

per a creure aquella estació una necròpolis, com s'ha suposat. Les cendres que omplien alguns vasos, no proven res, car per la disposició d'aquests i per tot el material trobat, sembla clar que es tracta d'un poblat. A més, cal fixar-se en la dada cronològica, abans citada, de l'aparició de ceràmica hel·lenística (fragments amb estries en relleu, envernissats de negre brillant) i campaniana, apart de la de grafit ibèric en fragments de ceràmica del mateix tipus.



Fig. 82. — Taula de formes de la ceràmica de les Humbrías

Respecte de les petites estacions del Cap de la Vall de Bayo, de la Bassa del Coixet i la de prop de les cistes de la font den Oro, no cal observar sinó que, com hem dit abans, a la segona s'han trobat fragments de ceràmica campaniana.

L'últim grup d'estacions es el que formen les dues de Caseres: la Serra Mitjana i els Corralets, prescindint de les restes de poblat del turó nomenat el Puig, situat entre la Gessera i el poble de

Caseres, on, per estar quasi tot destruït el que hi ha a flor de terra i tapat per mates lo soterrat, a més d'haver-hi absència de troballes característiques, és impossible fer cap suposició.

A la Serra Mitjana, al N. de la Gessera, amb quatre cims, dels quals sols el més oriental no té restes de construccions, són escassíssims els fragments de ceràmica que es troben dintre les runes; en canvi, en el vessant meridional abunda la ceràmica entre les pedres caigudes dels murs del cim i junt a fragments fets a mà i als ibèrics pintats n'hi ha molts de *terra sigillata* que es troba també en minúsculs fragments en el sol al lloc nomenat E's Corralets. De totes maneres, apart de la presència de la ceràmica romana indicada, no es pot dir res que doni llum respecte d'aquest lloc. — P. BOSCH GIMPERA.

### Excavacions d'Empuries

Les excavacions d'Empuries durant els anys 1913-14 han donat per resultat l'anar precisant el pla general de la ciutat en son període darrer, el caracteritzat en l'estratificació per la presència



