

٢٥٥-٢٦٠ (١٥٠١١٦) ٥١٤

تطيف

الضرورة<sup>(١)</sup>.

وتفصيله في عنوان «دفن».

مضانّ البحث:

يبحث عن التطبيق في الركوع في كتاب الصلاة عند الكلام عن مكروهات الركوع. وعن تطبيق الجفنين والشفنتين في كتاب الطهارة عند الكلام عن الطهارات الثلاث. وعن تطبيق فم الميت وجفنيه في آداب الاحتضار. وعن تطبيق اللحد في مكروهات الدفن.

تطريب

راجع: غناء.

تطقل

راجع: طفيلي.

تطيف

لغة:

من اللطيف، وهو بمعنى القليل، فاللطيف

(١) أنظر الجواهر ٤: ٣٣٢-٣٤٤.

وهل تبطل الصلاة بذلك أم لا؟ فيه خلاف<sup>(١)</sup>.

استحباب تطبيق فم الميت:

ذكروا من جملة المستحبات بعد الموت تغميض عيني الميت وتطبيق فمه، وشدّ فكّيه<sup>(٢)</sup>؛ لتلاّ تشوّه خلقته بعد موته<sup>(٣)</sup>. والمراد من تطبيق الفم سدّه بتطبيق الشفتين.

معيّار تشخيص الباطن بتطبيق الشفتين والجفنين: الواجب في غسل الأعضاء ومسحها في الطهارات الثلاث هو ظاهرها، والظاهر من الوجه ما أطبقت عليه الشفتان والجفنان، فيكون خارجهما هو الظاهر، وداخلهما هو الباطن<sup>(٤)</sup>.

تطبيق اللحد:

ويقصد به فرش به بشيء كالساج والآجر والقراش ونحوها.

ذكروا من جملة مكروهات الدفن أن يطبق اللحد ويفرش بشيء من ذلك، إلا إذا اقتضت

(١) أنظر: كشف اللثام ٤: ١٨٠ - ١٨١، والجواهر ١٠:

١١٨-١١٩.

(٢) أنظر العروة الوثقى ٢: ٢٠ / المستحبات بعد الموت.

(٣) أنظر: التذكرة ١: ٣٤١، والمتنهي ٧: ١٣٩، والجواهر

٤: ٢٣.

(٤) أنظر كشف الغطاء ٢: ٣٣ و١٦٧ و٢٦١.

# Research Articles and Studies

in honour of

## Iraj Afshar

Edited by

Ibrahim Chabbouh & François Déroche



Al-Furqān Islamic Heritage Foundation  
Centre for the Study of Islamic Manuscripts

02 Kasım 2013

MAKULDE YAYIMLANDIKTAN  
SONRA GELEN DOKÜMANI

II

## *The Corpus of the Arabic Science of Weights (9th-19th Centuries): Codicology, Textual Tradition and Theoretical Scope*

MOHAMMED ABATTOUY

(Mohammed V-Agdal University, Rabat, Morocco  
Foundation for Science, Technology and Civilisation (FSTC),  
Manchester, UK)<sup>†</sup>

### INTRODUCTION

THE FOLLOWING ARTICLE will be devoted to two main concerns:

1. The description of the textual tradition of the Arabic corpus of the science of weights (*‘ilm al-athqāl*), a tradition of scientific and technical treatises reconstituted from manuscripts, most of which were never published. The components of this corpus, amounting to more than thirty texts, cover the whole range of scientific activity in Islamic lands from the 9<sup>th</sup> through to the 19<sup>th</sup> century. This group of texts is unified by a common theme: the spectrum of theoretical and practical problems related to the description, the functioning and the use of various types of balances, and especially of the steelyard, the balance with calibrated beam, unequal arms and moving weights.

