



Entre poids et monnaies

La métrologie grecque aux époques classique et hellénistique

Charles DOYEN
(F.R.S.-FNRS / UCLouvain)

Maître de conférences invité, École pratique des Hautes Études



Structures classiques

1. Historiographie

2. Poids d'Athènes et Olympie

3. Poids et monnaies



X1096
13

METROLOGICORVM SCRIPTORVM

RELIQVIAE

COLLEGIT RECENSUIT
PARTIM NVNC PRIMVM EDIDIT
FRIDERICVS HVLTSC

VOL. I et II

EDITIO STEREOTYPA EDITIONIS
ANNORVM MDCCCLXIV/MDCCCLXVI



STVTGARDIAE IN AEDIBVS B. G. TEVBNERI MCMLXXI

F88 AR 350639 XIV/71
FA 908
HULT

GRIECHISCHE UND RÖMISCHE

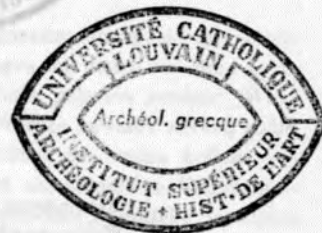
METROLOGIE

VON

FRIEDRICH HULTSCH.

Les Bibliothèques de l'UCL
Bibliothèque des arts et des lettres (BFLT)
Place Cardinal Mercier, 31
Boîte postale L3.04.01
B-1348 Louvain-La-Neuve

ZWEITE BEARBEITUNG.



AKADEMISCHE DRUCK- u. VERLAGSANSTALT
GRAZ - AUSTRIA

1971

[1882]

DE PONDERIBUS ALIQUOT ANTIQUIS, GRAECIS
ET ROMANIS, MAXIMA EX PARTE
NUPER REPERTIS 1.

(Mon. dell' Inst. vol. VIII tav. XIV. tavv. d'agg. L. M)

Notum est Graecos veteres in ponderibus atque nummis appellandis dividendisque in partes eadem fere usos esse ratione. Talentum enim, quo nomine et maximum pondus nummumque significabant, dividebant in sexaginta minas, minas in centum drachmas, drachmam in sex obolos, obolum in octo chalcos. Cf. Boeckh, *Metrologische Untersuchungen* p. 32, Hultsch, *Metrologica scriptorum reliquiarum* vol. I. fragm. 94 p. 299. ὁ δὲ Διόδωρος ἐν τῷ περὶ σταθμῶν. τάλαν- τὸν ἐστὶ μινῶν ἕξ, ἡ δὲ μνᾶ δραχμῶν ῥή, ἡ δὲ δραχμὴ ὀβολῶν ἑξ ὁ δὲ ὀβολὸς χαλκῶν ὀκτώ. Eundemque Diodorum, de quo Hultsch loquitur in eodem libro p. 156. ss., Suidas sequitur (v. τάλαντον), nisi quod obolum sex (ἑξ) tantum chalcos habere dicit (Cf. Boeckh, *M. U.* p. 32 s.). Verumtamen talentorum non est unum genus, sed multa; memorant Homericum, Babylonium, Aegineticum, Euboicum, Atticum, alia. Illa autem genera, quibus veteres potissimum in ponderando et solvendo utebantur, sunt genus Aegineticum (cf. Boeckh, *M. U.* p. 82. Mommsen, *Geschichte des römischen Münzwesens* p. 46.

1 Quum anno MDCCCLVII et insequente Athenis morarer, incidi apud amicum Henricum Siegel sculptorem in nonnulla pondera antiqua haud multo ante Athenis reperta. Haec mihi tum nova sane miratus et saepius de iis collocutus cum Achille Postolacca museo nummario Hellenico praeposito, institui diligentius animum ad ea advertere. Pondera igitur iterum atque iterum a me sunt inspecta; inscriptiones si quae erant, investigatae atque explicatae, trutina accuratissima examinatum est, quid pendat; deinde etiam delineatione pondera quam diligentissime a me sunt expressa. Postea vero quum multa sane per- pessus in patriam rediissem, sed non comperissem illorum ponderum, quae jam, priusquam ego in patriam adveni, Athenis Berolinum in museum regium migraverant, in annalibus rerum antiquarum a quopiam viro docto mentionem esse factam, operae pretium facturus mihi videbar, si illa pondera delineationibus expressa breviter illustrarem et in lucem proferrem. Rogatus igitur a me Achilles Postolacca amicus Atheniensis delineationes, quas dono a me acceperat, explicato consilio meo, benevolentissime non modo, quas petieram, sed etiam multas alias exprimentes pondera, quae Athenis aut in publicis collectionibus



GRIECHISCHE GEWICHTE

A 1100

GESAMMELT, BESCHRIEBEN UND ERLÄUTERT

VON

DR. ERICH PERNICE

PRIVATDOCENT AN DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD.

MIT EINER TAFEL.

~~8 GA~~
~~36992~~



BERLIN

WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG

1894.

FONDATION EUGÈNE PIOT

CATALOGUE

DES

BRONZES ANTIQUES

DE LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

Publié sous les auspices de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres

PAR MM.

Ernest BABELON

Conservateur du Département des Médailles et Antiques

ET

J.-Adrien BLANCHET

Sous-Bibliothécaire au même Département

OUVRAGE ILLUSTRÉ DE 1.100 DESSINS PAR SAINT-ELME GAUTIER



PARIS

ERNEST LEROUX, ÉDITEUR

28, RUE BONAPARTE, 28

1895

Tous droits réservés.

LES
BRONZES ANTIQUES
DU LOUVRE

PAR

A. DE RIDDER

CONSERVATEUR ADJOINT AU MUSÉE DU LOUVRE



TOME SECOND

LES INSTRUMENTS

Illustré de 60 planches en phototypie par CATALA Frères

OUVRAGE PUBLIE

AVEC LE CONCOURS DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS
ET DE L'ACADÉMIE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES (Fonds Doulains)

PARIS

ERNEST LEROUX, ÉDITEUR

28, RUE BONAPARTE, VI^e

1915

weight

[Back to search results >](#)

Object type	weight ?
Museum number	1842.0728.536
Description	Lead weight: an amphora, 1/3 stater.
Culture/period	Attic ?
Date	6thC BC-5thC BC
Production place	Made in: Athens ? (Europe, Greece, Attica, Athens)
Materials	lead
Dimensions	Weight: 272.12 grammes Length: 5.08 centimetres Width: 5.08 centimetres
Location	G69/25
Acquisition name	Purchased from: Thomas Burgon ?
Acquisition date	1842
Department	Greek & Roman Antiquities
Registration number	1842.0728.536

[+ Large image >](#) [More views \(2\) >](#)[+ Image description >](#)

Image service:

[Use image >](#) [Request new photography >](#)

Recommend



{BnF

*Médailles
et
Antiques*

Médailles et Antiques de la Bibliothèque nationale de France > Notice d'œuvre

poids (bronze.2237)

Adresse permanente de la notice

Désignation générale : poids
demi mine**Lieu de découverte :** Grèce**Précisions sur la découverte :** Découverte : Athènes
Pays : Grèce**Matières et techniques :** bronze (*fonte*)**Mesures :** L. 4,6 cm, Poids 255 g**Description :** poids quadrangulaire, Demi-mine. Inscription sur l'une des faces**Mode d'acquisition :** achat**Donateur(s),
testateur(s) ou
vendeur(s) :** Lambros**Date de l'acte
d'acquisition :** 27/08/1872**Ancienne(s)
appartenance(s) :** Lambros**Numéro d'inventaire :** bronze.2237**Autre(s) numéro(s) :** reg.K.1054**Bibliographie :** Babelon, Ernest, Blanchet, Jules-Adrien. Catalogue des Bronzes Antiques de la Bibliothèque nationale. Paris : 1895, p.676, n°2237.

Antikensammlung Berlin: Antike Bronzen in Berlin



Staatliche Museen zu Berlin
Preußischer Kulturbesitz

[Home](#) [Projektinformation](#) [Datenbank](#) [Originaltext](#) [Hilfe](#) [Impressum](#)



Bilddatenbank: Antike Bronzen in Berlin

Die Bronzesammlung nach C. Friederichs, *Antike Bronzen und Geräte im Alten Museum (1871)* und weitere Erwerbungen bis 1945 (Bestände und Verluste).

Ein Projekt der Antikensammlung der Staatlichen Museen zu Berlin, 2004–2007 und 2008–2011 durchgeführt mit Unterstützung der DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft von Norbert Franken unter der Leitung von Wolf-Dieter Heilmeyer und Andreas Scholl.



Antikensammlung Berlin: Antike Bronzen in Berlin



[Home](#) [Projektinformation](#) [Datenbank](#) [Originaltext](#) [Hilfe](#) [Impressum](#)

[Suche](#) [Resultat](#) [Mappe](#)

Resultate: **129**

Sortierung: Inv. Nr. ▾

Ansicht: Leuchtpult 1x2 ▾

Funktionen ▾

◀ 97 - 98 ▶



Inv. Nr.: Ol. 7626

[Einstufiges quadratisches Gewicht \(attisch-äginetischer Standard, Einminenstück\) mit griechischer Inschrift \(ΔΙΟΞ\) und Blitzbündel](#)



Inv. Nr.: Ol. 7652

[Einstufiges rechteckiges Gewicht \(äginetischer Standard, Halbminenstück\) mit griechischer Inschrift \(ΔΙΟΞ\) und Niete](#)



Antikensammlung Berlin: Antike Bronzen in Berlin



[Home](#) [Projektinformation](#) [Datenbank](#) [Originaltext](#) [Hilfe](#) [Impressum](#)

[Suche](#) [Resultat](#) [Mappe](#)

Resultate: **129**

Sortierung: Inv. Nr. ▼ Ansicht: Detail ▼ Funktionen ▼ ◀ 98 ▶



Inv. Nr.: Ol. 7652

Einstufiges rechteckiges Gewicht (äginetischer Standard, Halbminenstück) mit griechischer Inschrift (ΔΙΟΣ) und Niete

Fotograf: Mirko Vonderstein



Grunddaten

Inv. Nr.: Ol. 7652

Gattung: Waagen und Gewichte

Titel: Einstufiges rechteckiges Gewicht (äginetischer Standard, Halbminenstück) mit griechischer Inschrift (ΔΙΟΣ) und Niete

Maße

Höhe: 1,1 cm (mit Niete 1,5 cm)

Breite: 3,9 cm



Grunddaten

Inv. Nr.: Ol. 7652

Gattung: Waagen und Gewichte

Titel: Einstufiges rechteckiges Gewicht (äginetischer Standard, Halbminenstück) mit griechischer Inschrift ($\Delta\text{ΙΟ}\Sigma$) und Niete

Maße

Höhe: 1,1 cm (mit Niete 1,5 cm)

Breite: 3,9 cm

Länge: 6,1 cm

Gewicht: 205 g

Material: Bronze

Provenienz

Fundort: Olympia (Griechenland)

Erwerbungsdatum: 1889

Abbildungen: Skizze im Grabungsinventar (ungenau bzw. abweichend; darum Identität prüfen!)