Fig. 83. — Via major d'Empuries

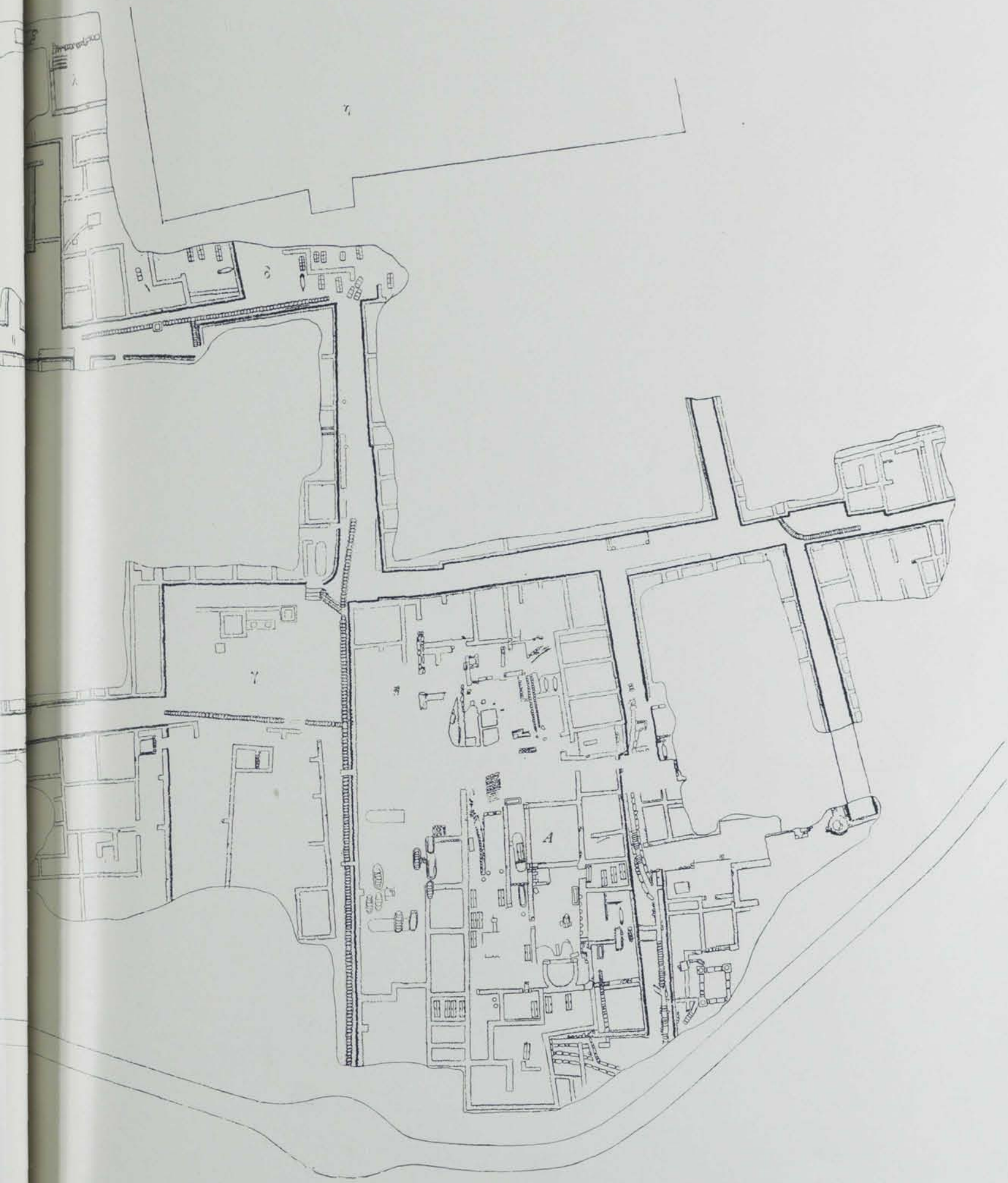


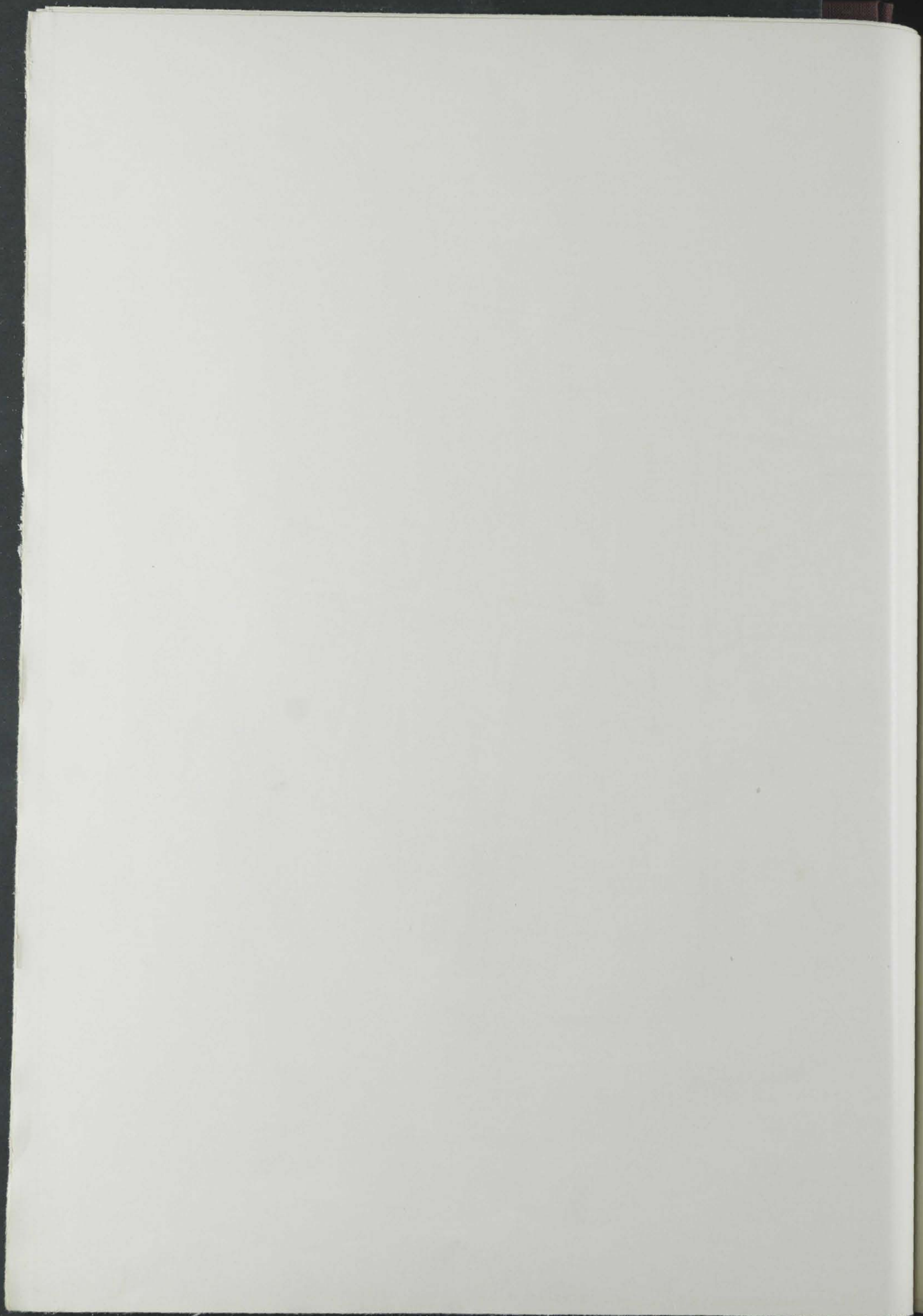


Escala 1:750

PLA DE LES EXCAVACIONS D'EMPURIES

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <i>A.</i> Basilica cristiana.              | <i>z.</i> Doble basament d'estatues. |
| <i>M.</i> Edícul d'Esculapi.               | <i>β.</i> Via principal.             |
| <i>P.</i> Edícul de dedicació desconeguda. | <i>γ.</i> Forum.                     |
| <i>V.</i> Temple amb períbol.              | <i>δ.</i> Enterraments cristians.    |
| <i>X.</i> Basament d'edícul.               | <i>η.</i> Museu Emporità.            |
| <i>c.</i> Porta de la ciutat grega.        | <i>θ.</i> Via.                       |
| <i>d.</i> Escalinata.                      | <i>λ.</i> Lloc porticat.             |
| <i>e.</i> Angle S.W. de la ciutat.         |                                      |





de la ceràmica campaniana (s. III a I a. J.-C.) i de la *sigillata* roja, que perdura durant l'imperi. La disposició viària, que fins ara havia estat indecisa (1), s'ha anat precisant, i avui es pot veure ja el pla del que pot ésser la ciutat hel·lenística i romana d'Empuries. La muralla es veu clarament des de l'antiga porta (c) fins al punt on comença el mur que unia la ciutat grega amb la colònia romana (r), esdevinguda aquella un barri d'una gran ciutat. Segueix, destruïda per barrinades, a la part superior de la ciutat, fins a trobar el con-

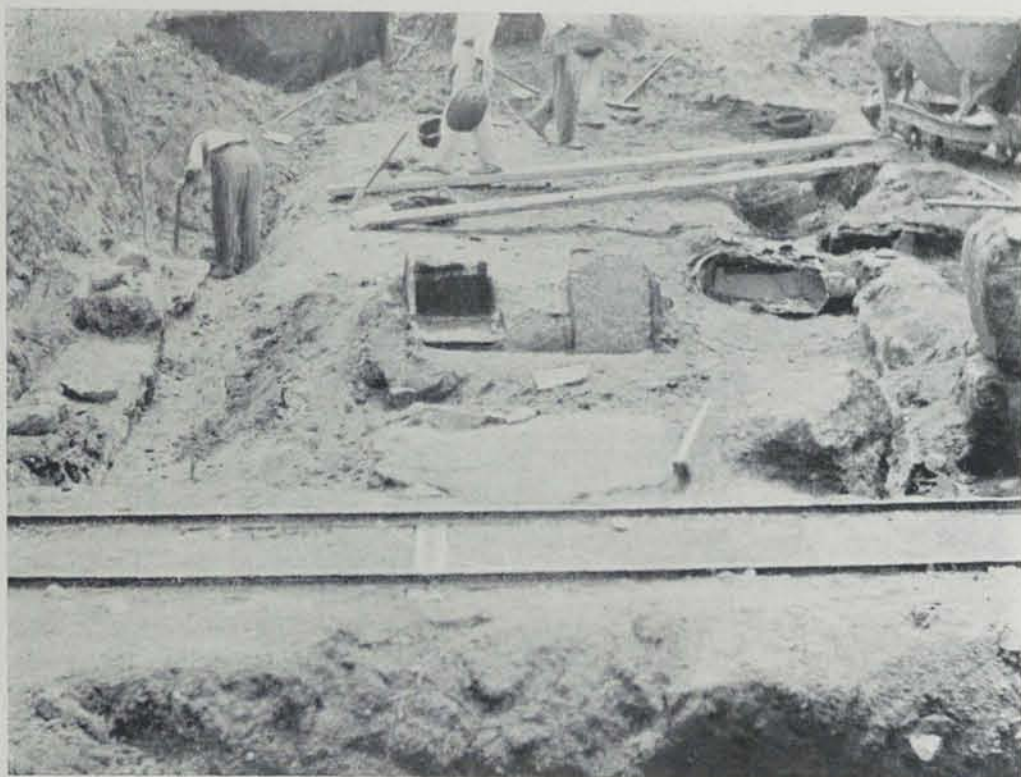


Fig. 84. — Sepulcres cristians d'Empuries

vent dels Servites, que actualment es transforma en Museu Emporità (γ). Allí, travessant la moderna construcció, es prolonga fins a trobar l'antic port, situat al N. de la ciutat, i que, segons els textos, no tenia defensa murada de cap mena (2). A la part de mar, la muralla, si és que existeix, costarà de trobar, perquè cau en terrenys del servei forestal de l'Estat, en els quals les excavacions seràn difícils.

