlul urechilor (sonde auriculare)

Planșa VIII

1. Sondă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L = 11,9 cm; d cap = 0,2 cm; d corp, la mijloc = 0,3 cm; capul și vârful (acului) îndoit puternic; profilul corpului rotund; vârful foarte ascuțit; capul scurt și lățit; tipul simplu SA1; analogii *Künzl 1984*, p. 176—185, pl. 24—27 (Gallia); sec. II—III; Porolissum d.i.; MIAZ Inv. CC 132—133/1963

2. Sondă; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai partea de sus a corpului cu capul; patina metalului bine păstrată; Lp = 2,7 cm; L cap = 0,45; l cap = 0,5 cm; d bară = 25 mm; bară rotundă; capul demarcat și lățit puternic; ușor îndoit față de axa corpului; tipul SA1; analogii *Künzl 1984*, p. 176—185, pl. 24—27 (Trier); sec. III; Porolissum — castru Pomet; praetentura sinistra; cisterna; MIAZ Inv. CC 109/1989

3. Sondă; din bronz turnat; fragment; se păstrează partea de sus a corpului cu capul; patina metalului bine conservată; Lp = 3,00 cm; d corp = 0,3 cm; L cap = 0,4 cm; l cap = 0,5 cm; profilul barei rotund; capul demarcat bine de corp; lățit și ușor îndoit față de axă; tipul SA1; analogii *Künzl 1984*, p. 176—185, pl. 24—27; sec. II—III; Buciumi castru baraca 2; a = 9,80 m; MIAZ Inv. CC 519/1973

45. Sondă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului s-a păstrat bine; L = 12,2 cm; d corp = 0,35 cm; L cap = 0,45; l cap = 0,5; gr = 0,1 cm; corpul a fost îndoit; capul foarte puțin deviat de la axa corpului; tip SA1; analogii *Künzl 1984*, p. 176—185, pl. 24—27; sec. II; Porolissum — oraș; sectorul LM, clădirea LM1; MIAZ f.n.i.

5. Sondă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine conservată; L = 12,00 cm; d corp = 0,28 cm; L cap = 0,45; l cap = 0,5 cm; corpul îndoit spre vîrf; profilul barei rotund; vîrf ascuțit; capul se detașează de corp prin lățire; spre margini se subțiază avînd tăiș; tip SA1; analogii *Künzl 1984*, p. 176—185, pl. 24—27 (Trier); sec. III; Porolissum — amfiteatru; umplutura II; MIAZ Inv. CC 1516/1987

6. Sondă; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L = 10,8 cm; d corp = 2 mm; L cap = 0,45 cm; l cap = 0,5 cm; cap lat bine delimitat de corp; corpul subțire lingă cap se îngroașă spre mijloc, apoi se subțiază spre capăt terminîndu-se ascuțit; tip SA1; analogii *Künzl 1984*, p. 176—185, pl. 24—27 (Trier); sec. III; Porolissum, amfiteatru; umplutura II; MIAZ Inv. C 38/1985

7. Sondă; din bronz turnat; întreg; patina metalului s-a păstrat bine; L = 11,2 cm; L cap = 0,8 cm; l cap = 0,4 cm; d corp cca 2 mm; corpul îndoit de mai multe ori ușor; grosimea diferă; capul este alungit 0,8 + cm; și lățit mai puțin; marginea (capătul) capului are o îndoitură scurtă; nu putem preciza dacă este originală sau ulterioară; tip SA2; analogii la *Künzl 1984*, p. 176—185, pl. 24—27 (Trier); sec. III; Porolissum — castru Pomet; latus sinistrum; clădirea C5—7; MIAZ f.n.i.

II.b. apăsătoare de limbă(?)

8. Apăsător de limbă; din bronz turnat; fragment; capetele rupte; patina metalului bine conservată; Lp = 5,7 cm; l capete 0,8 cm; gr spatulă = 0,1 cm; L porțiunii din mijloc (mînerul), realizat rotund prin îndoirea tablei are d = 0,25 cm; L = 3 cm; nu se poate preciza forma capetelor; tip neprecizabil; analogii *Daimel 1987*, p. 371, 100/9—11; sec. II; Porolissum — castru Pomet; latus dextrum; clădirea C5—7; MIAZ Inv. CC 260/1984

9. Apăsător de limbă; din bronz turnat; fragment; unul din capete rupt; Lp = 10,1 cm; L mîner = 4,5 cm; L capăt întreg = 3,5 cm?; l capete = 0,7 cm; mînerul este bară rotundă plină; gr. capete 0,1 cm; se termină drept, deci au formă patrulateră; tip neprecizabil; analogii *Daimel 1987*, p. 371, 100/9—11; sec. II—III; Porolissum — castru Pomet; latus sinistrum; clădirea C4 (armamentarium); MIAZ Inv. CC 260/1984

10. Apăsător de limbă; din bronz turnat; întreg?; patina metalului bine conservată; L = 13,2 cm; L bară = 0,6 cm; un capăt este îngust, aproape rotund; celălalt capăt este lat, dar mai îngust decât corpul propriu-zis; partea de mijloc mai lată; capătul lat se subțiază și are margini ascuțite; nu am găsit analogii; sec. III; Porolissum; oraș; groapa de gunoi pe Coasta Viei; MIAZ Inv. 948

Gudea 1989, p. 680, pl. CCXXV, 2.

11. Apăsător de limbă? sau racloir?; din bronz turnat; întreg; patina verde a metalului s-a păstrat bine; L = 9,8 cm; L gură = 2,7 cm; L corp = 0,8 cm; gr corp = 0,2 cm; l gură = 0,25 cm; capătul corpului este îndoit, formînd un orificiu de prindere; pe axa corpului au fost incizate în șir cerculețe mici; gura este semirotundă, iar capătul ca un cîrlig; fără analogii; sec. II—III; Porolissum; castru Pomet; 1985; MIAZ Inv. Bi59

III. Instrumente care au putut fi folosite în practica ginecologică

Planșa IX

1. *Lingurițe-chiurete alungite piriforme*

1. Linguriță; din bronz turnat; argintată; fragment; se păstrează numai partea activă; cu o mică parte din mîner; Lp = 4,3 cm; L căuș = 3,9 cm; profilul corpului piriform; gr = 0,1 cm; căușul semirotund; l = 2,7 cm; tip L1; analogii *Künzl 1983*, p. 45, fig. 13,3 (Asia); sec. III; Buciumi — castru; baraca 2, capătul de Est; MIAZ Inv. CC 230/1968

2. Linguriță; din bronz turnat; argintată; fragment; lipsește capătul cuiului de fixare; Lp = 11,6 cm; L căuș = 4,6 cm; l căuș = 2,5 cm; hr lamă = 0,15; d bară = 0,4 cm; cuiul mînerului îndoit spre capăt; îndoitura a cauzat probabil ruptura; la capăt are o îngroșare decorată cu incizii paralele la capete; L îngroșare = 2,2 cm; se subțiază spre căuș; căușul are formă piriformă; este plasat mai jos de nivelul mînerului; tip L1; analogii *Künzl 1983*, p. 45, fig. 13,3 (Asia); sec. III; Porolissum, f.l.d. colecția Wesselényi-Teleki; MIAZ Inv. CC 255/1958

3. Linguriță; din bronz turnat; argintată; fragment; se păstrează numai căușul, rupt și el parțial; și o mică parte din mîner; Lp = 5,00 cm; L căuș = 4,00 cm; l căuș = 2,4 cm; gr = 0,1 cm; căușul plasat mai jos de nivelul axei mînerului; formă de pară; marginile tăioase; tip L1; analogii *Künzl 1983*, p. 45, fig. 13,3 (Asia); sec. III; Porolissum; oraș; passim; MIAZ Inv. f.n.i.

2. *Lingurițe-chiurete cu căuș alungit*

4. Linguriță; din os; fragment; se păstrează numai căușul și o mică parte din mîner; os galben lucitor; Lp = 6,4 cm; L căuș = 4,6 cm; l căuș = 2,7 cm; gr lamă = 0,15; mînerul rotund este decorat în partea spre căuș; incizii orizontale circulare și în formă de V; căușul alungit; profilul rotunjit; aproape unghiular; tip L2; analogii nu am găsit; sec. II—III; Buciumi — castru; secțiunea I pe latura de Sud; MIAZ Inv. CC 47/1963

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 86, nr. 39, pl. CXXVI, 3

5. Linguriță; din os; fragment; se păstrează numai căușul și o parte din mîner; os galben, lustruit; Lp = 8,00 cm; L căuș = 6,00 cm; l căuș = 3,00 cm; gr lamă =

2,5 mm; d minier = 0,6 cm; minierul are profil patru'ater cu colțuri rotunjite sau nu a fost rotunjit perfect; decorat lângă căuș cu incizii laterale duble; pe dos căușul are patru incizii paralele ca niște nervuri; tip L2; fără analogii; sec. II(?); Porolissum — castru Pomet; latus sinistrum; clădirea C4; MIAZ f.n.i.

6. Linguriță; din bronz turnat; întreagă; patina metalului bine păstrată; L = 15,8 cm; L căuș = 6,5 cm; l căuș = 4,1 cm; minierul are profil rotund; capătul se termină cu un vîrf romboidal; lângă căuș minierul se îngroașă pe o porțiune de 3,2 cm; este împărțit în segmente despărțite de incizii și decorate cu incizii oblice; căușul semirotund, are margini tăioase; tip L2; analogii nu am găsit; sec. II—III; Buciumi — castru; baraca 5; MIAZ Inv. CC 218/1968

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 13, pl. CX, 20 = CXL, 3

7. Linguriță; din os; fragment; se păstrează numai o parte din căuș; os lustruit fin, de culoare albă; Lp = 5,2 cm; L căuș = 3,7 cm; formă ovală; profil semirotund; tip L2; analogii nu am găsit; Porolissum; castru Pomet; latus dextrum; groapa de gunoi; sec. II—III; MIAZ Inv. CC 1129/1983

3. Lingurițe-chiurete rotunde

Planșa X

1. Linguriță; din bronz turnat; fragment; o parte din căuș ruptă; patina metalului bine conservată; Lp = 14,7 cm; L minier 12,7; l căuș = 2,1 cm; d bară = 0,4 cm; coada are formă de cui, probabil fiind prinsă într-un minier de os sau lemn; căușul are margini tăioase; tip L3; analogii *Künzl* 1983, p. 50—52, fig. 18,13—14 (Asia); sec. II—III; Buciumi — castru; baraca nr. 5; MIAZ Inv. CC 225/1968

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 12, pl. CX, 12 = CXL, 2

2. Linguriță; din bronz turnat; fragment; capătul cuiului de fixare în minier rupt; patina metalului bine păstrată; Lp = 10,0 cm; L căuș = 2,7 cm; d bază = 0,3—4 cm; gr lamă = 0,12 cm; cuiul se îngroașă spre căuș; acesta este semirotund în profil și are margini tăioase; tip L3; analogii *Künzl* 1983, p. 50—52, fig. 18,13—14 (Asia); Porolissum — castru Pomet; turnul de incintă pe latura de Nord-Vest; pe zid; sec. III; MIAZ Inv. CC 1093/1983

3. Linguriță; din os; fragment; se păstrează numai căușul și o parte din minier; Lp = 5,4 cm; L minier = 2,6 cm; d căuș = 2,5 cm; minierul se subțiază spre căuș; decorat cu incizii paralele la 2,5 cm de căuș; căușul are margini tăioase; tip L3; analogii *Künzl* 1983, p. 50—52, fig. 18,13—14 (Asia); sec. III; Porolissum — castru Pomet; latus dextrum; lângă clădirea C2; MIAZ Inv. CC 1139/1984

4. Linguriță; din bronz turnat; fragment; se păstrează o parte din căuș și din cui; Lp = 3,7 cm; d căuș = 2,6 cm; gr lamă = 0,1 cm; minierul se îngroașă spre căuș; acesta are marginile tăioase; tip L3; analogii *Künzl* 1983, p. 50—52, fig. 18,13—14 (Asia); sec. III; Porolissum f.l.d.; colecția Wesselényi-Teleki; MIAZ Inv. CC 193/1958

5. Linguriță; din bronz turnat; fragment; lipsește capătul minierului și o parte din căuș; Lp = 6,7 cm; Lp minier = 4,1 cm; d căuș = 1,8 cm; gr lamă = 0,1 cm; minierul pare a avea aceeași grosime; căușul are margini tăietoare; profil conic; tip L3; analogii *Künzl* 1983, p. 50—52, fig. 18,13—14; sec. II—III; Porolissum d.i.; MIAZ Inv. CC 225/1968

IV. Diferite ustensile și părți de la ustensile medicale

Planșa X

6. Instrument sau minier de instrument; din bronz turnat; întreg; patina metalului s-a păstrat bine; lama montată în el lipsește; L = 6 cm; d cap = 1,3 cm; d gură montare = 1,00 cm; format din trei părți; capul plat; o parte de tors; și minierul despicat pentru montarea lamei; nu avem analogii; sec. II—III; Porolissum f.l.d.; MIAZ f.n.i.

Gudea 1979, p. 698, nr. 4, pl. CCXXXIV/4

7. Tub pentru păstrat instrumente medicale; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai o parte din el aproape de bază; Lp = 3,8 cm; cap = 2,3 cm; d corp = 2,1 cm; gr patbă = 0,1 cm; corpul cilindric, interiorul prelucrat; pe exterior către bază șiruri de incizii paralele (mai mult sau mai puțin); sec. II—III; analogii la *Künzl 1983*, p. 45, fig. 8,6 (Belgia); *Künzl 1985*, pl. 58,2, pl. 56 (Italia); Bologa castru; Institutul de Arheologie și Istoria Artei Cluj; săpături E. Chirilă — N. Gudea.

8. Instrument; din fier; fragment; capetele brațelor rupte; patina metalului bine păstrată; Lp = 9,7 cm; L partea activă = cca 6 cm; partea activă din două brațe ascuțite; placă de fixare lată cu două orificii pentru nituri; fără analogii; sec. II—III; Buciumi — castru, în spatele praetoriului; baraca 5; MIAZ 222/1988

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 9, p. CX, 6

9. Instrument sau mîner de instrument(?); din bronz turnat; fragment; capătul de sus, cu făgașul pentru lamă(?); rupt parțial; L = 7,00 cm; l cap = 2,4 cm; L placă fixare = 1,7 cm; format din trei părți: un cap trapezoidal plat la capăt; o porțiune de mîner; placă de fixare decorată pentru montarea unei lame; fără analogii; sec. II—III; Porolissum — castru Pomet; principia; MIAZ Inv. CC 6 1981

10. Instrument; din os; întreg, dar păstrat în două fragmente; culoare galbenă; L = 14,7 cm; d bară = 0,6 cm; L cap = 2,5 cm; profilat triunghiular 3×8 mm; nu se poate preciza întrebuințarea; analogii la *Künzl 1984*, p. 171, planșa 19, J2 (Spatelsonde); sec. II—III; Buciumi — castru, baraca 2; MIAZ Inv. CC 88 1970

11. Instrument; din bronz turnat; patina metalului relativ bine păstrată; căzută pe lamă; L = 22,7 cm; L lamă = 4,00 cm; corpul îndoit; bară rotundă cu d = 0,35 cm; spatula sau lama deformată; analogii *Künzl 1982*, p. 49—52, fig. 19, nr. 19; sec. III; Porolissum — oraș; sector L; MAZ Inv. 395 1991

12. Instrument; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai o parte din piesă; L = 9,00 cm; bară patrulateră 3 × 3 mm; capul cu gămălie și două incizii, delimitat de corp; fără analogii; sec. II—III; Porolissum — castru Pomet; cisterna din praetentura sinistra; MIAZ Inv. CC 277/1986.