Bemerkung: Falsch identifiziert, vgl. die Zeichnung bei Dittenberger-Purgold; die richtige Inv. des vorliegenden Gewichts ist wohl Ol. 13452. (NF)

Objektstatus: vorhanden

Literatur

W. Dittenberger – K. Purgold, Die Inschriften von Olympia, Olympia. Die Ergebnisse der von dem Deutschen Reich veranstalteten Ausgrabung V (1896) 810 Nr. 97 Abb.; K. Hitzl, Die Gewichte griechischer Zeit aus Olympia. OF 25 (1996) 187 f. Nr. 157.



MENU

HOTEL

TICKETS

SHOP

Login

Eng



Weight Showing Dolphin Pierced with Harpoon

Created: Attica (?), 4th century BC

Found:

Name: Weight Showing Dolphin Pierced with Harpoon

Place: Attica (?)

Date: 4th century BC

Material: lead

Technique: cast

Dimension: 6.2x6.0 cm

Inventory Number: GP-16603

Category: Archaeological Artifacts

Collection: Antiquity

Be part of the story

SHARE

LIKE

ADD TO COLLECTION

Where to find It

Remark: Not on display.



Explore the Getty ▾

Connect with Us | Shop



Search



The J. Paul Getty Museum

Exhibitions

Collection

Education

Research and Conservation

Publications

Public Programs

About the J. Paul Getty Museum

Collections Search 🔍



Weight with Amphora





Object Details

Title: Weight with Amphora

Artist/Maker(s): Unknown

Culture: Greek (Attic)

Place(s): Athens, Greece (Place created)

Date: second half of 5th century B.C.

Medium: Bronze filled with lead

Dimensions: 5.2 x 5.3 cm, 0.277 kg (2 1/16 x 2 1/16 in., 0.6107 lb.)

Credit Line: Gift of Barbara and Lawrence Fleischman

[See more](#) v

In antiquity, the Athenian government kept sets of official weights used to calibrate and verify the accuracy of other weights used in the city. These official weights were made of bronze rather than the usual, more easily alterable lead used for other weights. They also carried an inscription indicating that they belonged to the *Demosion* or public. This thick, square plaque is an Athenian official weight dating to the period from about 450 to 400 B.C. The symbol of an amphora in high relief and the inscription on the front indicate its value. The letters are an abbreviation for tritemorion, or one-third of a stater, a basic unit of weight at this time. The dotted inscription on the side of the weight is the abbreviation for *Demosion*. The stamped image of an owl, the symbol of Athens, on the front and side of the plaque are countermarks, indicating that the weight was periodically inspected. The back of the plaque is plain except for a rectangular cutting filled with lead to adjust the weight.

Provenance

Exhibitions

Bibliography

A Passion for Antiquities: Ancient Art from the Collection of Barbara and Lawrence Fleischman (October 13, 1994 to April 23, 1995) (25)

- The J. Paul Getty Museum, (Malibu), October 13, 1994 to January 15, 1995
- The Cleveland Museum of Art, (Cleveland), February 14 to April 23, 1995

CORPUS
PONDERUM ANTIQUORUM ET ISLAMICORUM

Turkey 3

SUNA AND İNAN KIRAÇ FOUNDATION COLLECTION
AT THE PERA MUSEUM

Part 1
Greek and Roman Weights



SUNA AND İNAN
KIRAÇ FOUNDATION
İSTANBUL
2013

EGE DÜNYASINDA
TERAZİ AĞIRLIKLARI

Klasik ve Hellenistik Dönemler

OĞUZ TEKİN



TÜRK ESİKÇAĞ BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Israel Numismatic Research

9 | 2014

Published by
The Israel Numismatic Society

The Weight Standards of the Hellenistic Levant, Part One — The Evidence of the Syrian Scale Weights

GERALD FINKIELSZTEIN
Israel Antiquities Authority
gerafink@yahoo.fr

Abstract

This is the first of three planned articles presenting most of the known inscribed lead scale weights from the Hellenistic Levant. The standards and units on which they were based are deduced from their weighed masses, from the values that are inscribed on these weights or according to values on parallel weights from the same or very similar classes. In a fourth article, the origins of the standards, the relations between them and the evolution of some of them will be discussed, as well as suggestions for some historical conclusions.

INTRODUCTION

The publications of weights from the Hellenistic Levant are scattered in several scientific articles, auction catalogues, catalogues or archives of museums or private collections and encyclopedias. Two main studies were published aimed at understanding only some series of these weights: those originating from the main cities of Syria (Seyrig 1946–1948) and, much more comprehensive, those from Phoenicia, starting from the eighth century BCE down to the Hellenistic period (Elayi and Elayi 1997). In addition, some articles dealt with the weights from the Southern Levant, mainly by Kushnir-Stein, who published several catalogues and some analyses (e.g., Kushnir-Stein 1997; 2011¹), Korzakova (2010), and myself (Finkielstejn 2003; 2004; 2007; 2010a; 2012a; *forthcoming*).

My researches into scale weights and weight standards evolved from the study of the chronology of the Hellenistic amphora stamps (mainly those from Rhodes) toward that of their metrology and the concomitant question of the reason(s) for the stamping of transport vessels (Finkielstejn 2006; 2012b). Then followed the study of the general metrology of the Hellenistic Levant (initiated by the discovery

1 The late Alla Kushnir-Stein also wrote the contributions on weights in the volumes of the *Corpus Inscriptionum Iudaeae/Palaestinae*. Among the scale-weight series of the Hellenistic Levant, Alla contributed mainly to that of the Southern Levant, by reassessing known examples and publishing new ones. The present work, therefore, owes her a great debt.

Gestion des fiches

Gestion des standards ▼

Gestion des utilisateurs

Liste des fiches

Créer une fiche

Recherche

Photographies



NO PHOTO



NO PHOTO

Ajouter des photos

Dénomination

Numéral **Unité pondérale**
Critères d'identification

1 1.0000 Statère(s) ▼

Inscription ✖ Symbole principal ✖

2 0000.0000 Sélectionner... ▼

3 0000.0000 Sélectionner... ▼

4 0000.0000 Sélectionner... ▼

Identification

N° FICHE (Read only) 213

Statut: En travail (privée) ▼

Auteur (Read only) doyenc

Lieu d'origine (production)

Lieu d'origine (production) Athènes ▼

Lieu de provenance (trouvaille)

District 11/GR/A1. Αττική ▼

Lieu de conservation

Lieu de conservation Athènes, Musée de l'... ▼

N° inventaire B 495

Pièce perdue ou détruite ☐

Datation

Période 1. Époque archaïque ... ▼

Siècle ▼

Critère de datation

Contexte de fouille ✖

Description archéologique

Matériau	Bronze ▼
Longueur (cm)	6.40
Largeur (cm)	6.30
Hauteur (cm)	3.40
Forme	Carré ▼
Symbole principal	Astragale ▼
Degré de conservation	Bon ▼
Etat de conservation	Intact ▼
Objet nettoyé	☒

Inscription (fac-simile)

1. ΕΤΑΤΕΡ
2. ΔΕΜΟΣΙΟΝ ΑΘΕΝΑΙΟΝ

Inscription (édition)

1. Ετατέρ
2. Δεμόσιον Αθηναίων

Description du type

Square corners and edges. Bronze with high lead content. Added in relief, an astragalos; incised letters: Ετατέρ. Incised around two of the sides: Δεμόσιον Αθηναίων. Good condition.

Analyse métrologique

Masse (g)	795.00
Etalon de référence (g)	795.00

Bibliographie

	Bibliographie	Page	Numéro
1	Lang & Crosby 1964 ▼	25	BW 1
2	Selectionner... ▼		
3	Selectionner... ▼		
4	Selectionner... ▼		

Divers

Autopsie ☐

Hyperlien

Commentaire

Found on Athenian Agora, D 15:1. Ca. 500 B.C. Hesperia, VII, 1938, p. 362.