Dintre aquest angle és clarament visible el pla de l'Empuries hel·lenística: al costat de migdia, prop la porta, hi ha els llocs sagrats que han estat descrits (3). Immediat al gran temple amb períbol (V) s'hi ha trobat una plaça trapezial, a la qual donava la porta de l'antiga muralla grega i l'escalinata (d) per la qual es pujava a la part més vella del recinte, dedicat al culte. Una vorera s'és conservada a un costat d'aquesta plaça, al centre de la qual s'obre el gran carrer que anava de N. a S. i que sembla una de les arteries principals, la *Via Decumana* dels romans (β), que, travessant la ciutat, conduïa al *Forum* (γ), prolongant-se després en direcció al port. La fig. 83 dóna idea del que queda del carrer principal. Diversos carrers transversals, assenyalats en les excavacions per les restes de les velles clavegueres donen a aquesta via principal. Es veuen clarament els que es dirigeixen a la part alta, abans de trobar el *Forum*: un que surt del recó NW. d'aquest, un altre que, passada la plaça, parteix del carrer principal cap a la part alta de la ciutat; dos que de la mateixa via es dirigeixen a mar. Aquests eren ja coneguts: un d'ells limita l'illa en què es bastí la basílica cristiana, repetidament descrita (A).

El *Forum* és de forma rectangular, allargada d'E. a W. Es veu que per a construir-lo es destruïren construccions més antigues. Res monumental ha assenyalat aquest lloc, centre de la vida de les ciutats mediterrànies, a excepció d'uns pedestals a la part superior. Seguint el carrer que s'obre al cantó NW. de la plaça, els excavadors han trobat una altra via longitudinal (θ), paral·lela a la *Via Decumana*, plena de reconades, en la qual s'obre una placeta, a la part O. de la qual hi hagué un lloc porticat (λ). A la part superior d'aquesta via apareguren els enterraments cristians (δ) (fig. 84), amb les formes rudimentaries descrites (teulades rústegues guardant el cadàver del pes de la terra, àmfors servint de sarcòfag i caixes fetes de lloses), que corresponen segurament al cementiri que es bastí al voltant de la basílica cristiana. — J. P. C.

(1) ANUARI de 1911-12, p. 671.

(2) Puig i Cadafalch: *Les excavacions d'Empuries*, ANUARI de 1908.

(3) Puig i Cadafalch: *Els temples d'Empuries*, ANUARI de 1911-12.

## LA CERÀMICA IBÈRICA

Interessantíssim és, a les excavacions d'Empuries, el grup constituït per la ceràmica ibèrica. A l'estudi sobre les estratificacions d'Empuries dels Srs. Cazorro i Gandía se'n parla (1) diferents vegades i se'n reproduïxen algunes mostres (2), amb decoracions d'ocells, de fulles d'eura i les geo-

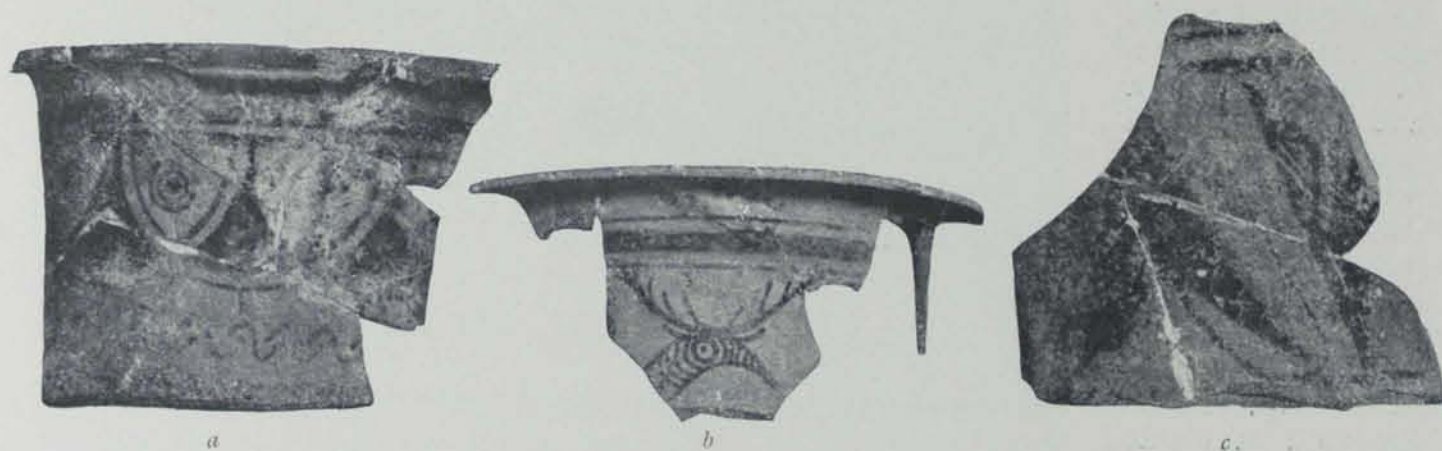


Fig. 85. — Ceràmica ibèrica pintada, d'Empuries

mètriques usuals; abans, el primer dels dits senyors, havia publicat els fragments d'un vas de la seva col·lecció (3), trobat fora de la zona de les excavacions. Cal aquí completar aquest material amb els interessants fragments trobats en 1913 i 1914.

Són aquests, en primer lloc, dos troços de vasos cilíndrics, l'un amb un cervol estilitzat, l'altre amb un fris de fulles d'eura. Altres fragments, també de vasos de la mateixa forma, tenen cercles secants, formant una orla sota la vora (fig. 85). De vasos cilíndrics hi ha també molts fragments, amb decoració de cercles concèntrics i ratlles ondulades.

Aquesta forma (n. 1 de la taula), la més típica potser de tota la ceràmica ibèrica, és la que predomina a Empuries, amb lleugeres variants, segons la inclinació cap a fora de les parets del vas, o segons la vora que de vegades és plana (a i c) o bé fa un cert regruix (b). Una segona forma, també amb diferents variants dels perfils, és la del vas de panxa abombada i de coll inclinat cap a dins, general a totes les regions de la ceràmica ibèrica (n. 2 de la taula). A Empuries té exclusivament decoració de semicercles concèntrics i ratlles ondulades. Segueixen, amb molta raresa, un vas amb forma de casquet esfèric (n. 3 de la taula) i un vas de parets cilíndriques baixes, amb peu. El primer té senzilles ratlles vermelloses paral·leles a la vora; el segon, entre faixes primes vermelloses, una serie de S paral·leles verticals. Una última forma sembla una copa, de la qual sols se'n ha conservat un fragment de peu.