13. Instrument; din bronz turnat; fragment; capătul rupt; nu se poate preciza destinația; Lp = 10,00 cm; bară patrulateră 3 × 3 cm; spre capăt se rotunțește; capul îngroșat și lățit; analogii *Künzl 1982*, p. 49—51, fig. 17, 2—6 (Sonden und Nadeln); sec. III; Porolissum — pe drumul roman în sectorul N; MIAZ Inv. CC 874/1983

2. Instrumente pentru igiena corpului

Planșa XI

Strigila (curățător de piele)

1. Strigilum; din bronz turnat; fragment; părți din lamă ciobite ușor; patina metalului s-a păstrat bine; L = 19,5 cm; l bară = 2,00 cm; este format din două părți: lama ușor încovoiată; mînerul realizat prin îndoirea barei în formă de patrulater (dreptunghi); L lamă = 9,65 cm; L mîner = 9,9 cm; grosime mîner = 2,00 cm; gr bară = 0,2 cm; mînerul pare lipit (nituit) de capătul lamei; or a fost o ruptură și o reparație; în spațiul gol al mînerului, pe placa superioară care continuă lama, au fost zgîrțite litere, formînd un nume, grecești: OEOΔOΠOC TAPCEYC EIIIOIEI; profilul lamei este semicircular cu o nervură exterioară puternică; tip neprecizabil; analogii *Künzl 1983*, p. 93, fig. 73 (Germania Inferior) p. 113, fig. 88,2 (Moesia Inferior); sec. III; Buciumi — castru; baraca 5, a = 0,40 m; MIAZ Inv. CC 82/1969

N. Gudea — C. Pop, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 1, pl. CXII, 1

2. Strigilum; din bronz turnat; întreg; foarte bine conservat; patina metalului s-a păstrat foarte bine; L = 20,8 cm; L mîner = 9 cm; L lamă = 11,8 cm; l mîner = 1,8 cm; l lamă = 2,8 cm; gr bară = 0,35 cm la mîner și 0,2 cm la lamă; piesa este formată din două părți: lama și mînerul; lama are profil semicircular cu margini tăioase; este mai lată la mijloc subțindu-se spre capete; spre mîner are un buton care fixează capătul barei mînerului; mînerul este format din bară îndoită patrulater; capătul îndoit se nituiește la lamă; spațiul interior gol este de 0,8 × 8,8 cm; părțile exterioare ale mînerului sunt cancelate longitudinal;

tip neprecizabil; analogii vezi la nr. 1; sec. III; Buciumi — castru; baraca 3, a = 0,40 m. MIAZ Inv. CC 176/1970

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 81, nr. 2, pl. CXII, 2.

Planșa XII

3. Strigilum; din bronz turnat; fragment; vârful lamei rupt; patina metalului foarte bine păstrată; Lp = 18,2 cm; L minier = 10,2 cm; Lp lamă = 8 cm; l lamă = 2,00 cm; l minier = 1,45 cm; gr bară = 0,3 cm; piesa este formată din două părți: lama și minierul; lama este ușor concavă; minierul, realizat din îndoirea în formă de dreptunghi a barei, a fost turtit; capătul barei nu se lipește de bara principală; tip neprecizabil; analogii vezi la nr. 1; sec. III; Porolissum — castru Pomet, praetentura sinistra, cisterna; între materialele aruncate; MIAZ Inv. CC 773/1987

4. Strigilum; din fier forjat; fragment; minierul rupt parțial, vârful lamei rupt; marginile foarte afectate de oxidare; Lp = 10,8 cm; Lp lamă = 8,5 cm; L minier = 2,5 cm; l lamă = 2,2 cm; l minier = 1,4 cm; minierul se lățește ușor spre lamă; lama se lățește la mijloc și apoi se subțiază spre cap; concavitatea lamei estompată de oxizi; sec. III; Porolissum — clădirea vămii; baracă; a = 0,35 cm; MIAZ f.n.i.

Planșa XIII

Minere de la instrumente medicale

1. Miner; din bronz turnat; fragment; capătul cu porțiunea de fixare rupt; în porțiunea de fixare se mai păstrează o bucată de lamă; patina metalului bine păstrată; Lp = 5,2 cm; l cap = 0,8 cm; capul este decorat cu porțiuni de nervuri alternând cu butoni; se termină ascuțit; sec. III; Porolissum; f.l.d.; MIAZ col WT; Inv. CC 212/1958

2. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului bine păstrată; L = 6,4 cm; l parte de fixare = 0,8 cm; L = 2,2 cm; cap discoidal găurit; porțiunea decorată dintr-o succesiune de butoni și patrate; capetele părții de fixare rotunjite; sec. III; Porolissum; f.l.d.; MIAZ col WT; Inv. CC 212/1958

3. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului bine păstrată; L = 3,7 cm; l brațe la capăt = 0,5 cm; se păstrează și nitul; partea decorată constă dintr-o succesiune de butoni și discuri; sec. III; Porolissum — castru Pomet; porta decumana; bastionul de Vest; a = 0,35 cm; MIAZ Inv. CC 79/1980

4. Miner; din bronz turnat; întreg; se păstrează bine patina metalului; L = 4,1 cm; d la bază = 0,6 cm; formă simplă; plăcile de prindere lungi de 1,6 cm; fără orificiu pentru cui; sec. III; Porolissum — castru Pomet; porta praetoria, bastion de est; MIAZ Inv. CC 493/1978

5. Miner, din bronz turnat; fragment; capătul unei plăcuțe de fixare rupt; L = 8,2 cm; d cap = 0,5 cm; d bară = 2,5 mm; l plăcuțe = 0,5 cm; corpul îndoit puternic; capătul are un buton; orificiul pentru nit indică modul de prindere; sec. III; Buciumi; f.l.d.; MIAZ Inv. CC 401/1966

6. Miner; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai capătul; Lp = 2,4 cm; l = 0,95 cm; capătul de jos constă de fapt în cele două plăcuțe de fixare; fără orificiu; spre capăt pe ambele părți se află câte o gîtuire, capătul fiind terminat rotunjit; sec. III; Porolissum; oraș; sectorul L; MIAZ Inv. CC 388/1991

7. Miner; din bronz turnat; se păstrează numai partea spre buză; fragment; Lp = 2,9 cm; l = 1,00 cm; partea păstrată cuprinde plăcuțele de fixare și nitul; plăcuțele sunt decorate la capăt, sub nit, cu incizii orizontale; sec. III; Porolissum f.l.d.; MIAZ Inv. CC 743/1980

8. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului bine păstrată; L = 4,00 cm; l cap = 0,9 cm; profil simplu; plăcuțele scurte au păstrat și nitul; sec. III; Porolissum — amfiteatru; passim; MIAZ Inv. CC 2313/1988

9. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului bine păstrată; L = 3,00 cm; l capete = 0,65 cm; gr bară = 0,3 cm; simplu; lungimea plăcuțelor de fixare mare; se păstrează și nitul; sec. II—III; Buciumi — castru, drumul nr. 1; MIAZ Inv. CC 56/1967

10. Miner; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai partea de jos cu plăcuțele de fixare; probabil au fost două nituri; Lp = 2,1 cm; l capete = 0,7 cm; nitul de jos se păstrează; sec. III; Porolissum, oraș; f.l.d.; MIAZ f.n.i.

11. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului s-a păstrat bine; L = 2,6 cm; l capete = 0,9 cm; tipul scurt; realizat prin simpla îndoire a barei; spre capete s-a păstrat orificiul de nit; sec. II—III; Buciumi — castru; MIAZ Inv. CC 59/1969

12. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului s-a păstrat bine; L = 4 cm; l capete = 0,9 cm; capul format din doi butoni și două discuri; brațul lung are plăcuțe scurte; se păstrează și nitul; sec. III; Porolissum; f.l.d.; col. WT; MIAZ Inv. CC 210/1958

Gudea 1989, pl. CCXXV, 15, p. 680

13. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului bine păstrată; L = 5,1 cm; l capete = 0,7 cm; l cap = 0,5 cm; capul format din doi butoni și două discuri; braț lung, plăcuțe scurte; se păstrează și nitul; plăcuțele sunt decorate lateral; sec. II; Buciumi castru; baraca 1 = 0,80 m; MIAZ Inv. CC 545/1973

14. Miner; din bronz turnat; fragment; una din plăcuțele de fixare ruptă; patina metalului bine conservată; L = 4,5 cm; l capete = 0,9 cm; d cap = 0,45 cm; Capul format dintr-un buton și un disc; braț lung; plăcuțe lungi; s-a păstrat și nitul; sec. III; Porolissum; f.l.d.; col WT; MIAZ Inv. CC 212/1958

15. Miner; din bronz turnat; fragment; s-a păstrat cuiul de fixare și o parte din corpul propriu-zis; Lp = 5,6 cm; L cui = 1,5 cm; profil rotund; capătul de sus decorat; sec. III; Porolissum f.l.d.; col WT; MIAZ Inv. CC 258/1958

Gudea 1989, p. 680, nr. 6, pl. CCXXV, 6

16. Miner; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai o parte din piesă; Lp = 4,4 cm; L capăt = 3,7 cm; de la capăt începe o porțiune tubulară; profilul minerului hexagonal; sec. II—III; Buciumi, castru; baraca nr. 2, a = 1,50 m; MIAZ f.n.i.

17. Miner; din bronz turnat; fragment; una din plăcuțele de fixare ruptă; patina metalului s-a păstrat bine; L = 6,5 cm; l capete = 0,8 cm; d cap = 0,6 cm; capătul format din trei butoni ultimul alungit; braț lung; plăcuțele de prindere scurte; nitul pierdut; sec. III; Porolissum; f.l.d.; MIAZ Inv. CC 34/1978

Gudea 1989, p. 680, nr. 14, pl. CCXXV, 14

18. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului foarte bine păstrată; L = 6,6 cm; l capete = 0,8 cm; d cap = 0,6 cm; capul format dintr-un buton încadrat de discuri mai mici și o prelungire; braț lung; plăcuțele de prindere scurte; se păstrează și nitul; nitul încadrat între incizii orizontale; sec. II—III; Porolissum castru Pomet; latus sinistrum; clădirea C4; MIAZ Inv. CC 264/1984

19. Miner; din bronz turnat; fragment; se păstrează numai capătul și o parte din braț; Lp = 4,7 cm; l corp la rupătură = 0,7 cm; capul format din nodul prelungit terminat cu buton; braț scurt; plăcuțe de fixare lungi; sec. II—III; Buciumi castru, baraca nr. 1, a = 0,80 m; MIAZ Inv. CC 323/1973

20. Miner; din bronz turnat; întreg; patina metalului s-a păstrat bine; L = 7,4 cm; l capete = 0,75 cm; capul lung la capete cu nodul și buton; braț lung, dar și plăcuțele de fixare lungi; orificiu pentru nit mare; sec. II—III; Porolissum f.l.d.; MIAZ Inv. CC 133/1963

Gudea 1989, p. 680, nr. 13, pl. CCXXV, 13

V. Instrumente (ustensile) folosite în practica oftalmologică și de farmaciști

1. plăcuțe pentru preparat medicamente

1. Plăcuță; din sist verde închis, lustruit fin; întreagă dar marginile sînt neregulate ca urmare a loviturilor; formă trapezoidală $8,4 \times 3 + 2,4 \times 5,2 \times 0,6$ cm; grosime = 0,75 cm; lira = 1,5 cm; în profil trunchi de piramidă; analogii Künzl 1983, p. 115, fig. 90/3 (Noricum); sec. II—III; Porolissum — castru Pomet; MIAZ f.n.i.

Planșa XIII

grupa plăcuțelor de dimensiuni mici dreptunghiulare

2. Plăcuță; din sist verde, închis; fragment; un colț rupt mult, iar altele două ciobite; L = 7,8 cm; l = 5,4 cm; gr = 0,6 cm; lira 15 mm; formă de parale-

lipiped perfect; analogii Künzl 1983, p. 105, fig. 84, 5 (Italia), p. 69, fig. 43, 1 (Belgia); p. 78, fig. 52 (Narbonensis), p. 79, fig. 54 (Germania Superior); Künzl 1984, pl. 16, 18/13—I7, 9/18—I11 etc.; sec. III; Porolissum f.l.d.; MIAZ Inv. CC 18/1978 Gudea 1989, p. 798, IX G3 d1, pl. CCCXII, 1

3. Plăcuță; din șist verde închis; fragment; jumătate din piesă pe lungime și cam un sfert pe lățime lipsesc; Lp = 7,2 cm; lp = 3,3 cm; gr = 0,7 cm; lira înaltă de 1 mm; formă de paralelipiped, colțurile rotunjite; analogii ca la nr. 1; sec. III; Feldioara — castru; baraca 2, a = 0,60; Muz. Jud. Brașov inv. II 2537

4. Plăcuță; din gresie stiltitică, de culoare verde închisă; fragment; lipsește un colț; 9,3 × 5,4 cm; gr = 0,6 cm; lira înaltă de 1,5 mm; formă de paralelipiped; colțurile foarte ușor rotunjite; sec. III; analogii numeroase ca la nr. 1; Porolissum — castru Pomet; via principalis dextra, pe drum; MIAZ Inv. CC 568/1980

5. Plăcuță; din șist verde închis, lustruit frumos; fragment; lipsește cam 1/4 din partea lungă și cam tot atît din partea lată; Lp = 7,4 cm; lp = 5,3 cm; gr = 0,6 cm; lira înaltă de 1 mm; formă de paralelipiped cu colțurile rotunjite; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. II; Feldioara castru; baraca 2; a = 0,75; Muz. Jud. Brașov, Inv. II 1934

6. Plăcuță; din șist verde închis; fragment; s-a păstrat numai un colț al piesei; Lp = 7 cm; lp = 4,5 cm; gr = 0,8 cm; liră înaltă de 1 mm; formă de paralelipiped; colțurile rotunjite; analogii numeroase; sec. III; Porolissum, castru Pomet, via principalis (pe drum); MIAZ Inv. CC 569/1980

7. Plăcuță; din șist verde închis; fragment; s-a păstrat circa un sfert din piesă; Lp = 5,3 cm; lp = 3,8 cm; gr = 0,75 cm; liră înaltă de 1,5 mm; formă de paralelipiped, cu colțurile foarte puțin rotunjite; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. III; Porolissum; castru Pomet, porta praetoria, bastion de Nord; MIT f.n.i. Gudea 1989, p. 798, IX G3 d2, pl. CCCXII, 2

Planșa XIV

1. Plăcuță; din gresie sistoasă de culoare verde; fragment; se păstrează numai jumătate din piesă, fără una din margini; Lp = 9,5 cm; lp = 3,5 cm; gr = 0,9 cm; lira foarte subțire; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. III; Porolissum — castru Pomet; turnul din colțul de Nord; MIAZ Inv. CC 576/1977

2. Plăcuță; din argilă sistoasă foarte compactă; fragment; se păstrează numai un colț al piesei; Lp = 2,4 cm; lp = 2,95 cm; gr = 0,6 cm, lira are 1 mm; analogii ca la nr. 1; sec. III; Porolissum — castru Pomet, principia; MIAZ Inv. CC 191/1983

3. Plăcuță; din șist verde închis; fragment; se păstrează cam o treime din piesă, dar și marginea extremă este ruptă; Lp = 2,8 cm; lp = 7,1 cm; gr = 0,5 cm, lira înaltă de 1 mm; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. II—III; Porolissum, — oraș, sectorul LM, clădirea LM1, MIAZ f.n.i.