[Retour à la liste des fiches](#)

Modification désactivée

Structures classiques

1. Historiographie

2. Poids d'Athènes et Olympie

3. Poids et monnaies



THE ATHENIAN AGORA

VOLUME X

WEIGHTS, MEASURES AND TOKENS

THE ATHENIAN AGORA

RESULTS OF EXCAVATIONS

CONDUCTED BY

THE AMERICAN SCHOOL OF CLASSICAL STUDIES AT ATHENS

VOLUME X

WEIGHTS, MEASURES AND TOKENS

BY

MABEL LANG AND MARGARET CROSBY



THE AMERICAN SCHOOL OF CLASSICAL STUDIES AT ATHENS

PRINCETON, NEW JERSEY

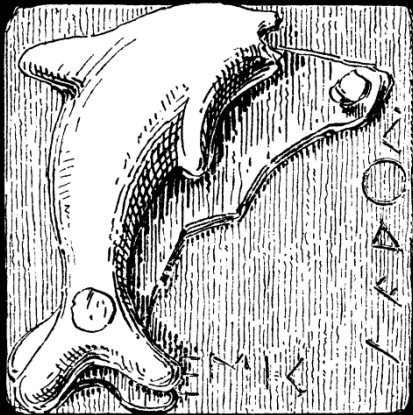
1964

Poids d'Athènes (ratio 100)



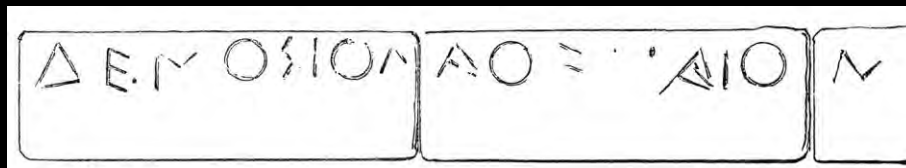
IG I³ 1411 :
Στατέρ
δεμόσιον | Ἀθηναίων

Statère : Astragale
200 drachmes att.
(870 g)

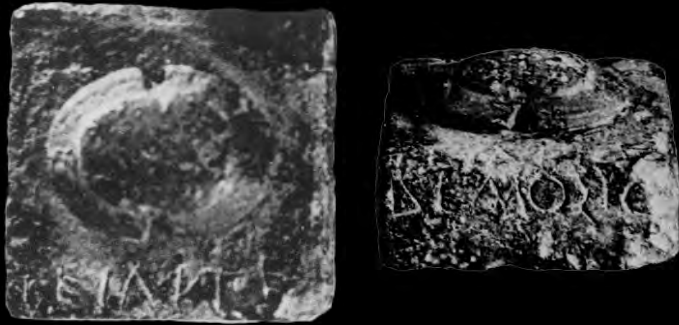


IG I³ 1412 :
ἡμιστάτερον
δεμόσιον | Ἀθε[ν]αίο | ν

Hémistatère : Dauphin
100 drachmes att.
(435 g)



Poids d'Athènes (ratio 100)



IG I³ 1412 :
τεταρτε(μόριον)
δεμόσιο|ν Ἀθε<ν>αίον

Tetarté : Bouclier
50 drachmes att.
(217 g)



IG I³ 1414bis :
ημιτ|έταρ|τον
δεμός|ιον Ἀθ|εναίο|ν.

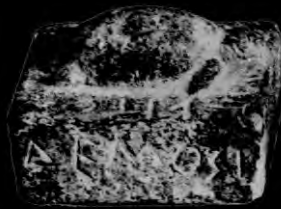
Hémitetarton : (sans symbole)
25 drachmes att.
(109 g)

Poids d'Athènes (ratio 100)



IG I³ 1412bis :
τρίτε(μόριον)
δεμόσιο|ν : Ἀθηναίον

Trité : (Amphore?)
66,67 drachmes att.
(290 g)



IG I³ 1414 :
ἡμίτριτον.
δεμόσι|ον Ἀθε|ναίον

Hémitriton : tortue
33,33 drachmes att.
(145 g)



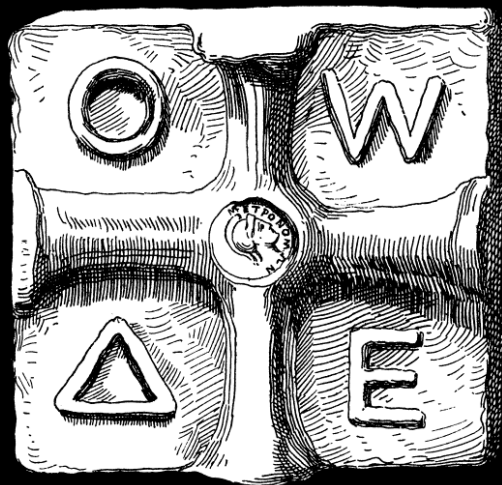
(Anépigraphe)

Douzième? : chouette
16,67 drachmes att.
(72,50 g)

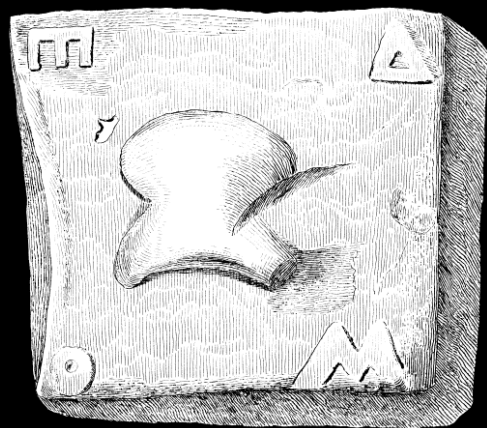
Poids d'Athènes (ratio 100)

Dénomination	Symbole	Masse (en g)	Masse (en dr.)
Double statère	(sans symbole)	1740 g	400 dr.
Statère	Astragale	870 g	200 dr.
Demi-statère (mine)	Dauphin	435 g	100 dr.
Tiers de statère	(Amphore ?)	290 g	66,67 dr.
Quart de statère	Bouclier	217 g	50 dr.
Sixième de statère	Tortue	145 g	33,33 dr.
Huitième de statère	(sans symbole)	109 g	25 dr.
Douzième de statère	Chouette (?)	72 g	16,67 dr.

Poids d'Athènes (ratio 105)



2 statères : 420 dr.



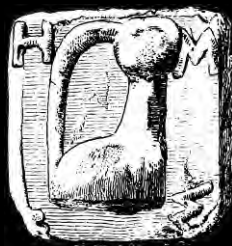
1 statère : 210 dr.



$\frac{1}{3}$ statère : 70 dr.



$\frac{1}{6}$ statère : 35 dr.



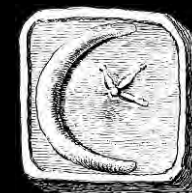
$\frac{1}{12}$ statère : 17,5 dr.



$\frac{1}{2}$ statère : 105 dr.



$\frac{1}{4}$ statère : 52,5 dr.



$\frac{1}{8}$ statère : 26,25 dr.



$\frac{1}{16}$ statère : 26,25 dr.

Poids d'Athènes (ratio 105)



$\frac{1}{8}$ statère : 26,25 dr.

Demi-tortue = huitième de statère
Inscription : δημό(σιον)
 $\Delta \Delta \Gamma \vdash \text{I} \zeta = 26,25 \text{ dr.}$
($\frac{1}{8}$ de 210 dr.)



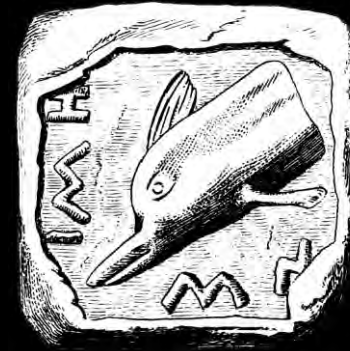
$\frac{1}{16}$ statère : 26,25 dr.

Demi-croissant = seizième de statère
Inscription : δημό(σιον)
 $\Delta \vdash \vdash \vdash \zeta \text{ T} = 13,12 \text{ dr.}$
($\frac{1}{16}$ de 210 dr.)

Poids d'Athènes (ratio 105)



$\frac{1}{2}$ statère = 1 mine : 105 dr.



$\frac{1}{4}$ statère = $\frac{1}{2}$ mine : 52,5 dr.

Poids d'Athènes (ratio 105)

Dénomination	Symbole	Masse (en g)	Masse (en dr.)
Double statère	Croix pattée	1827,00 g	420 dr.
Statère	Astragale	913,50 g	210 dr.
Demi-statère (mine)	Dauphin	456,75 g	105 dr.
Tiers de statère	Amphore	304,50 g	70 dr.
Quart de statère	Bouclier, tortue ou demi-dauphin	228,37 g	52,50 dr.
Sixième de statère	Demi-amphore	152,25 g	35 dr.
Huitième de statère	Demi-tortue ou croissant	114,19 g	26,25 dr.
Douzième de statère	Quart d'amphore	76,12 g	17,50 dr.
Seizième de statère	Demi-croissant	57,09 g	13,12 dr.

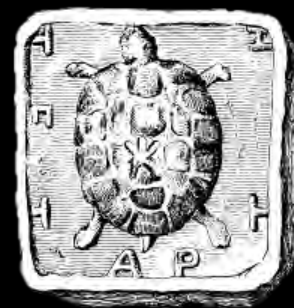
Poids d'Athènes (ratio 112)



1 statère : 224 dr.



$\frac{1}{3}$ statère : c. 75 dr.



$\frac{1}{4}$ statère : 56 dr.



1 mine : 112 dr.



$\frac{1}{6}$ statère : c. 37,5 dr.



$\frac{1}{8}$ statère : 28 dr.

Poids d'Athènes (ratio 112)

Dénomination	Symbole	Masse (en g)	Masse (en dr.)
Statère	Astragale	974,40 g	224 dr.
Mine (demi-statère)	Dauphin	487,20 g	112 dr.
Tiers de statère	Amphore	326,35 g	c. 75 dr.
Quart de statère	Tortue	243,60 g	56 dr.
Sixième de statère	Demi-amphore	163,12 g	c. 37,50 dr.
Huitième de statère	Demi-tortue	121,80 g	28 dr.

C 2
D 17

DIE
INSCRIFTEN

VON

OLYMPIA

3D190

BEARBEITET

VON

WILHELM DITTENBERGER UND KARL PURGOLD



VERLAG ADOLF M. HAKKERT · AMSTERDAM

1966

C 2
D 17

DEUTSCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT



DIE GEWICHTE
GRIECHISCHER ZEIT
AUS OLYMPIA

VON

KONRAD HITZL



1996

WALTER DE GRUYTER · BERLIN · NEW YORK

Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : talent



60×100 dr. attiques = 60×70 dr. éginétiques (26,2 kg)

1 ex.

Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : quadruple mine



4×100 dr. attiques = 4×70 dr. éginétiques (1740 g)

12 ex.