2. The interpretation of the Arabic corpus of the science of weights as a transformation in the history of mechanics. Such a transformation was represented by the creation of an independent theoretical branch that evolved from ancient contributions and nourished physical debates until the advent of modern science on the problems of equilibrium and the properties of weighing operations. As a result, *‘ilm al-athqāl* should

229-278

## أدوات الكيل عند العرب :

### اشتقاقاتها، قياساتها، استعمالاتها

الأستاذ / أحمد محمد جواد محسن

باحث أكاديمي عراقي - دمشق - سوريا

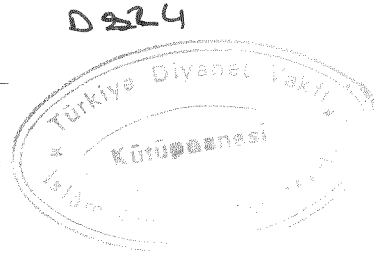
#### مقدمة

استعمل العرب، منذ القدم، عملية الكيل، لقياس كمية المواد المختلفة، سواء كانت جافة أم سائلة، بواسطة أدوات، تمثل أوعية خاصة يمكن أن يحملها الإنسان بمفرده أو يستعين بالحيوان. وقد كان للعرب في الجزيرة العربية أدوات متعددة للكيل، تدعى المكاييل، مختلفة أسماءها، متشعبة أشكالها، كثيرة استعمالاتها. أضف إلى ذلك لم يكن ثمة اتفاقاً كاملاً عن أصولها واشتقاقاتها، لأن معظم هذه الأدوات أخذها العرب من البلدان المجاورة، كالعراق والشام وبلاد فارس، التي تعود جذورها إلى شعوب الحضارات القديمة كالبابليين والمصريين القدماء والرومان والإغريق. هذا الأمر حتم على العرب التعامل مع كل بلد بمكاييله الخاصة، مما نجم عنه اختلافات في تحديد سعة المكيال الواحد في أحيان كثيرة. والمكاييل التي استعملها العرب على مر العصور عديدة، هي الصاع، المُد، القفيز، القسط، الفرق، المكوك، المختوم، الجريب، الوسق، الوقر، الكر، الأردب، الطسق، الكارة، الكيلجة، المدى، الويبة، الغرارة. ومع تعدد هذه المكاييل، إلا أن أهميتها واستعمالاتها لم تكن متساوية زماناً ومكاناً، لأن قسماً منها قد اكتسب اعتبارات خاصة دينية شرعية كتحديد قيمة الزكاة، وقسماً آخر اعتمده الحكام والولاة مقياساً أساسياً في معاملاتهم مع عامة الناس. أضف إلى ذلك أن كل بلد يختص ويشتهر بمكاييل معينة، والحديث الذي روي عن الرسول الكريم محمد (ﷺ) واضح في هذا المجال: « منعت العراق درهمها وقفيزها، ومنعت الشام مدها ودينارها، ومنعت مصر إردبها ودينارها، فذكر رسول الله (ﷺ)، كل بلد وما تختص به من كيل وتقدير<sup>(1)</sup>. و منعت أي حميت. والهدف من هذه الدراسة هو البحث عن معنى الكيل، وعن المعاني اللغوية للمكاييل وعلى اشتقاقاتها وأصولها التاريخية واستعمالاتها، وورودها في القرآن الكريم والأحاديث والشعر العربي والحكم والأمثال. غير أننا سوف لا نركز كثيراً على مقاديرها وقياساتها، بسبب تفاوتها وتباينها في مواضع كثيرة.

#### معنى الكيل

عن الوزن. فالوزن يتطلب آلة تدعى الميزان، كما يتطلب وجود عبارات مختلفة الأحجام: أما الكيل فهو أكثر سهولة؛ لأنه يتطلب إناءً واحداً يفرغ به من موضع معين، ليفرغ في موضع آخر، مرة أو أكثر

- ١- مجلة الحكمة - لندن - ع ١٦ - س ١٤١٩: نظرات في إعراب القرآن المنسوب لقوام السنة الأصبهاني: د. عبد الهادي حميتو.
- ٢- مجلة عالم الكتب - م ٢٢ - ع ٦٥ - س ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠٢ م. كتاب معاني الحروف المنسوب للرماني تحقيق اسمه ونسبته إلى ابن فضل المجاشعي: د. سيف العريفي.
- ٣- مجلة العرب - ج ١ - ع ٤٢ - س ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م: إعراب القرآن لقوام السنة هو نكت المعاني: أ. د. حاتم صالح الضامن.
- ٤- الرسائل الجامعية: المدارس النظامية - أ. محمد ماهر حمادة - بحث جامعي - كلية التربية - جامعة دمشق - ١٩٥٤ - ١٩٥٥ م.