4. Plăcuță; din șist verde de nuanță mai deschisă; fragment; s-a păstrat jumătate din piesă; Lp = 8,00 cm; l = 7,8 cm; gr = 0,6 cm; liră = 1,1 mm; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. II; Porolissum — castru Pomet, latus sinistrum, clădirea C4; MIAZ Inv. CC 332/1985

5. Plăcuță; din andezit alterat de culoare brună cu reflexe roșiatice; ars secundar; fragment; lipsește un capăt al piesei; Lp = 12,5 cm; l = 8,3 cm; gr = 0,9 cm; liră de 1,5 mm; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. III; Porolissum — castru Pomet, principia; MIAZ f.n.i.

plăcuțe dreptunghiulare de dimensiuni mari (peste 10 cm)

Planșa XV

1. Plăcuță; din șist verzui cu intruziuni negre și albe; fragment; s-a păstrat numai jumătate din piesă; Lp = 5,5 cm; lp = 5,5 cm; gr = 0,7 cm; lira înaltă de 2,5 mm; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. III; Porolissum — castru Pomet, f.l.d.; MIT f.n.i.

Gudea 1989, p. 798, IX G3, d, 3, pl. CCCXII, 3

2. Plăcuță; din argilă sistoasă compactă de culoare verde-cenușie; fragment; se păstrează un colț al piesei; Lp = 7 cm; lp = 4,8 cm; gr = 1,2 cm; lira înaltă

de 2,5 mm; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. III; Porolissum — castru Pomet; via principalis (pe drum); MIAZ Inv. CC 569/1980

3. Plăcuță; din șist verde închis, spre cenușiu albăstrui; întreagă, dar marginile ușor ciobite în câteva locuri; $12,4 \times 9,8$ cm; gr = 1,1 cm, lira măsoară 3,5 mm; formă de paralelipiped, neregulat cu colțurile rotunjite; pe dos are o cavitate ovală, adâncă de 0,35 cm; $8 \times 4,00$ cm; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. II—III; Porolissum — castru Pomet; praetentura sinistra; clădirea C4; MIAZ f.n.i.

4. Plăcuță; din calcarenit, de culoare cenușie roșcată; lustruită frumos; întreagă, dar cu marginile ciobite în câteva locuri; $11,6 \times 8,8$ cm; gr = 1,2 cm; lira înaltă de 2 mm; formă de paralelipiped, cu colțurile rotunjite; analogii ca la nr. 1; sec. III; Porolissum; castru Pomet, praetentura sinistra, rezervorul pentru apă; MIAZ f.n.i.

Plăcuțe de formă patrată sau aproape patrată

Planșa XVI

1. Plăcuță; din șist verde închis, bine șlefuit; întreg; doar un colț este ușor ciobit; $8,1 \times 7,4$ cm; gr = 8—9 cm; lira înaltă de 2 mm; formă de paralelipiped, laturile nu sunt însă egale; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. II—III; Buciumi castru, baraca nr. 4; MIAZ Inv. CC 193/1970

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 82, nr. 6, pl. CXXIV, 3

2. Plăcuță; din șist de culoare maronie-verzuie; fragment; un colț al piesei rupt; $7,3 \times 8,6$ cm; gr = 1,00 cm; liră înaltă de 1,5 mm; formă de paralelipiped, neregulat; o latură afectată de coroziune; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. III; Porolissum — castru Pomet; în fața zidului; MIAZ Inv. CC 600/1982

3. Plăcuță; din șist de culoare roșiatică-brună; probabil ars secundar?; întreg; $8,3 \times 9,3$ cm; gr = 1,6 cm; liră de 0,4 cm; formă de paralelipiped regulat; colțurile ușor rotunjite; analogii numeroase ca la nr. 1; sec. II—III; Buciumi — castru, baraca nr. 3; MIAZ Inv. CC 304/1970

N. Gudea — V. Lucăcel, în *Castrul roman de la Buciumi*, p. 82, nr. 6, pl. CXXIV, 4

NICOLAE GUDEA — ISTVÁN BAJUSZ

LISTA PRESCURTĂRIILOR FOLOSITE (ÎN AFARA PRESCURTĂRIILOR REVISTED)

- Gudea 1989 N. Gudea, Porolissum. Un complex daco-roman la marginea de nord a Imperiului Roman, Zalău, 1989 = *ActaMP*, 13, 1989.
- Künzl 1983 E. Künzl, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, Bonn, 1982 (Kunst und Altertum am Rhein, nr. 115)
- Künzl 1985 E. Künzl — M. Geugère — Ursula Weissner, Les aiguilles à cataracte de Montbellet (Saône-et-Loire). Contribution à l'étude de l'ophtalmologie antique et islamique. (Die Starnadeln von Montbellet (Saône-et-Loire). Ein Beitrag zur antiken und islamischen Augenheilkunde), in *Jahrbuch des Römisch—Germanischen Zentralmuseums*, 52, 1935, p. 435—508 + 15 planșe
- Künzl 1984 E. Künzl, Medizinische Instrumente aus Trier und Umgebung im Rheinischen Landesmuseum Trier, in *Trierer Zeitschrift*, 47, 1934, p. 153—237
- Deimel 1987 Martha Deimel, Die Bronzefunde vom Magdalensberg, Klagenfurt, 1987 (Kärntner Museumsschriften, 71; Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf Magdalensberg, 9)

MEDIZINISCHE INSTRUMENTE UND UTENSILIEN, DIE VON RÖMISCHEN ÄRZTEN UND APOTHEKERN AUS DACIA POROLISSENSIS VERWENDET WURDEN.

Beiträge zum Studium der römischen Medizin in den dakischen Provinzen

(Zusammenfassung)

Die Verfasser veröffentlichen eine große Anzahl medizinischer Instrumente und Utensilien, die von römischen Ärzten und Apothekern aus der Provinz Dacia Porolissensis verwendet wurden. Die Instrumente stammen aus der römischen Siedlung von Porolissum (Kastelle, Amphitheater, Stadtwohnungen, Zollgebäude), aus den Kastellen von Buciumi, Romanas und Bologa, sowie aus dem Gebäude mit dem Bad des Kastells von Romita. Es wurden aber auch medizinische Instrumente aus anderen Ausgrabungen der Verfasser in die Arbeit aufgenommen, auch wenn die betreffenden Siedlungen nicht zur porolissensischen Provinz gehörten.

Weil es in der rumänischen Historiographie keine diesem Gebiet gewidmete systematische Abhandlungen gibt, haben die Verfasser die Instrumente nach Kriterien eingeteilt, die in der ausländischen, vor allem deutschen Historiographie verwendet werden, ohne aber einen geschichtlichen Kommentar zu machen. Man verzichtete auf einen ausführlichen historischen Kommentar infolge der kleinen Anzahl bekannter Gegenstände für alle dakischen Provinzen im allgemeinen und vor allem für die nördliche Provinz.

Die medizinischen Instrumente wurden folgendermaßen gruppiert: I. In der Chirurgie verwendete Instrumente: a. Skalpelle (mit Spachtel, mit Griff, Messer-skalpelle, Skalpellmesser); b. Messer; c. Knochenbrecher; d. Sonden (mit geradem Spachtel, mit trapezförmigem Spachtel, mit ovalem Spachtel, mit einfachem Spachtel); e. Pinzetten (einfache, mit Griff, mit Spachtel); f. Stecher und g. Nähnadeln. II. In der Hals—Nasen—Ohren—Praxis verwendete Instrumente: a. Löffelchen für die Kontrolle der Ohren; b. Zungendrucker; III. Gynäkologische (?) Instrumente: a. Schablöffel; b. Kontrollöffel; IV. Instrumente für die Zubereitung der Medikamente: a. Plättchen für die Zubereitung der Medikamente; V. Verschiedene Instrumente und Utensilien: a. für die Hygiene des Körpers; b. verschiedene; c. Schachteln für das Aufbewahren der Medikamente; d. Griffe von medizinischen Instrumenten.

Die in einem systematischen Verzeichnis mit typologischen Unterabteilungen veröffentlichten Materialien bilden jetzt die wichtigste (und zahlreichste) Gruppe von medizinischen Instrumenten aus den dakischen Provinzen. Da es sich um einen Forschungsanfang handelt, schließen die Verfasser die Möglichkeit nicht aus, daß die Bestimmung einiger Gegenstände fehlerhaft sein könnte. Sie hoffen aber, daß vieles durch die Veröffentlichung richtiggestellt und ergänzt werden kann.

Indem die Verfasser von der Notwendigkeit des besseren Kennenlernens dieses Aspektes des sozialen Lebens in den römischen Provinzen ausgingen, haben sie eine Typologie der römischen medizinischen Instrumente aufgestellt und dabei versucht, sie in die Typologie einzugliedern, die in den Ländern mit fortgeschrittener Forschung schon verwendet werden. Diese Typologie (Abb. 1—4) versucht die wesentlichen Merkmale jedes Instrumentes und seiner Varianten auszuwerten, so daß die wichtigsten Angaben, die von ihrer Untersuchung erwartet wird, nämlich Herstellungsort, Herkunft, Datierung und genaue Einrahmung, bestimmt werden können, wenn man mit einer größeren Anzahl von Gegenständen umgeht oder umgehen wird.

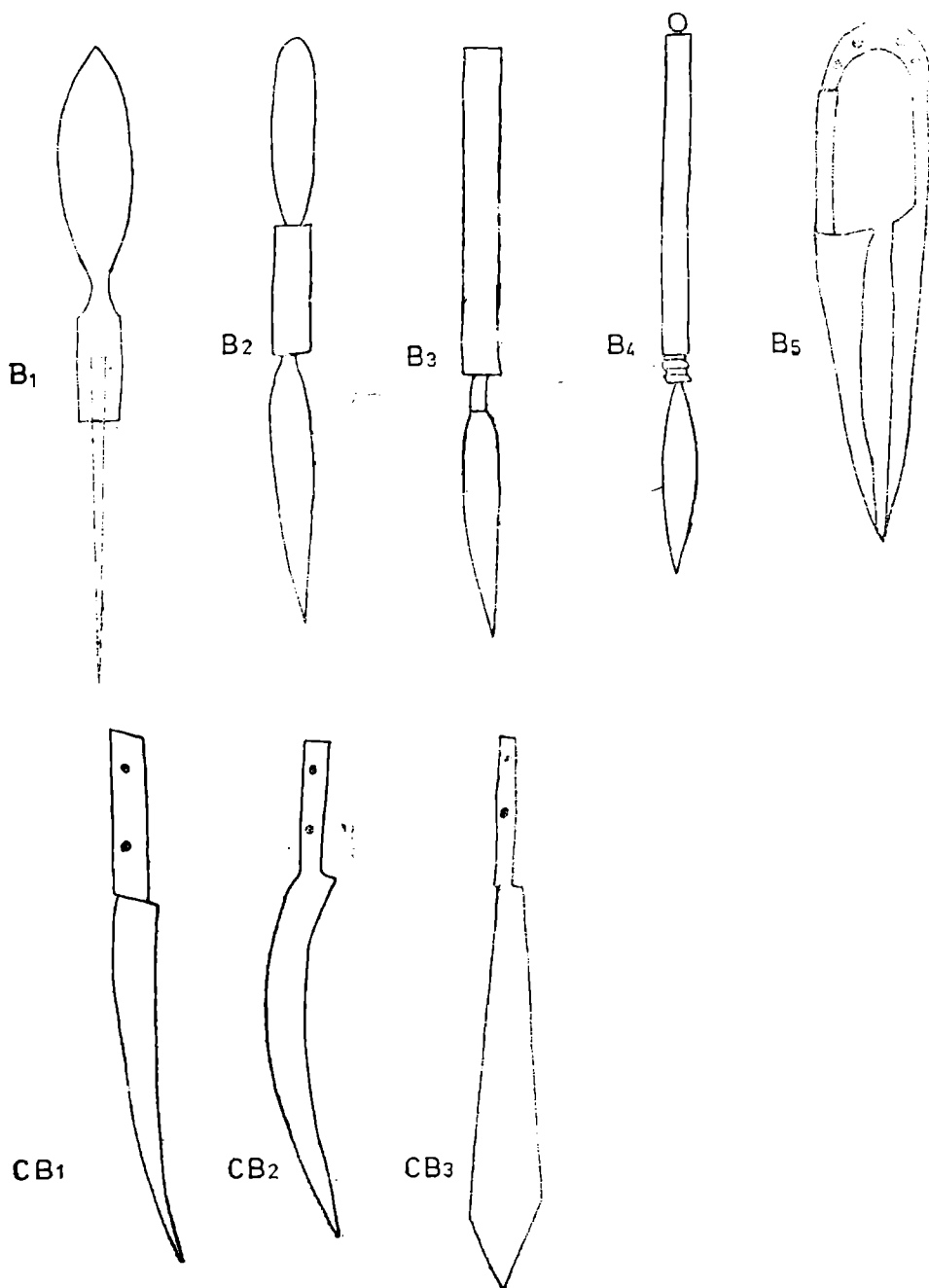


Fig. 1. Instrumente medicale pentru chirurgie: bisturie și cuțite. Tipologie schematică

