URTX

LA COL·LECCIÓ D'EINES POLIDES DEL MUSEU DE GUISSONA "EDUARD CAMPS"

Josep Ros Mateu i Anna Camats Malet

LA COL·LECCIÓ D'EINES POLIDES DEL MUSEU DE GUISSONA "EDUARD CAMPS"

Josep Ros Mateu
Arqueòleg
Museu de Guissona

Anna Camats Malet
Arqueòloga

Abstract

El museo de Guissona cuyo origen es consecuencia del trabajo del medico Eduard Camps Cava. La tasca erudita del señor Camps comporto la creación de una importante conjunto de objetos arqueológicos sobretodo de época prehistórica entre los que destacan un conjunto de de utensilios realizados sobre piedra pulimentada. El presente articulo da a conocer este importante conjunto formado por 111 utensilios de los cuales 30 corresponden a hachas, 7 a azadas, 3 a informadores, 1 a punta de arada, 15 a martillos, 7 a pulidores, 10 percutores, 1 mano de molino, 1 raspador, 29 útiles indeterminados i 7 guijarros de río.

The Guissona museum is the result of the work of the doctor, Eduard Camps Cava. Dr. Camps' erudite task meant the creation of an important set of archaeological objects, especially from prehistoric times, among which a set of utensils made of polished stone stand out. This article presents this important set, which is made up of 111 utensils. There are 30 axes, seven hoes, three planes, one plough tip, 15 hammers, seven polishers, 10 stone hammers, a mill grinder, a rasp, 29 non-determined tools and seven river pebbles.

Paraules clau

Eines polides, museu de Guissona, prehistòria.

La col·lecció d'eines polides del Museu de Guissona "Eduard Camps"

L'origen del Museu de Guissona cal buscar-lo en la figura del metge Eduard Camps Cava (1878-1954). Aquest, a part d'exercir la medicina a Guissona a la primera meitat del segle XX, fou un estudiós i erudit de la història d'aquesta vila segarrenca. Aquesta passió el portà a publicar diversos treballs, memòries i articles, tant de l'àmbit de la medicina local, com de la història de la plana de Guissona. Per aquests mèrits l'any 1944 fou nomenat conseller de l'institut d'Estudis Ilerdencs. A més, d'aquesta activitat literària destaca el seu treball de recuperació d'objectes històrics, una activitat que el va portar a crear una petita col·lecció, que va batejar amb el nom de "Balma Cissa", i que va ser motiu d'interès d'arqueòlegs com Bosch Gimpera o d'historiadors com Agustí Duran.

Una de les obres més importants del metge Camps va ser "notes històriques de Guissona" publicada pòstumament l'any 1982. En el pròleg d'aquest estudi Camps escrivia el següent: "*...I vaig arribar [a Guissona] a l'octubre del 1902, poc temps d'haver començat l'exercici de la professió i passant pel vell camí de Guissona a Sanaüja, davant del Cementiri actual, vaig entrebacar-me, com qui diu, amb una grossa i formosa destral de pedra basàltica. No cal dir la devoció amb que la vaig recollir i admirar, [...] No passaren gaires dies que, anant per un corriol, en vaig trobar una altra [...] Més tard un, més tard altres, anant per camins i corriols anava trobant més terrissa i destrals i em vaig convèncer que la*

nostra comarca era un gran museu arqueològic natural..." (CAMPS-SANTAEULÀRIA 1982 pp. 13-14).

En aquesta tasca erudita, el metge Camps, va recollir un important conjunt d'objectes arqueològics sobretot d'època prehistòrica. Entre aquests objectes destaca un important conjunt d'eines polides. Pocs anys abans de la seva mort, Eduard Camps va donar aquests objectes a l'Ajuntament de Guissona i aquest va constituir als baixos de l'Ajuntament un petit "museu" municipal. En les dècades dels anys 60, 70 i 80 aquest "museu" es va anant enriquint de donacions d'altres aficionats a la història i arqueologia de Guissona.

Actualment el fons del museu de Guissona "Eduard Camps" compta amb una important col·lecció de 111 eines polides. Recollides per el metge Camps i altres aficionats en la zona de la plana de Guissona.

Sovint els útils fets sobre pedra polida han estat infravalorats com a peça arqueològica capaç de donar una valuosa informació sobre les societats que les van utilitzar com a eina de treball. Així, ens trobem amb el fet que molts museus posseeixen una col·lecció considerable d'indústria lítica polida però, o bé estan guardades en un magatzem del fons del museu o, les que han tingut més sort, estan exposades en vitrines emmarcades dins l'àmbit de la Prehistòria recent.

És cert que la manca d'interès, almenys a l'hora de ser estudiades, pot venir donada pel fet que molts d'aquests exemplars provenen de prospeccions superficials d'algun aficionat, com és el cas del conjunt del Museu de Guissona, i per tant, no tenen un context cronològic concret, però això no hauria de ser un impediment perquè, almenys, es donin a conèixer en un àmbit més ampli que el propi museu.

Apunts sobre la historiografia de les eines polides

Cada cop existeixen més estudis relacionats amb la indústria lítica polida. Tradicionalment, els estudis sobre aquests materials s'han basat en una classificació tipològica a partir de la morfologia de cada peça, diferenciant-ne les diverses utilitats a partir de la forma, dimensions i tot un seguit de criteris descriptius, els quals variaran depenent dels objectius de l'estudi que es vol fer. Aquest sistema d'anàlisi, del tot acceptable, deixava de banda, però, altres aspectes relacionats amb la manufactura i tecnologia de treball, com podrien ser la identificació de les matèries primes seleccionades especialment per aquest tipus d'eines o bé la comprovació empírica del funcionament que s'ha associat a cada eina en concret.

Des de la dècada de 1930, sobretot a nivell europeu, trobem estudis que incorporen una tècnica innovadora en aquest camp: la petrologia, és a dir, el mètode per identificar la matèria prima emprada en l'elaboració d'aquests artefactes (el geòleg H.H. Thomas fou pioner en aquesta tasca). Aquesta branca de la geologia permet estudiar les roques i classificarles a partir de la determinació dels minerals que les componen i la seva disposició, amb la qual cosa podem saber quin tipus de roca era preferible a l'hora d'elaborar destrals, aixades o altres útils polits, com també buscar-ne la procedència, ja que la roca no sempre es troba prop del lloc o jaciment on va ser utilitzada. D'aquesta manera, es pot relacionar la procedència de la matèria prima amb desplaçaments (ja siguin a curt, mitjà o llarg termini) o amb les xarxes de comerç establertes, documentades en el registre arqueològic de manera clara a partir del Neolític (tot i que tenim indicis que ens remuntarien a finals de Paleolític Superior) (MANGADO, X., 1998).

Aquests estudis han estat de gran interès, ja que, concretament en el cas de Catalunya, han permès contradir una de les afirmacions que no s'havia qüestionat fins a inicis dels anys 80: fins llavors s'havia determinat que la majoria d'útils polits eren fets de roca volcànica, concretament basalt. Amb l'ajuda dels anàlisis petrogràfics, però, es va identificar la corniana o cornubianita com a matèria prima utilitzada en la gran majoria de casos, fet que comporta importants connotacions, ja que la corniana és una roca metamòrfica i, per tant, la procedència d'aquesta és molt diferent.

Centrant-nos en la província de Lleida, cal esmentar els estudis realitzats en diferents punts del curs del riu Segre, concretament a Peramola (VALDÉS, L., 1981-82) i La Roureda de Vernet (Artesa de Segre) (MALUQUER DE MOTES, 1980-81). Si bé és cert que podem trobar peces polides durant tot el curs del riu Segre, aquests dos enclaus han estat considerats tallers d'aquest tipus d'indústria, donada la gran quantitat de peces i restes concentrades als marges del riu, evidenciantse les diferents fases de fabricació dels útils de pedra polida. A més, es pot deduir un procés de selecció de la matèria prima, ja que quasi totes les eines són de cornubianita, un dels molts tipus de roca que es pot trobar a les terrasses d'aquest riu.

Aquests estudis foren elaborats als anys vuitanta, i caldria que sortissin noves iniciatives que, amb l'ajuda de noves tècniques d'anàlisi, poguessin donar-nos més informació so-

bre aquesta indústria i els temes que l'envolten: tècniques de fabricació, comerç,...

A banda de la petrologia, hi ha un altre tipus d'estudis que està guanyant cada cop més força en el camp de l'arqueologia: ens referim a l'arqueologia experimental. El que es tracta és de dur a terme una sèrie de proves empíriques realitzades amb eines elaborades en l'actualitat, però el més similar possible amb els materials arqueològics que es volen estudiar. Així, es pretén comprovar d'una manera pràctica la utilitat de les eines, i contrastar-ho amb l'explicació teòrica que s'havia proposat per les mateixes.

En el cas de la indústria lítica polida durant els últims anys s'han realitzat diversos estudis funcionals que demostren l'eficàcia d'aquests utensilis tant en la tala d'arbres, en el cas de les destrals, com en el treball de la fusta en un nivell més delicat. (FABREGAS VALCARCE, 1992).

En relació amb aquest tipus d'estudis cal destacar la importància que ha tingut l'obra de Semenov (SEMENOV, 1981), en la qual analitza i compara els macro i microdesgasts i traces d'ús que sofreixen les peces arqueològiques (en el cas que ens ocupa la indústria lítica polida), ja sigui durant la pròpia elaboració o bé a causa del seu ús com a tal. Aquesta obra ha suposat la iniciació en estudis funcionals de molts investigadors, i tot i que actualment s'ha avançat molt en el camp, sempre s'han seguit els preceptes bàsics que proposa Semenov, contrastant les evidències arqueològiques (en forma de traces d'ús existents en l'utillatge prehistòric) amb una col·lecció de referència elaborada pel propi investigador.

El treball de la pedra polida.
Context cultural i tecnologia

La indústria sobre pedra polida apareix fonamentalment al Neolític, el mateix nom prové d'aquesta innovació tecnològica (neo es "nou" i lithos "pedra"), però tenint en compte la indústria ornamental (feta sobre os o malacologia) la tècnica ja existia des del Paleolític Superior i Epipaleolític.

El fet que aquesta indústria es desenvolupi i s'estengui a partir del Neolític té a veure, lògicament, amb les noves pràctiques econòmiques que aporten aquestes comunitats: l'agricultura i la ramaderia. Aquestes eines estan pensades bàsicament per treballar el camp i la fusta (hem de pensar que ens trobem en un moment on la desforestació és una pràctica habitual, donat que hi ha la necessitat de crear nous camps de conreu). A més, el fet que siguin útils força pesants suggereix, d'alguna manera, un mode de vida més sedentari, ja que contradiu la mobilitat de les comunitats nòmades, predominants fins llavors.

L'aparició del metall farà que les eines s'elaborin amb aquest material, molt més resistent. L'adopció de les eines de metall, però, no va fer desaparèixer les lítiques de manera immediata, ja que se'n segueixen trobant en contextos arqueològics fins l'època ibèrica, com és el cas de l'Illa d'en Reixac (Ullastret).

En termes generals, la indústria sobre pedra polida es diferencia de la indústria lítica tallada per tres aspectes bàsics: l'ús de noves matèries primes, una nova cadena operativa i tecnològica, i, per tant, nous tipus d'útils.

En referència a les matèries primes utilitzades, el tipus de roca ha de reunir unes característiques específiques: difícil fractura per percussió o pressió i textura granular que afavoreixi el poliment. La seva obtenció podria ser a partir de l'explotació en pedreres o bé mitjançant la recol·lecció, sobretot als llits dels rius, que arrosseguen els còdols i els erosionen.

D'aquesta manera, l'eina resultant tindrà unes característiques que depenen, en gran part, del tipus de roca que s'ha fet servir: gran resistència, menor desgast i un pes considerable.

La recerca de qualitats específiques de la roca implica, doncs, un coneixement previ de les propietats idònies dels materials utilitzats., com també de les tècniques d'extracció si parlem d'explotacions en pedreres.

Cal tenir en compte que l'elaboració d'una destral o un altre tipus d'útil polit comporta un important esforç, tant pel que fa al temps que s'hi inverteix en la localització de la matèria prima com en l'elaboració costosa del producte. Així, la relació entre el temps invertit i el nombre d'objectes produïts és menys rendible que en el cas de la indústria tallada. En aquest sentit, podríem pensar que el valor d'un útil polit seria major que no pas una peça lítica tallada, tot i que aquí ja entraríem en connotacions socials que no són objecte del nostre estudi.

Pel que fa a la tecnologia emprada per elaborar aquest tipus d'indústria, hem de pensar que, tot i que el polit és la tècnica més costosa (per una destral es necessitaria un treball d'entre 6 i 10 hores), això no treu un treball previ de talla per tal de configurar la forma de la peça.

Així, una primera fase consistiria en fer un esbós de la peça mitjançant la percussió i extracció de parts que no interessen de la ma-

tèria prima. Posteriorment, es procediria a un repic i martelleig per eliminar petits accidents o aspreses i aconseguir un efecte volumètric. I finalment, s'aplicaria la tècnica del polit per tal d'assolir una superfície completament llisa i homogènia, consistent en l'abrasió continuada de l'útil amb una pedra abrasiva, la qual ha d'estar mullada per una major eficàcia i perquè no s'escalfi.

Hem de pensar, però, que en la majoria dels casos estem parlant d'eines compostes, és a dir, que necessiten un altre element per tal de ser utilitzades: el mànec. El problema rau en el fet que aquest està fet de fusta i, per tant, no se'ns ha conservat en els contextos arqueològics.

S'han establert nombroses hipòtesis sobre l'emmanegament d'aquests útils, alguns basant-se en l'etnologia de pobles actuals i altres mitjançant l'arqueologia experimental.

En general s'accepta que l'útil es fixaria dins el mànec mitjançant una combinació de resina de pi i cera d'abelles, tot i que algunes propostes creuen que es lligaria amb una corda per fixar-lo al mànec. Aquí us en proposem uns exemples gràfics de diferents tipus d'emmanegament (Fig. 1)

Tot i que no puguem recuperar aquest material perible, en molt contextos arqueològics es recuperen els carbons que s'identifiquen com a residus de combustió d'alguna activitat humana. Aquests residus són la principal evidència directa de l'aprofitament de recursos forestals per part de les comunitats que habitaven aquest lloc. D'aquesta manera, l'antracologia o estudi dels carbons, juntament amb exemplars conservats en jaciments excepcionals com la Daga (Banyoles), han permès identificar espècies com el boix, avellaner, salze o grèvol com a les més utilitzades per la fabricació de mànecs, fet lògic si considerem que es tracta de fustes dures, característica primordial per un bon funcionament de l'eina.

Inventari d'útils polits del Museu de Guissona "Eduard Camps"

El present article té com a objectiu donar a conèixer una sèrie de materials que s'engloben dins la indústria lítica polida. Degut a la falta del material i recursos necessaris, l'estudi de l'aspecte petrogràfic i l'anàlisi de traces d'ús, s'obtindran únicament a través de l'observació macroscòpica, és a dir a ull nu, amb el qual les dades obtingudes són susceptibles de futures revisions.

El que sí s'ha dut a terme és una descripció exhaustiva de les característiques de cada una de les peces, de manera que s'han escollit una sèrie de paràmetres que permetés elaborar conjunts més específics a partir de les semblances o diferències observades.