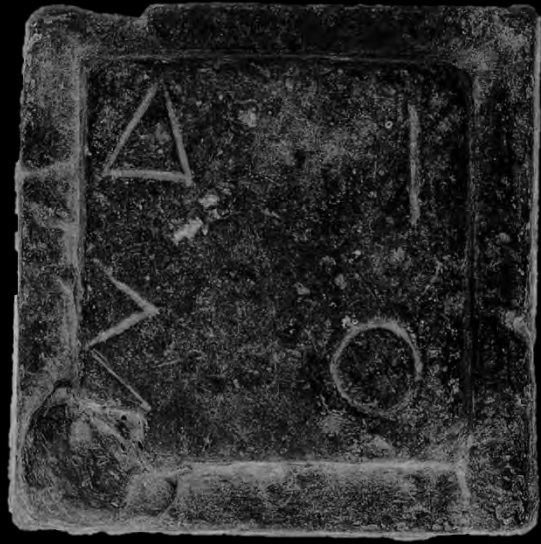
Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : triple mine



3×100 dr. attiques = 3×70 dr. éginétiques (1305 g)

1 ex.

Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : double mine



2×100 dr. attiques = 2×70 dr. éginétiques (870 g)

22 ex.

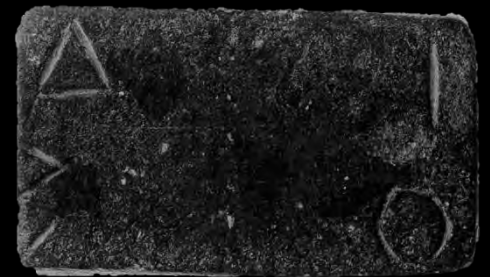
Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : mine



1×100 dr. attiques = 1×70 dr. éginétiques (435 g)

52 ex.

Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : demi-mine



$\frac{1}{2} \times 100$ dr. attiques = $\frac{1}{2} \times 70$ dr. éginétiques (217 g)

65 ex.

Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : quart de mine



$\frac{1}{4} \times 100$ dr. attiques = $\frac{1}{4} \times 70$ dr. éginétiques (109 g)

48 ex.

Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : poids en astragale



Mine (435 g)

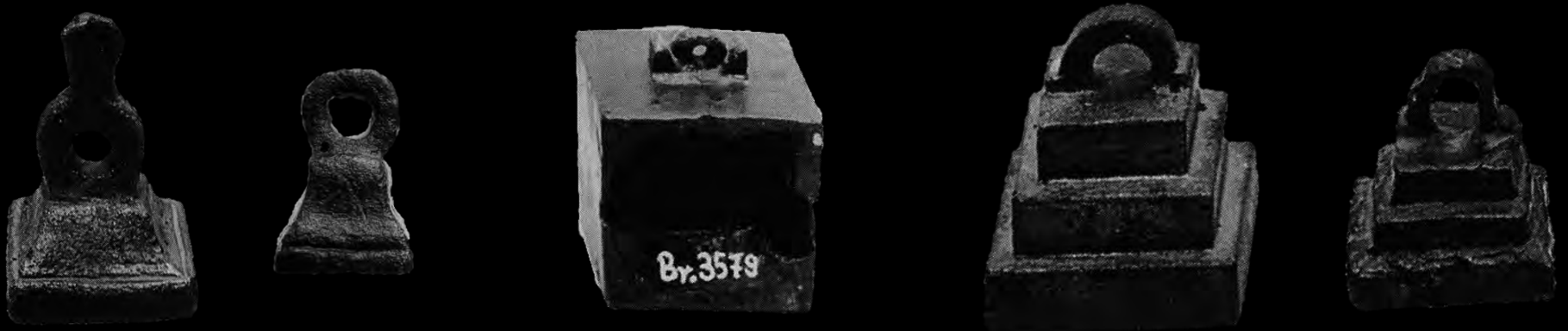


Demi-mine (217 g)

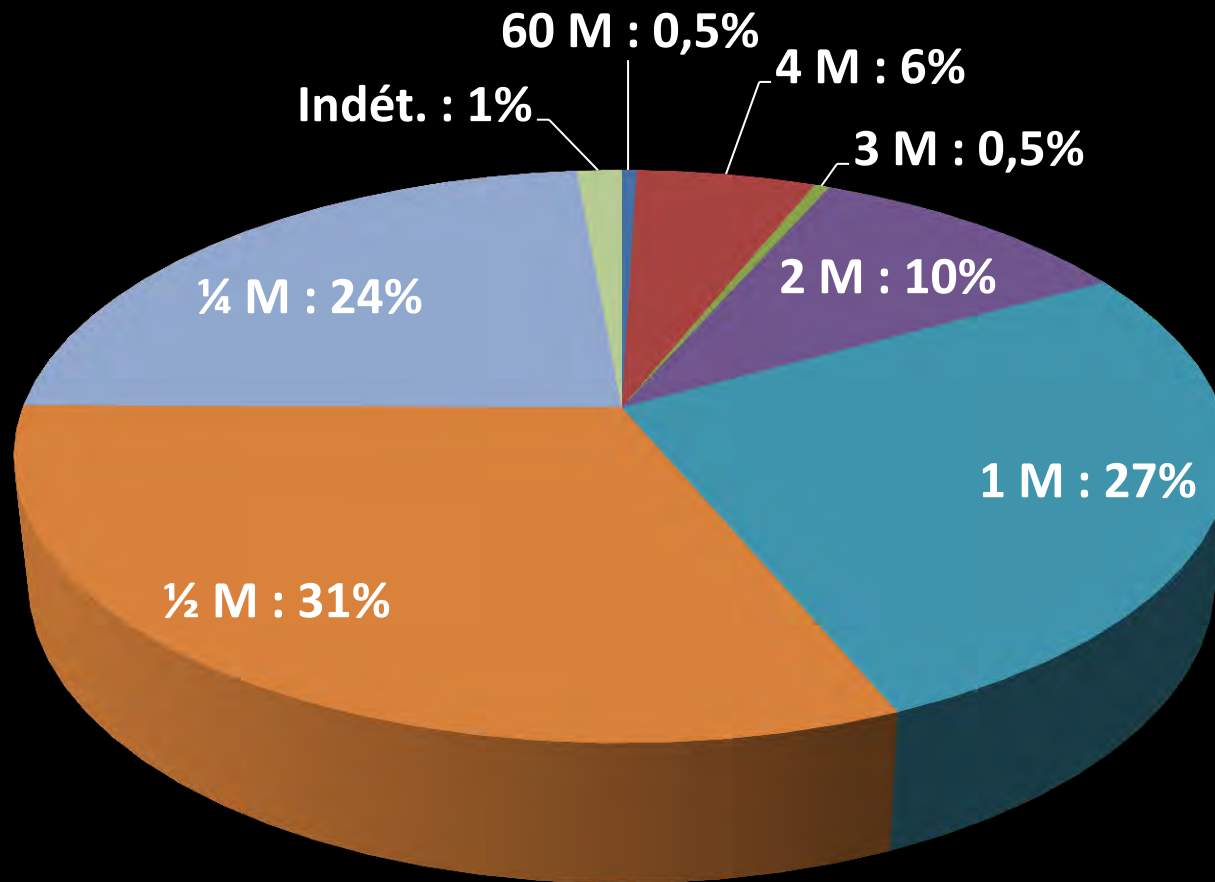


Quart de mine (109 g)

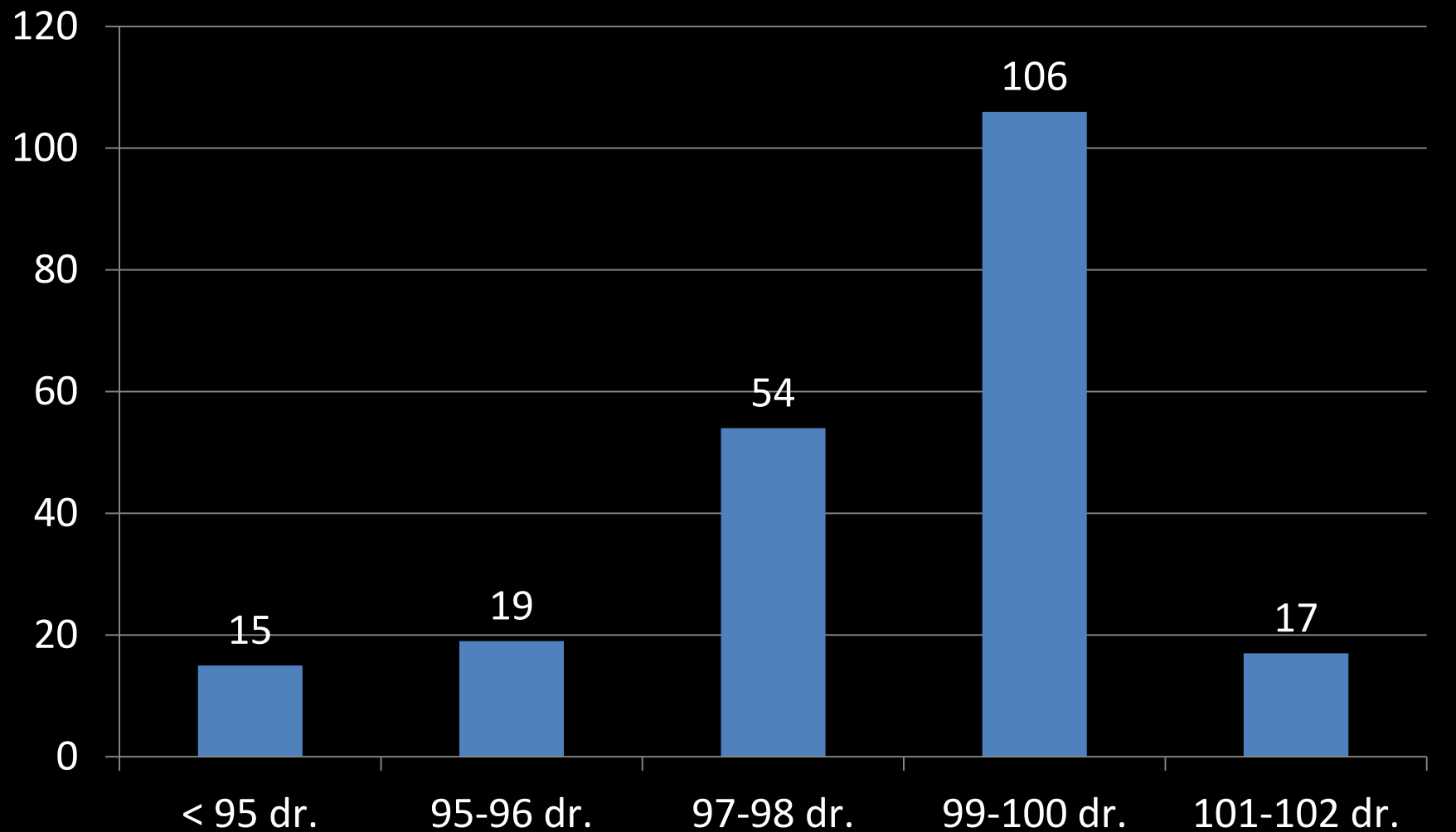
Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : poids de formes diverses



Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : répartition des dénominations



Poids d'Olympie, classe A (ratio 100) : distribution des poids



211 ex.