- ١- وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان مما ثبت بالنقل أو السماع أو أفبته العيان: شمس الدين أبو العباس أحمد بن محمد ابن خلكان (ت ٦٨١ هـ)، تج: د. إحسان عباس - دار صادر بيروت - ط ١ - ١٩٦٨ - ١٩٧١ م، ودار إحياء التراث العربي - بيروت - ط ١ - ١٩٩٧ م.
- ٢- بئمة الدهر: أبو منصور الثعالبي (ت ٤٢٩ هـ) تج: محمد محيي الدين عبد الحميد - مطبعة السعادة - القاهرة - ط ٢ - ١٩٥٦ م.
- ٣- فهرست المجلات والدوريات: مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - ١٩٤ - س ١٤١٨ هـ: التحفة الوفية بمعاني حروف العربية: إبراهيم الصفاقي (ت ٧٤٢ هـ)، تج: أ. د. صالح بن حسين العايد.



## OSMANLI DEVRİNDE ORTADOĞU'DA KULLANILAN AĞIRLIK VE HACİM ÖLÇÜSÜ BİRİMLERİ

*Weight and Volume Measurement Units in the Middle East During the  
Ottoman Era*

Ünal TAŞKIN\*

### ÖZET

Osmanlı Devleti, hâkimiyeti altındaki yerlerin özellikleri hesaba katılırsa, farklı idare tarzları uygulamıştır. Bu durum ölçü birimleri için de aynıdır. Meselâ, "kile" ülke genelinde geniş bir kullanıma sahip olmasına rağmen, ağırlığı bölgeden bölgeye değişiyordu. Benzer değişimler rıtl, dirhem, miskal ve batman gibi birimlerde de gözlenebilir. Ek olarak, belirli bölgelerde sınırlanmış bazı ölçü birimleri de vardı. Bu, bir bakıma, Osmanlı öncesi uygulamaların devamı olduğu gibi aynı zamanda ölçü birimlerinin Osmanlılaştırılması olarak da düşünülebilir. Osmanlı ülkesinin çeşitliliği ve genişliğine bakarsak, bu uygulamanın haklılığını söylememiz gerekir.

**Anahtar Kelimeler:** Ölçü ve tartı sistemi, Osmanlı İmparatorluğu

### ABSTRACT

Ottoman Empire applied different administrative methods, taking into account different characteristics of the regions under its rule. This is also true for measurement units. For instance, although kile was used through at the Ottoman lands, its weight varied from province to province. Similar variations can be observed for such units as rıtl, dirhem, miskal and batman. In addition, there were some measurement units restricted to certain areas. This was in a way the continuation of pre- Ottoman practices but it can also be considered as the Ottomanization of the measurement units. Given the expanse and diversity of the Ottoman lands we must say that this practise was justifiable.

**Key Words:** Weight and Measurement, Ottoman Empire

### Giriş

Osmanlı tarihinin bütün yönleriyle araştırılıp ortaya konulması kendi tarihimiz için olduğu kadar Ortadoğu, Afrika ve Avrupa tarihleri için de son derecede önemlidir. Üç kıta üzerine yayılmış olan Osmanlı Devleti bu geniş coğrafya üzerinde farklı din, dil ve ırktan insanlarla uzun bir süre muhatap olmuş, onları idaresi altında tutmuştur.

\* Doktora Öğrencisi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalı,  
unaltaskin@hotmail.com

Olac (15.0117)

Q

21 Eylül 2014

MADDE YAYIMLANDIKTAN SONRA GELEN DOKÜMAN

## Quantification

CATARINA DUTILH NOVAES  
ILLC and Department of Philosophy  
University of Amsterdam  
Amsterdam  
The Netherlands

### Abstract

Medieval authors approached the semantic phenomenon now known as quantification essentially by means of the concept of supposition, more specifically the different modes of personal supposition. The modes of personal supposition were meant to codify the quantificational behavior of what we now refer to as quantifier expressions, and what the medievals referred to as syncategorematic terms. Perhaps the best way to understand the medieval approach to these quantifier expressions by means of the notion of supposition is as a two-step procedure that explicates their meaning and semantic behavior. First, the syntactical structure of the proposition, that is, the presence and order of its syncategorematic terms, determines the kind of personal supposition that each categorematic term has. Then, the semantic definitions of each mode of personal supposition determine the effect of quantifying syncategoremata over the quantity of objects involved in the assertion of a proposition. This entry discusses both groups of rules, and the contrasting thirteenth and fourteenth century approaches. The former is based on the verification of propositions and focuses on the semantics of quantifier expressions taken individually; the latter focuses on the inferential relations of ascent and descent between propositions with quantifying syncategorematic terms and singular propositions of the form "This a is b," and on the study of the global quantificational effect of syncategorematic terms in wider propositional contexts.