Així, els criteris seguits a l'hora de descriure cada peça són:

• Forma general que adopta (en el cas que estigui sencera, o si es pot deduir del fragment conservat): triangular, quadrangular, trapezoïdal, rectangular, poligonal, el·líptica i circular.

• Forma de cada part de la peça: cares (convexa, còncava, sinuosa, rectilínia); vores (convexa, còncava, sinuosa, rectilínia); taló (arrodonida, truncat, apuntat, en osca); i tall (recte, convexa, còncau, sinuós, mixta).

• Forma de la secció: biconvexa, el·líptica, quadrangular, ovoide, mitjà lluna i circular.

• Tècnica de fabricació: polida total o parcialment, repicada, superfície rugosa i tallada.

• Tipometria: longitud, amplada i gruix.

• Tipus primari d'útil, és a dir, de quin tipus es tracta: destral, aixada, enformador, cisell, relles d'arada, martells, masses, pics, polidors, percutors.

• Petrografia i traces d'ús, aquests dos paràmetres, com hem dit, els realitzarem amb l'observació macroscòpica.

Grup de destrals

Instrument tallant format per una peça afilada, elaborada amb pedra polida i que presenta un perfil simètric, i un mànec de fusta que es disposa de forma perpendicular a l'instrument tallant de pedra. Està destinada principalment al treball de la fusta, especialment a la tala d'arbres. (Fig. 2)

MG 1.[1] Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 81 mm de longitud, 50 / 15 mm d'amplada i 43/18 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada d'aquesta eina té forma triangular amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló és arrodonit i el tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

[1] Aquesta referència correspon al número de registre del Museu de Guissona "Eduard Camps".

Aquest útil presenta marques a la zona del taló i en la zona de trencament que correspondrien al rodament de la peça. No presenta marques d'emmanegament. (Fig. 3)

MG 3. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 95 mm de longitud, 52/34 mm d'amplada i 36 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares i vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló és arrodonit i el tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

Aquest útil no presenta estries ni marques d'emmanegament. El taló i la zona de trencament presenten alguns cops. (Fig. 3)

MG 5. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 126 mm de longitud 45/12 mm d'amplada i 25 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares i vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i el tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada i parcialment polimentada en una cara. Aquest útil està fracturat de forma irregular, així en una cara només hi faltaria l'extrem del tall, mentre que en l'altra, la fractura s'estén, de manera que quasi no conservem la cara. Presenta cops a la zona de fractura i al taló. (Fig. 4)

MG 6. Procedència: desconeguda. Part distal d'una destral de 81 mm de longitud, 70 mm d'amplada i 34 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma rectangular amb les cares i les vores rectilínies i unides de forma indirecta. El taló no es conserva i el tall és convex i de perfil simètric. La secció es quadrangular. La superfície de les vores és rugosa, però la part del tall es troba molt polimentada, a la part de les cares la superfície també esta polimentada, però en menor mesura que al tall.

Presenta marques a la zona del tall, corresponent a petites osques, també presenta petites incisions longitudinals a la zona propera al tall, que s'estenen a les dues cares. (Fig. 3)

MG 9. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 85 mm de longitud, 47/14 mm d'amplada i 37 / 13 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares i vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló és apuntat. El tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

Aquest útil presenta moltes concrecions.

MG 10. Procedència: desconeguda. Part central d'una destral de 47 mm de longitud, 52 mm d'amplada i 39/27 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

No conservem els extrems d'aquest útil, per tant, no podem assenyalar la seva forma. Només podem dir que les cares i les vores són convexes i estan unides de forma directa continuada. El taló i el tall no s'han conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba en part repiquetejada i en part és rugosa.

Aquest útil està molt fragmentat. Presenta incisions longitudinals poc profundes en una cara.

MG 14. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 106 mm de longitud, 47/25 mm d'amplada i 28 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb una cara convexa i una altra rectilínia. Les vores són convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és truncat i apuntat. El tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície de les cares es troba parcialment polimentada i la resta esta repiquetejada. Aquest útil presenta un trencament obliquo a la part central de la peça i al taló. (Fig. 4)

MG 16. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 92 mm de longitud, 46/27 mm d'amplada i 33 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares rectilínies i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló esta truncat. El tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície de les cares està parcialment polimentada la resta es troba repiquetejada.

Aquest útil presenta fractures al taló i cops a la part on està trencada. (Fig. 4)

MG 17. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 103 mm de longitud, 52/26 mm d'amplada i 34 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb una cara convexa i una altra rectilínia. Les vores són convexes. Les cares i les vores estan

unides de forma directa continuada. El taló és arrodonit i apuntat. El tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

Sembla que la zona central de les cares presenta un desgast més acusat. (Fig. 4)

MG 18. Procedència: desconeguda. Destral gairebé sencera només falta el fil del tall, les seves dimensions són 146 mm de longitud, 61/27 mm d'amplada i 44 mm de gruix. Només falta el fil del tall. Roca de coloració gris fosca.

Té forma triangular amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada, el taló estar truncat i el tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada. Aquest útil no presenta marques d'emmanegament . A l'extrem distal sembla que està fracturada just on s'hauria de començar a fer estret pel tall. (Fig. 5)

MG 23. Procedència: desconeguda. Part distal d'una destral de 89 mm de longitud, 64/44 mm d'amplada i 49/12 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada d'aquesta eina té una forma rectangular. Les cares i les vores són convexes i estan unides de forma directa continuada. El taló no es conserva i el tall és convex i de perfil simètric. La secció és ovoide. La superfície de l'extrem distal va ser parcialment polimentada la resta es troba repiquetejada.

Aquest útil presenta una osca en una cara. (Fig. 8)

MG 24. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 78 mm de longitud, 42/21 mm d'amplada i 20/6 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada d'aquesta eina té una forma triangular amb les cares rectilínies i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló, tot i estar truncat, és apuntat i el tall no s'ha conservat. La secció és ovoide i bastant prima. La superfície es troba repiquetejada.

Aquest útil presenta una estria profunda a uns 15 mm de l'extrem apuntat, possible marca d'emmanegament. Presència d'incisions longitudinals d'uns 2 mm paral·leles en una cara i més aleatòries i fines en l'altra.

MG 26. Procedència: desconeguda. Destral sencera de 154 mm de longitud, 52/23 mm d'amplada i 37 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.
Té forma triangular amb les cares i les vores convexes i estan unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i arrodonit, el tall és convex i de perfil simètric. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

Presenta un rebaix en una de les cares, des del tall fins a la part central de la peça, que fa que aquesta cara sigui més plana. (Fig. 5)

MG 27. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 63 mm de longitud, 39/11 mm d'amplada i 33/11 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i arrodonit. El tall no s'ha conservat. La secció és circular. La superfície es troba repiquetejada.

No s'observen estries i incisions

MG 28. Procedència: desconeguda. Destral sencera de 73 mm de longitud, 43 /20 mm d'amplada i 18 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma triangular amb les cares rectilínia i les vores convexa. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i pla. El tall és convex i el perfil és asimètric. La secció és el·líptica. La superfície es troba parcialment polimentada en la zona del tall i la resta està repiquetejada. Presenta diverses fractures a la part del tall per les dues cares que podrien ser conseqüència de l'ús. No s'observen ni marques ni estries d'emmanagament. (Fig. 5)

MG 29. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 73 mm de longitud, 46/24 mm d'amplada i 29/28 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma triangular amb els extrems arrodonits amb una cara rectilínia i una altra convexa. Les vores són rectilínies lleugerament convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i truncat i el tall no es conserva. La secció és quadrangular. La superfície es troba repiquetejada.

A uns 45 mm de l'extrem proximal per una cara es troba un rebaix de la superfície de la peça, amb el qual la cara (fins aquí convexa) passar a tenir una superfície totalment plana

MG 30. Procedència: desconeguda. Destral sencera de 97 mm de longitud 50/24 mm d'amplada i 29 mm de gruix. Roca de colora-

ció gris fosca.
Té forma triangular, amb les cares convexes en l'extrem distal i rectilínia resta cos. Una vora convexa i l'altra rectilínia. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i està truncat. El tall és convex i de perfil simètric. La secció és ovoide. La superfície es troba parcialment polimentada en la part distal i la resta està repiquetejada.

Presència d'osques a la zona del tall que poden ser conseqüència de l'ús i algunes incisions longitudinals a les seves cares. (Fig. 6)

MG 33. Procedència: desconeguda. Meitat longitudinal d'una destral de 89 mm de longitud, 27 mm d'amplada i 36/15 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada presenta una vora rectilínia unida de forma directa continuada a una cara que sembla convexa. El taló no es conserva. La part del tall conservat és recte i de perfil simètric. La superfície es troba parcialment polimentada en la part distal i en la resta repiquetejada.

MG 38. Procedència: desconeguda. Part distal d'una destral de 65 mm de longitud, 50 mm d'amplada i 28 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular amb les cares convenxes i les vores rectilínies. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló no s'ha conservat i el tall és convex i de perfil simètric. La secció és ovoide. La superfície es troba parcialment polimentada a la part distal i en la resta es troba repiquetejada.

El fil del tall es presenta amb alguna petita osca que podria correspondre a l'ús de l'eina.

MG 39. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 76 mm de longitud, 42/22 mm d'amplada i 24 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i arrodonit. El tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

No presenta incisions ni marques d'emmanegament.

MG 41. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 96 mm de longitud, 43/23 mm d'amplada i 34 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.
La part conservada d'aquesta eina té forma triangular amb les cares i les vores convexes, les quals, estan unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i arrodonit i el tall no s'ha conservat. La secció és circular. La superfície està parcialment polimentada en la zona de les cares i es troba repiquetejada en la resta.

MG 43. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 77 mm de longitud, 47/18 mm d'amplada i 28 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares rectilínies i les vores convexes i estan unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i arrodonit. El tall no s'ha conservat. La secció és quadrangular amb les vores arrodonides. La superfície es troba repiquetejada.

No presenta cap marca d'ús ni emmanegament.

MG 44. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 125 mm de longitud, 53 mm d'amplada i 35 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares i les vores convexes i estan unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i pla i el tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície de les cares està polimentada i les vores repiquetejades.

Presenta cops en la superfície de les cares. (Fig. 6)

MG 49. Procedència: desconeguda. Part distal d'una destral de 97 mm de longitud, 54 mm d'amplada i 24 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma rectangular amb les cares i les vores rectilínies i que estan unides de forma directa continuada. El taló no es conserva. El tall només es conserva la meitat i es convex. La secció és quadrangular. La superfície està totalment polimentada.

Aquest útil està molt fragmentat. Presenta incisions fines a les cares i algun cop al tall.

MG 52. Procedència: desconeguda. Destral sencera de 109 mm de longitud, 46/25 mm d'amplada i 31 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Forma triangular amb les cares còncaves i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és arrodonit. El tall no té fill tallant i és convex. La sec-

ció és ovoide. La superfície està repiquetejada. Peça amb forma de destral però no té un fil tallant, és possible que ens trobem davant una peça inacabada. (Fig. 6)

MG 56. Procedència: desconeguda. Part distal d'una destral de 68 mm de longitud, 50 mm d'amplada i 27 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular amb les cares i les vores rectilínies i que estan unides de forma directa continuada. El taló no s'ha conservat. El tall és convex i de perfil simètric. La secció és quadrangular. La superfície està totalment polimentada.

Aquest útil presenta cops al talls i una osca en un dels extrems. Superfícies amb incisions molt primes. (Fig. 5)

MG 57. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 70 mm de longitud, 48/29 mm d'amplada i 31 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i trucant. El tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada. Aquest útil presenta en una cara i a prop del taló incisions obliqües.

MG 58. Procedència: desconeguda. Part distal d'una destral de 111 mm de longitud, 64 /48 mm d'amplada i 37 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma triangular amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló no s'ha conservat. El tall està molt fragmentat però presenta una forma convexa i de perfil simètric. La secció és ovoide. La superfície es presenta parcialment polimentada a les cares i el tall, la resta està repiquetejada.

El tall està molt fracturat, diversos cops que han causat extraccions. També presenta cops a les cares i zona de trencament. (Fig. 6)

MG 62. Procedència: desconeguda. Part distal d'una destral de 66 mm de longitud, 64 mm d'amplada i 29 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma quadrangular rectangular amb les cares i les vores rectilínies i unides de forma indirecta tallant. El taló no s'ha conservat. El tall és convex i el perfil és simètric; a més presenta poc fil tallant possiblement pel desgast de l'ús. La secció és quadrangular. La superfície de part del tall està parcialment polimentada i la resta es troba repiquetejada. (Fig. 3)

MG 75. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una destral de 48 mm de longitud, 46 mm d'amplada i 28 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada presenta les cares i les vores, que estan unides de forma directa continuada. El taló és apuntat i arrodonit. El tall no es conserva. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

Grup aixades

Eina de pedra que es diferencia per una secció longitudinal asimètrica, generalment el tall es presenta malmès i arrodonit, l'acabat acostuma a ser dolent i el poliment gairebé inexistent. El mànec s'adapta de manera transversal a la peça de pedra.

Els usos d'aquesta eina poden ser diversos, bàsicament destinats al treball de la terra: cavar, igualar, fer solcs, desterrossar...

MG 2. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una aixada de 74 mm de longitud 5,6 mm d'amplada i 2,7 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma trapezoïdal amb les cares rectilínia i vores convexa. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és ample i arrodonit i el tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

No s'observen estries ni marques. (Fig. 7)

MG 7. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una aixada de 79 mm de longitud, 50 mm d'amplada i 29 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular amb les cares i les vores rectilínies i unides de forma indirecta. El taló és ample i arrodonit i el tall està molt fracturat. La secció és quadrangular. La superfície es troba repiquetejada.

Aquest útil presenta una incisió profunda a la part proximal.

MG 11. Procedència: desconeguda. Part distal d'una aixada de 78 mm de longitud, 68 mm d'amplada i 27 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular amb les cares i les vores convexes i que es-

tan unides de forma directa continuada. El taló no s'ha conservat i el tall és simètric convex. La secció és el·líptica. La superfície es troba totalment polimentada.

S'observa petites estries, que poden correspondre a marques de polit, el tall presenta diversos cops. (Fig. 7)

MG 13. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una aixada de 93 mm de longitud, 77 mm d'amplada i 36 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular amb una cara convexes i l'altra rectilínia. Les vores són convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és arrodonit i el tall no s'ha conservat. La secció és de mitja lluna. La superfície es troba totalment polimentada.

En aquesta peça s'observa una ranura transversal a l'eix longitudinal, i cops i fractures en una cara. (Fig. 8)

MG 25. Procedència: desconeguda. Part distal d'una aixada de 106 mm de longitud, 58 mm d'amplada i 37 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular amb una cara convexa i l'altra rectilínia. Les vores són convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló no s'ha conservat i el tall és convex asimètric. La secció és de mitja lluna. La superfície es troba repiquetejada.

A la apart del tall s'observen alguns cops o extraccions, a la zona proximal, en la cara plana presenta una fractura en forma d'extracció. (Fig. 7)

MG 50. Procedència: desconeguda. Part proximal d'una aixada de 71 mm de longitud, 49 mm d'amplada i 24 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada d'aquesta eina té forma rectangular amb una cara còncava i una altra rectilínia. Les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és ample i arrodonit i el tall no s'ha conservat. La secció és de mitjà lluna. La superfície està totalment polimentada. Tot i no conservar el tall, la forma de la secció i el taló ens fan pensar que es tracta d'una aixada, ja que s'ajusta a les característiques d'aquest eina.