Poids d'Olympie, classe A (ratio 100)

Dénomination	Masse (g)	Masse (dr. att.)	Masse (dr. égin.)
4 mines	1740 g	400 dr.	280 dr.
3 mines	1305 g	300 dr.	210 dr.
2 mines	870 g	200 dr.	140 dr.
1 mine	435 g	100 dr.	70 dr.
½ mine	217 g	50 dr.	35 dr.
¼ mine	109 g	25 dr.	17,5 dr.

Poids d'Olympie, classe B (ratio 105) : quadruple mine



4×105 dr. attiques (1827 g)

7 ex.

Poids d'Olympie, classe B (ratio 105) : double mine



2×105 dr. attiques (913 g)

9 ex.

Poids d'Olympie, classe B (ratio 105) : mine



1×105 dr. attiques (456 g)

22 ex.

Poids d'Olympie, classe B (ratio 105) : demi-mine



$\frac{1}{2} \times 105$ dr. attiques (228 g)

30 ex.

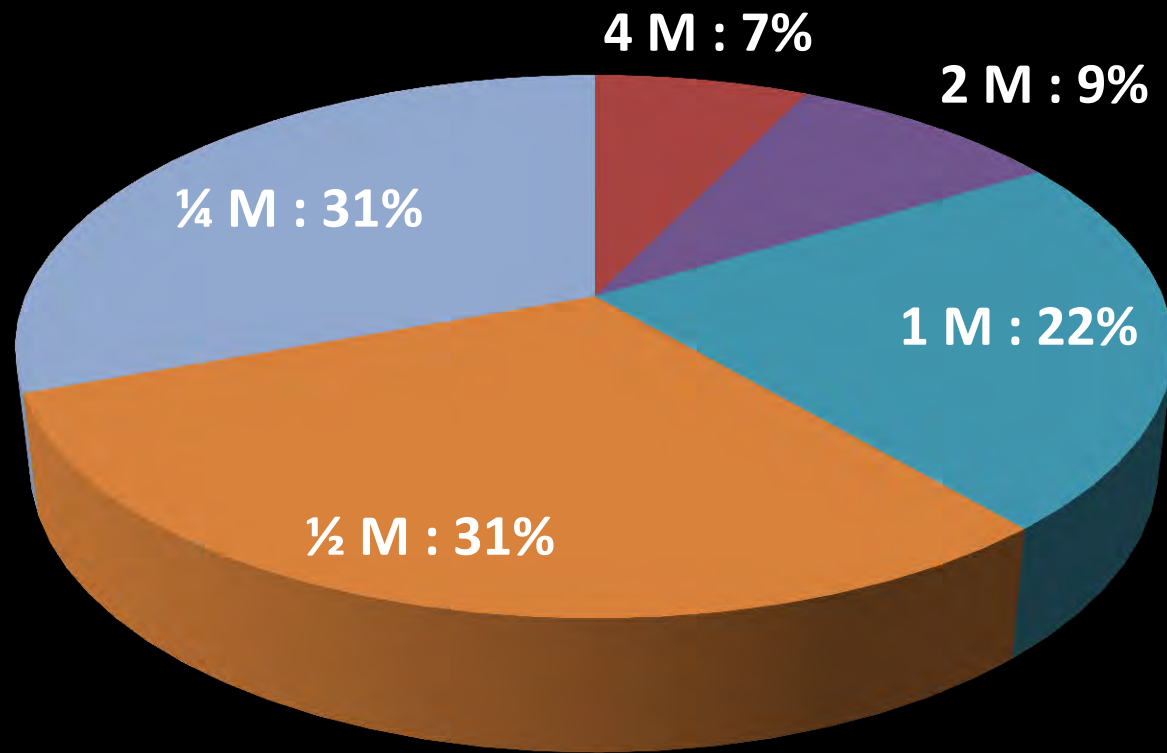
Poids d'Olympie, classe B (ratio 105) : quart de mine



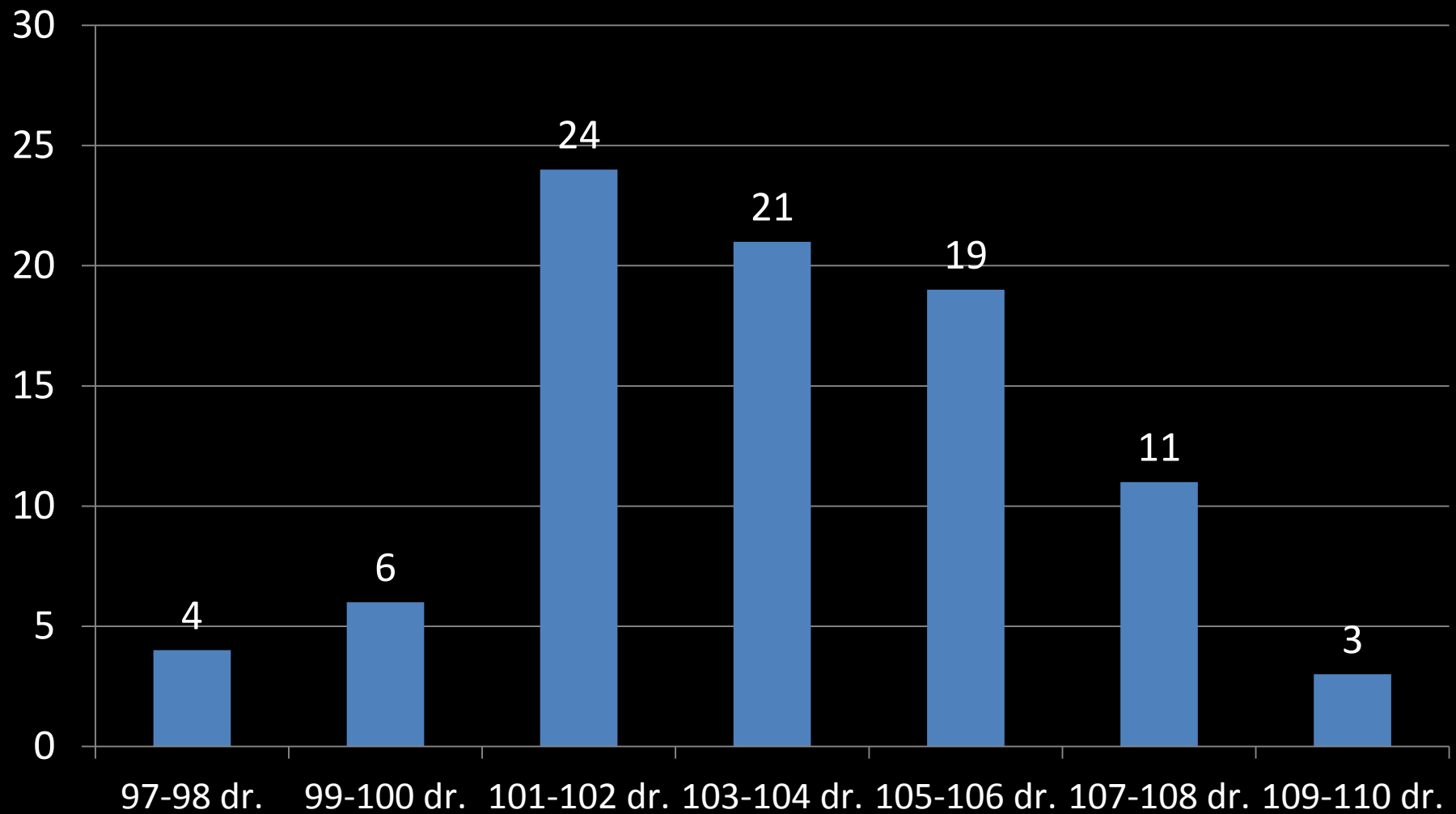
$\frac{1}{4} \times 105$ dr. attiques (114 g)

30 ex.

Poids d'Olympie, classe B (ratio 105) : répartition des dénominations



Poids d'Olympie, classe B (ratio 105) : distribution des poids



88 ex.

Poids d'Olympie, classe B (ratio 105)

Dénomination	Masse (g)	Masse (dr. att.)	Masse (dr. égin.)
4 mines	1827 g	420 dr.	294 dr.
2 mines	913 g	210 dr.	147 dr.
1 mine	457 g	105 dr.	73,5 dr.
½ mine	228 g	52,5 dr.	36,75 dr.
¼ mine	114 g	26,25 dr.	18,37 dr.

Poids d'Olympie, classe C (ratio 112) : quadruple mine



4×112 dr. attiques (1949 g)

1 ex.

Poids d'Olympie, classe C (ratio 112) : double mine



2×112 dr. attiques (974 g)

7 ex.

Poids d'Olympie, classe C (ratio 112) : mine



1×112 dr. attiques (487 g)

16 ex.