The phrase "medieval theories of quantification" is, properly speaking, an anachronism; medieval authors never used the term "quantification" in this sense, and even though

they did treat semantic phenomena similar to what we now refer to as quantification, their theories differ from modern theories of quantification in significant aspects – to the point that this approximation may even be unwarranted (Matthews 1973). Nevertheless, their treatments of such phenomena are often insightful and sophisticated, justifying thus that we consider them from the viewpoint of modern theories of quantification, but provided that the term "quantification" be understood very broadly.

Broadly understood, quantification can be defined as a construct or procedure by means of which one specifies the quantity of individuals of the domain of discourse that apply to or verify a given statement. Typical quantifier expressions are "Some," "All," "None," and they usually determine the quantity of individuals involved in an assertion. Medieval authors approached quantification and quantifier expressions essentially by means of the concept of supposition, more specifically the different modes of personal supposition.

Besides supposition, they also treated quantificational phenomena from the vantage point of their theories of syllogisms, following the traditional Aristotelian approach. However, it is widely acknowledged that medieval authors did not contribute much to the development of Aristotle's theory of syllogisms for assertoric propositions, and that their main contributions concern modal syllogisms. Therefore, the innovations proposed by medieval authors with respect to quantification are not to be found in their theories of syllogisms, but rather in this typical medieval development, theories of supposition.

The different modes of personal supposition are indeed the closest medieval counterpart of our theories of quantification. The modes of personal supposition were meant to codify the quantificational behavior of what we now refer to as quantifier expressions, and what the medievals referred to as syncategorematic terms. Such analyses can be found in virtually every later medieval textbook in logic, but for reasons of space I shall focus on three representative texts: William of Sherwood's *Introduction to Logic*, William of Ockham's *Sum of Logic* (part I), and Buridan's *Treatise on Supposition*.

Perhaps the best way to understand the medieval approach to these quantifier expressions by means of the

1033-1036

GALAND-PERNET L., 1986 – « Sur l'origine des désinences verbales des première et deuxième personnes du singulier en berbère », *GLECS*, 29-30, 1984-1986, p. 7-38.

IBRISZIMOW D. et SEGERER G. (éds), 2004 – *Systèmes de marques personnelles en Afrique*, Louvain/Paris, Peeters (« Afrique et Langage » : 8).

PRASSE K-G., 1972 – *Manuel de grammaire touarègue*, 1972, I-III, Phonétique-Ecriture-Pronoms, Copenhague.

Salem CHAKER

ölas (150119)

26 Février 2016  
 MADDE YAYINLANDIKTAN  
 SONRA GELEN DOKÜMAN

## P65. PROSODIE

Le terme 'prosodie' vient du grec ancien *προσῳδός*, et renvoyait à un chant accompagné de musique instrumentale. Plus tard, il est venu à signifier la science de la versification, les lois de la métrique dans la lecture à haute voix de la poésie. De nos jours, en phonétique, ce terme renvoie aux propriétés suprasegmentales de la parole, comme les modulations contrôlées de la hauteur de la voix (mélodie ou fréquence fondamentale), l'allongement ou la compression des durées des segments et syllabes, et les fluctuations intentionnelles du volume de la voix (intensité). Nous ne traiterons pas ici de la métrique\*, mais uniquement de la prosodie phonétique, sous ses deux aspects principaux, l'accent\*, et l'intonation.

### Accent

On renverra le lecteur à la notice *Accent* de *l'Encyclopédie berbère* (Vycichl & Chaker 1984) et à la bibliographie qui s'y trouve, que nous complétons ici par quelques développements récents.