S'observa una estria vertical en una de les vores, a la mateixa vora i estenent-se cap a una cara hi ha una fractura en forma d'extraccions. (Fig. 8)

MG 78. Procedència: desconeguda. Aixada sencera de 93 cm de longitud, 65 mm d'amplada i 35 cm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares rectilinis i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada, el taló és arrodonit i la superfície de percussió és plana. La secció és ovoide. La superfície es troba parcialment polimentada en la zona de les cares i en la resta està repiquetejada. (Fig. 11)

Aixa, enformador

Eina de perfil asimètric que serveix per desbastar la fusta. La seva grandària pot variar en funció dels diferents usos.

MG 19. Procedència: desconeguda. Cos d'un enformador de 56 mm de longitud, 37 mm d'amplada i 16 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular amb les cares rectilínies. Les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló i el tall no s'han conservat. La secció és quadrangular. Les superfícies de les cares es troben parcialment polimentades, la resta es troba repiquetejada. Aquest útil presenta incisions longitudinals a les cares polides.

MG 42. Procedència: desconeguda. Part distal d'un enformador de 85 mm de longitud, 46/40 mm d'amplada i 18 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada d'aquesta eina té forma trapezoïdal amb les cares rectilínies i les vores irregulars. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada, el taló no s'ha conservat i el tall és convex i té un perfil asimètric. La secció és trapezoïdal. La superfície està parcialment polimentada en una cara i en una zona del tall, la resta es troba repiquetejada.

Aquest útil, en una de les cares, presenta unes extraccions a les vores que fan que adapti una forma més trapezoïdal, permetent un millor treball de la fusta. El tall presenta molts cops generats pel seu ús. (Fig. 8)

MG 76. Procedència: desconeguda. Part distal d'un enformador de 57 mm de longitud, 51 mm d'amplada i 27 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular. Les cares i les vores són rectilínies i estan

unides de forma directa tallant. El taló no s'ha conservat i el tall és asimètric. La secció és quadrangular. La superfície esta parcialment polimentada en la zona de les cares i en la resta es troba repiquetejada. Fragment d'eina amb fil asimètric que fa pensar en una utilitat per tallar fusta i es podria emmanegar per la part del taló.

Relles d'Arada

Peça de pedra allargada, de dimensions considerables, que anava fixada a l'arada, i servia per fer solcs a terra, possibilitant les tasques agrícoles de llaurar i sembrar.

Amb l'aparició del metall se substituirà ràpidament la matèria prima amb quà s'elabora aquesta eina.

MG 140. Procedència: sepulcre de l'Auritori o Auditori. Rella d'arada sencera de 400 mm de longitud, 82 mm d'amplada màxima i 42 mm de gruix màxim. Roca de coloració gris fosca. Té una forma allargada les cares i les vores són convexes i estan unides de forma directa continuada. La secció és el·líptica. Un dels extrems està acabat en punta i arrodonit. En l'altre extrem el cos de la pedra s'ha desbastat més deixant un fi cilindre de secció circular com per emmanegar la rella. La superfície es troba repiquetejada. (Fig. 15)

Grup martell, masses

Eina de pedra de secció ovoide i extrems abombats que es fixa en forma de creu a un mànec de fusta. La seva funció bàsica és la de colpejar; ara bé, els materials que pot treballar poden ser molt diversos: pedra, metall, fusta...

MG 8. Procedència: desconeguda. Martell sencer de 90 mm de longitud, 45 mm d'amplada i 38 mm (proximal)/26 mm (distal) de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares i les vores rectilínies i unides de forma indirecta. El taló és ample i arrodonit, i l'extrem de percussió és gruixut i arrodonit. La secció és quadrangular en la zona distal i circular en la zona proximal. La superfície de les cares i de la part distal es troba polimentada, mentres que la resta del cos es presenta repiquetejada.

Aquest útil presenta una depressió en una de les cares que fa que aquesta eina tingui una secció diferent en la zona distal de la zona proximal. Creiem que aquesta depressió i aquest canvi de secció correspon a la zona d'emmanegament. (Fig. 9)

MG 20. Procedència: desconeguda. Martell sencer de 67 mm de longitud, 43/24 mm d'amplada i 29/18 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té una forma triangular amb els extrems arrodonits. Les cares i les vores presenten una forma convexa i s'uneixen de forma directa continuada. El taló és ample i arrodonit i l'extrem de percussió presenta una superfície convexa. La secció és ovoide. La superfície es troba totalment polimentada.

Aquest útil presenta incisions poc profundes en les cares. Incisions longitudinals més profundes a la part distal. Presenta un desgast en els dos extrems i una incisió gran en una de les vores. (Fig. 9)

MG 21. Procedència: desconeguda. Martell sencer de 85 mm de longitud, 45/58 mm d'amplada i 36 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma trapezoïdal amb les cares i les vores rectilínies i estan unides de forma directa continuada. El taló és ample i arrodonit i l'extrem proximal és gruixut i convex. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

Aquest útil presenta unes vores més planes que les cares, presencia de cops en els extrems i incisions poc profundes. (Fig. 9)

MG 36. Procedència: desconeguda. Part distal d'un martell de 80 mm de longitud, 53/36 mm d'amplada i 22 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma trapezoïdal amb les cares rectilínia i les vores sinuoses i planes. Les cares i les vores estan unides de forma indirecta. El taló no s'ha conservat. L'extrem de percussió és rectilini. La secció és quadrangular. La superfície és parcialment polimentada a la cara distal i a la resta es troba repiquetejada.

Presenta un eixamplament de la peça en la seva part distal. La part més estreta possiblement era on hi hauria l'emmanegament. Presenta cops en la part distal i algunes incisions. (Fig. 9)

MG 40. Procedència: desconeguda. Part distal d'un martell. Té uns 81 mm de longitud, 59 mm d'amplada i 31 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada d'aquesta eina té una forma trapezoidal amb les cares lleugerament còncaves i les vores convexes. Les cares i les

vores estan unides de forma directa continuada. El taló està fracturat i no es conserva. La superfície de percussió és convexa. La secció és quadrangular. La superfície està parcialment i la resta es troba repiquetejada.

Aquest útil presenta un eixamplament a la part distal d'ambdues vores. En una cara presenta una depressió allargada i a l'altra una depressió circular. (Fig. 9)

MG 47. Procedència: desconeguda. Martell sencer. Mesura 66 mm de longitud, 38/26 mm d'amplada i 22 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares rectilínies i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló està truncat. La superfície de percussió, que també està truncada sembla rectilínia. La secció és quadrangular. La superfície està repiquetejada.

Aquest útil presenta cops a la part distal. (Fig.10)

MG 55. Procedència: desconeguda. Martell sencer. Mesura 90 mm de longitud, 46/30 mm d'amplada i 27 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Forma quadrangular rectangular amb les cares rectilínies i les vores convexes.

Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló està truncat, segurament era arrodonit. La superfície de percussió és convexa. La secció és ovoide. La superfície està totalment polimentada en l'extrem i a les vores està repiquetejada.

Presenta cops a la part distal. (Fig. 10)

MG 63. Procedència: desconeguda. Martell sencer de 74 mm de longitud, 52/41 mm d'amplada i 32 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares rectilínies i les vores còncaves. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és ample i arrodonit. La superfície de percussió és gruixuda i convexa. La secció és quadrangular. La superfície de les cares està parcialment polimentada i la resta es troba repiquetejada.

En les vores d'aquest útil es pot observar una inflexió; a més s'observa incisions i marques, i en cada una de les cares podrem observar unes petites depressions poc profundes, aquestes marques podrien relacionar amb l'emmanegament. (Fig. 10)

MG 66. Procedència: desconeguda. Part d'un martell de 74 mm de longitud, 56 mm d'amplada i 38 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té forma trapezoïdal amb les cares i les vores rectilínies i unides de forma directa continuada. El taló i el punt de percussió no s'han conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

MG 72. Procedència: desconeguda. Part central d'un martell de 75 mm de longitud, 51 mm d'amplada i 30 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma trapezoïdal. les cares i les vores son convexes i estan unides de forma directa continuada. El taló i la zona de percussió no es conserven. La secció és ovoide en la zona central i és més quadrada en un dels extrems del fragment. La superfície de les cares està repiquetejada.

Aquest útil presenta una osca en una vora possible marca d'emmanegament. Tot i que falten els extrems, sembla algun tipus de martell. (Fig. 10)

MG 73. Procedència: desconeguda. Martell sencer de 83 mm de longitud, 65 mm d'amplada i 29 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares rectilínies i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és arrodonit i presenta marques de cops. La superfície de percussió és convexa i presenta la cara amb cops. La secció és quadrangular. La superfície està parcialment polimentada, la resta es troba repiquetejada.

Aquest útil és un fragment d'eina per percutir amb cops als extrems i alguna de les vores.

MG 79. Procedència: desconeguda. Martell sencer de 106 mm de longitud, 46/34 mm d'amplada i 28 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma trapezoïdal amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló és ample i arrodonit i la superfície de percussió és gruixuda i convexa. La secció és ovoide, però prima. La superfície està totalment polimentada. (Fig. 10)

MG 80. Procedència: desconeguda. Part distal d'un martell de 60 mm de longitud, 51 mm d'amplada i 35 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma trapezoïdal amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. El taló no s'ha conservat, la superfície de percussió és arrodonida. La secció és ovoide quasi circular. La superfície es troba totalment polimentada.

Aquest útil està molt afectat per cops. la superfície de l'extrem distal és plana, cosa que fa pensar en una utilitat per picar, petites incisions transversal.

MG 84. Procedència: desconeguda. Martell sencer de 110 mm de longitud, 53 mm d'amplada i 35 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares i les vores rectilínies i unides de forma directa tallant. El taló és ample i arrodonit. La superfície de percussió és convexa. La secció és quadrangular. La superfície es troba totalment polimentada.

Aquest útil té una depressió en una vora.

MG 293. Procedència: Tapioles (Guissona). Part distal d'un martell de 110 mm de longitud, 78 mm d'amplada i 39 mm de gruix. Roca de coloració grana.

Té forma rectangular amb les cares rectilínies i vores convexes unides de forma directa. El taló no es conserva. La superfície de percussió és convexa. La secció és quadrangular. La superfície es troba totalment repiquetejada.

Polidors

Pedra, de forma irregular, litològicament de gra fi, que s'usava per a polir diversos materials.

MG 143. Procedència: desconeguda. Polidor sencer de 61 mm de longitud, 60 mm d'amplada i 46 mm de gruix. Roca de coloració blanquinosa.

Podria haver-se utilitzat com a polidor, ja que té una cara plana. No s'observa extraccions, però hi ha diversos cops. Està força rodat.

MG 145. Procedència: desconeguda. Polidor sencer de 53 mm de longitud, 44 mm d'amplada i 38 mm de gruix. Roca de coloració rosada.

Forma esfèrica de petites dimensions amb dos cares planes a causa del desgast per abrasió. Secció ovoide.

MG 146. Procedència: desconeguda. Polidor de 68 mm de longitud, 55 mm d'amplada i 44 mm de gruix. Roca de coloració groga.

Forma esfèrica de secció ovoide amb la superfície repiquetejada i rugosa. Té una cara plana tot i que no es polida.

MG 153. Procedència: desconeguda. Polidor sencer de 65 mm de longitud, 60 mm d'amplada i 42 mm de gruix. Roca de coloració grana.

Quasi tota la pedra esta deformada pels plans causats per acció abrasiva, aquest fet li dona un aspecte polimentat. (Fig. 14)

MG 158. Procedència: desconeguda. Polidor sencer de 64 mm de longitud, 45 mm d'amplada i 59 mm de gruix. Roca de coloració negra.

Forma esfèrica amb les cares molt planes i desgastades per l'acció de polir. (Fig. 14)

MG 161. Procedència: desconeguda. Polidor sencer de 93 mm de longitud, 91 mm d'amplada i 60 mm de gruix. Roca de coloració gris-negra.

Forma esfèrica que presenta una cara totalment plana i polida.

Percutor

Instrument de pedra, de forma arrodonida, que serveix per a picar.

MG 68. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 95 mm de longitud, 83 mm d'amplada i 72 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma triangular amb les cares i les vores convexes, les quals estan unides de forma directa continuada. Un extrem és apuntat i arrodonit, l'altre extrem és pla. La secció és circular. La superfície es troba repiquetejada.

Les dimensions són adequades per ser agafada amb la mà per picar o esclafar.

MG 144. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 76 mm de longitud, 66 mm d'amplada i 48 mm de gruix. Roca de coloració gris-negra.

Forma esfèrica possiblement on s'agafava, mentre que l'altre presenta gran quantitat de cops i escantonaments i segurament seria la part activa per on percutia.

MG 149. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 63 mm de longitud, 57 mm d'amplada i 44 mm de gruix Roca de coloració groga.

Forma esfèrica presenta una cara plana i polida.

MG 150. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 61 mm de longitud, 59 mm d'amplada i 56 mm de gruix. Roca de coloració grisa.
Forma esfèrica que sembla que s'ha aconseguit a partir d'un repiquetejat. No presenta cap superfície plana o polida, però si presenta diverses depressions, que poden ser degudes al seu ús com a percutor.

MG 151. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 63 mm de longitud, 62 mm d'amplada i 60 mm de gruix. Roca de coloració grisa.

Forma esfèrica que presenta cops en la seva superfície.

MG 152. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 79 mm de longitud, 63 mm d'amplada i 41 mm de gruix. Roca de coloració grisa.

Forma circular amb una de les cares planes però no polida, que presenta diversos cops i que fa pensar que es va utilitzar com a percutor.

MG 154. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 71 mm de longitud, 62 mm d'amplada i 48 mm de gruix. Roca de coloració grana.

Forma esfèrica, presenta diversos cops.

MG 155. Procedència: desconeguda. Fragment de percutor sencer de 76 mm de longitud, 66 mm d'amplada i 48 mm de gruix. Roca de coloració gris-clara.

Forma esfèrica partida per la meitat.

MG 157. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 75 mm de longitud, 65 mm d'amplada i 42 mm de gruix. Roca de coloració gris-negra.

Forma esfèrica amb una cara més plana i amb una petita depressió per haver estat utilitzat com a percurtor.

MG 159. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 69 mm de longitud, 69 mm d'amplada i 56 mm de gruix. Roca de coloració gris clara.

Forma esfèrica amb alguns plans gastats per acció abrasiva, presenta 2 depressions a cada costat que s'ajusten a la posició dels dits.

MG 160. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 76 mm de longitud, 71 mm d'amplada i 79 mm de gruix. Roca de coloració gris-negra.

Forma esfèrica, la seva singularitat es troba en una depressió circular de 16 mm de diàmetre per 10 mm de profunditat en una de les cares. (Fig.14)

Ma de molí

Maça de pedra, de forma irregular, amb què es pica o es rasca el que hi ha al molí, que generalment consisteix en gra.

MG 46. Procedència: desconeguda. Mà de molí sencera de 86 mm de longitud, 89/30 mm d'amplada, 48 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Forma triangular amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. Un dels extrems és rectilíni lleugerament bisellat i molt polit i l'altre és apuntat i arrodonit. La secció és ovoide. La superfície està parcialment polimentada pel desgast d'us i contacte amb les mans, la resta es troba repiquetejada.