Poids d'Olympie, classe C (ratio 112) : demi-mine



$\frac{1}{2} \times 112$ dr. attiques (244 g)

51 ex.

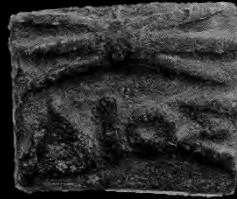
Poids d'Olympie, classe C (ratio 112) : quart de mine



$\frac{1}{4} \times 112$ dr. attiques (122 g)

43 ex.

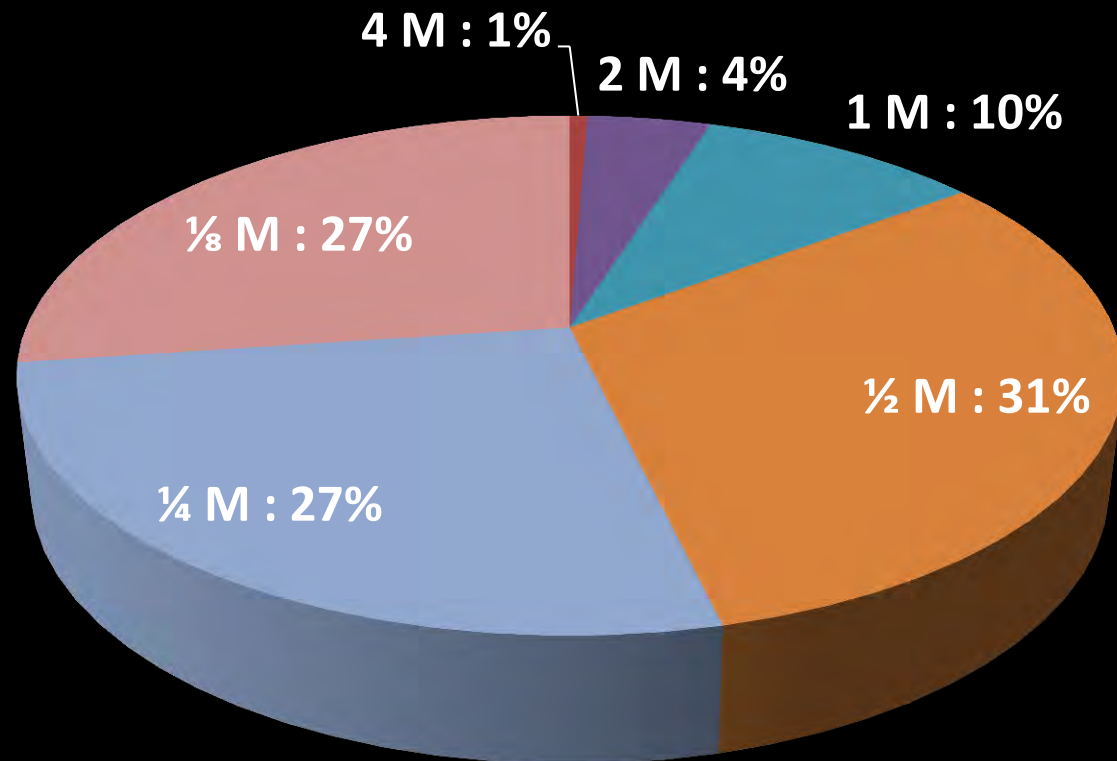
Poids d'Olympie, classe C (ratio 112) : huitième de mine



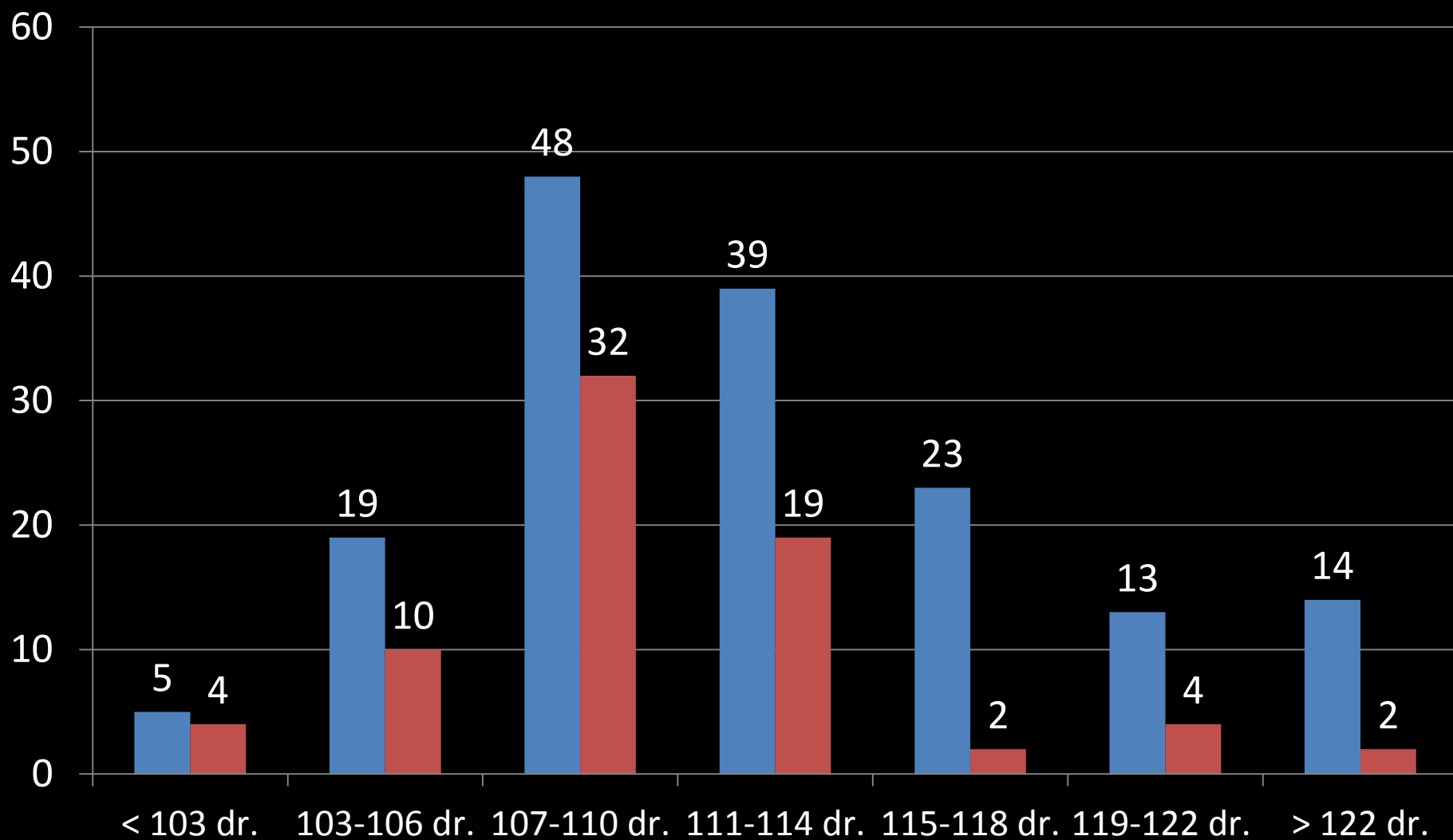
$\frac{1}{8} \times 112$ dr. attiques (61 g)

44 ex.

Poids d'Olympie, classe C (ratio 112) : répartition des dénominations



Poids d'Olympie, classe C (ratio 112) : distribution des poids



161 ex. (73 ex. $\geq \frac{1}{2}$ M)

Poids d'Olympie, classe C (ratio 112)

Dénomination	Masse (g)	Masse (dr. att.)	Masse (dr. égin. réd.)
4 mines	1949 g	448 dr.	336 dr.
2 mines	974 g	224 dr.	168 dr.
1 mine	487 g	112 dr.	84 dr.
$\frac{1}{2}$ mine	244 g	56 dr.	42 dr.
$\frac{1}{4}$ mine	122 g	28 dr.	21 dr.
$\frac{1}{8}$ mine	61 g	14 dr.	10,5 dr.

Structures classiques

1. Historiographie

2. Poids d'Athènes et Olympie

3. Poids et monnaies



Équivalences structurelles (époque classique)