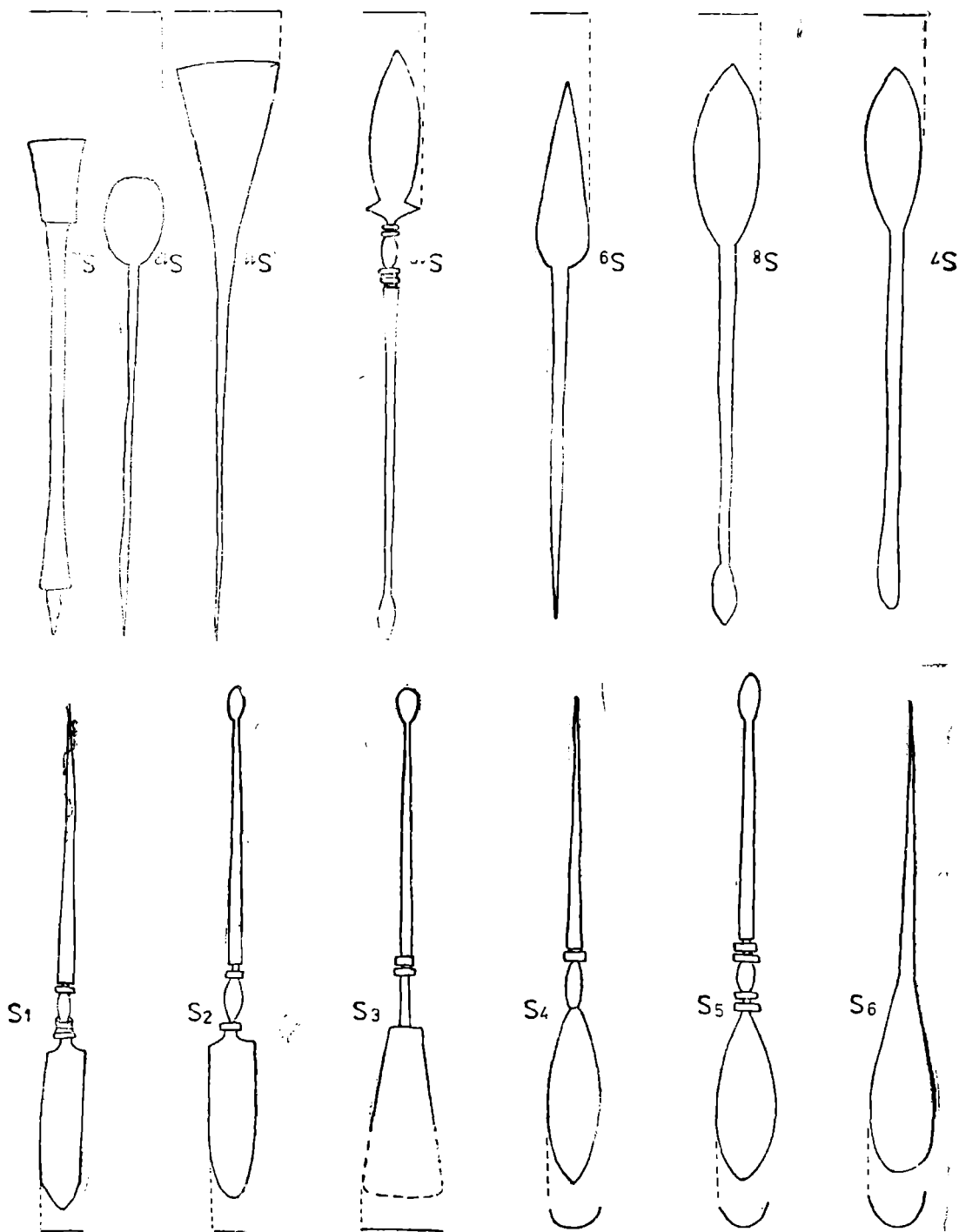


Fig. 2. Instrumente medicale pentru chirurgie: sonde. Tipologie schematică

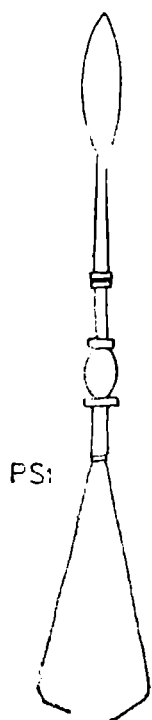
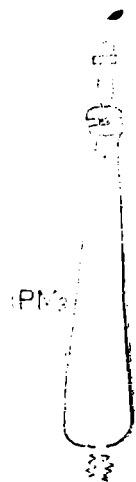
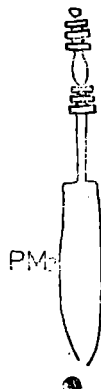
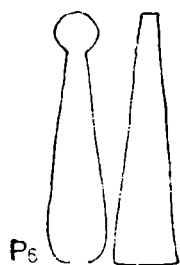
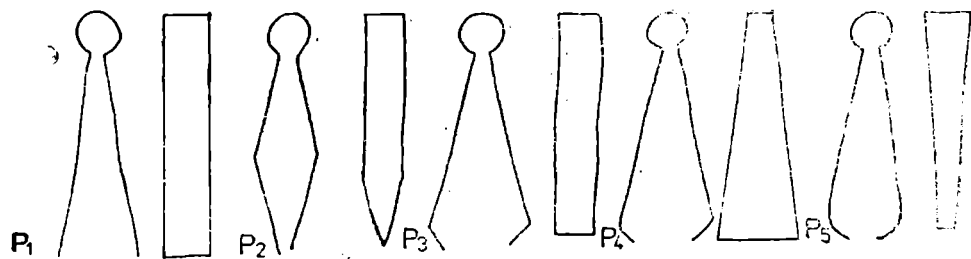


Fig. 3. Instrumente medicale pentru chirurgie: pense. Tipologie schematică

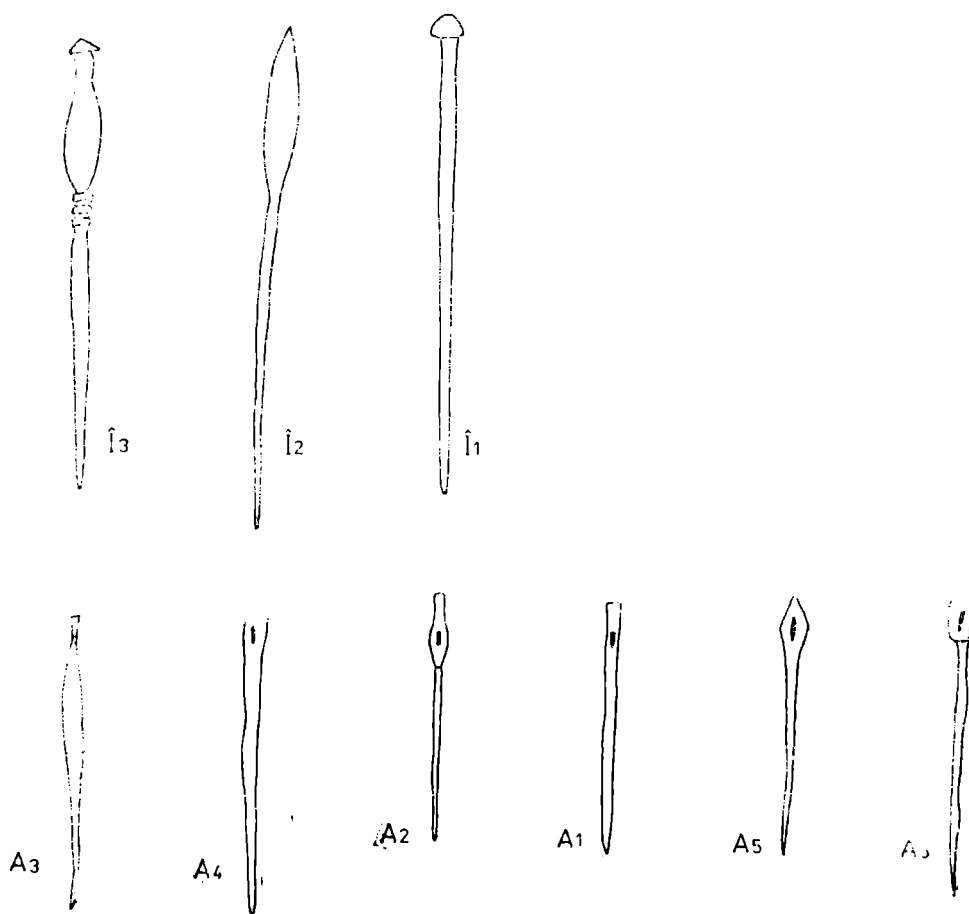


Fig. 4. Instrumente medicale pentru chirurgie : împungătoare, ace și lingurițe. Tipologie schematică

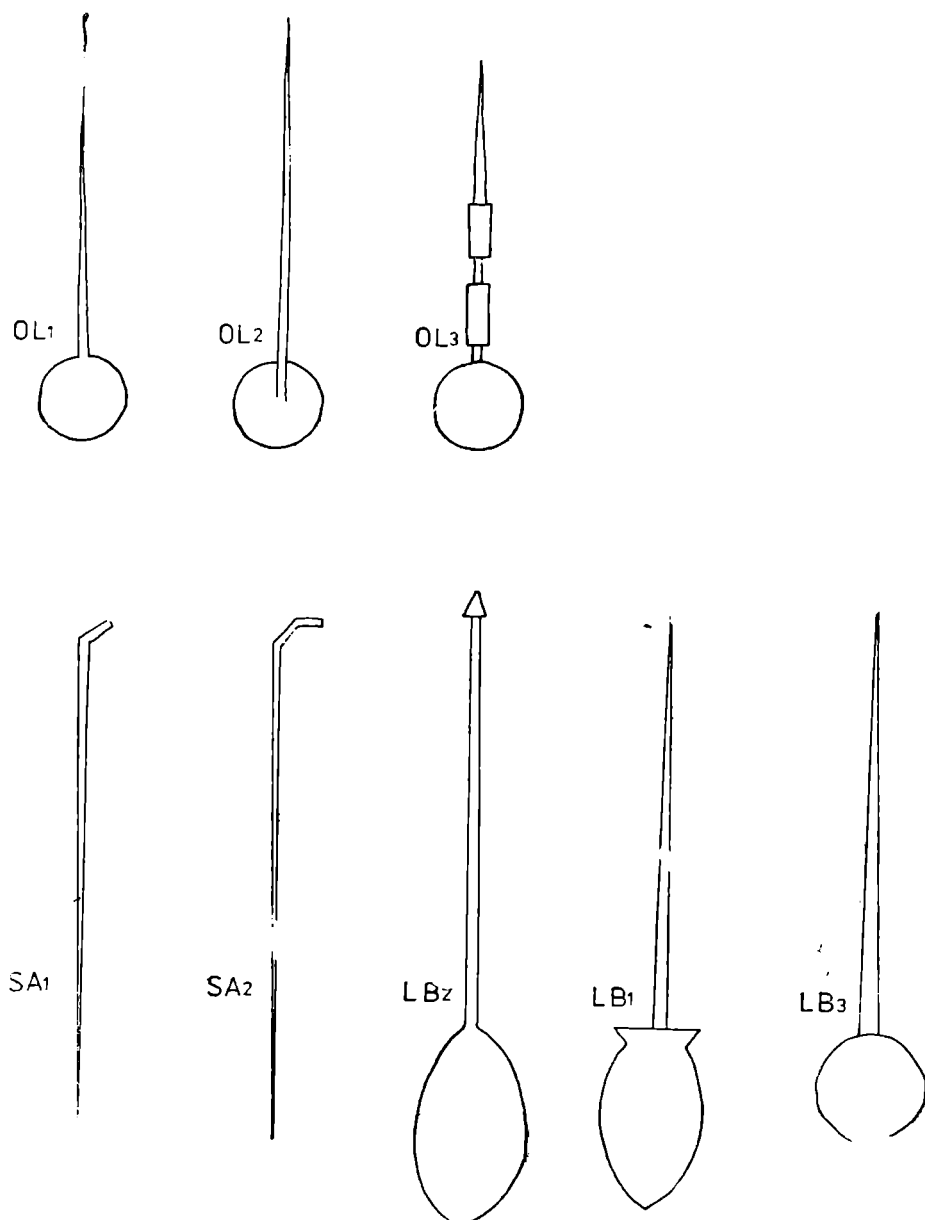
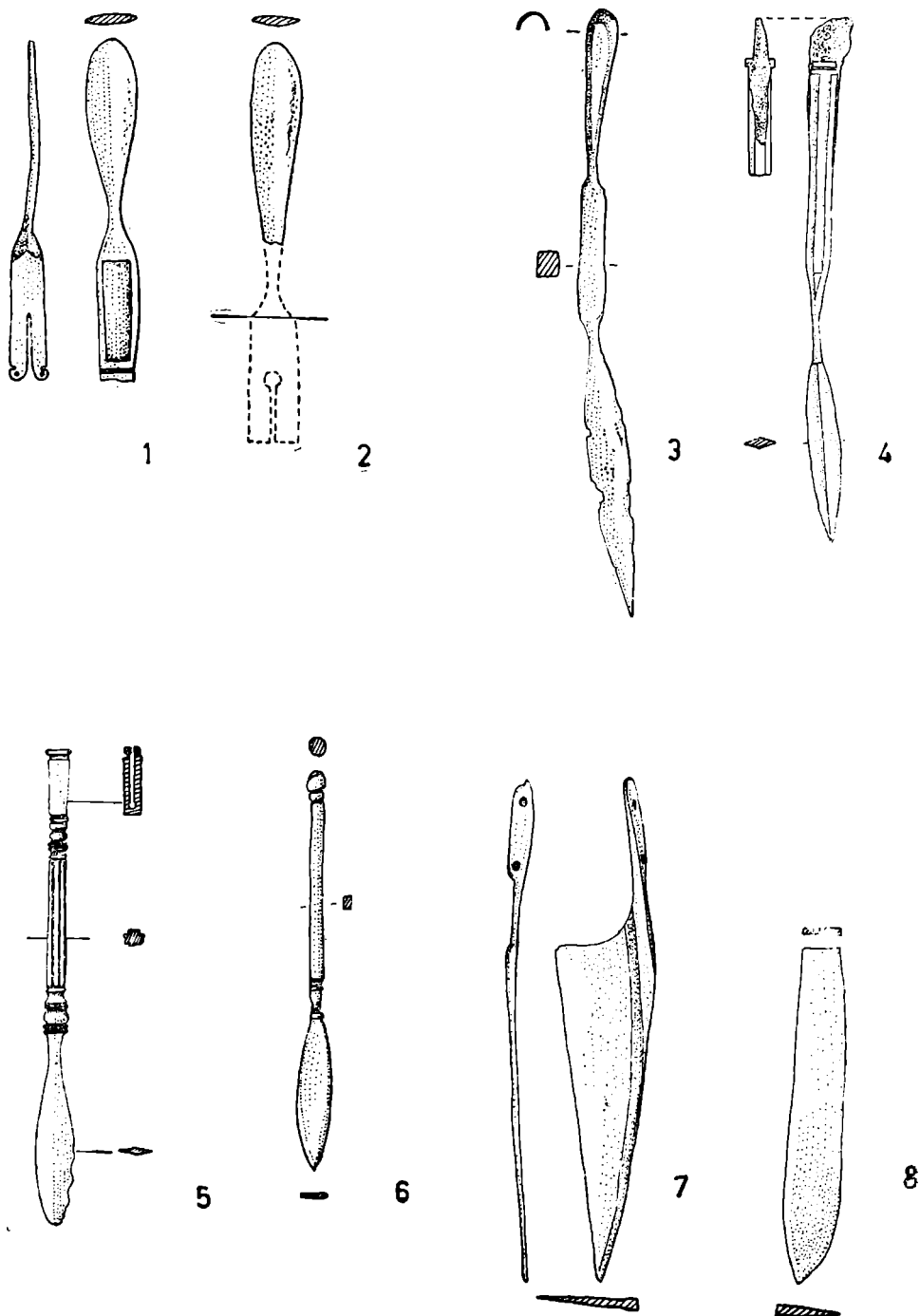
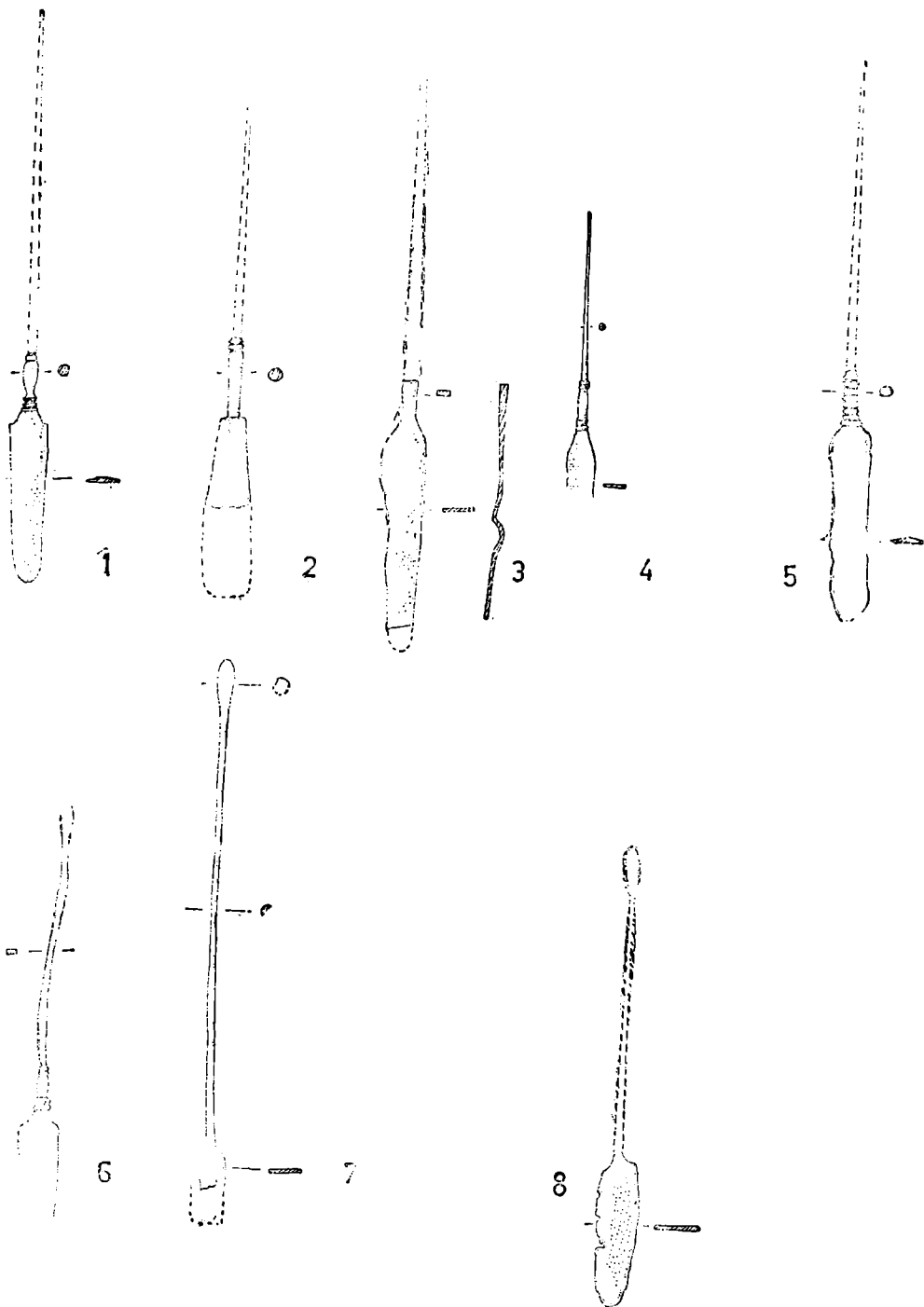