Presenta desgast, la part activa per moldre no té un pla recte sinó que està bisellat. (Fig. 11)

Raspado

Instrument de pedra que, com el seu nom indica, s'empra per a raspar.

MG 74. Procedència: desconeguda. Raspador sencer de 76 mm de longitud, 68 mm d'amplada i 32 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma circular, sembla un còdol natural en el qual s'ha debastat una cara per donar-li una forma rectilínia i a bisell. Presenta un extrem que funcionaria com a taló i que és arrodonit; l'altre extrem ve marcat per la cara bisellada que forma una espècie de tall convex. El fet de presenta un tall bisellat fa pensar en una eina per a raspar. (Fig. 11)

Indeterminats

MG 4. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 83 mm de longitud, 47 mm d'amplada i 19 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Es presenta fragmentada en secció sense conservar cap extrem. No es pot determinar la forma. Presenta una cara convexa i les vores convexes. La part conservada està repiquetejada.

MG 12. Procedència: desconeguda. Còdol amb una vora tallant de 103 mm de longitud, 83 mm d'amplada i 55 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Forma circular amb una cara convexa i l'altra amb un pla inclinat. La vora és convexa. Una de les cares del còdol es pot identificar com a tall amb una forma recta. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada. Aquest útil presenta cops i extraccions. (Fig. 12)

MG 15. Procedència: desconeguda. Meitat longitudinal d'una eina indeterminada de 130 mm de longitud 67 mm d'amplada i 45 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma circular. Només conserva la meitat de la secció que sembla ser el·líptica.

Sembla que ens trobem davant un còdol que pel fet de tenir un pla inclinat que sembla antròpic podia haver estat utilitzat com a raspador o por tallar.

MG 22. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 99 mm de longitud, 49/68 mm d'amplada i 22 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Eina de forma trapezoïdal amb una vora curvilínia. Les cares són rectilínies, i la vora convexa. Un dels extrems és arrodonit i l'altre no s'ha conservat. Aquesta eina té molt poc gruix. La superfície està repiquetejada, una mica més polida en la zona centra de la cara. Aquest útil presenta una osca en una vora i diverses marques longitudinals. Aquest útil podria haver servit per a raspar o tallar.

MG 31. Procedència: desconeguda. Fragment d'una eina indeterminada de 79 mm de longitud, 31 mm d'amplada i 22 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular amb les cares rectilínia i una vora convexa i l'altra rectilínia. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. El taló és arrodonit i el tall no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba parcialment polimentada i en la resta la superfície és rugosa o escamosa. Presència d'estries i incisions longitudinals.

MG 32. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 77 mm de longitud, 41/35 mm d'amplada i 23/8 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular, amb les cares i les vores rectilínia i unides de forma indirecta. Presenta un extrem a bisell però amb molt poc fil tallant. L'altre extrem no s'ha conservat. La secció és quadrangular. La superfície es troba parcialment polimentada.

Destaca una estria profunda al lateral de la cara superior, presenta incisions longitudinals poc profundes, possiblement treballava com un emformador (Fig. 12)

MG 34. Procedència: desconeguda. Fragment d'una eina indeterminada de 68 mm de longitud, 49/16 mm d'amplada i 32 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada d'aquesta eina té les cares i les vores convexes que estan unides de forma directa continuada. No conserva cap dels dos extrems. La secció és circular. La superfície es troba polida.

Presenta una depressió d'uns 3 mm en una de les cares d'aquest extrem.

MG 35. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 90 mm de longitud, 41/22 mm d'amplada i 28/10 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Presenta un extrem arrodonit i l'altre convex. La secció és quadrangular. La superfície es troba repiquetejada. Presenta un bisell tallant obliquo.

MG 37. Procedència: desconeguda. Fragment indeterminat de 118 mm de longitud, 51 mm d'amplada i 33 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma arrodonida. Té una cara convexa i l'altra rectilínia. Les vores son convexes. Té un extrem més ample que l'altre. La secció és ovoide. La superfície presenta una cara polida per acció del desgast que fa pensar que podia ser utilitzada per polir.

MG 45. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 76 mm de longitud, 35 mm d'amplada i 29 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares rectilínies i vores convexa. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. Un dels extrems està fragmentat i arrodonit i l'altre no s'ha conservat. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada.

Aquest útil presenta marques a la zona del taló i en la zona de trencament que correspondrien al rodament de la peça. (Fig. 12)

MG 48. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada. Té uns 106 mm de longitud, 53/29 mm d'amplada i 36 mm de gruix.

Té forma trapezoïdal amb una cara i les vores convexes i estan unides de forma directa con-

tinuada; un extrem és arrodonit i l'altre es presenta debastat a bisell. La secció és ovoide. La superfície està totalment polimentada. Aquest útil és morfològicament peculiar, ja que si bé una cara es plana, l'altra té un rebaix intencionat a partir de la meitat de la peça fins a l'extrem distal que forma un bisell, podria servir com a raspador. (Fig. 13)

MG 51. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada. Mesura 107 mm de longitud, 64 mm d'amplada i 42 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb una cara convexa i l'altra rectilínia. Té les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. No es conserven els extrems. La secció és de mitja lluna. La superfície de la cara rectilínia està parcialment polimentada i la resta es troba repiquetejada. (Fig. 13)

MG 53. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada. Mesura 55 mm de longitud, 68/54 mm d'amplada i 25 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma trapezoïdal amb les cares rectilínies i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. Els extrems no s'han conservat. La secció és quadrangular. La superfície està totalment polimentada. Sembla un martell.

MG 54. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada. Mesura 79 mm de longitud, 33/29 mm d'amplada i 32/25 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares còncaves i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. Un extrem és truncat i l'altre extrem no es conserva. La secció en la part medial és ovoide i a prop d'un dels extrems conservats és circular. La superfície està totalment polimentada. En aquest útil s'observa una osca en una vora, que coincident amb el punt de canvi de secció de l'útil, passa d'arrodonida a oval. Possible martell.

MG 60. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 47 mm de longitud, 50 mm d'amplada i 36 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma trapezoïdal amb les cares i les vores convexes i unides de forma directa continuada. La secció és ovoide bastant circular. La superfície es troba repiquetejada. La part conservada és molt petita; això impideix veure la forma general.

MG 61. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 94 mm de longitud, 54 mm d'amplada i 32 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.
Aquest útil esta molt afectat per cops i erosió que han desfigurat la forma original. Les cares i les vores són convexes i estan unides de forma directa continuada, el taló és més o menys arrodonit, i sembla tenir un tall recte. La secció és ovoide. La superfície es troba repiquetejada. Ens trobem segurament davant una destral o una aixada molt erosionada i gastada.

MG 65. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 80 mm de longitud, 51 mm d'amplada i 52 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma rectangular amb les cares convexes. Les vores no es conserven. La secció és quadrangular. La superfície de la única cara està parcialment polimentada.

Aquest útil hauria de ser una peça gran, ja que tot i que esta fragmentada té dimensions considerables, però no se'n pot determinar la utilitat.

MG 67. Procedència: desconeguda. Fragment d'una eina indeterminada. Polidor sencer de 125 mm de longitud, 49 mm d'amplada i 52 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

La part conservada té una forma rectangular, les cares rectilínies i les vores estan fracturades. Les cares i les vores estan unides de forma directa tallant. La secció és quadrangular. La superfície d'una cara està parcialment polimentada.

Aquest útil presenta en una cara una superfície totalment plana i polida. Presenta incisions i marques amb la qual cosa podria funcionar de suport per a polit.

MG 69. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 8,6 mm de longitud, 59 mm d'amplada i 24 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Es conserva només la meitat de l'útil que sembla que és convexa. La superfície conservada sembla estar totalment polimentada.

Aquest útil es presenta molt fracturat, sense marques, i no permet conèixer l'ús. És de forma indeterminada.

MG 70. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 48 mm de longitud, 57 mm d'amplada i 20 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Té forma arrodonida per l'erosió. Les cares són rectilínies i les vores convexes. Les cares i les vores estan unides de forma directa continuada. La secció és quadrangular. La superfície esta erosionada. Presenta una pàtina molt brillant que pot ser deguda a l'erosió (eòlica) ja que la part trencada també presenta aquesta pàtina . Moltes petites incisions sobre una cara.

MG 82. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 61 mm de longitud, 45 mm d'amplada i 23 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Eina molt fracturada de forma longitudinal i transversa, te les cares convexes, i no permet conèixer la seva funció.

MG 83. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 73 mm de longitud, 56 mm d'amplada i 18 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

És un útil amb molt poc gruix, un extrem és arrodonit i l'altre no es conserva. La secció és el·líptica. La superfície es troba totalment polimentada.

Aquest útil és molt pla. No sabem la seva utilitat ja que ens manca la part distal, destaca en una cara una incisió longitudinals més profunda i 5 línies transversals paral·leles que la travessen. (Fig. 13)

MG 88. Procedència: desconeguda. Fragment d'eina indeterminada de 38 mm de longitud, 73 mm d'amplada i 33 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Està molt fragmentada, ens falta els extrems i una de les vores. La part conservada sembla tenir la cara rectilínies i la vora convexes. La superfície es troba totalment polimentada.

MG 89. Procedència: desconeguda. Fragment d'eina indeterminada de 54 mm de longitud, 51 mm d'amplada i 20 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Eina molt fragmentada només podem assenyalar que la superfície es troba totalment polimentada.

MG 141. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 45 mm de longitud, 37 mm d'amplada i 32 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Petita pedra esfèrica amb dues ranures força profundes que donen la volta a la meitat d'ella.

MG 142. Procedència: desconeguda. Eina indeterminada de 54 mm de longitud, 39 mm d'amplada i 34 mm de gruix. Roca de coloració grogosa.
Útil de forma trapezoïdal i arrodonit de petites dimensions amb un lleu desgast en dos extrems. Un extrem apuntat i arrodonit i l'altre extrem pla . Podria haver funcionat com a percutor.

MG 147. Procedència: desconeguda. Fragment d'eina indeterminada de 90 mm de longitud, 73 mm d'amplada i 48 mm de gruix. Roca de coloració gris.

Útil de forma trapezoïdal, presenta les cares i les vores rectilínies i unides de forma indirecta. Un dels extrems és arrodonit i l'altre és convex. Presenta una secció quadrangular. La superfície és rugosa.

Presenta dues depressions circulars de pocs mm en cada cara. També hi ha un petit rebaix en les dues vores. (Fig. 14)

MG 148. Procedència: desconeguda. Fragment d'eina indeterminada de 72 mm de longitud, 71mm d'amplada i 79 mm de gruix. Roca de coloració blanquinosa.

Útil de forma poligonal. Té les cares i les vores convexes. Presenta una secció ovoide.

MG 156. Procedència: desconeguda. Percutor sencer de 76 mm de longitud, 66 mm d'amplada i 48 mm de gruix. Roca de coloració gris fosca.

Forma arrodonida molt fracturada, sembla que té restes de poliment.

Còdols

Entre els útils d'aquesta col·lecció trobem una sèrie d'objectes de pedra que semblen correspondre a simples còdols que no mostren cap marca d'haver estat treballats per l'home. En alguns cas es podria pensar que simplement es van poder utilitzar directament tal com eren. Són els objectes amb els següents números d'inventari MG 59, MG 71, MG 77, MG 81, MG 85, MG 87 i MG 90.

Conclusions de petrologia

Tot i que considerem que l'anàlisi petrogràfic és una de les bases principals a l'hora de fer un estudi exhaustiu d'una col·lecció d'indústria lítica polida, en aquest treball ens hem centrat en la descripció morfològica i tipològica de tots els útils. La raó per la qual hem deixat de banda aquest aspecte és la manca de recursos i coneixements profunds de la matèria, amb la

qual cosa considerem que seria adequat ferne un estudi més detallat en un futur.

Ara bé, a partir de l'observació macroscòpica, podem extreure un seguit de conclusions, que, en trets generals, són força coherents en relació amb la utilitat de l'eina en qüestió.

Pel que fa a la indústria polida, les roques escollides solen ser metamòrfiques o ígnies, ja que presenten una difícil fractura, ja sigui per percussió o per pressió. La mida del gra estarà condicionada per la funció a la qual estiguin destinats.

D'altra banda, les eines destinades a moldre o esmolar estaran fetes sobre materials com els gresos o les quarsites, ja que contenen grans de quars que facilitaran les tasques d'abrasió.

Aquestes observacions a gran escala, però, són susceptibles a revisions, i seria interessant fer un anàlisi a partir de làmines primes o extracció de mostres, ja que es podria concretar el tipus de roca en cada cas, i a partir d'aquí extreure'n conclusions tecnològiques i fins i tot econòmiques, ja que es podria estudiar la procedència de les roques i elaborar hipòtesis sobre com han arribat a la zona.

Conclusions de morfologia

Dels 111 útils que formen aquesta col·lecció d'eines polides del Museu de Guissona 7 dels objectes s'han identificat com a còdols que, tot i poder ser utilitzat per l'home, no tenen cap indici de haver estat treballats, i els altres 104 objectes corresponent a eines de pedres realitzades per l'home a partir d'un còdol o una roca, que es tallat, debastat i/o repicatejat.

D'aquests 104 útils de pedra s'han identificat 30 eines que podrien correspondre a destrals, 7 eines corresponent a aixades, 3 eines corresponent a aixes o enformadors, 1 eina corresponent a una rella d'arada, 15 eines corresponent a masses o martells, 6 eines corresponent a polidors, 11 eines corresponent a percutors, 1 eina corresponent a una ma de molí, 1 eina corresponent a un raspador i 29 eines indeterminades.

Destrals

Aquest es el grup mes nombrós d'útils identificats, 30 eines de les quals 5 destrals estan senceres, 16 destrals només conserven la part proximal, 7 destrals només conserven la part distal i 2 destrals només conserva la part central o estan molt fragmentades. La majoria de les eines del nostre conjunt tenen una forma triangular amb un extrem, el taló, acabat amb punta i arrodonit. L'altre extrem, tall, és mes ample i pot estar molt polit per formar un tall. La secció acostuma a ser ovoide, les mides són molt diverses, trobant exemplars molt petits i altres de grans. Totes es troben repiquetejades I, en la majoria, la part polida es concentra en la zona del tall i en les cares. Hi ha útils en els quals s'observa diverses marques i incisions, però resulta molt difícil interpretar-les com a marques vinculades al emmanegament d'aquest útil, algunes d'aquestes marques, les més fines, poden correspondre al mateix procés de polit de l'útil, les incisions més profundes i marcades poden correspondre a marques d'ús però també a l'erosió i accions postdeposicionals.

Aixades

En aquesta categoria hem agrupat 7 eines, de les quals 1 està sencera, 4 eines només conserven la part proximal i 2 eines només conserven la part distal. Les eines d'aquesta categoria en ocasions es poden confondre com a destrals. Els exemplars de la nostra col·lecció que hem agrupat en aquesta categoria tenen unes mides generalment grans, el cos té una forma rectangular, el taló es presenta mes ample i no tant apuntat i el tall acostuma a tenir un perfil asimètric.