Respecte de l'estratificació d'aquesta ceràmica, ja han fet notar els Srs. Cazorro i Gandía que apareix en general a les dues capes més profundes, o sigui la dels segles V i IV i la dels III i II a. J.-C., amb la particularitat que a la primera és on han sortit els fragments

amb decoracions més riques: els animals, les fulles d'eura; dominant a la segona els decorats amb cercles concèntrics i ratlles ondulades.

La ceràmica ibèrica emporitana, dintre del material ibèric en general, s'agrupa naturalment

(1) Vegi's el present ANUARI, ps. 658 i seg.  
 (2) Fig. 10, p. 662 i figs. 12 i 13, p. 663.  
 (3) ANUARI 1908, ps. 542 i seg.

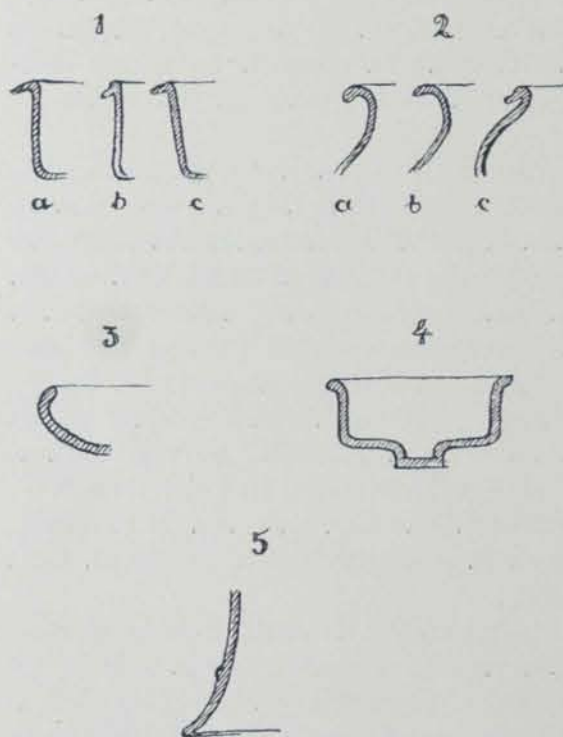


Fig. 86. — Taula de formes de la ceràmica ibèrica pintada, d'Empuries

amb el de la regió SE., la costa oriental d'Espanya i el S. de França (1), essent notable la varietat de formes d'Empuries que contrasta amb el que succeeix en altres llocs. Els ocells publicats pel Sr. Cazorro (2) tenen llur paral·lel immediat a Catalunya, en el vas de l'Aigueta, del Museu de Barcelona i en les decoracions anàlegues d'Elx, Arxena i altres estacions del SE. La decoració d'eures abunda també molt a la ceràmica ibèrica d'aquesta regió, encara que es troba així mateix a l'Aragó, on té un caràcter peculiar. Una cosa semblant es pot dir dels cercles secants que abundan al S. de França. Les figures humanes del vas de la col·lecció Cazorro són per ara úniques i llur tècnica molt diferent de les del SE.

Respecte de la cronologia, el fet que les decoracions florals i animals apareguin precisament a la capa dels segles V-IV és de gran importància, perquè a més de datar-nos el material d'Empuries, ens data el vas de l'Aigueta i confirma la cronologia de la ceràmica del SE. d'Espanya (particularment dels bells vasos d'Arxena, Elx, Meca, Amarejo, etc.) que cal posar a un temps no anterior al

segle V. La extraordinària semblança dels fragments emporitans amb la ceràmica del SE. de la península i els indicis cronològics, sobretot els fragments grecs de figures roges de les estacions d'Alacant i Murcia i els vasos grecs de Villaricos, creiem que fixen els segles V-IV com el temps del floreixement de la ceràmica del SE. Això és possible, a més, que indiqui un període de la cultura ibèrica, ben diferent del que caracteritza el floreixement de la ceràmica d'Aragó i, més tard, de la de Castella, les principals dates de la qual corresponen amb la capa d'Empuries dels segles III-II, com ho indica la constant presència de la ceràmica campaniana (3). — P. B. G.

#### LA CATAPULTA D'EMPURIES

La publicació en el darrer ANUARI (4) del croquis d'un fragment de maquinària de guerra, trobat junt a la muralla emporitana, ha donat lloc a l'esclariment i interpretació d'aquella interessant troballa, que ha pogut ésser reconeguda com un fragment de catapulta. Havent arribat l'esmentat croquis a coneixença del Director del Museu de Saalburg, professor Jacobi, pogué ésser identificat amb el bastidor fona-



Fig. 88. — Estela romana amb la representació d'una catapulta

mental d'una de les catapultes reconstruïdes pel general d'artilleria E. Schramm i guardades en aquell Museu.

Una notícia de la troballa d'Empuries fou publicada pel professor W. Barthel a la *Frankfurter Zeitung*, cridant l'atenció del món científic; el general Schramm, per encàrrec de l'emperador

(1) Per a les diverses regions de la ceràmica ibèrica, vegi's Bosch: *Zur Trage der iberischen Keramik*, Memnon, 1913, ps. 166 i seg.

(2) Treball citat, fig. 10.

(3) Vegi's la part de cronologia de l'esmentat treball: *Zur Trage der iberischen Keramik*.

(4) 1911-12 (IV), p. 671-72.