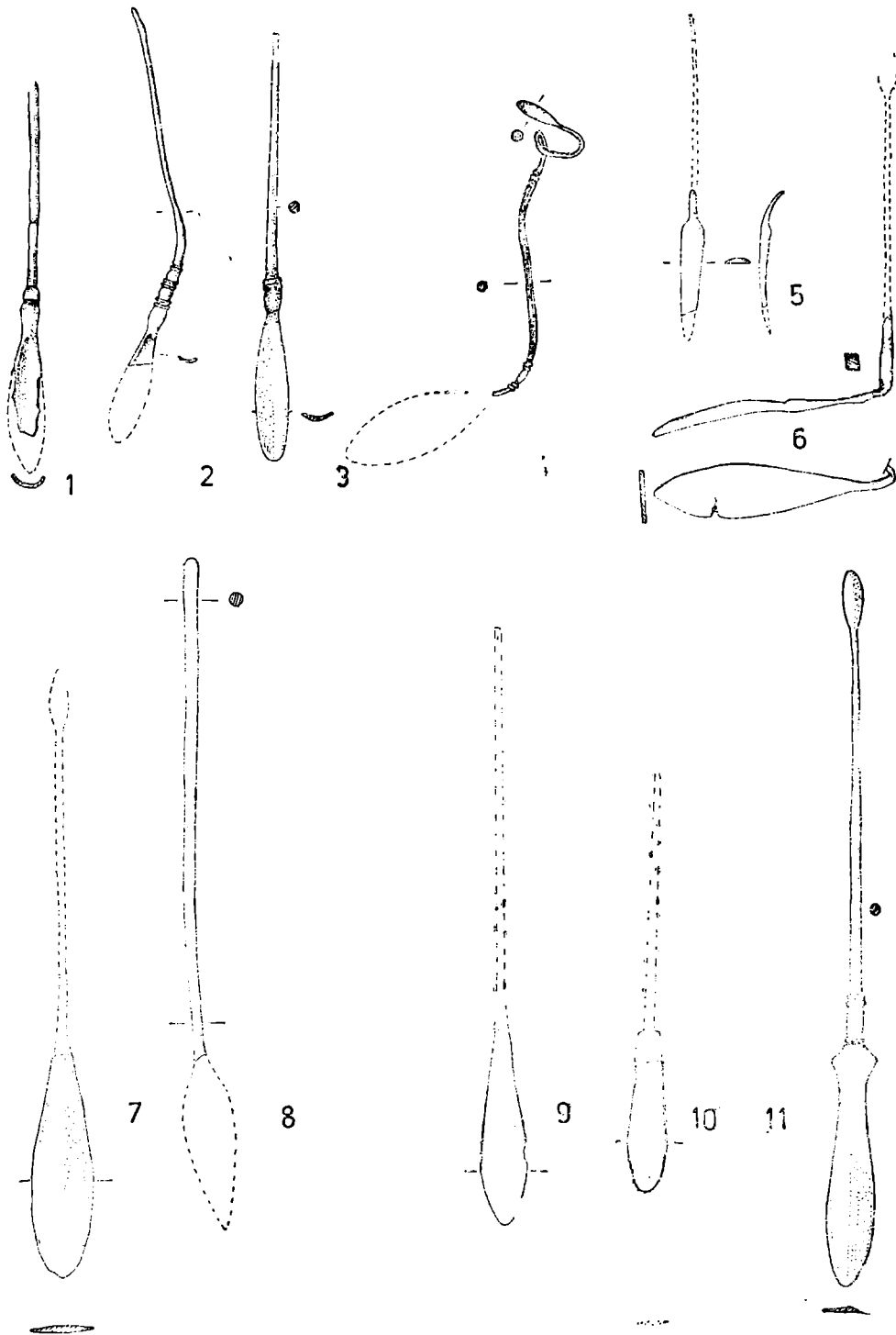
Fig. 5. Instrumente medicale pentru ORL și ginecologie. Tipologie schematică



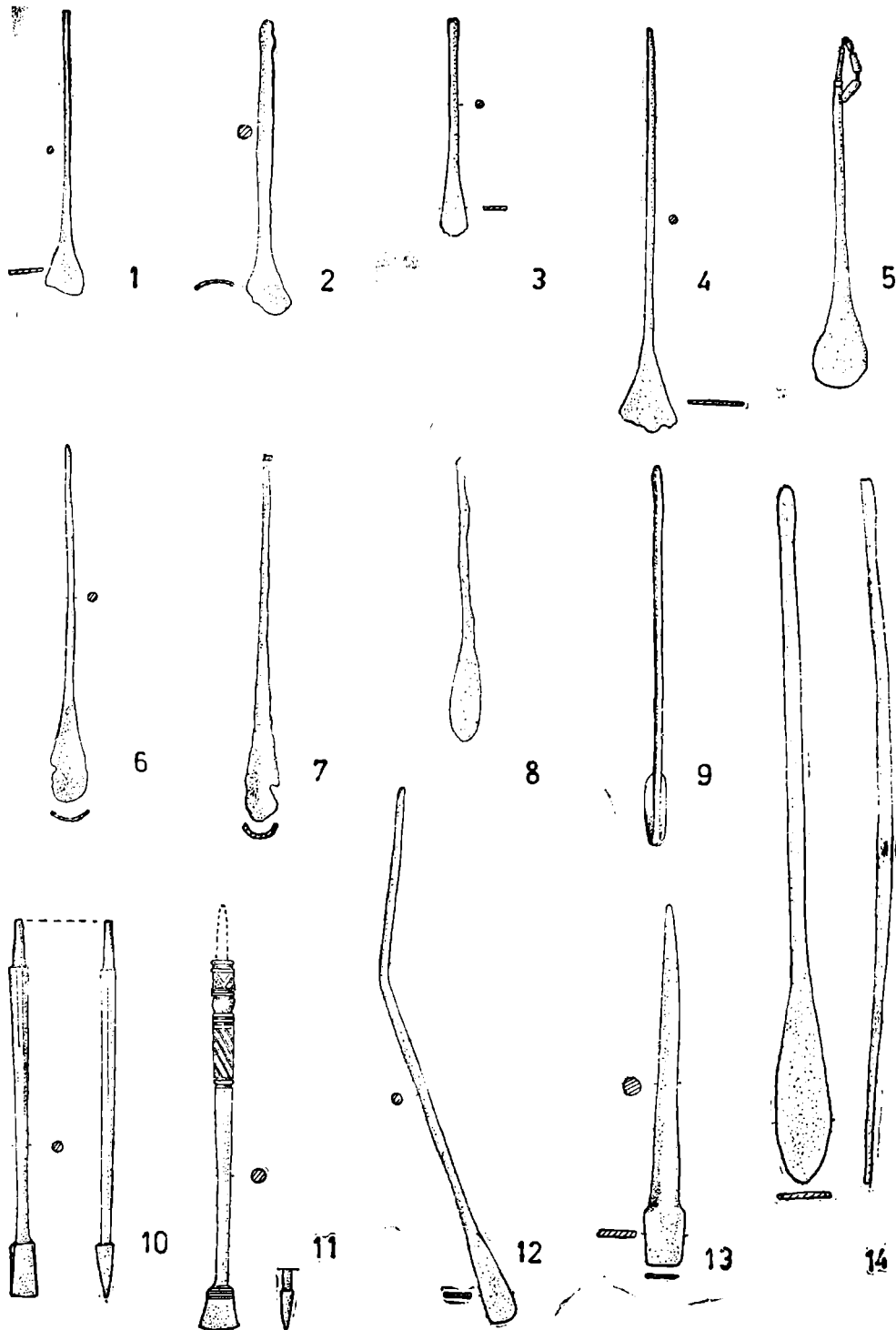
Planșa I. Instrumente medicale pentru chirurgie: bisturie, bisturie-cuțit și cuțite