Aixes i enformadors

En aquesta categoria hem agrupat 3 eines, de les quals 2 només conserven la part distal i 1 que només conserva la part del cos. Generalment de mesura petita, el cos té una forma rectangular o trapezoïdal. El tall es presenta asimètric i el taló és més ample i generalment pla.

Rella d'arada

D'aquest element només disposem d'un exemplar. A més, és l'únic element amb un context arqueològic, pertany a l'interior del sepulcre de l'Auditori, que cronològicament cal situar en el bronze antic. L'exemplar que disposem és un magnífic exemple d'una rella d'arada, amb un extrem apuntat molt marcat per remoure la terra i l'altre extrem amb un important rebaix de la pedra per poder ubicar el mànec de fusta. És possible que aquest objecte tingui un caràcter votiu i no s'hagués utilitzat mai en tasques agrícoles.

Masses i martells

D'aquesta categoria hem identificat 15 eines, de les quals 9 corresponent a martells o masses senceres, 4 corresponent a la part distal i 2 corresponent a la part central o a un fragment de martell o massa. Aquests útils presenten un cos rectangular o en algun cas trapezoïdal, amb les cares generalment planes i

la secció rectangular. Es caracteritza sobretot per no disposar d'un extrem tallant, sinó d'extrems amples i plans o lleugerament convexos, que serveixen per colpejar. Alguns exemplars es presenten engruixits en l'extrem de percussió. També en alguns exemplars hem pogut observar que la secció no resulta homogènia en tot l'útil; alguns presenten una secció circular o ovoide que es transforma en quadrada o rectangular. Un treball de la pedra que es podria correspondre amb l'emmanegament de l'útil. També es podria relacionar amb l'emmanegament algunes marques o depressions profundes en les vores.

A banda de les eines compostes, és a dir, les que estan formades per la pedra polida i per un mànec, tenim tot un seguit d'instruments que s'usen per sí sols.

Dins aquest grup podem distingir els percutors, els polidors i les mans de molí.

Polidors

D'aquesta categoria hem agrupat 6 eines. Aquest tipus d'eines no tenen una forma concreta, però solen tenir una morfologia arrodonida, bàsicament a causa del seu ús abrasiu. Així, ens trobem amb que tenen una superfície molt erosionada en una o diverses cares, en funció de les que s'hagin utilitzat.

Alguns presenten un seguit d'estries o incisions en les cares útils que podrien ser les traces del treball per al qual foren usades.

Percutors

En aquesta categoria hem agrupat 11 eines. Morfològicament acostumen a tenir una forma esfèrica, i la seva mida pot variar considerablement en funció de l'ús al qual està destinat. La superfície externa no sol estar polida, sinó que és força grollera, tot i que la part que ha estat en contacte directe amb l'objecte que s'ha percutit presenta una superfície més erosionada i, en alguns casos, s'observen diversos cops. En una de les peces de la col·lecció (MG 159) s'observen dues depressions que coincideixen amb les dels dits índex i anular si l'agafem amb una mà, fet que ens corrobora el seu ús com a eina per sí mateixa.

Ma de molí

Els exemplars que disposem tenen forma esfèrica o arrodonida, tot i que en altres casos poden tenir una forma més ovalada, depenent del tipus de molí al qual van associades. Són peces d'una mida adequada per poder ser agafades amb la mà i acostumen a tenir una cara molt desgastada per l'abrasió amb la pedra de moldre. En certa manera aquests útils es podrien agrupar amb els percutors.

Raspadors

Hem agrupat en aquesta categoria un útil de forma circular que sembla disposar d'un tall a bisell que es podria utilitzar per a raspar, o rascar.

Indeterminats

De la totalitat de les eines de pedra del museu de Guissona hi ha 29 útils que com a conseqüència del seu estat de fragmentació o erosió no es pot identificar d'una manera clara la seva forma i per tant la seva utilització.

Conclusions socio-culturals

La indústria lítica polida evidencia la pràctica d'unes activitats econòmiques determinades, com la tala d'arbres o el treball agrícola per part de les comunitats que les utilitza.

En el nostre cas, però, donat que les peces estudiades són de procedència desconeguda, a excepció de la punta d'arada MG 140 documentada en el sepulcre del bronze antic de l'Auditori, i la massa o martell MG 293 documentada en l'assentament del bronze o primera edat del ferro de Tapioles, hem de assenyalar que no es poden ubicar en un context arqueològic concret (tot i que s'emmarquen dins l'àrea geogràfica de la plana de Guissona), és molt difícil fer-ne una atribució cronològica específica. Ara bé, sabem que aquest tipus d'eines apareixen al Neolític i perduren fins ben entrada l'Edat del Ferro, arribant a l'època ibèrica, passant per l'Edat de Bronze.

Si tenim en compte que a l'àrea geogràfica d'on procedeix la col·lecció es documenten força assentaments de l'Edat del Bronze, la majoria a l'aire lliure, com la Font de la Salut, Pelagalls, Sant Conill i La Boixera i dels Camps d'Urnes (poblat del Vell Pla, Tapioles i Montallà), seria probable que, d'alguna manera, estessin associats a aquesta cronologia. A més, és en aquest moment quan s'observa un augment demogràfic de la zona en relació amb el període anterior, el Neolític, del qual només tenim evidències aïllades, com el sepulcre de la plana del Torrent al municipi de la Ribera d'Ondara.

Tot i la manca d'una atribució cronològica concreta, el que sí que podem dir és que l'estudi d'aquest tipus d'instruments ens ajuda a

Bibliografia

CAMPS – SANTAEULÀRIA 1982
Camps, Eduard. Santaeulària, Joan. Guissona. Barcelona 1982.

ALLUÉ, E. et alii : Eines i feines del camp a Catalunya. L'estudi de l'agricultura a través de l'arqueologia. Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona.

ALVAREZ PEREZ, A.: *Tipologia petrogràfica de les destrals polides de Catalunya.* Empúries, núm. 48-50, vol. I (1986-89).

BOSCH, A. (1984): *Les destrals polides del nord de Catalunya: tipologia i petrologia.* Fonaments, núm. 4.

BOSCH, A. Et alii: El poblat lacustre neolític de la draga. Excavacions de 1990 a 1998. Monografies del CASC 2. Girona, 2000.

EIROA, JJ. Et alii: Nociones de tecnología y tipologia en Prehistoria. Ed. Ariel Historia. Barcelona, 1999.

FABREGAS VALCARCE, R. (1992): Estudio funcional de utiles pulimentados. PAL,1 Universidad de Sevilla.

FANDOS, A. (1973): *Nota preliminar para una tipologia analítica de las hachas pulimentadas*. Munibe, núm. 2-4.

FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C.: *Un ejemplo de diferenciación material y de transformación por el uso en piezas líticas pulimentadas*. Trabajos de Prehistoria, núm. 40.

GONZÁLEZ SAINZ, C.: *Útiles pulimentados prehistóricos en Navarra*. Trabajos de Arqueologia de Navarra, núm. 1.

GALLART, J. – ROS, J.: *Materials prehistòrics del Museu de Guissona Eduard Camps. Aproximacio als jaciments de l'edat del bronze i I primera edat del ferro de l'entorn de Guissona.* UTX 16, Tàrrega 2003.

MALUQUER DE MOTES, N.: *Notes de Prehistòria catalana: una indústria lítica de la comarca de la Noguera*. Pyrenae, núm. 15-16.

MANGADO, X.: *La arqueopetrologia del sílex. Estudios de caracterización de materiales silíceos. Un caso práctico: el nivel II de la Cova del Parco*. Pyrenae, núm. 29. (1998).

OROZCO KÖLHER, T.: *Aplicaciones de la petrologia en Arqueologia Prehistorica: el estudio del utillaje lítico pulido.* Saguntum, núm. 23.

SEMENOV 1981
Semenov, S.A.: Tecnología prehistórica, ed. Akal.

VALDÉS, L.: *Informe sobre talleres de útiles pulimentados en la comarca de l'Alt Urgell (I.—- Peramola).* Pyrenae, núm. 17-18 (1981-82).

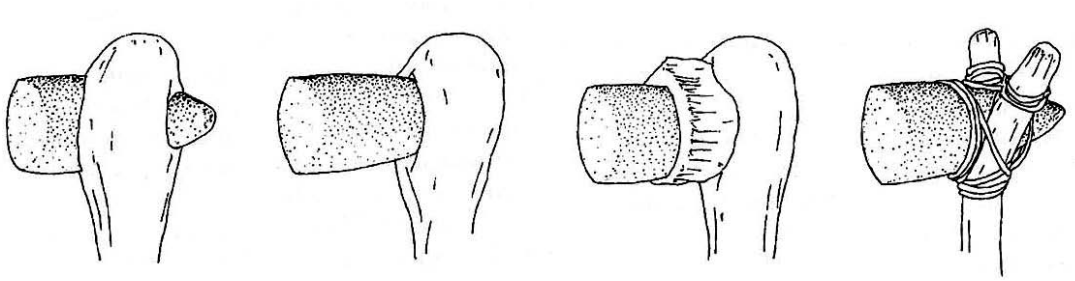


Fig. 1. Proposta d'emmanegament d'una destral (EIROA et alii, 1999)

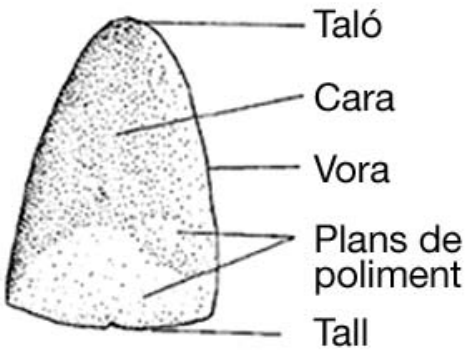


Fig. 2. Parts morfològiques d'una destral.

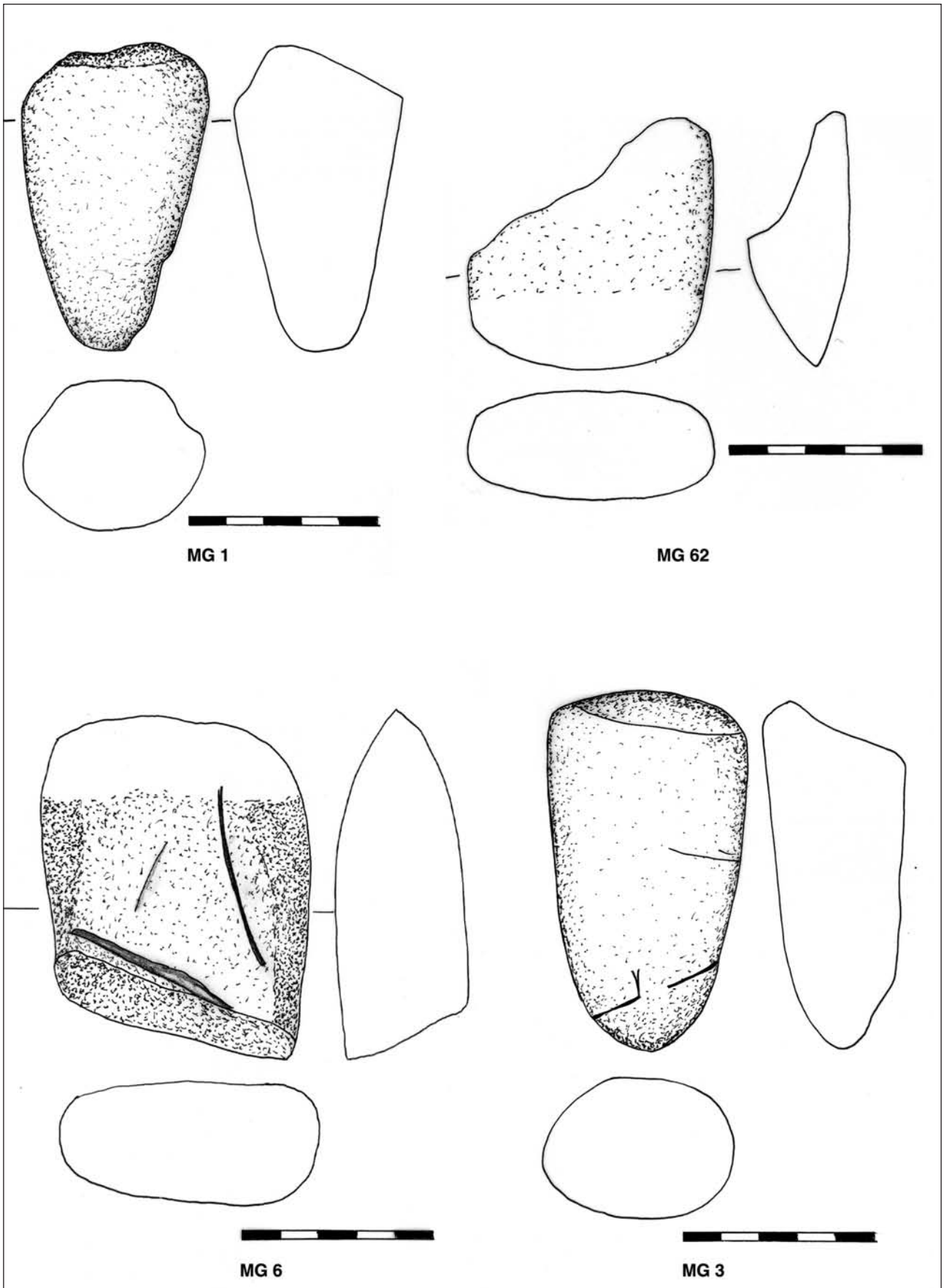


Fig. 3. Destrals.