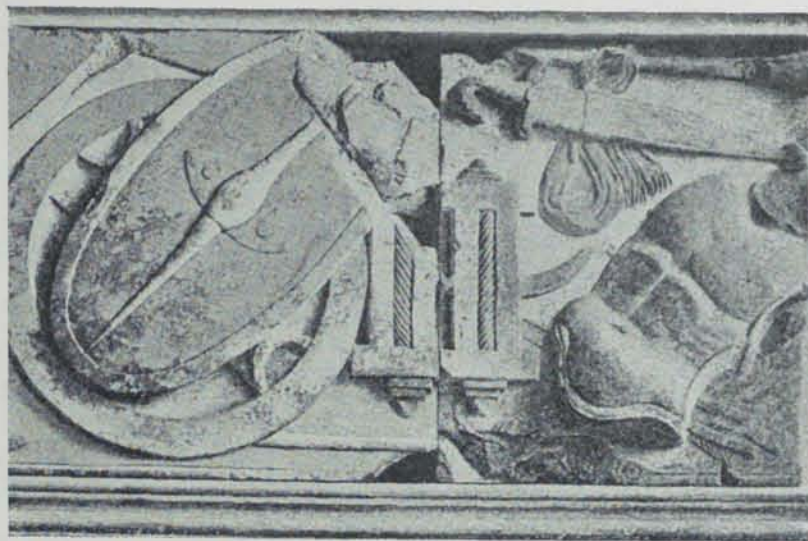


Fig. 87. — Relliu de Pèrgam amb la representació d'una catapulta



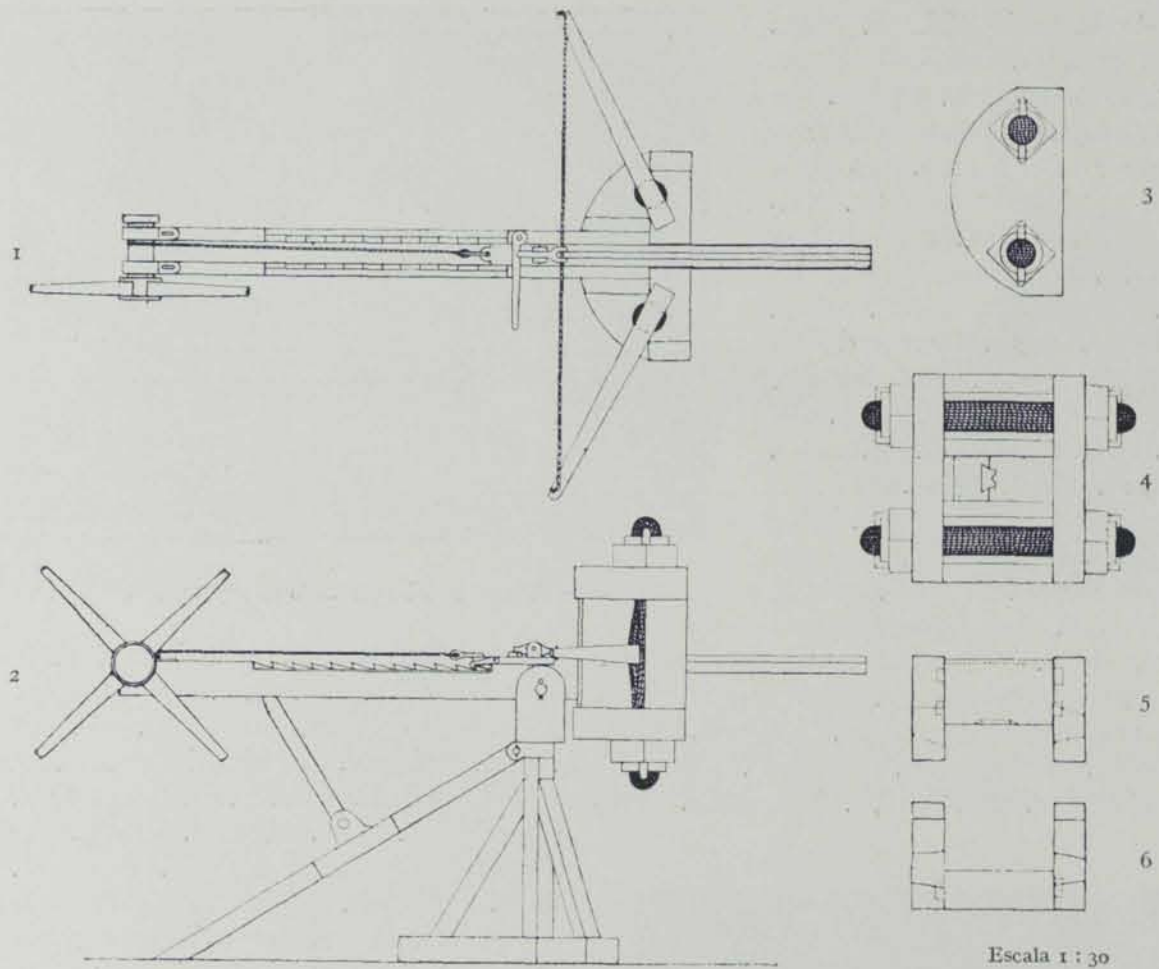


Fig. 89. — Catapulta (*Euthytonon*) segons la descripció de Heró. 1, Projecció horitzontal; 2, Projecció vertical; 3, Projecció horitzontal del bastidor; 4, El bastidor vist per davant; 5-6, Seccions dels montants del bastidor (Reconstrucció d'O. E. Schramm)