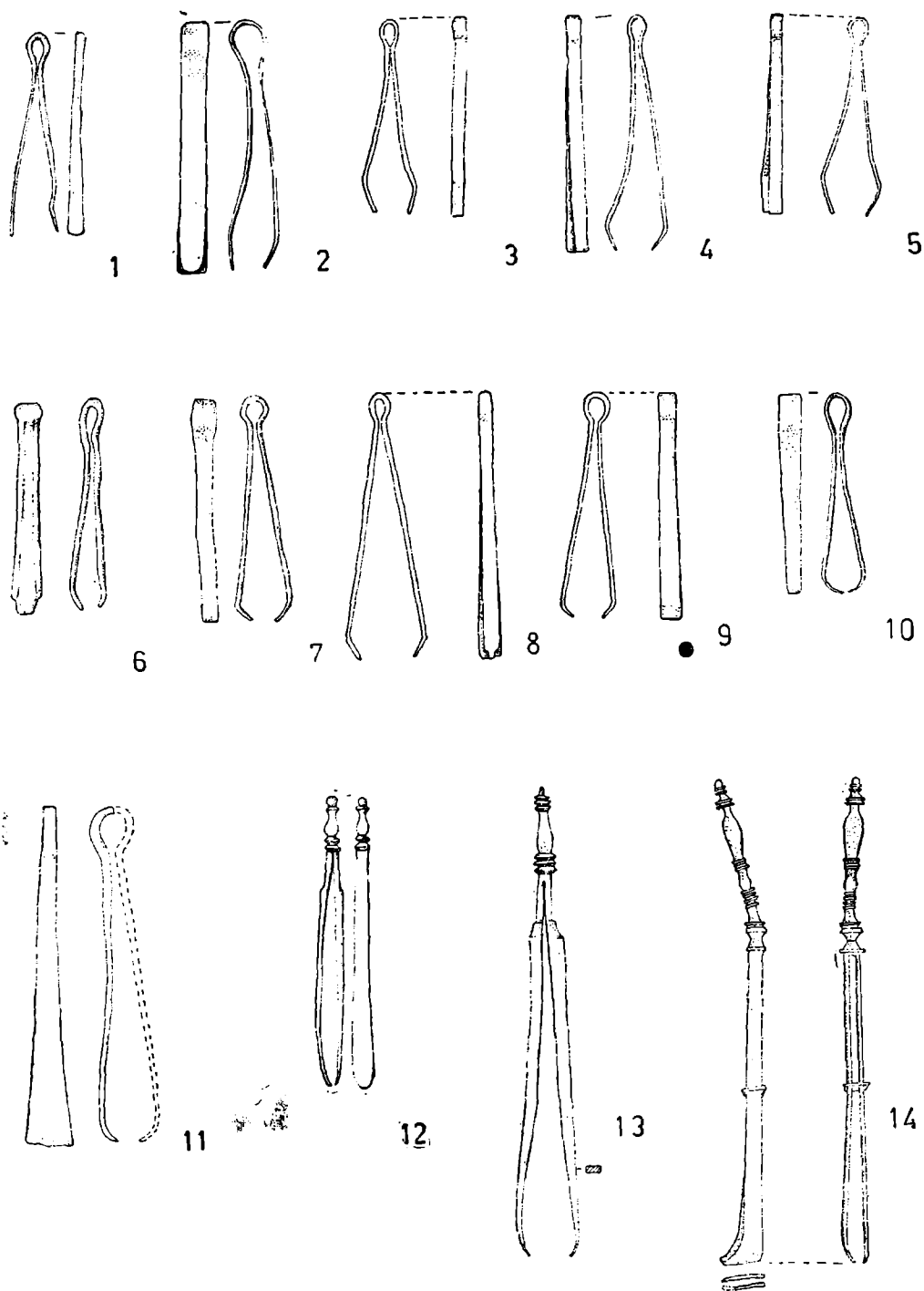
Planșa 11. Instrumente medicale pentru chirurgie: sonde; tipul cu apatulă patrulateră și patrulateră cu colțuri rotunjite



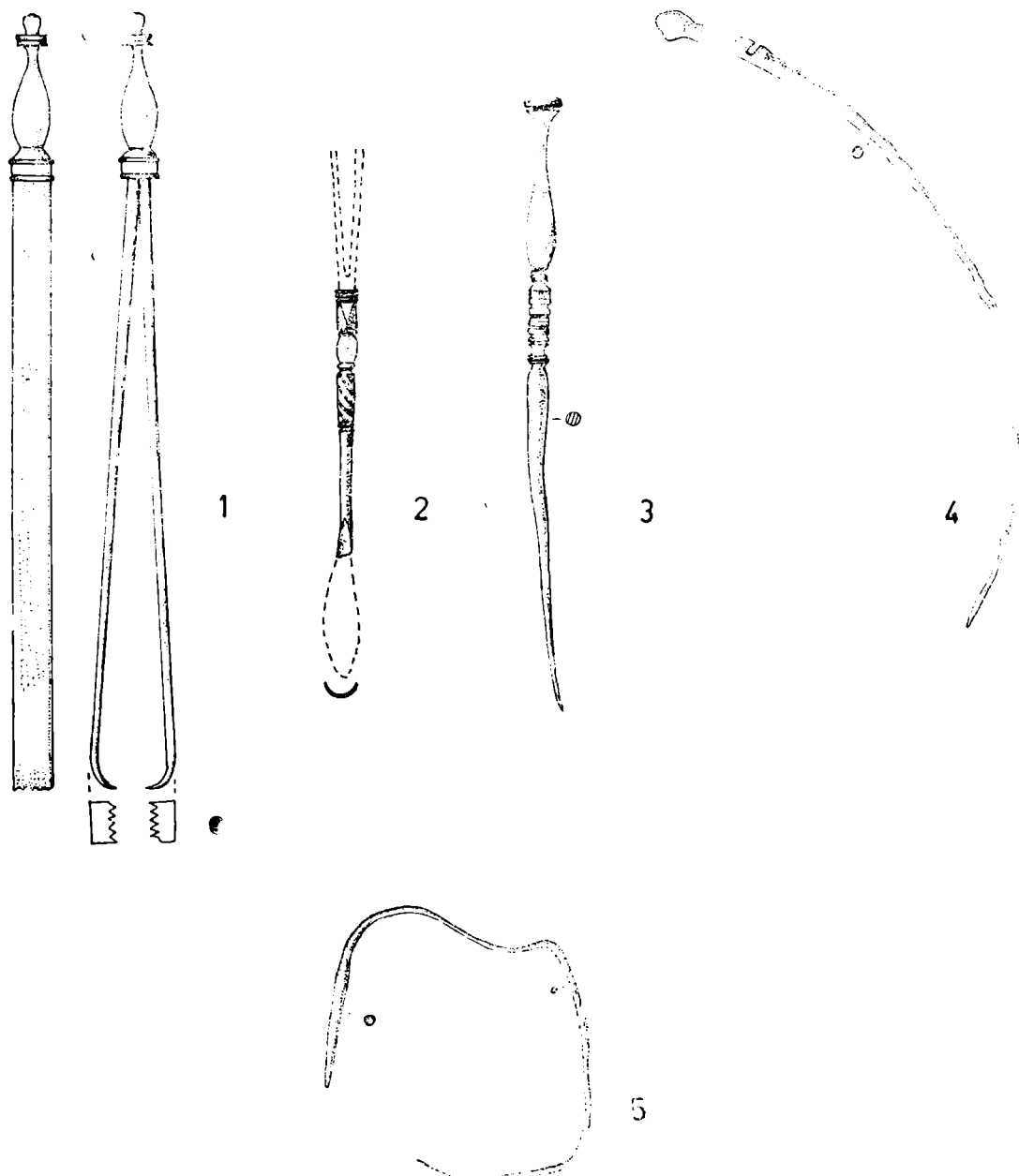
Planșa III. Instrumente medicale pentru chirurgie: sonle; tipurile cu spatulă foliiformă concavă, foliiformă plată și foliiformă evazată



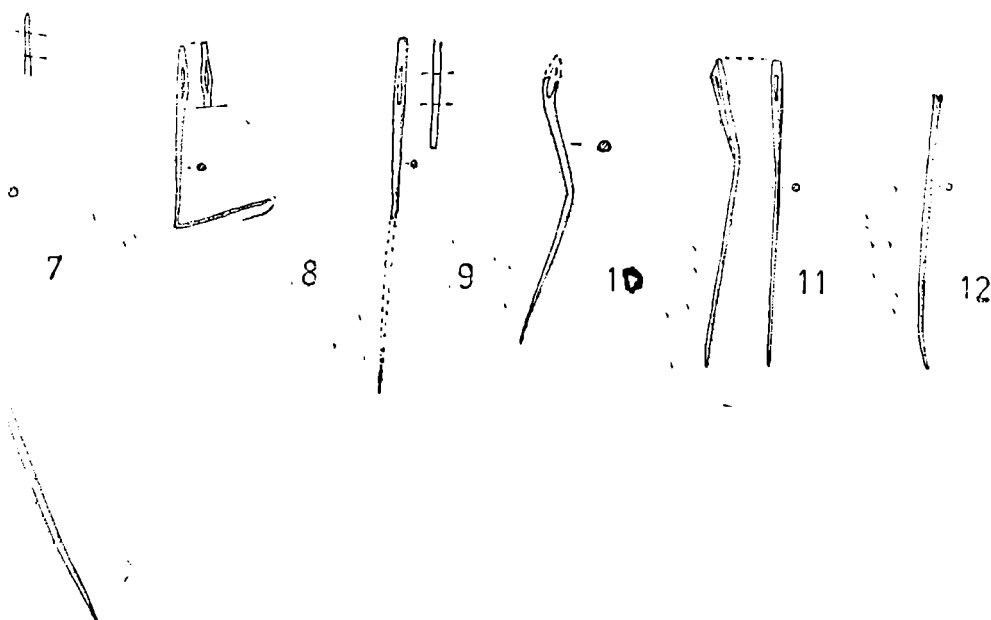
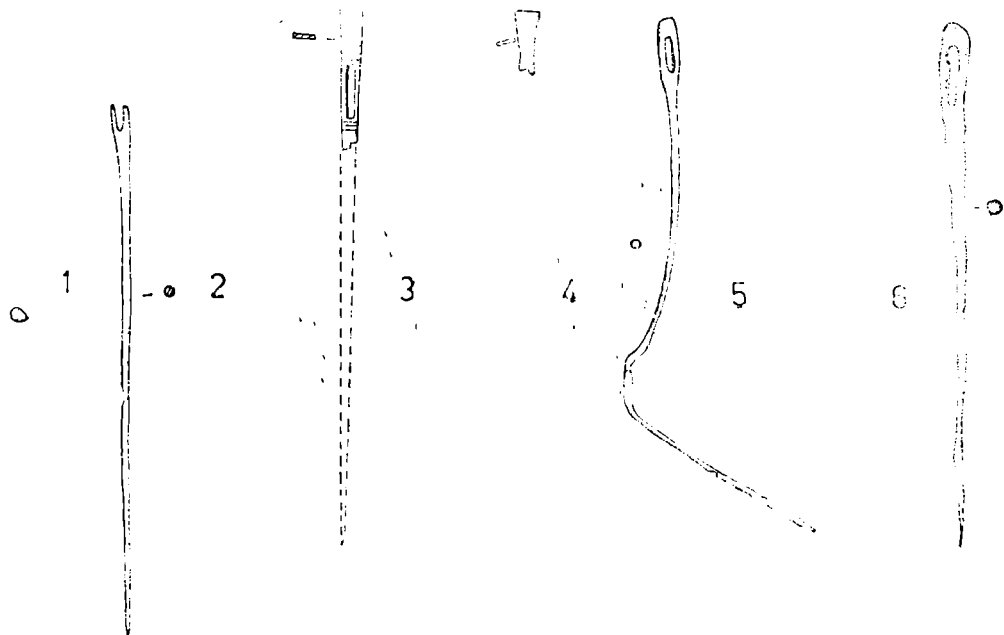
Planșa IV. Instrumente medicale pentru chirurgie: sonde (?) cu spatula trapezoidală, trapezoidală cu colțuri rotunjite, variată



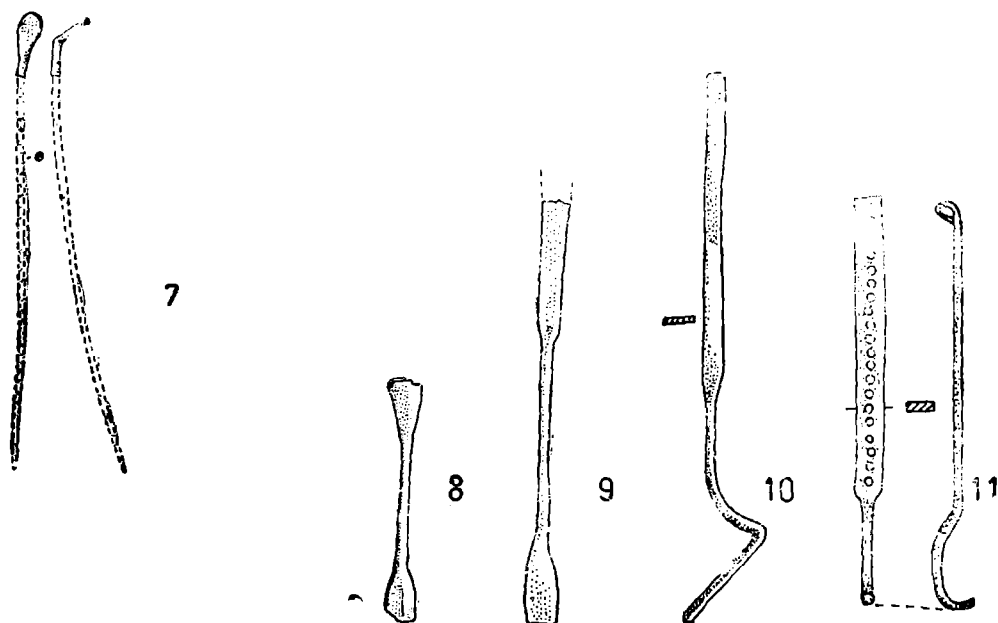
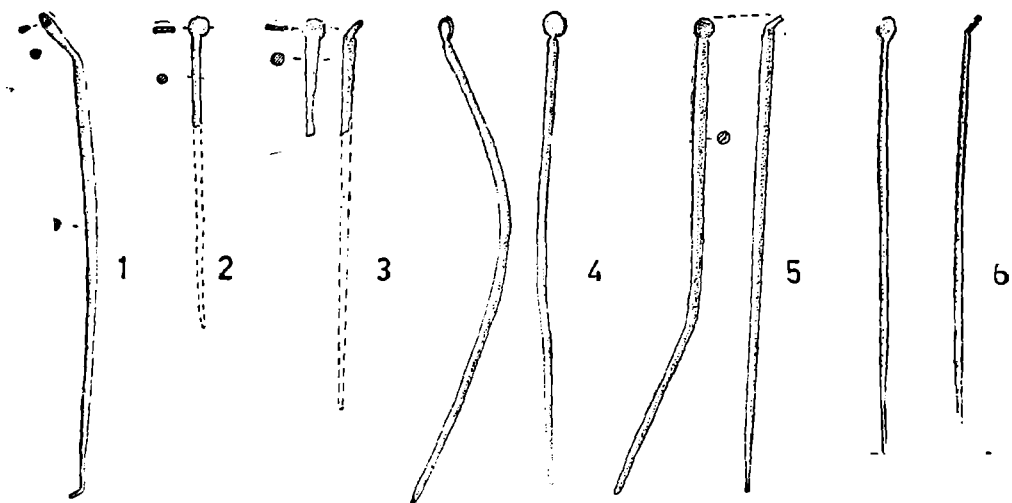
Planșa V. Instrumente medicale pentru chirurgie: pense, pense simple, pense cu miner