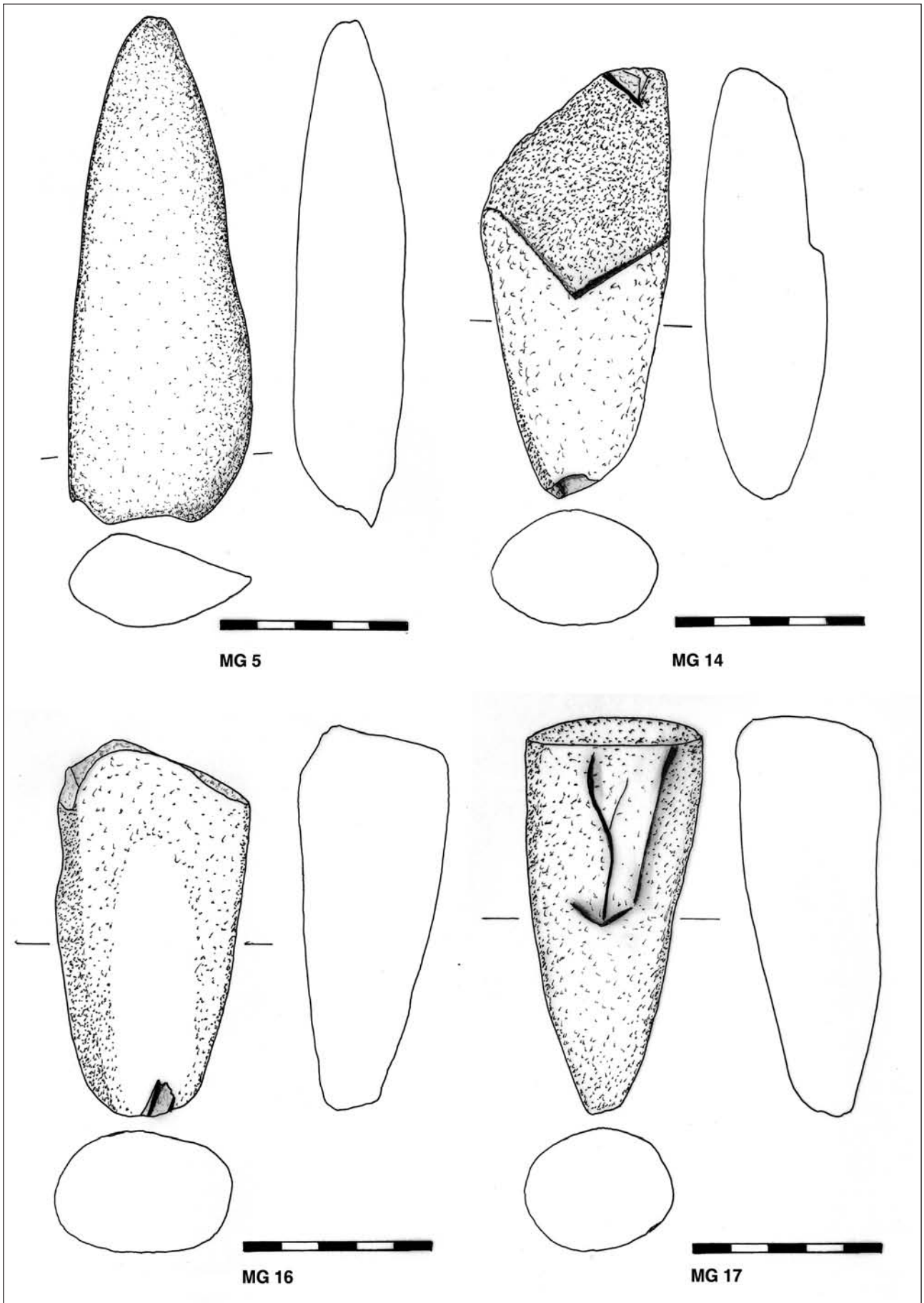


Fig. 4. Destrals.

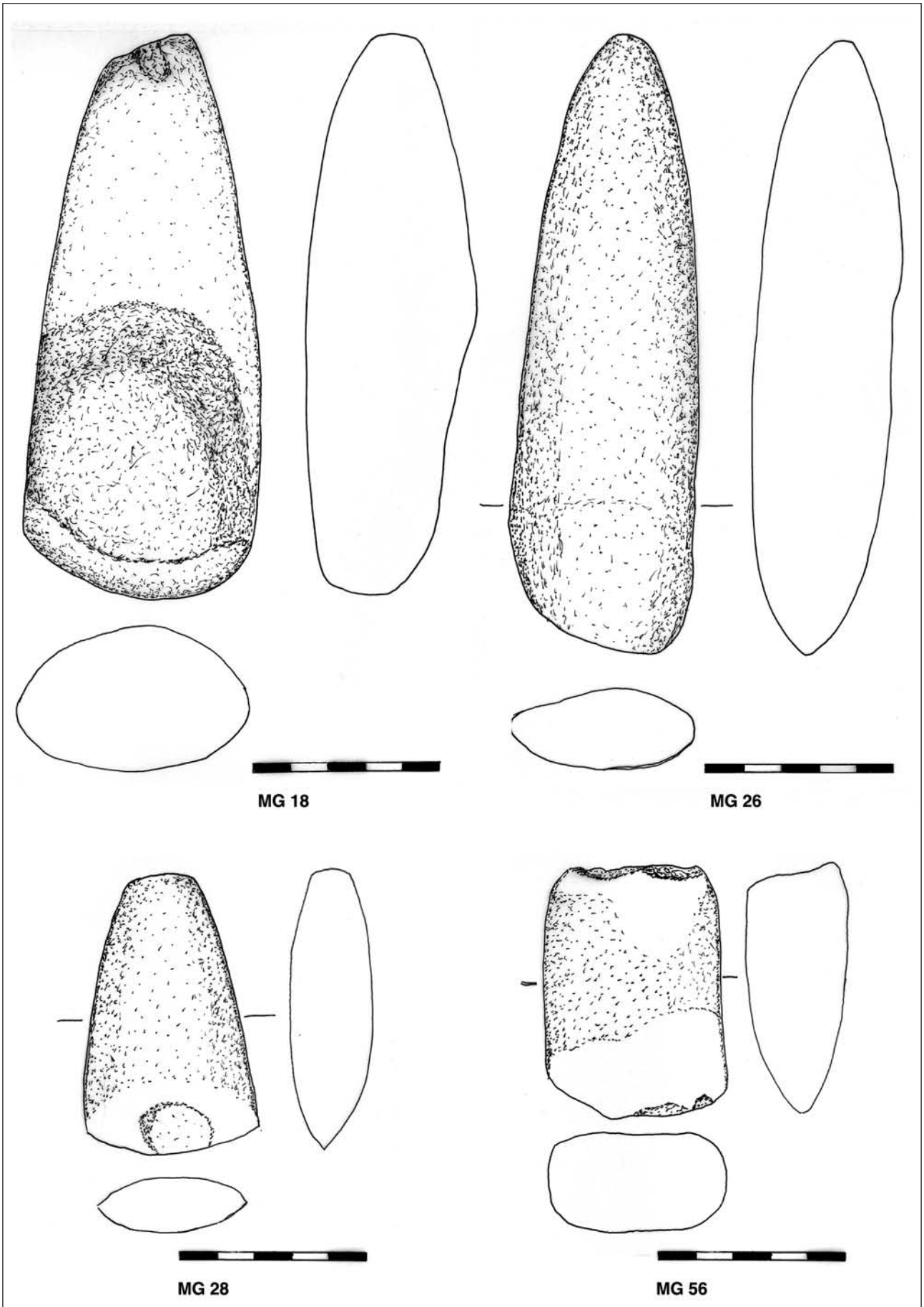


Fig. 5. Destrals.

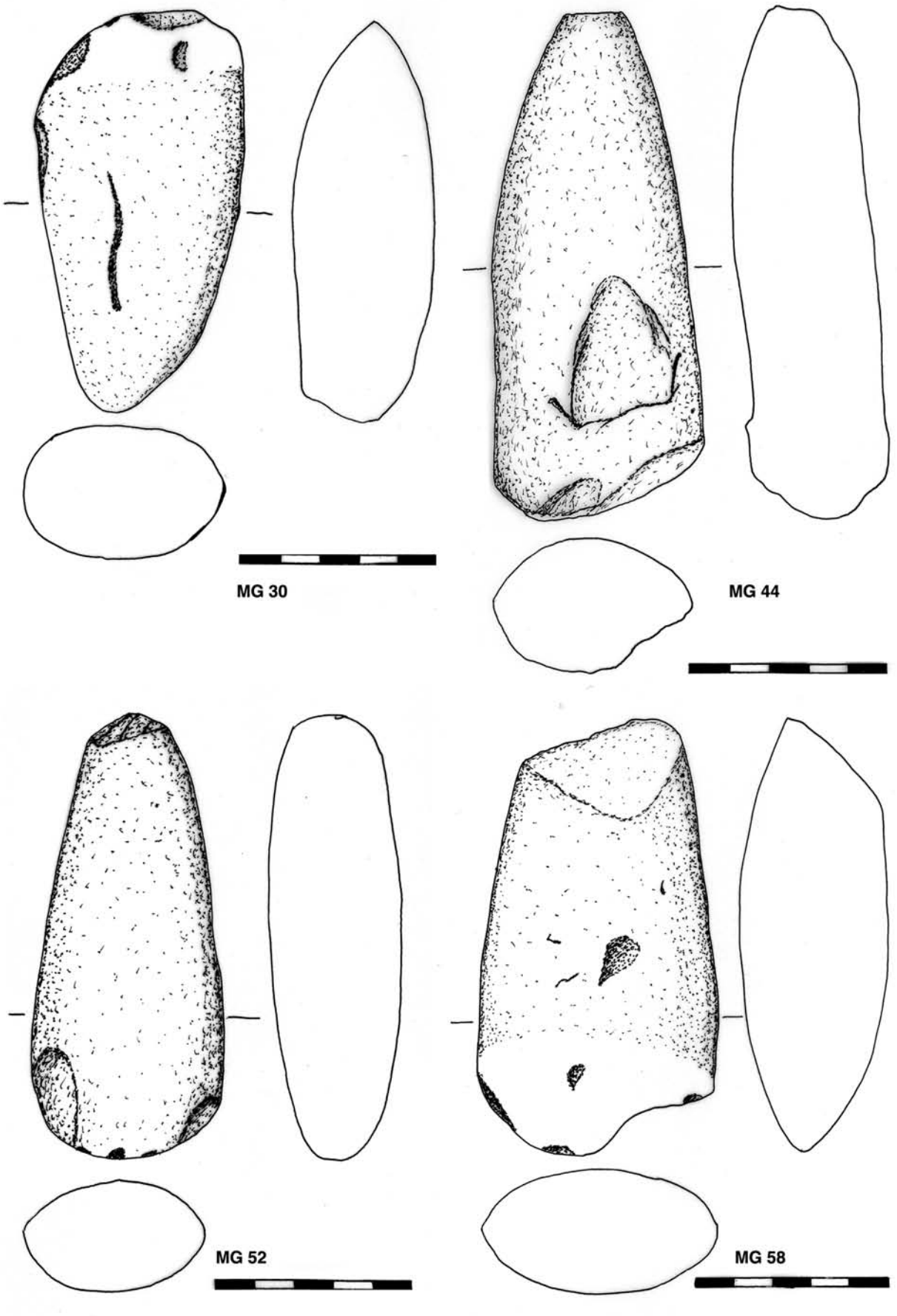
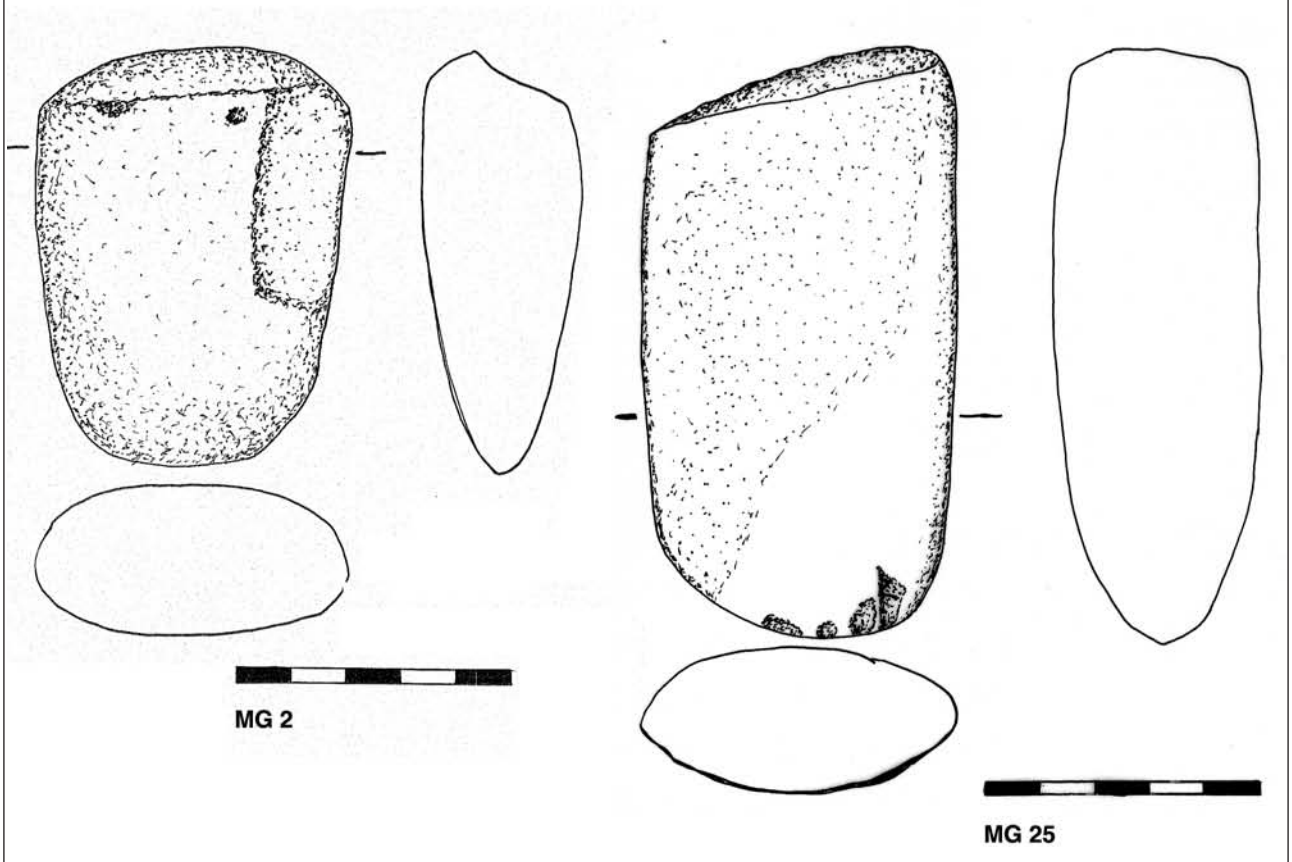


Fig. 6. Destrals.



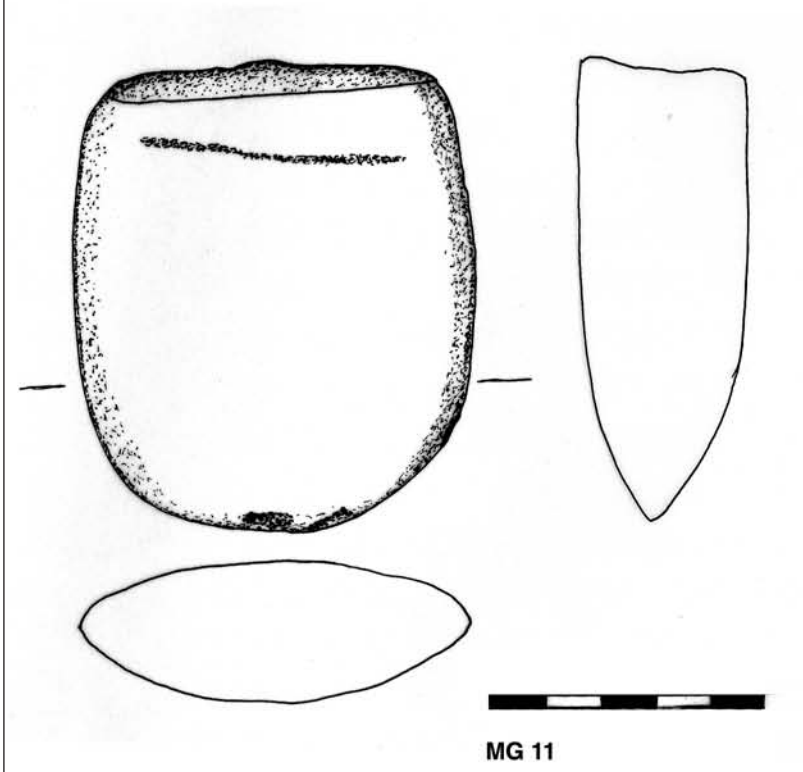


Fig. 7. Aixades.