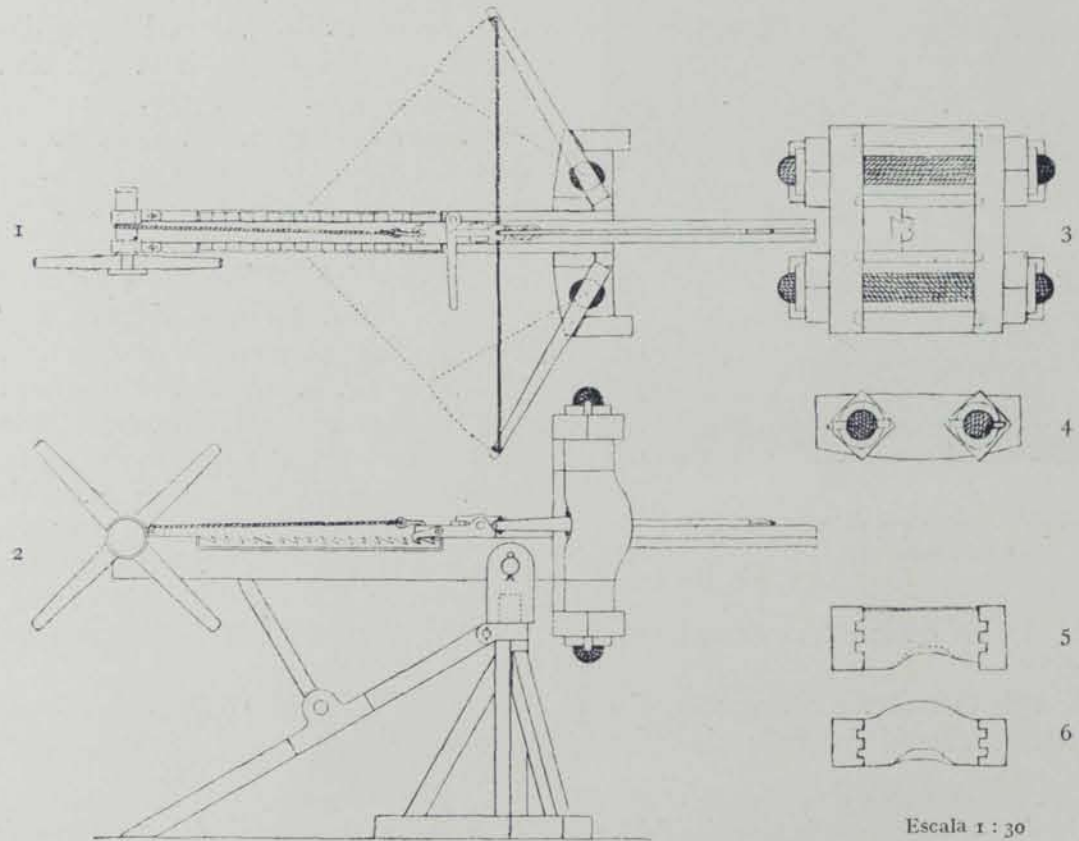
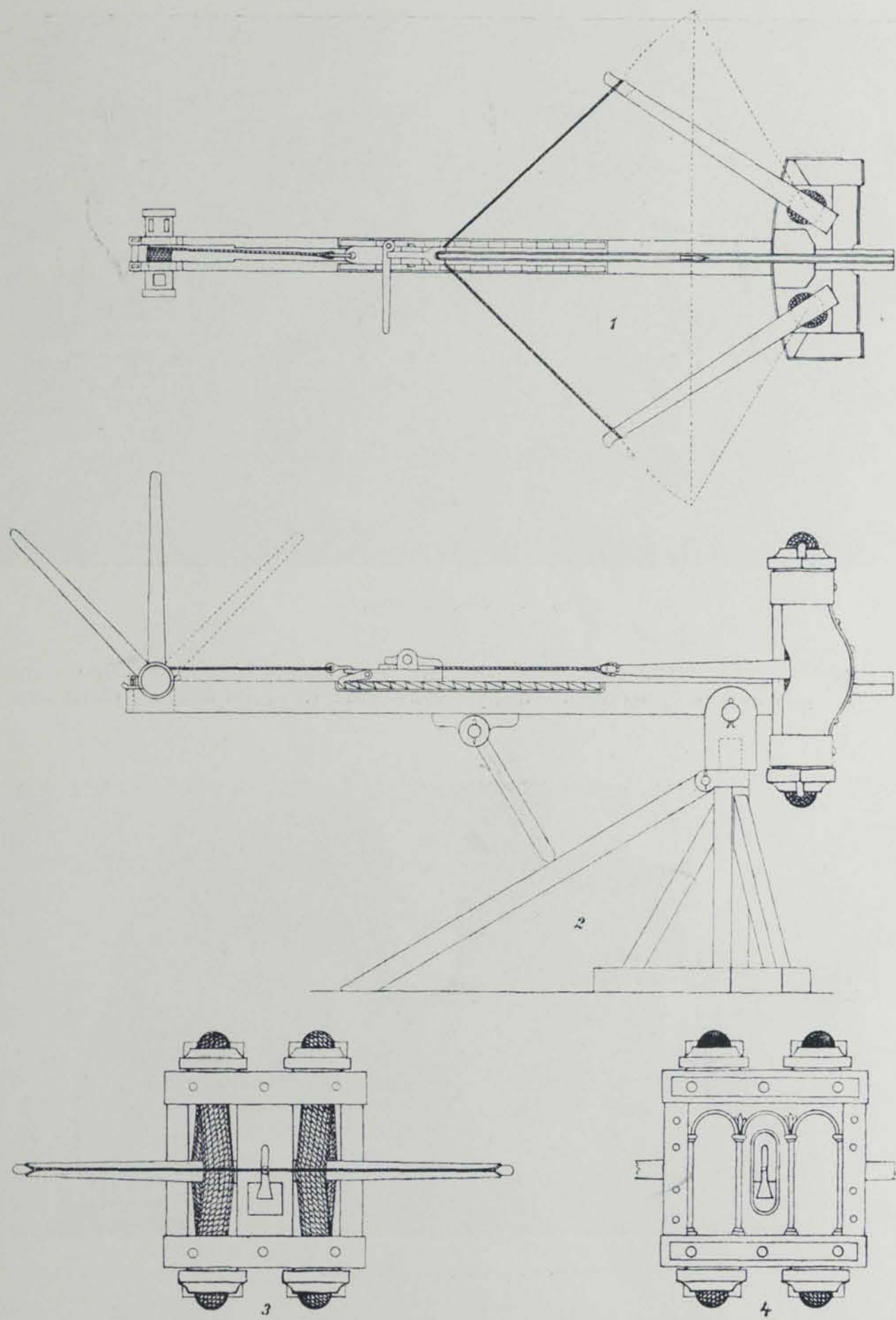


Fig. 90. — Catapulta (*Euthytonon*) segons la descripció de Filó. 1, Projecció horitzontal; 2, Projecció vertical; 3, El bastidor vist per davant; 4, Projecció horitzontal del bastidor; 5-6, Seccions dels montants del bastidor (Reconstrucció d'O. E. Schramm)



Escala 1 : 20

Fig. 91. — Catapulta segons la descripció de Vitruvi.  
 1, Projectió horitzontal; 2, Projectió vertical; 3, Interior del bastidor; 4, El bastidor vist per fóra  
 (Reconstrucció d'O. E. Schramm)