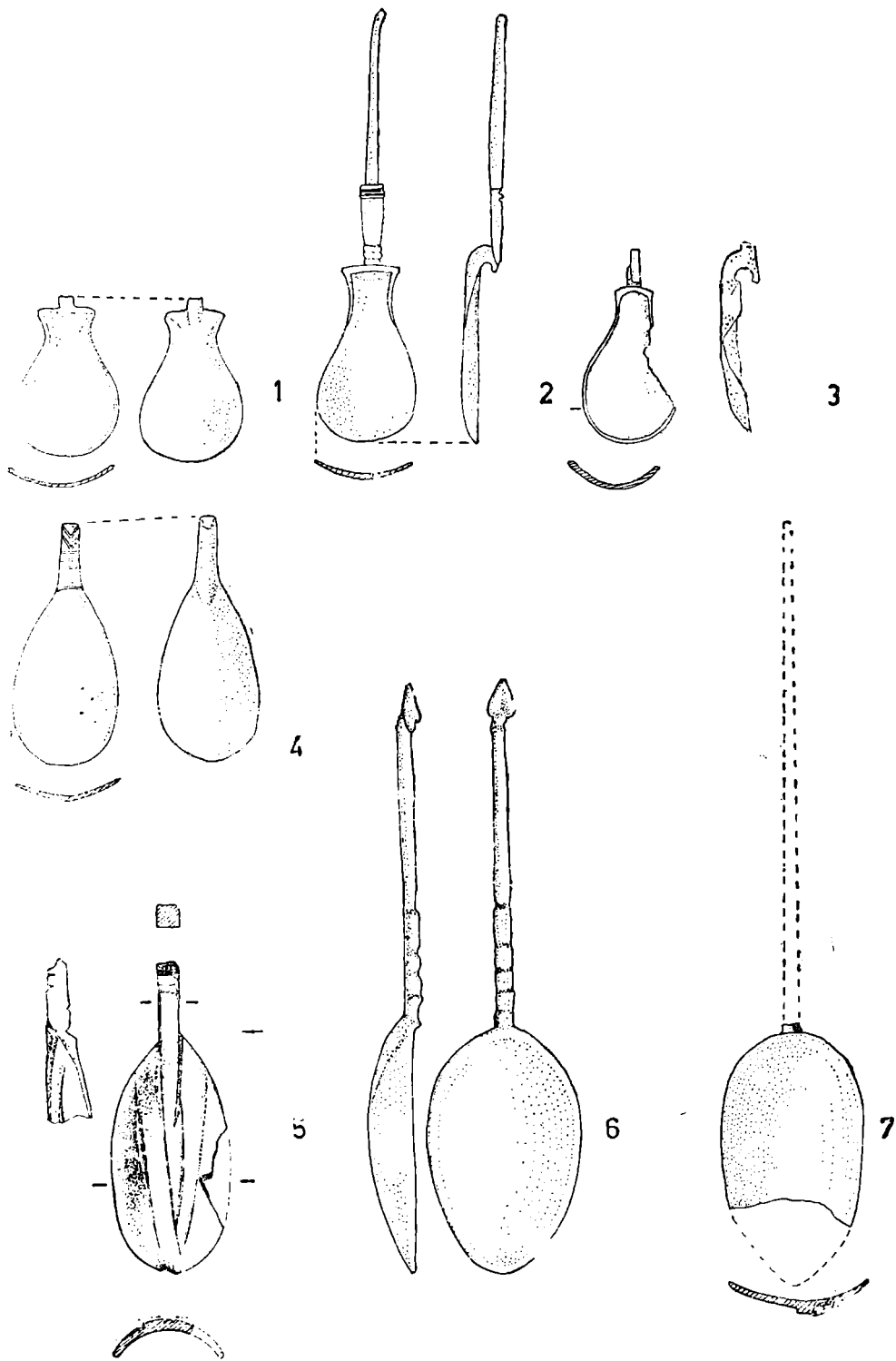
Planșa VI. Instrumente medicale pentru chirurgie: pense cu miner, pense cu spatulă; împungătoare (ace de control)



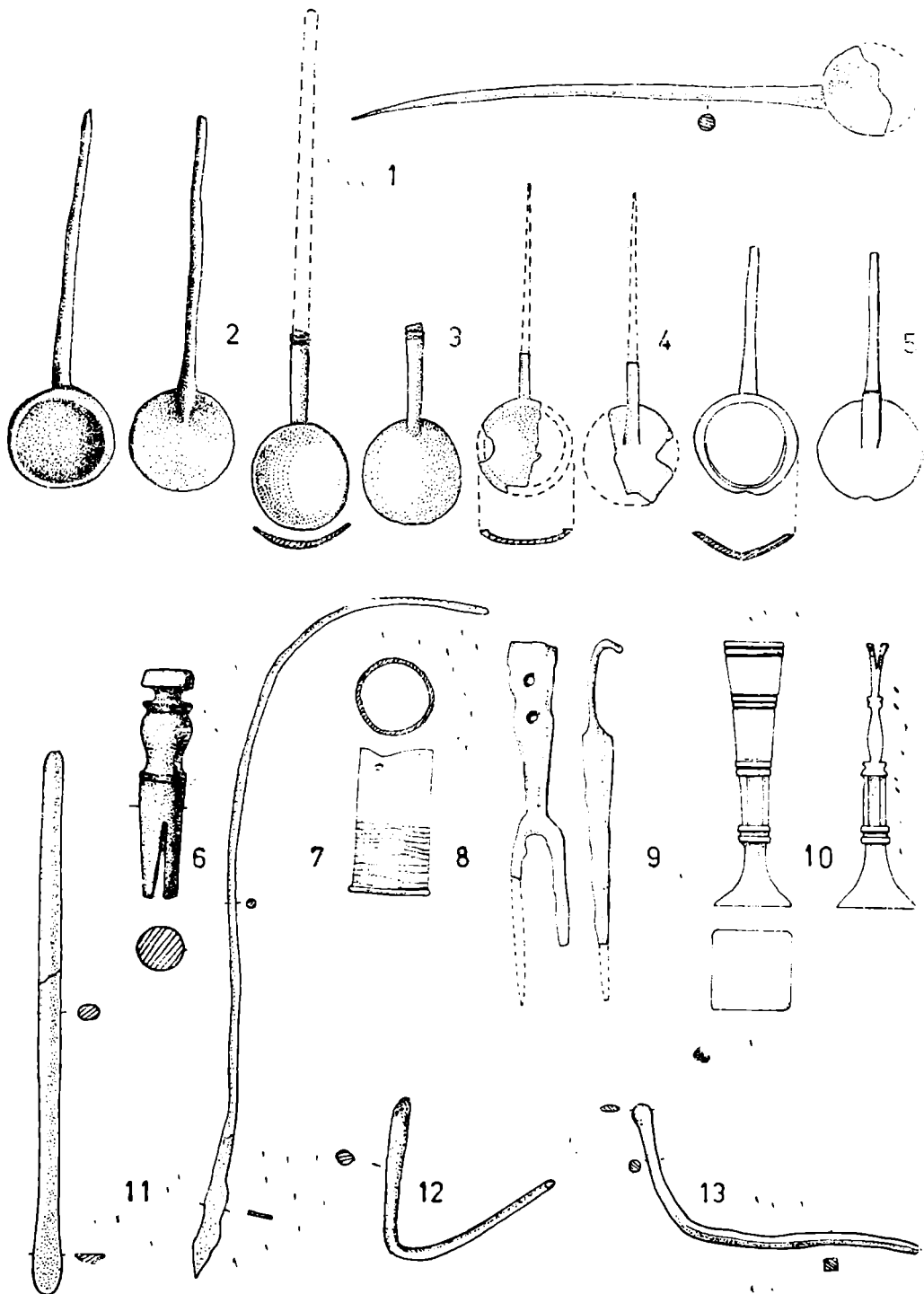
Planșa VII. Instrumente medicale pentru chirurgie: ace de cusut (răni)



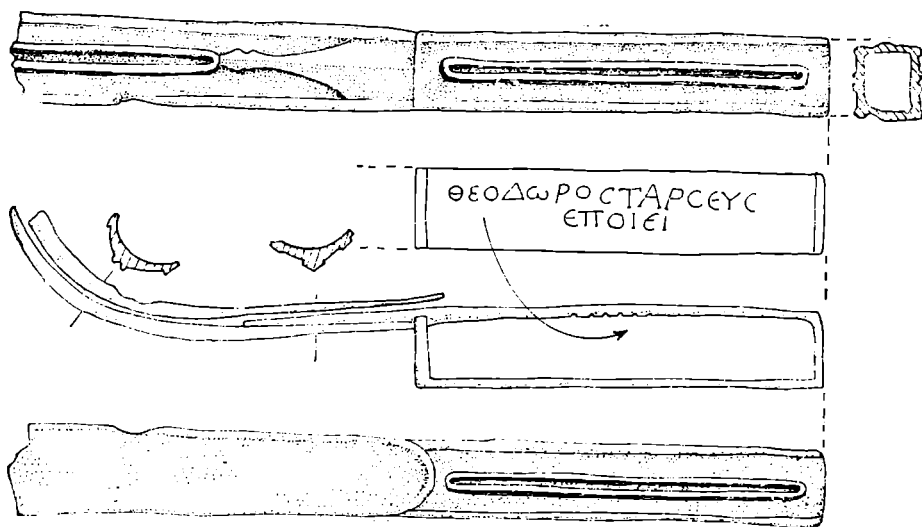
Planşa VIII. Instrumente medicale folosite în practica ORL: sonde auriculare și apăsătoare de limbă



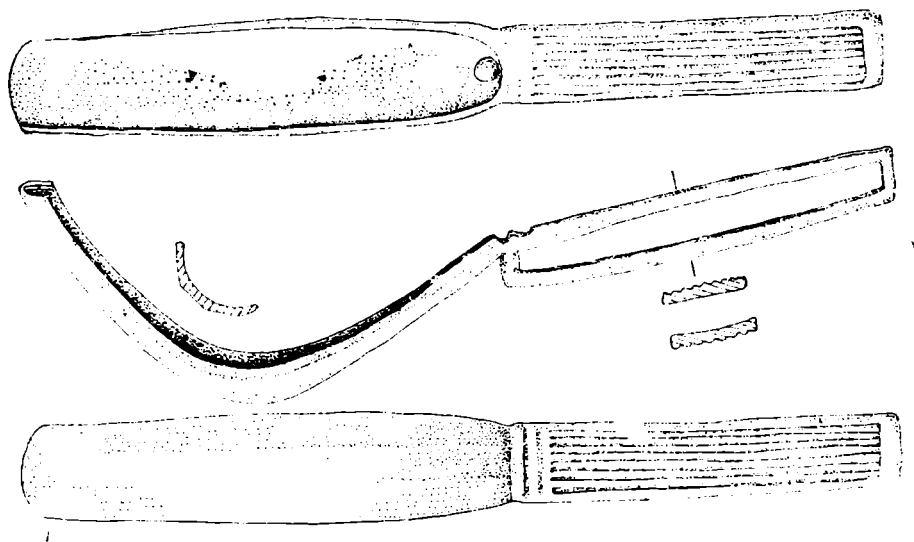
Planșa IX. Instrumente medicale folosite în practica ginecologică?; linguri de control din bronz și os



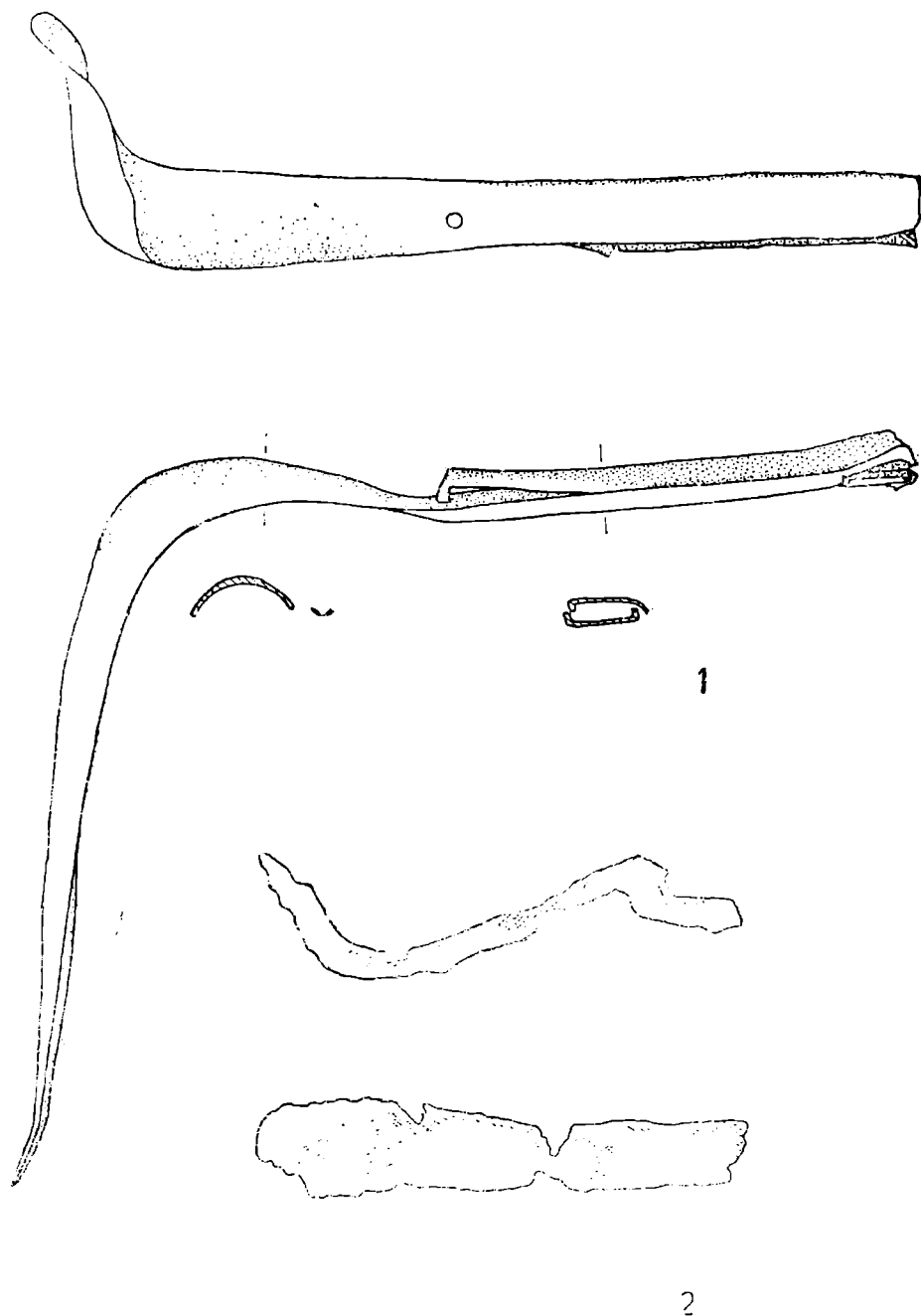
Planșa X. Instrumente de control folosite în practica ginecologică(?); lingurițe de control (chiurețe?) și diferite instrumente nedeterminate