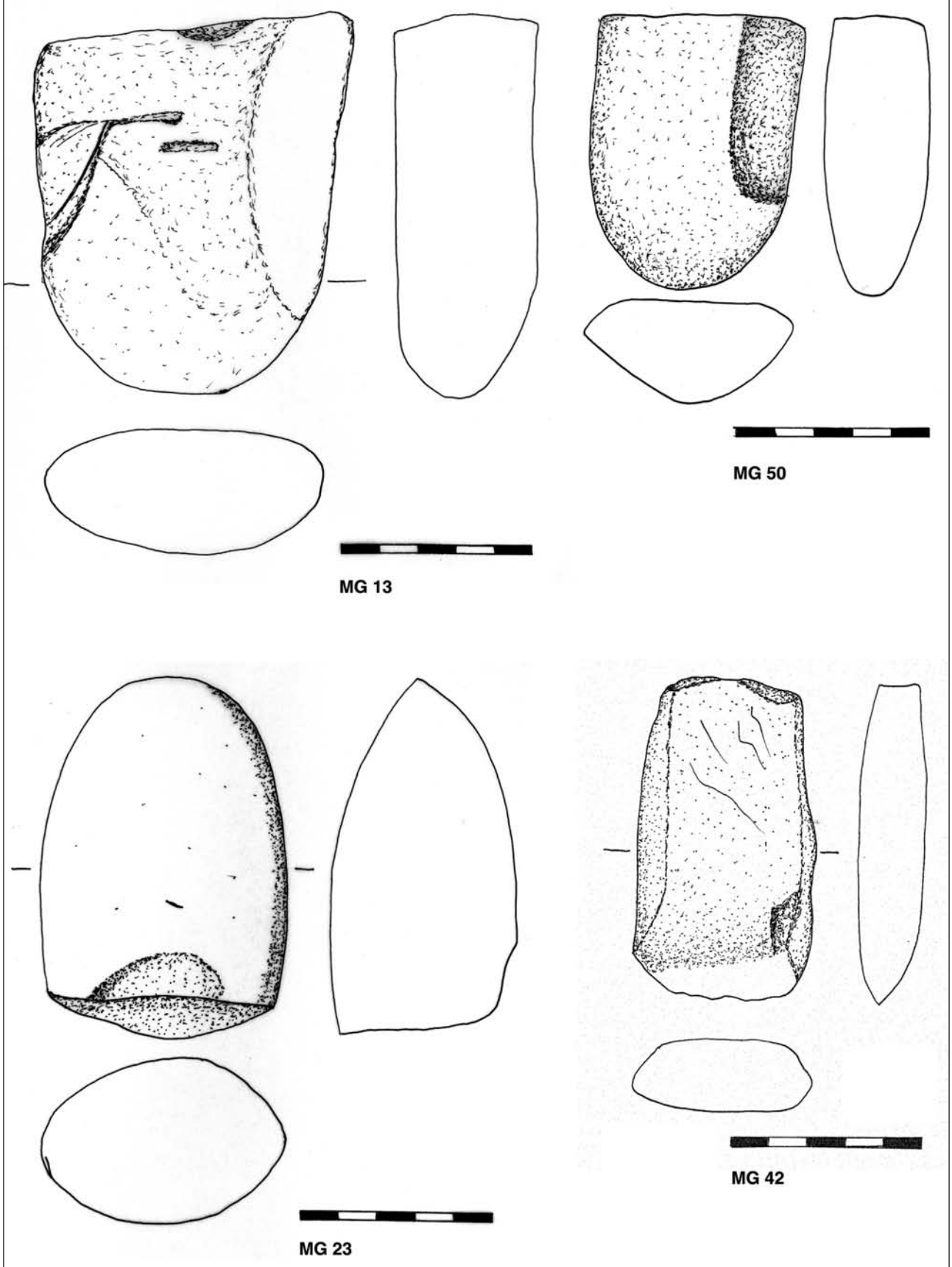


Fig. 8. Aixades, destral i aixa.

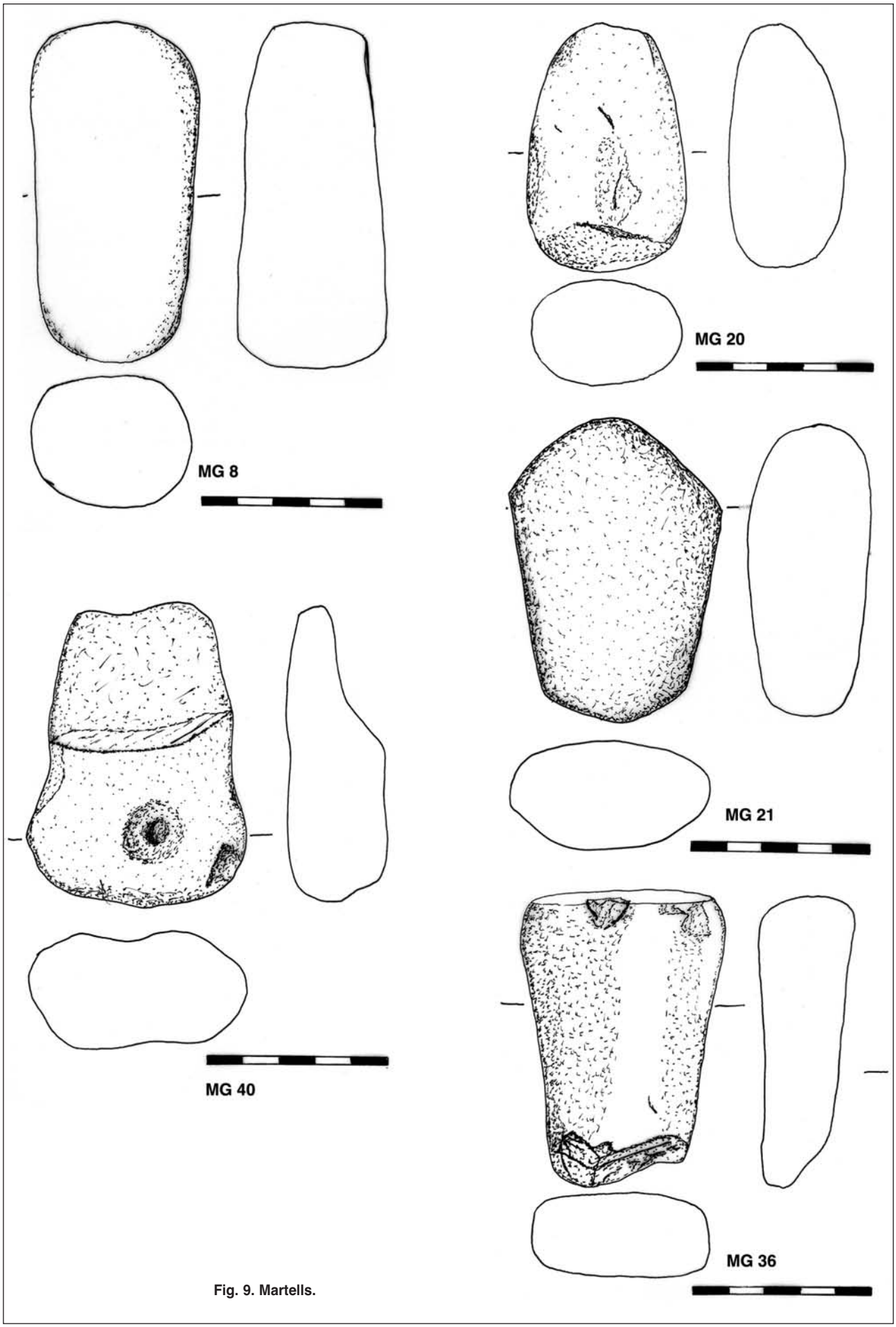


Fig. 9. Martells.

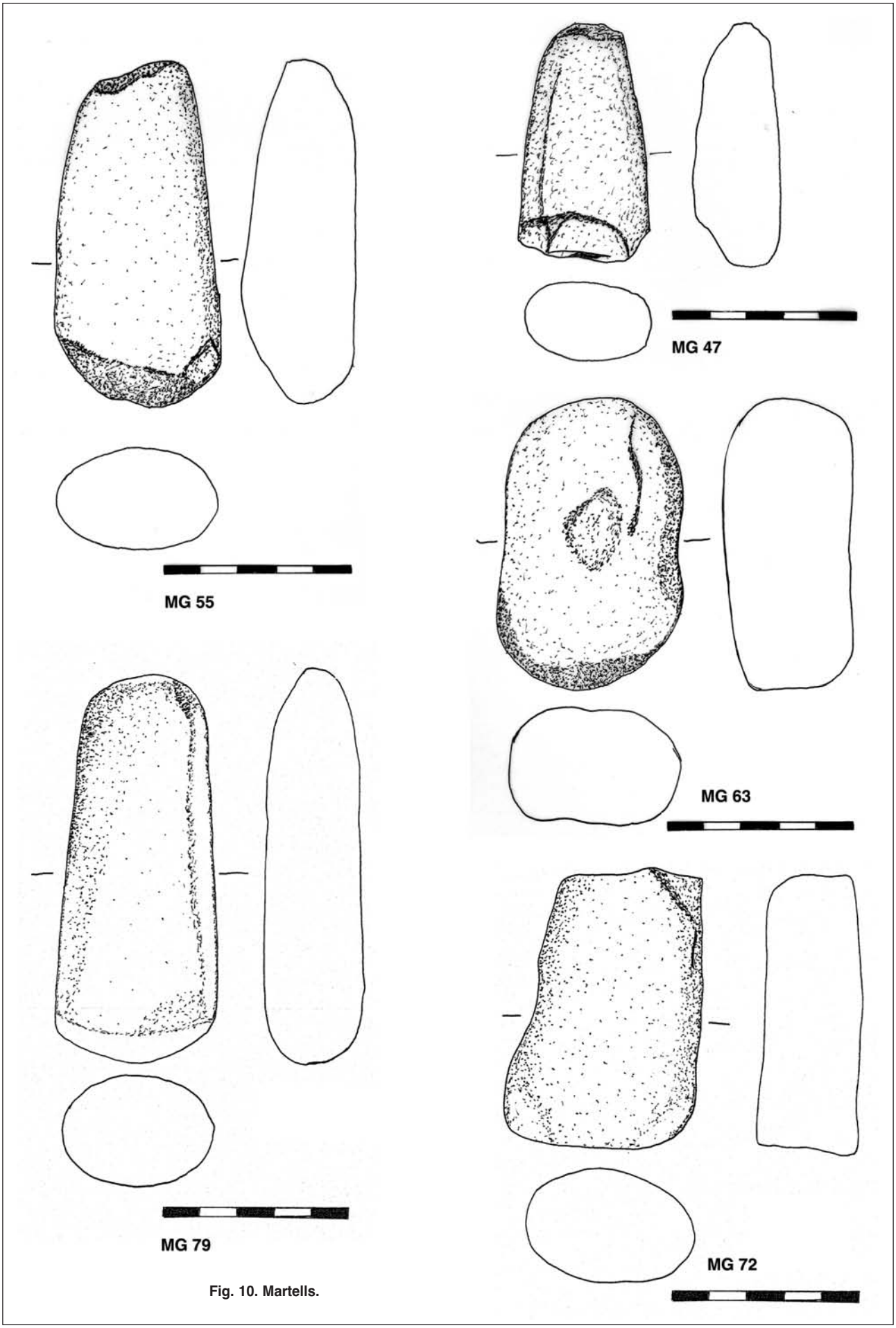


Fig. 10. Martells.

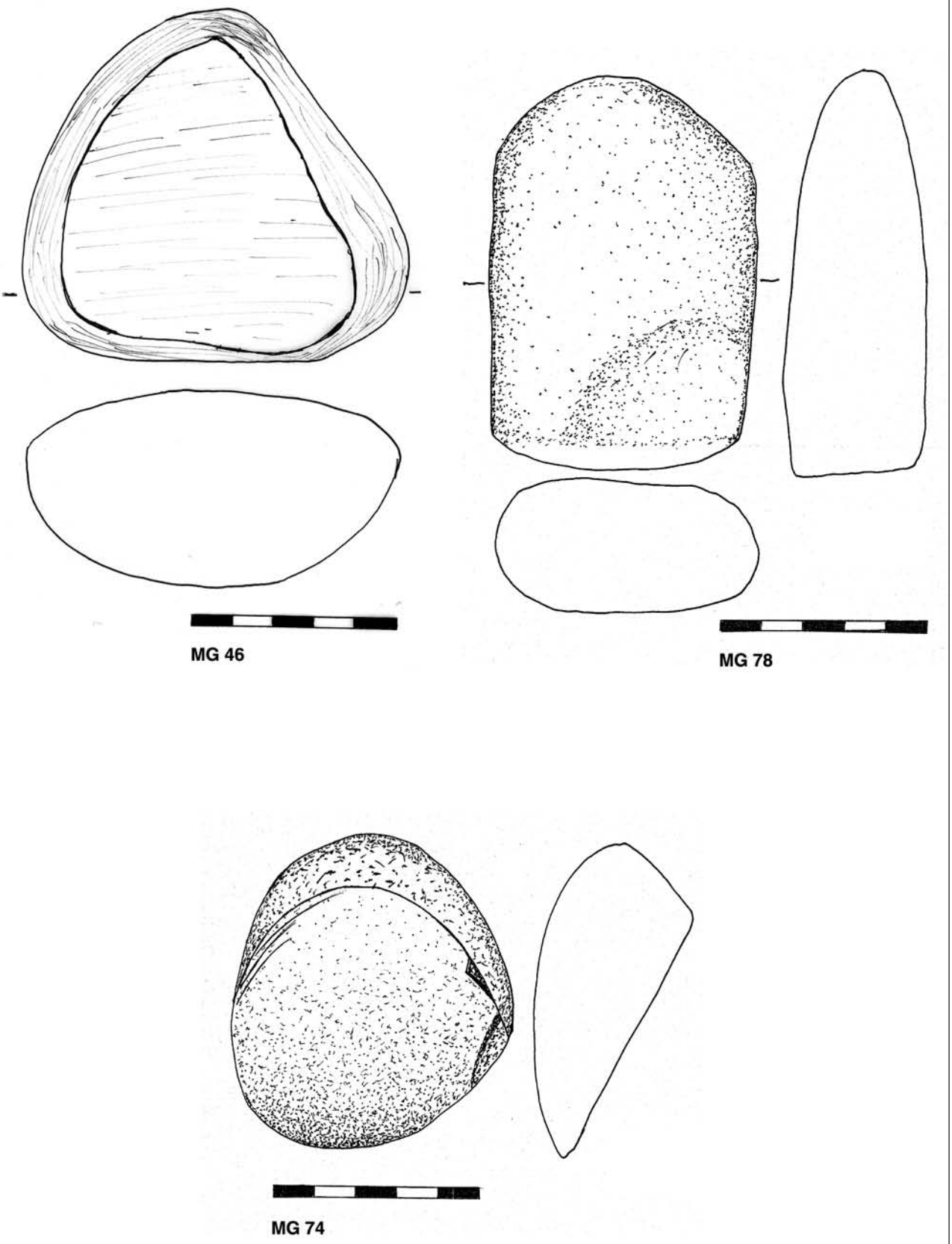
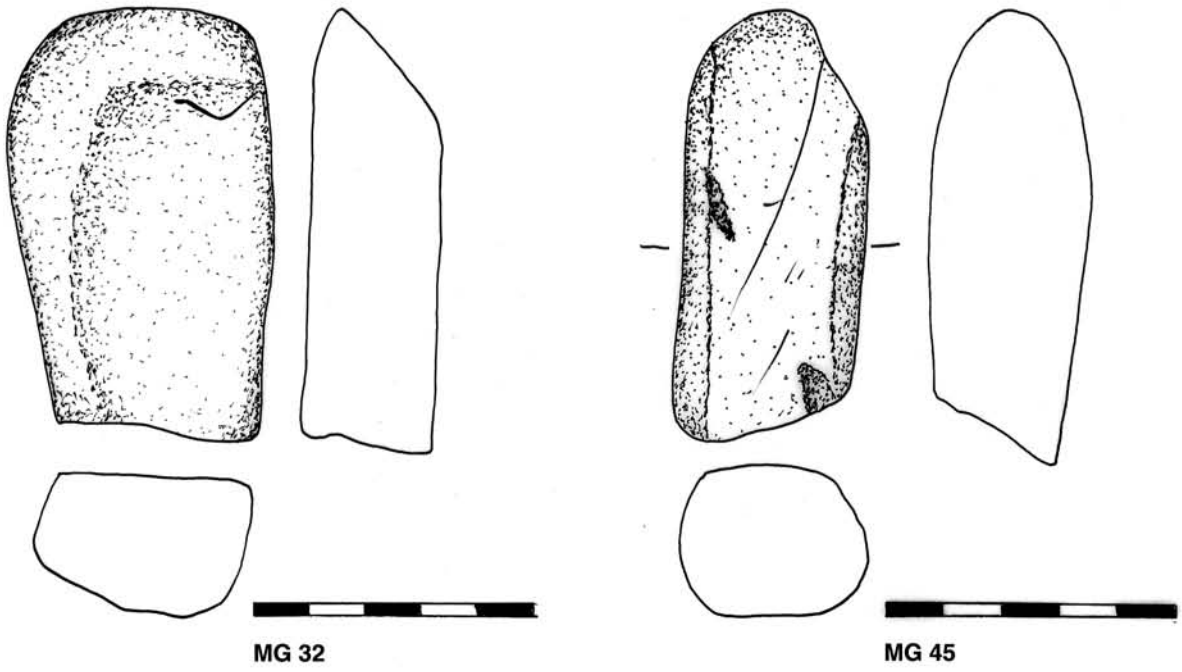