Statère éginétique (AE)
1305 g = 3 mines

←→
RATIO 105:1

Statère éginétique (AR)
12,40 g = 1/35^e de mine



DIDRACHME



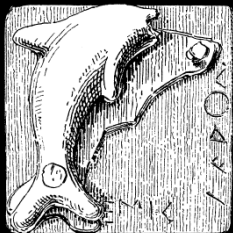
Statère attique (AE)
870 g = 2 mines

←→
RATIO 100:1

Statère attique (AR)
8,70 g = 1/50^e de mine



DIDRACHME



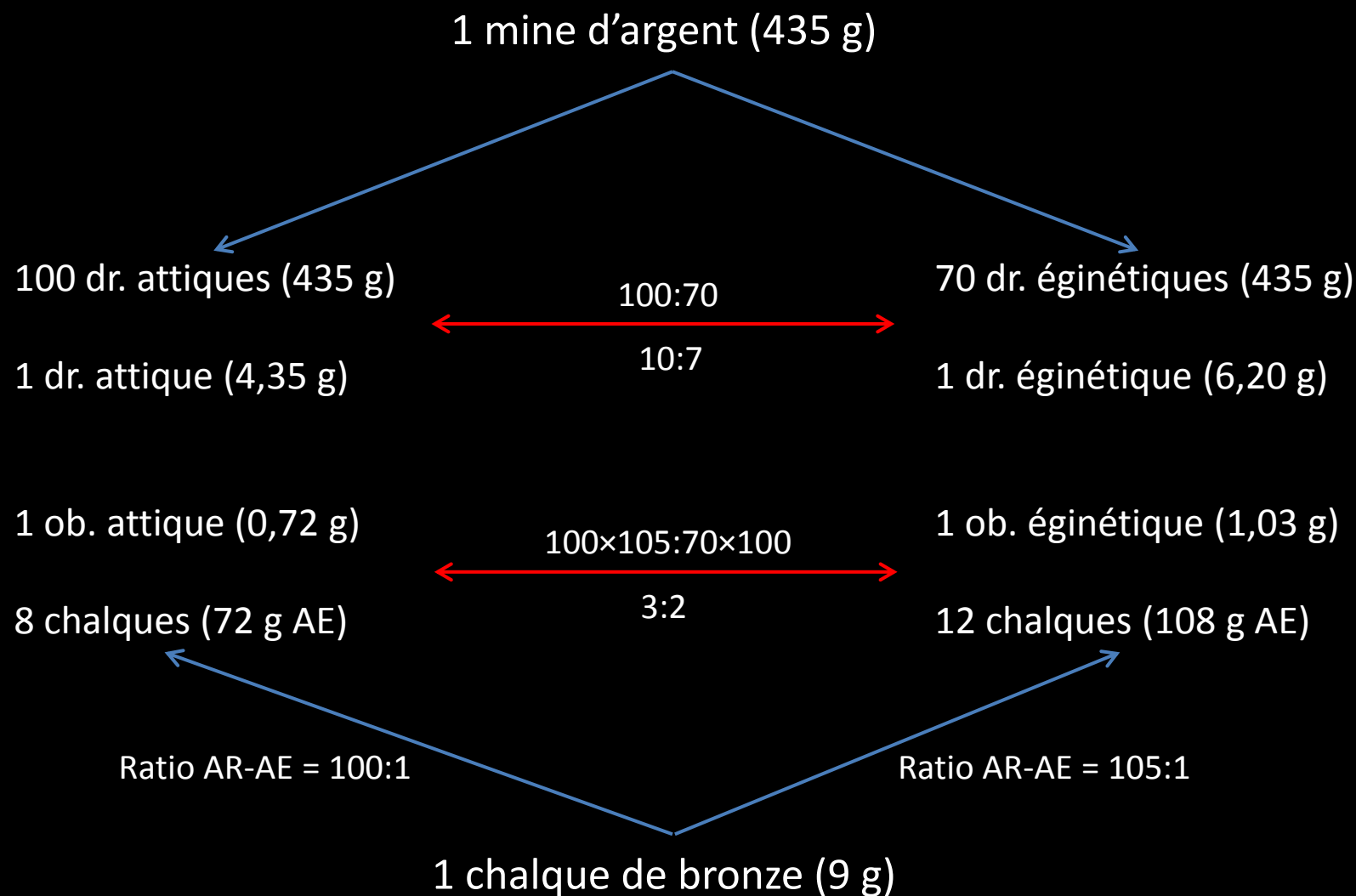
Hémistatère attique (AE)
435 g = 1 mine

Hémistatère attique (AR)
4,35 g = 1/100^e de mine



DRACHME

Principes de conversion entre l'attique et l'éginétique



Réformes de Solon, vues depuis le IV^e s.

Καίτοι τινὲς ἔγραψαν, ὧν ἐστὶν Ἀνδροτίων, οὐκ ἀποκοπῇ χρεῶν, ἀλλὰ τόκων μετριότητι κουφισθέντας ἀγαπῆσαι τοὺς πένητας, καὶ σεισάχθειαν ὀνομάσαι τὸ φιλανθρώπευμα τοῦτο καὶ τὴν ἅμα τούτῳ γενομένην τῶν τε μέτρων ἐπαύξησιν καὶ τοῦ νομίσματος τιμῆς. Ἑκατὸν γὰρ ἐποίησε δραχμῶν τὴν μνᾶν, πρότερον ἐβδομήκοντα καὶ τριῶν οὔσαν, ὥστ' ἀριθμῷ μὲν ἴσον, δυνάμει δ' ἔλαττον ἀποδιδόντων, ὠφελεῖσθαι μὲν τοὺς ἐκτίνοντας μεγάλα, μηδὲν δὲ βλάπτεσθαι τοὺς κομιζομένους.

« Et certains, dont Androtion, écrivirent qu'en les soulageant, non par une suppression des dettes mais par une modération des intérêts, il favorisa les pauvres, et qu'on appela "délivrance" ce trait de bonté ainsi que l'augmentation des mesures et de la valeur du *nomisma* qui se produisit à cette occasion. Il fixa en effet à cent drachmes la mine qui s'établissait auparavant à soixante-treize (drachmes), de telle sorte que, puisqu'en donnant la même chose en nombre on donnait moins en valeur, il soulageait grandement ceux qui devaient rembourser, sans cependant léser ceux qui devaient récupérer. »

Réformes de Solon, vues depuis le IV^e s.

Ἐν [μὲν οὖν τ]οῖς νόμοις ταῦτα δοκεῖ θεῖναι δημοτικά, πρὸ δὲ τῆς νομοθεσίας ποιήσας τὴν τῶν χ[ρ]εῶν [ἀπο]κοπὴν, καὶ μετὰ ταῦτα τὴν τε τῶν μέτρων καὶ σταθμῶν καὶ τὴν τοῦ νομίσματος αὐ[ξ]ησιν· ἐπ’ ἐκείνου γὰρ ἐγένετο καὶ τὰ μέτρα μείζω τῶν Φειδωνείων, καὶ ἡ μνᾶ πρότερον ἄγ[ο]υσσα [σ]ταθμὸν ἑβδομήκοντα δραχμὰς ἀνεπληρώθη ταῖς ἑκατόν. Ἦν δ’ ὁ ἀρχαῖος χαρακτήρ δίδραχμον. Ἐποίησε δὲ καὶ σταθμὰ πρὸς [τ]ὸ νόμισμα τρεῖς καὶ ἐξήκοντα μνᾶς τὸ τάλαντον ἀγούσας, καὶ ἐπιδιενεμήθησαν [αἱ τ]ρεῖς μναῖ τῷ στατήρι καὶ τοῖς ἄλλοις σταθμοῖς.

« Ainsi donc il semble, en ce qui concerne les lois, qu’il les fit favorables au peuple, et qu’avant la création de ces lois, il mit en place une abolition des dettes, et après tout cela, une augmentation des mesures et des poids, et une augmentation du *nomisma*. De son temps, en effet, les mesures devinrent plus grandes que celles de Phidon, et la mine, qui avait auparavant la masse de soixante-dix drachmes, fut amenée à cent (drachmes). L’ancienne “empreinte” était un didrachme. Il mit aussi les poids en rapport avec le *nomisma*, le talent pesant soixante-trois mines, et les trois mines (en sus) étaient redistribuées au statère et aux autres poids. »

Réformes de Solon, vues depuis le IV^e s. : la situation initiale

Monnaie (νόμισμα)



DIDRACHME

Statère éginétique (AR)
12,40 g = 1/35^e de mine

←→
RATIO 105:1

Statère éginétique (AE)
1305 g = 3 mines



870 g = 2 mines



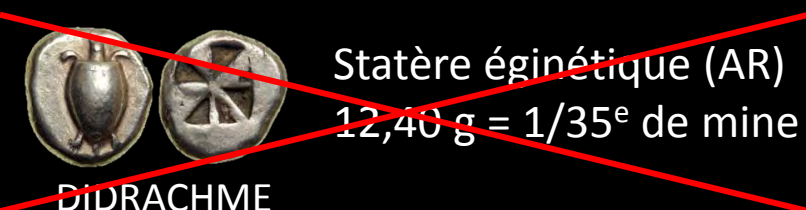
435 g = 1 mine



Réformes de Solon, vues depuis le IV^e s. : une nouvelle drachme

Μονnaie (νόμισμα)

Mesures et poids (μέτρα καὶ σταθμά)



~~Statère éginétique (AR)
12,40 g = 1/35^e de mine~~

←→
RATIO 105:1

Statère éginétique (AE)
1305 g = 3 mines



DIDRACHME

Statère attique (AR)
8,70 g = 1/50^e de mine

Ἦν δ' ὁ ἀρχαῖος χαρακτήρ δίδραχμον

←→
RATIO 100:1

Statère attique (AE)
870 g = 2 mines



DRACHME

Hémistatère attique (AR)
4,35 g = 1/100^e de mine

Hémistatère attique (AE)
435 g = 1 mine



Réformes de Solon, vues depuis le IV^e s. : une nouvelle drachme

Ἑκατὸν γὰρ ἐποίησε δραχμῶν τὴν μνᾶν, πρότερον ἑβδομήκοντα καὶ τριῶν οὔσαν [...]

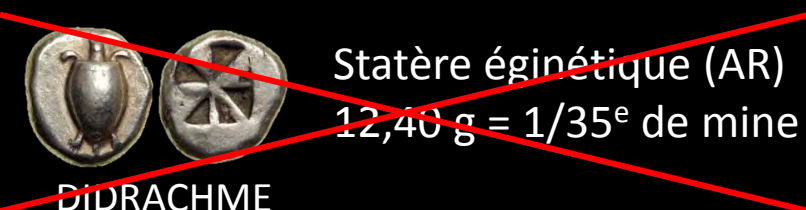
ἢ μνᾶ πρότερον ἄγ[ο]υσσα [σ]ταθμὸν ἑβδομήκοντα δραχμᾶς ἀνεπληρώθη ταῖς ἑκατόν

Système attique (AR) [ratio 100:1]	Contre-valeur (AE)	Système éginétique (AR) [ratio 105:1]
105 dr. att. (4,35 g) =	105 mines (45 675 g)	= 100 dr. att. (4,35 g)
73(,5) dr. égin. (6,21 g) =		= 70 dr. égin. (6,21 g)
1,05 mine (456,75 g) =		= 1 mine (435,00 g)

Réformes de Solon, vues depuis le IV^e s. : une drachme plus forte

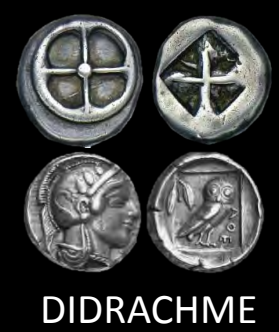
Monnaie (νόμισμα)

Mesures et poids (μέτρα καὶ σταθμά)



←→
RATIO 105:1

Statère éginétique (AE)
1305 g = 3 mines



Statère attique (AR)
8,70 g = 1/50^e de mine

←→
~~RATIO 100:1~~
RATIO 105:1

Statère attique (AE)
~~870 g = 2 mines~~
913 g = 2,1 mines



Hémistatère attique (AR)
4,35 g = 1/100^e de mine

Hémistatère attique (AE)
~~435 g = 1 mine~~
457 g = 1,05 mine



Expédients d'Hippias

Τό τε νόμισμα τὸ ὄν Ἀθηναίοις ἀδόκιμον ἐποίησε, τάξας δὲ τιμὴν ἐκέλευσε πρὸς αὐτὸν ἀνακομίζειν. Συνελθόντων δὲ ἐπὶ τῷ κόψαι ἕτερον χαρακτῆρα, ἐξέδωκε τὸ αὐτὸ ἀργύριον.