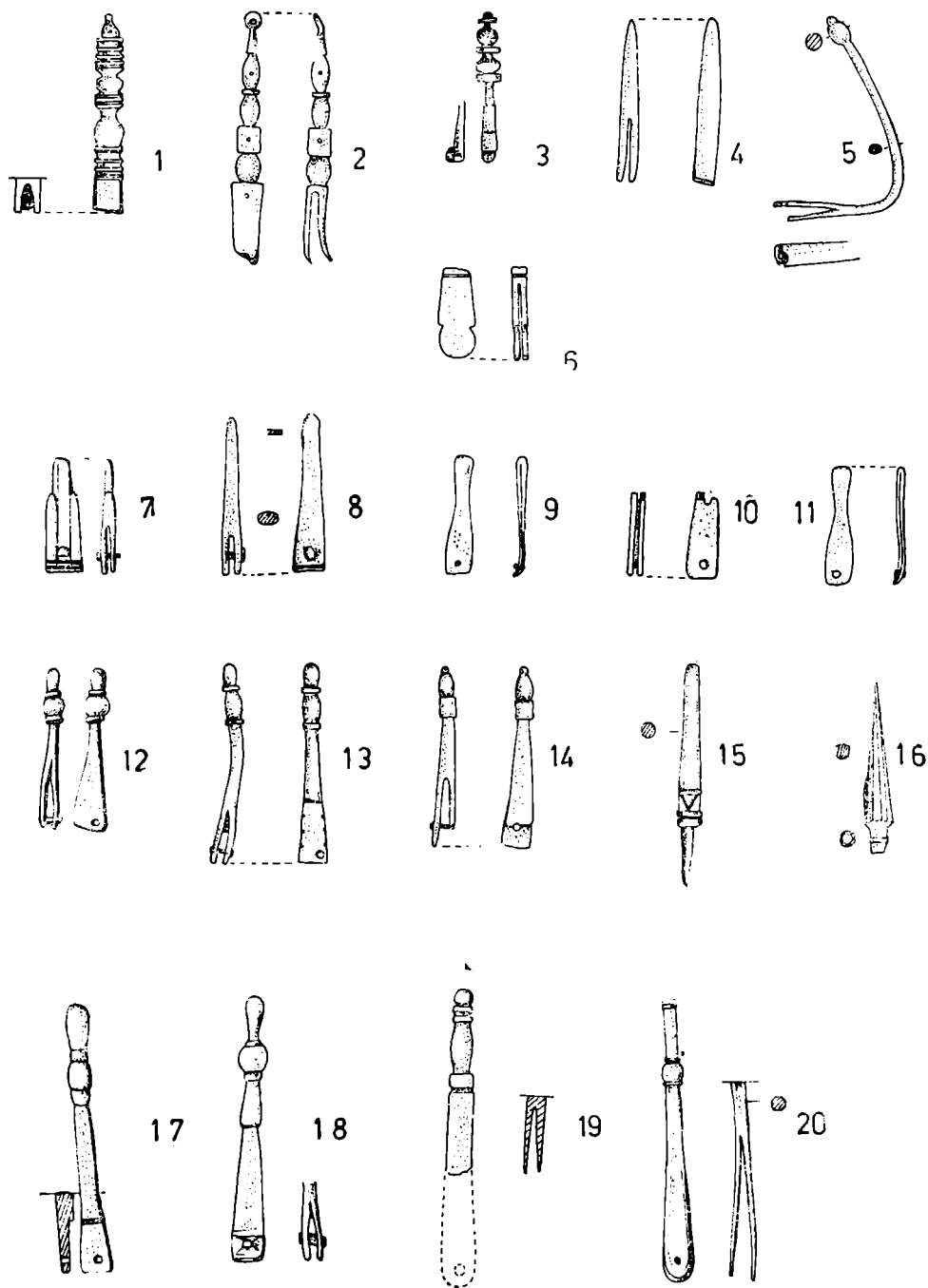
1



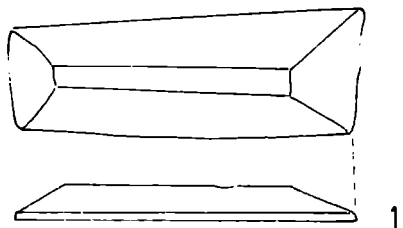
Planșa XI. Instrumente pentru îngrijirea pielii (rasoie)



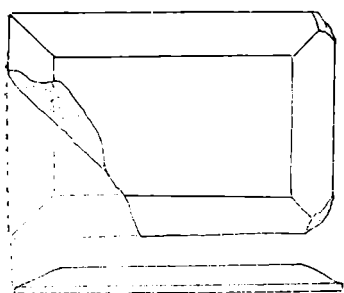
Plata XII. Minere de diferite tipuri care provin (probabil) de la instrumente medicale



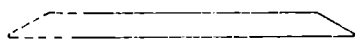
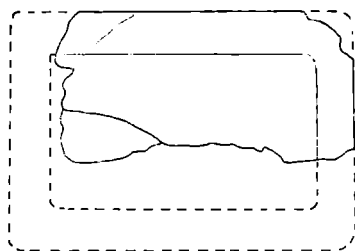
Planșa XIII. Instrumente folosite de farmaciști: plăcuțe pentru preparat medicamente



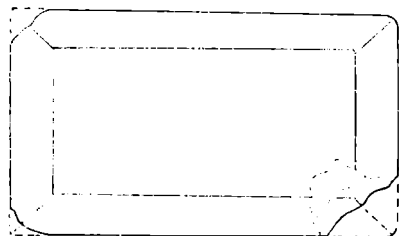
1



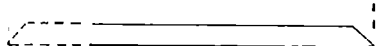
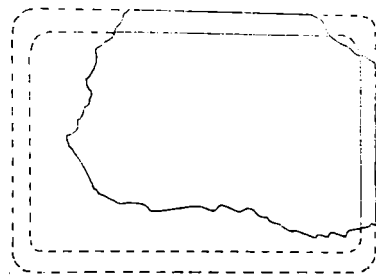
2



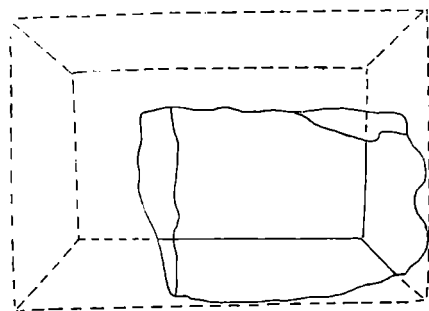
3



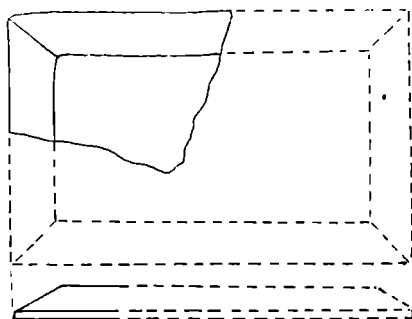
4



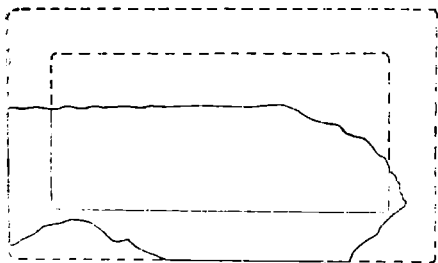
5



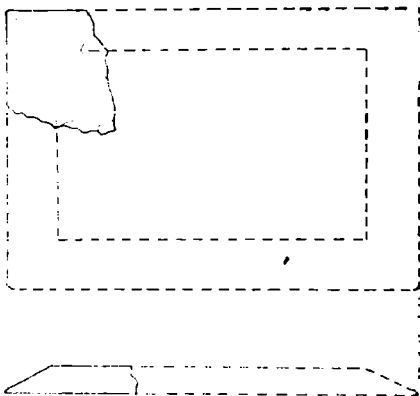
6



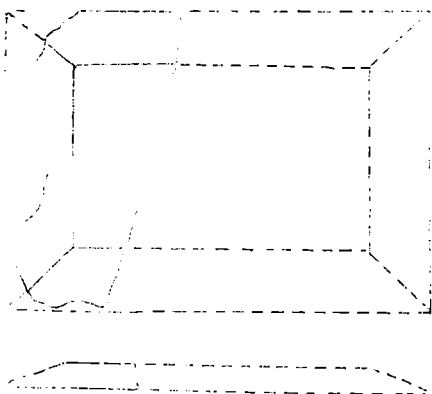
7



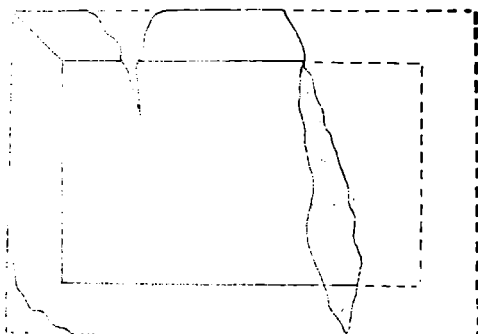
1



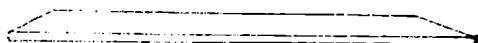
2



3

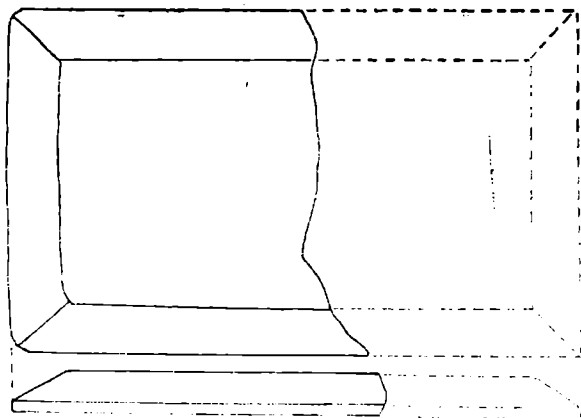


4

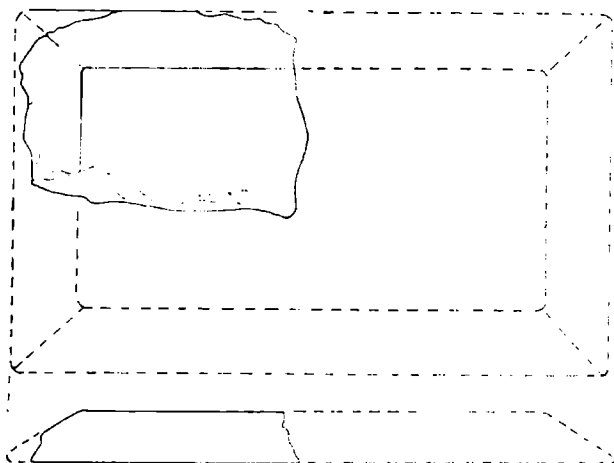


5

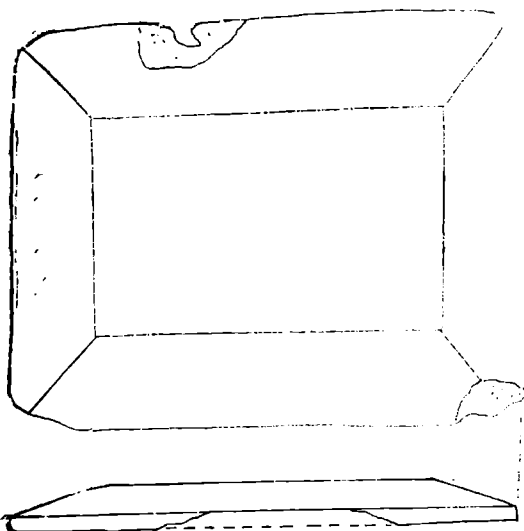
Planșa XV. Instrumente folosite de farmaciști: plăcuțe penru preparat medicamente



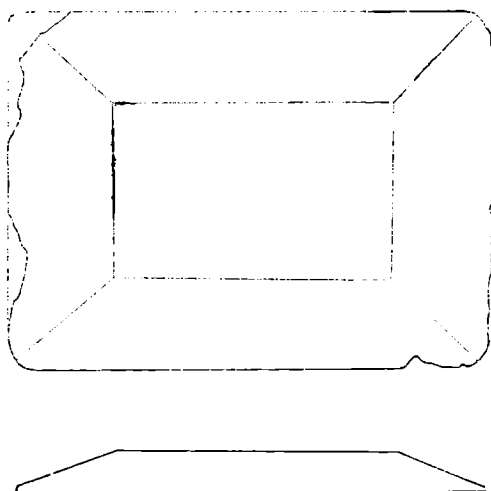
1



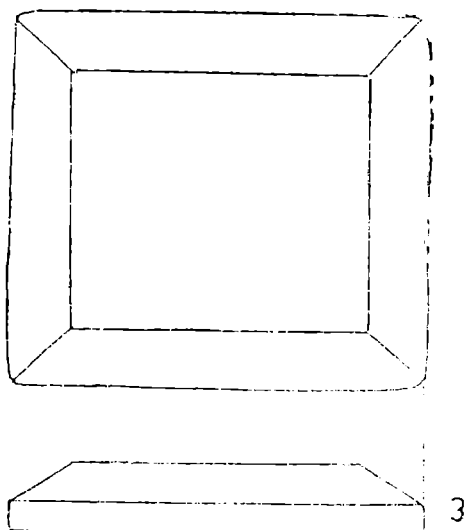
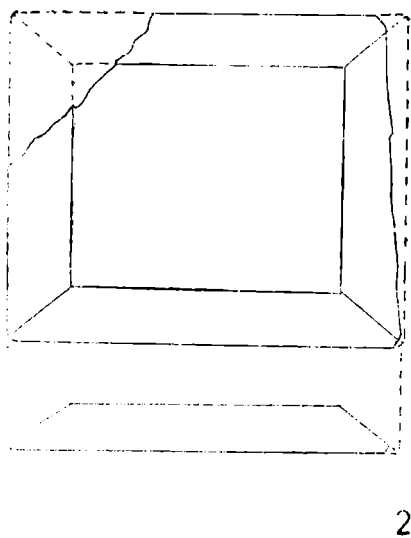
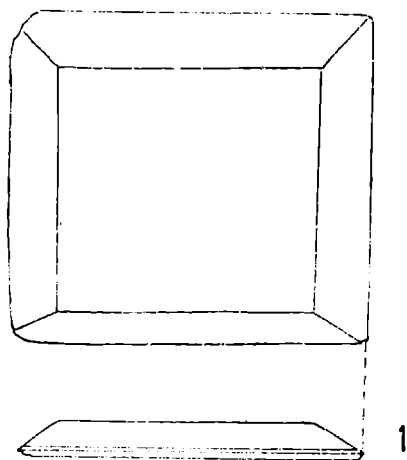
2



3



4



Planșa XVII. Instrumente folosite de farmaciști; plăcuțe pentru preparat medicamente