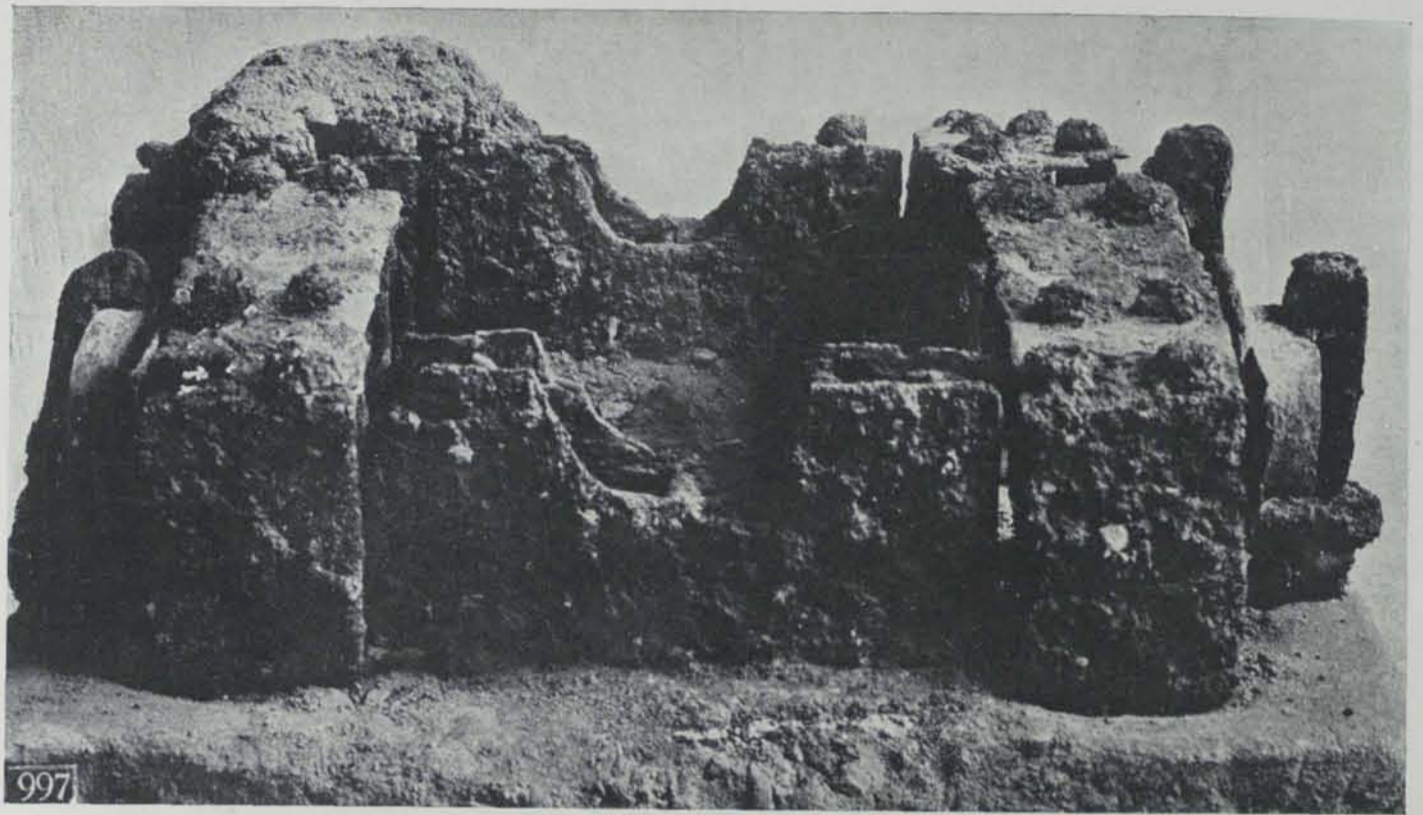


Fig. 92. — Catapulta d'Empuries

d'Alemanya, vingué expressament (juliol de 1914) a visitar el nostre Museu i estudiar el fragment de catapulta, així com els projectils trobats, publicats també en el lloc citat del darrer ANUARI.



Fig. 93. — Catapulta d'Empuries

Es interessant, tot descrivint la màquina emporitana i reconstruint-la, donar idea dels elements que han servit al general alemany per a arribar a la reconstitució de les antigues màquines de guerra, començades a usar de principis del segle IV a. de J.-C.

Aquests elements són els següents (1):

*Fonts literàries:* Textos de Heró i Filó, del segle II a. de J.-C., i de Vitruvi, del temps d'August, a més d'algunes indicacions d'altres autors, d'un interès més allunyat.

*Fonts monumentals:* Un relleu de Pèrgam (fig. 87), segle II a. de J.-C., amb la representació d'un tipus descrit per Heró (*Euthytonon*). Una estela d'un *architectus armamentarii*, C. Vedeunius, mort cap a l'any 100 després de J.-C. amb representació d'una catapulta (fig. 88). Altres repre-

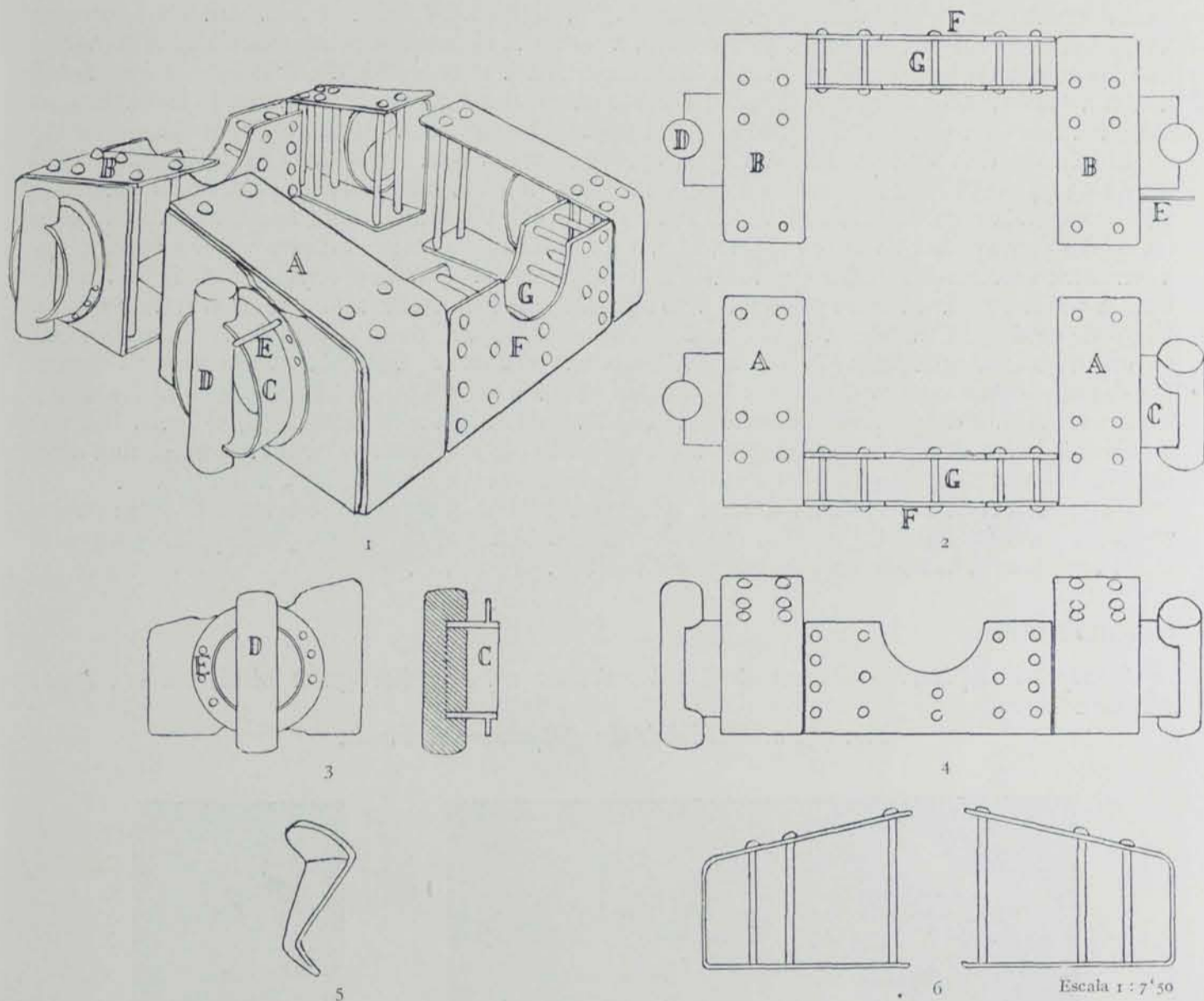


Fig. 94. — Catapulta d'Empuries. 1. Bastidor; 2. Projectió vertical del bastidor; 3. Projectió de l'element A; 4. Projectió horitzontal lateral; 5. Peça de ferro, trobada amb el bastidor; 6. Secció dels elements simètrics A i B

sentacions menys precises a la columna de Trajà (any 113 de J.-C.). Una gema amb un Eros tenint lligada a Psyche, en forma de papallona, a una màquina d'artilleria. Una columna de marbre, davant dels Uffizi de Florència, amb figuració d'armaments (2). Miniatures de manuscrits grecs dels segles XI-XII reproduint-ne altres més antigues.

Amb aquests elements el general Schramm aconseguí la reconstrucció dels diferents tipus de màquines guerreres descrites pels tècnics hel·lenístics i romans.

Els que a nosaltres ens interessen particularment són el nomenat *Euthytonon*, o sigui la màquina per a sagetes, amb dos braços i dos feixos de nervis, descrita per Heró i per Filó, i la catapulta de

(1) Sobre les reconstruccions de l'artilleria antiga i llur història: E. Schramm, *Griechisch-römische Geschütze. Bemerkungen zu der Rekonstruktion* (Metz, Scriba, 1910), i Rudolf Schneider, *Die antiken Geschütze der Saalburg. Erläuterungen zu Schramms Rekonstruktionen* (Berlín, Weidmann, 1910. Publicació del Museu de la Saalburg).