Fig. 11. Mà de molí, aixada i raspador.



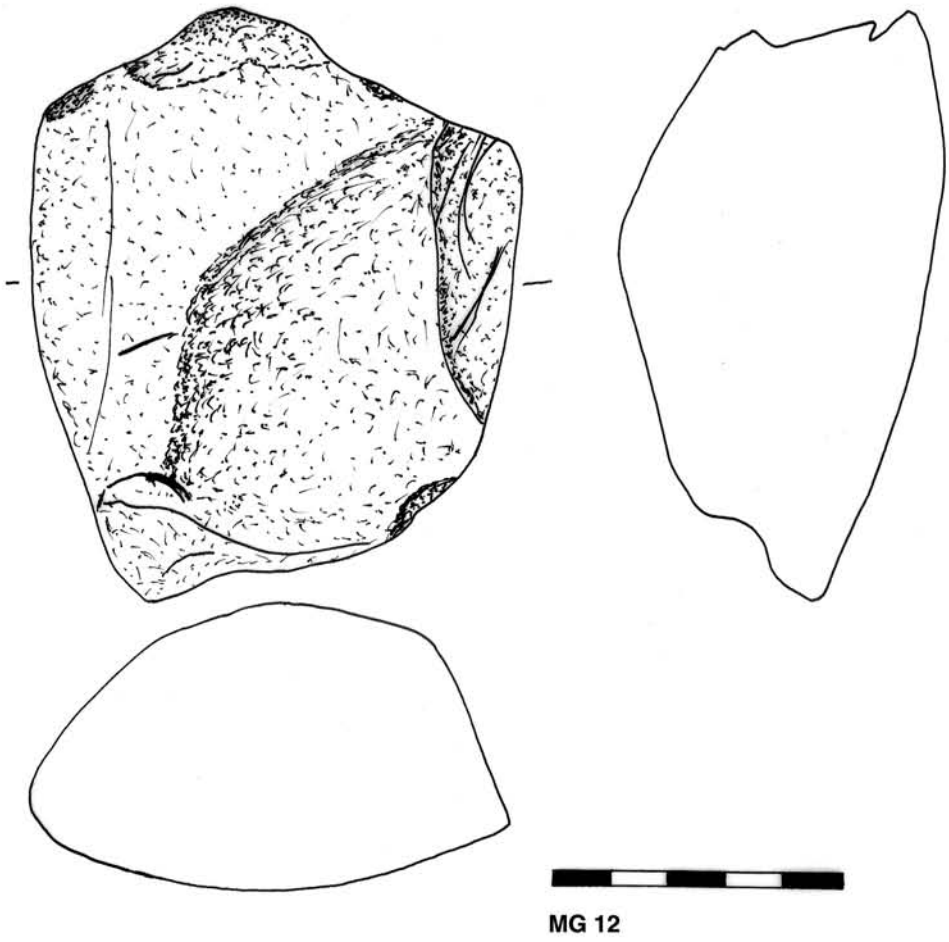


Fig. 12. Indeterminats.

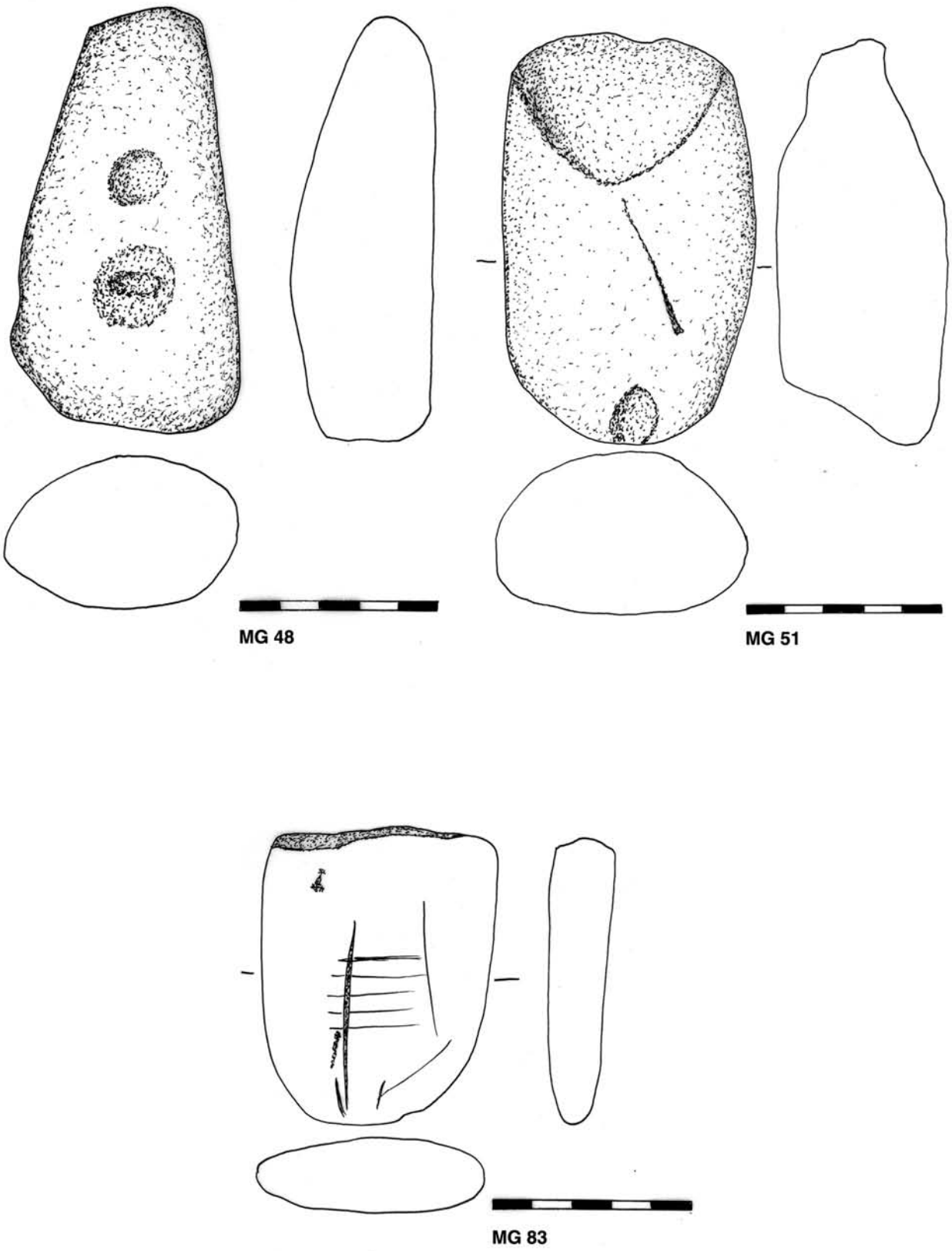


Fig. 13. Indeterminats.

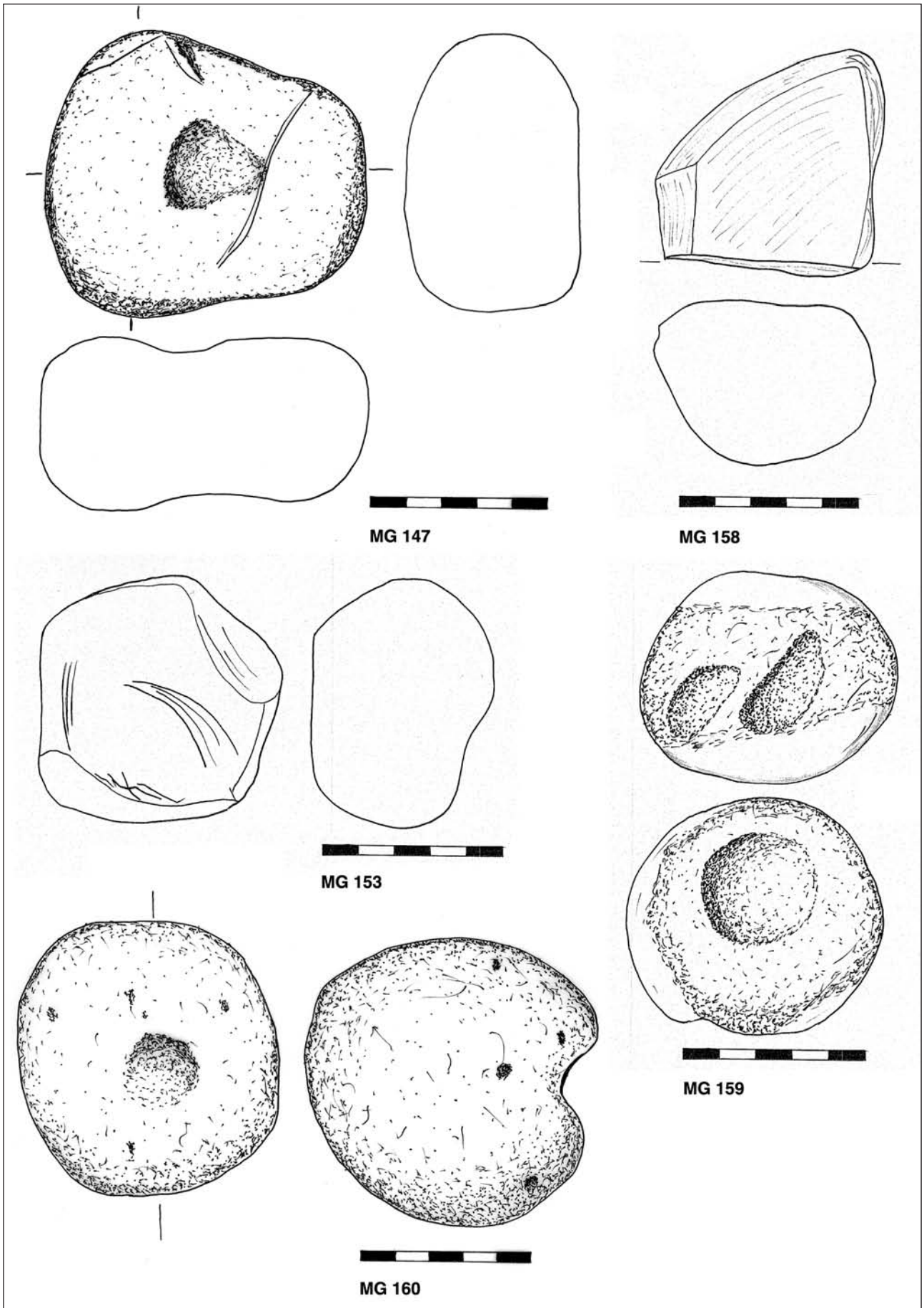


Fig. 14. Percutors, polidors i mà de molí.

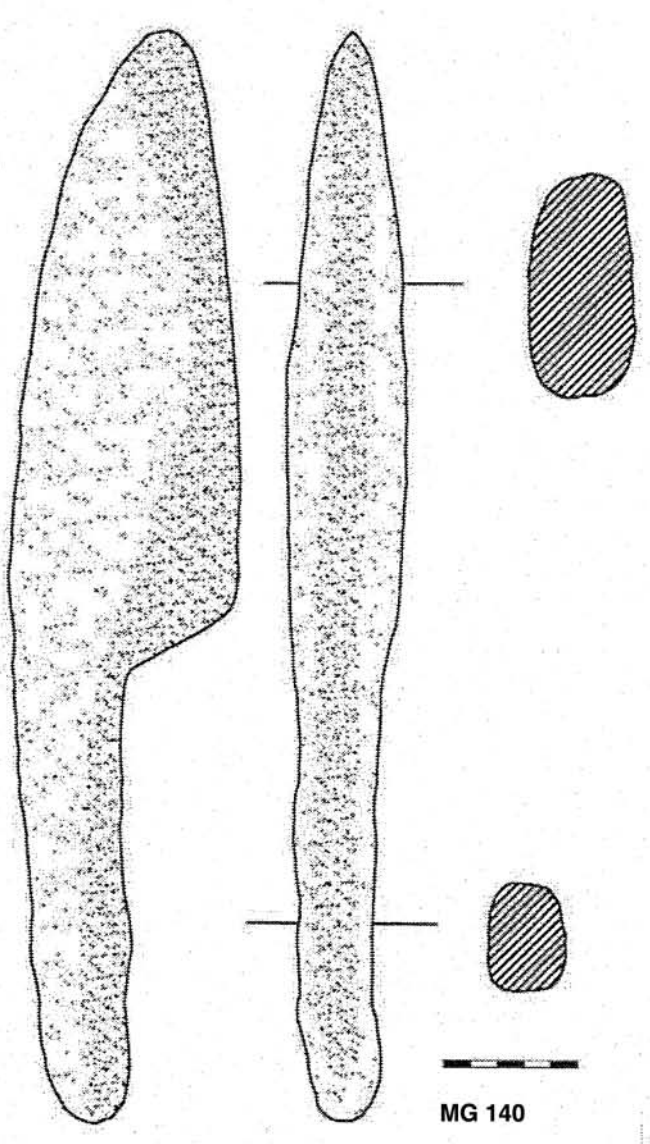


Fig. 15. Rella d'arada.