« (Hippias) rendit également *adokimon* le *nomisma* qui avait cours chez les Athéniens, et ordonna qu'on lui apportât, à un tarif (τιμή) fixé. Mais alors qu'on la lui avait apporté pour frapper une autre empreinte (κόπτω ἕτερον χαρακτῆρα), il remit le même argent (ἀργύριον) en circulation. »

Réformes de Solon, vues depuis le IV^e s. : une drachme plus forte

[...] σεισάχθειαν ὀνομάσαι τὸ φιλανθρώπευμα τοῦτο καὶ τὴν ἅμα τούτῳ γενομένην
τῶν τε μέτρων ἐπαύξησιν καὶ τοῦ νομίσματος τιμῆς

[...] καὶ μετὰ ταῦτα **τὴν τε τῶν μέτρων καὶ σταθμῶν καὶ τὴν τοῦ νομίσματος αὐ[ξ]ησιν**

Ἐποίησε δὲ καὶ σταθμὰ πρὸς [τ]ὸ νόμισμα **τρεῖς καὶ ἐξήκοντα μναῖς τὸ τάλαντον**
ἀγούσας, καὶ ἐπιδιενεμήθησαν [αἱ τ]ρεῖς μναῖ τῷ στατήρι καὶ τοῖς ἄλλοις σταθμοῖς

Système	Mine	Talent
Système monétaire attique	100 dr. att. = 70 dr. égin.	6000 dr. att. = 4200 dr. égin.
Système pondéral attique	105 dr. att. = 73(,5) dr. égin.	6300 dr. att. = 4410 dr. égin.

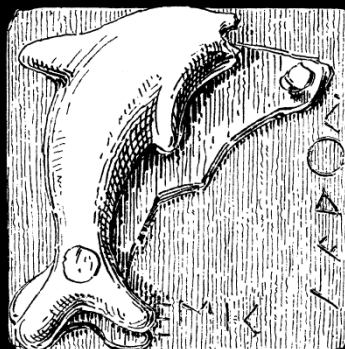
Décret de Teisaménos (403) : retour aux normes de Solon et Dracon

Ἔδοξε τῷ δήμῳ, Τεισαμενὸς εἶπε· πολιτεύεσθαι Ἀθηναίους κατὰ τὰ πάτρια, νόμοις δὲ χρῆσθαι τοῖς Σόλωνος, καὶ μέτροις καὶ σταθμοῖς, χρῆσθαι δὲ καὶ τοῖς Δράκοντος θεσμοῖς, οἷσπερ ἐχρώμεθα ἐν τῷ πρόσθεν χρόνῳ.

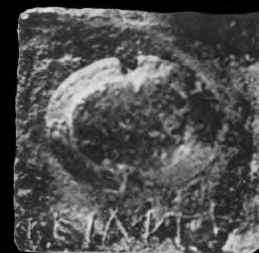
« Le peuple a décrété, sur proposition de Teisaménos : que les citoyens athéniens se conforment aux coutumes ancestrales, qu'ils se réfèrent aux normes de Solon, et à ses mesures et poids, et qu'ils se réfèrent aux jugements de Dracon, ceux-là mêmes auxquels nous nous référions autrefois. »



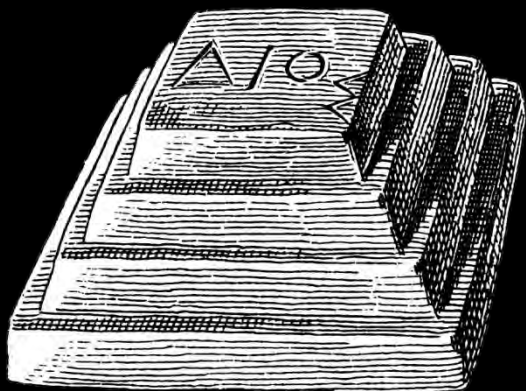
Statère attique
= double mine



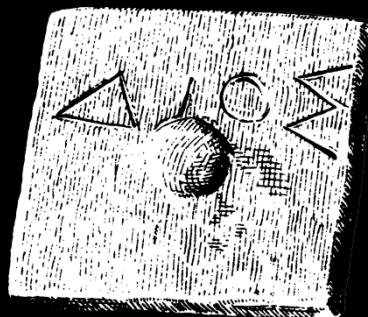
Hémistatère attique
= mine



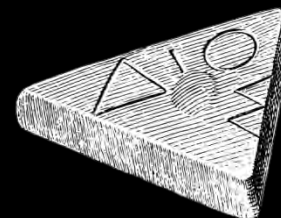
Quart de statère attique
= demi- mine



Quadruple mine

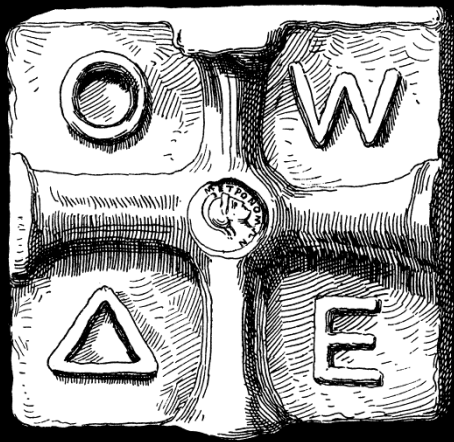


Mine

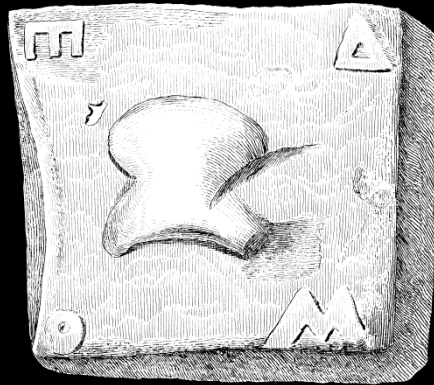


Quart de mine

MINE = 100 DRACHMES ATTIQUES = 70 DRACHMES ÉGINÉTIQUES



Double statère
= quadruple mine



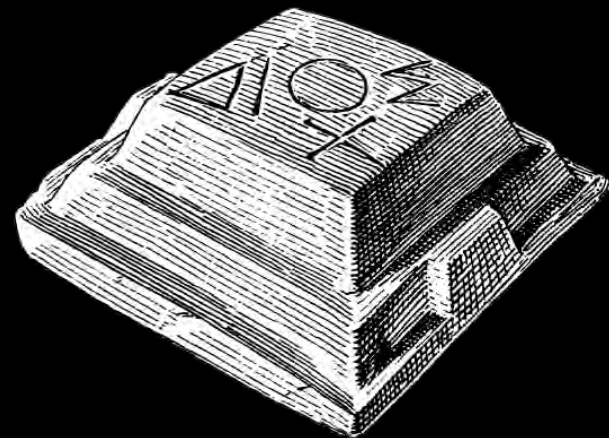
Statère
= double mine



Demi-statère
= mine



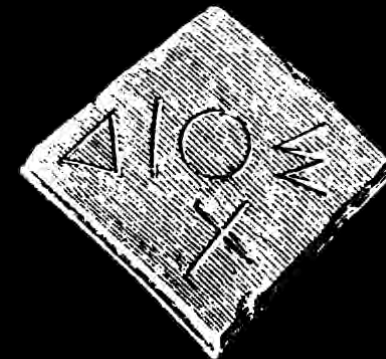
Quart de statère
= demi-mine



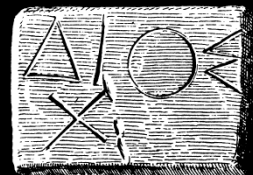
Quadruple mine



Double mine



Mine



Demi-mine

MINE = 105 DRACHMES ATTIQUES



Statère
= double-mine



Mine
= demi-statère



Quart de statère
= demi-mine



Huitième de statère
= quart de mine



Mine



Demi-mine



Quart de mine

MINE = 112 DRACHMES ATTIQUES = 84 DRACHMES ÉGINÉTIQUES

SYSTÈME PONDÉRAL

Un système unique :

Une mine = 70 dr. égin.
= 100 dr. att.

Deux systèmes distincts :

Mine égin. = 70 dr. égin.
= 100 dr. att.

Mine att. = 105 dr. att.

Un système unique :

Une mine = 84 dr. égin.
= 112 dr. att.

RATIOS BRONZE-ARGENT

Deux ratios :

Ratio égin. = 105:1

Ratio att. = 100:1

Un ratio unique :

Ratio égin. = 105:1

Ratio att. = 105:1

Un ratio unique :

Ratio égin. = 112,5:1

Ratio att. = 112,5:1

SYSTÈME MONÉTAIRE

Un système unique :

Une mine = 70 dr. égin.
= 100 dr. att.

Un système unique :

Une mine = 70 dr. égin.
= 100 dr. att.

Un système unique simple :

Une mine = 75 dr. égin.
= 100 dr. att.



Entre poids et monnaies

La métrologie grecque aux époques classique et hellénistique

Charles DOYEN
(F.R.S.-FNRS / UCLouvain)

Maître de conférences invité, École pratique des Hautes Études