(2) Les representacions d'aquestes dues darreres fonts, la gema i la columna de Florència, han estat identificades com de catapultes després de les reconstruccions del general Schramm. (Vegi's el llibre citat de Schneider, ps. 14-15.)

Vitrubi, els elements essencials de les quals concorden, diferint solament en detalls secundaris.

Totes aquestes màquines llançaven els projectils (dards) mercès a un mecanisme semblant al de la ballesta, substituint l'arc elàstic per la torsió violenta d'unes cordes de crins de cavall, tendons i fins de cabells humans, aconseguida per dos braços de palanca als extrems de la qual hi ha la corda, com en la ballesta, als extrems de l'arc. Les palanques solen ésser perpendiculars al canal que ha d'allotjar la sageta i atravessen el bastidor on son fixats els feixos de tendons o de crins. Si es vol carregar l'artefacte, les palanques es tiren cap arrera amb l'ajuda de cordes que des de llurs extrems van al canal que allotja la sageta, aguantant-la; naturalment, en tirar cap arrera les palanques augmenta la torsió dels feixos i això les obliga a recobrar violentament llur posició primitiva, així que les cordes de llurs extrems queden lliures i es llença el projectil, amb un impuls inicial que arriba a ésser de 60,000 kgs. en una de les màquines reconstruïdes per Schramm. El mecanisme es montava sobre un peu giratori i que es podia pujar o baixar per a precisar la punteria.

El bastidor dels tendons retorçats, que és precisament la peça que s'ha trobat a Empuries (figures 92-93-94), està format per dos elements simètrics de fusta, revestida de palastre, trabada per passadors. Cada peça tenia dos forats circulars guarnits de virolles de bronzo per les quals passaven les cordes elàstiques. Uns ferros (*D*) encaixats en els cilindres sortints de les virolles servien per a mantenir tivant les cordes i graduar llur torsió, que havia d'ésser sensiblement igual als dos costats per assegurar la bona punteria; això s'aconseguia fent voltar aquests ferros (i amb ells els feixos de cordes) i fixant-los a la virola de bronzo, mitjançant unes clavilles de ferro que es clavaven en els forats d'aquella. Aquestes clavilles s'han conservat adheridas als respectius forats. Els dos elements simètrics descrits es mantenien solidaris per mitjà de dos travessers de fusta (*F*), igualment folrats de palastre, amb passadors. Una entalladura semicircular (*G*) deixava lliure el moviment de les dues palanques de fusta. També es trobà, junt amb el bastidor descrit, una altra peça de ferro (5), que és possible que formés part del mecanisme per a disparar l'artefacte.

En quant a la data d'aquesta màquina, pel lloc on es trobà, posterior a la destrucció de la muralla grega per Cató (135 a J.-C.), sembla que es pot atribuir a aquest temps, opinió que no contradiu la seva semblança amb el tipus descrit per Vitruvi (1). — P. B. G.

#### INSCRIPCIONS

*Inscripcions lapidaries.* — Dues són les descobertes a Empuries aquest biení; sencera l'una, mutilada l'altra.

Fig. 95, a. ΘΕΜΙΑΔΟΣ = Θέμιδος = *de Temis*.



Fig. 95. — Pedres amb inscripcions gregues, d'Empuries

Com que el nom de Temis, deessa de la justícia, no esdevingué nom comú de dona (no més que una vegada es troba en el *Corpus Inscriptionum Graecorum*, n. 4366 l.), la inscripció s'ha d'interpretar ὄρος θεμίδος, *fita de la sagrera de Temis*. Gr. Ἰστώρης, en el *Corpus*, n. 1875.

Fig. 95, b. ΖΗ..... *Tal.*  
 ΚΑΙ Α..... *i Qual.*  
 ΑΓ[αθοὶ χαίρετε] *bona gent, adeu!*

(1) Vegi's ANUARI 1911-12, p. 672.

Em sembla que l'interpretació funerària és l'única que pot donar-se a aquest fragment d'inscripció. Completar els noms propis fóra un joc d'atzar, sense interès. Ambdues inscripcions semblen del segle II o del I.

*Grafit* en els vasos. — Fig. 96, a. ...]ΕΑΘΕΓΡΑΨΕ = ...]εαο ἔγραψε = *Tal fill de Qual ho gravà.*

-εαο és indubtablement el genitiu d'un tema, que té el nominatiu -εας. El *Corpus* no dona cap indicació que serveixi per a identificar aquest nom. Aquest grafit es al interior d'un vas. En la vora d'un altre vas es troben varies lletres que són usades numeralment.

Fig. 96, b. ΔΔΔ[...] = XXX... = 30.  
ΔΔΙΙΙ = XXIII = 23.



Fig. 96. — Vasos d'Empuries amb grafit

Aquesta mena de grafit, sempre independents dels vasos, són sencilles indicacions del terraire o de qualsevol que l'hagi tingut entre mans. — L. N. D'O.

### Les excavacions de Numancia durant els anys 1913-1914

El professor D. Josep Ramón Mélida ens ha enviat amablement la següent nota de les excavacions que la Comissió Espanyola fa a Numancia, i les adjuntes fotografies, autoritzant-nos per a publicar-ho, per la qual atenció li devem el major reconeixement.

Els treballs de 1913-1914 tingueren per objecte unir el tros de ciutat del NW. amb l'altre del SO. Amb això la faixa occidental del turó resulta que conté divuit carrers i setze illes semblants a les descobertes anteriorment. Els carrers ibèrics (fig. 97) són amb voreres de pedra sense treballar i passeres. Sota els fonaments romans, fets de carreus, es troben les parets de les cases ibèriques, fetes de rebla i de vegades de maons. Les cases tenen, la major part, els típics soterranis. A voltes les parets tenen un enlluït de fang, i per tot arreu es troben grans senyals de l'incendi que destruï la ciutat. Alguna vegada es troben també pous romans de forma circular i de parets revestides amb carreus.

Al mig del carrer LL, que puja des de la vora W. del turó fins a l'E., es troba, en direcció longitudinal i paral·lela a les voreres, una construcció coberta amb lloses de pedra (fig. 98), que es veu que fou una claveguera romana de construcció tosca, de secció quadrada i que serví per a donar sortida a les aigües d'aquell vessant. Aquesta construcció es prolonga, tallant el carrer ibèric N. Estigué amagada sota el paviment del carrer romà que es féu sobre les runes del carrer ibèric i seguint el mateix traçat. Per ara aquesta conducció és única a Numancia. Se'n conserven 29'65 m. L'amplada de l'obra, presa exteriorment és de 0'55 m.; el canal interior té 0'32 m. d'ample per 0'24 d'alt. El sistema ibèric del desaigüe, segons es veu en algunes cases, fou de senzilles canals descobertes, fetes d'una doble filera de lloses llargarudes que anaven a desaiguar al carrer.