Les variétés berbères diffèrent quant à la présence d'un accent distinctif, et quant à sa nature (intensité ou mélodie). Le domaine accentuel non plus n'est pas le même selon les langues : parfois il s'agit du groupe formé par le lexème et ses affixes et clitiques, comme en kabyle (Chaker 1991), parfois il s'agit du lexème seul, nom ou verbe, comme en tetserrret (Lux et Philippson 2010).

L'accent peut avoir une fonction distinctive, comme en kabyle (Chaker 1991, 1995 et 2001) et en siwi (Louali et Philippson 2005), où il permet de distinguer le groupe nominal du groupe verbal. Il peut également avoir une fonction morphologique ou grammaticale : dans plusieurs variétés orientales l'accent marque une différence de rôle syntaxique (fonction circonstancielle de localisation *vs* fonction argumentale), de détermination, d'aspect, ou marquer une distinction morphologique (genre). Ainsi, à Aujila et El Foqaha (Paradisi 1960 et 1963) et à Ghadamès (Lanfry 1968), il existe une opposition entre aoriste accentué sur la première syllabe et accompli accentué sur la finale. En tetserrret (Lux et

Philippson 2010), l'accent des noms masculins (antépénultième) est différent de celui des noms féminins (pénultième), sauf lorsque le nom est suivi d'un possessif.

En diachronie, Brugnatelli (2005) postule l'existence d'un accent dynamique de mot en proto-berbère, qui expliquerait les allongements, abrègements et chutes de voyelles ayant eu lieu ultérieurement dans divers parlers, et ayant eu des conséquences sur la morphologie, notamment au niveau de l'opposition d'état, du marquage du locatif, de l'accompli résultatif, et des thèmes verbaux négatifs.

On trouvera également des considérations approfondies sur l'accentuation dans Heath (2005) pour le tamashek du Mali, Prasse (1973) pour le touareg de l'Ahaggar, Vycichl (2005) et Naumann (2013) pour le siwi.

### Intonation

Lionel Galand a insisté très tôt sur l'importance de l'intonation dans les processus de mise en relief et de structuration syntaxique ([1971] 1988, p. 217), Salem Chaker également, qui avait précisément pointé le rôle de la prosodie dans le marquage de certaines relations syntaxiques en kabyle dès sa thèse d'État ([1978] 1983). En dépit de ces constats, et sans doute à cause de la dimension technique exigée par l'étude précise des phénomènes prosodiques, la notice « Intonation » (Chaker 2001) de *l'Encyclopédie berbère* ne faisait état que d'un petit nombre de travaux portant sur cet aspect.

Il faut cependant signaler une étude pionnière en anglais, la thèse de Mc Clelland (1996), dans laquelle plusieurs configurations syntaxiques du rifain sont étudiées en détail d'un point de vue prosodique, dans leur contexte discursif. Depuis, un certain nombre de publications ont vu le jour. Les premières études portent sur l'analyse d'énoncés élicités, comme les énoncés non-verbaux à particule prédicative *d* en rifain (Louali & Mettouchi 2002), en kabyle et en rifain (Mettouchi, Smaïl & Louali 2004), ainsi que les déclaratives et interrogatives en kabyle (Guemiri 2009). Ensuite les études s'étendent à des énoncés spontanés : Lafkioui (2002) étudie les fonctions de l'intonation en rifain, dans différentes configurations syntaxiques ; Mettouchi (2003a et 2003b) montre qu'en kabyle, les clivées ont des profils intonatifs différents selon le degré de contrastivité de la focalisation, et que le pic de F° de ces structures se trouve non sur le nominal focalisé, mais sur le relateur, ce qui est rare typologiquement. Lafkioui (2006) montre l'interdépendance des morphèmes et intonèmes dans la construction des effets pragmatiques, pour certains énoncés non-verbaux du rifain. Lafkioui (2009) analyse le rôle structurant de l'intonation dans la subordination et la coordination en rifain, Mettouchi (2009) analyse les différents schémas intonatifs portés par les morphèmes de négation en kabyle, et Lafkioui (2011) s'intéresse aux profils intonatifs associés aux topiques en rifain.

D'autres phénomènes sont abordés d'un point de vue intonatif : c'est le cas du lien entre structuration prosodique et structuration typographique

6476-6480

MIZÂN

- Kur'an da

953

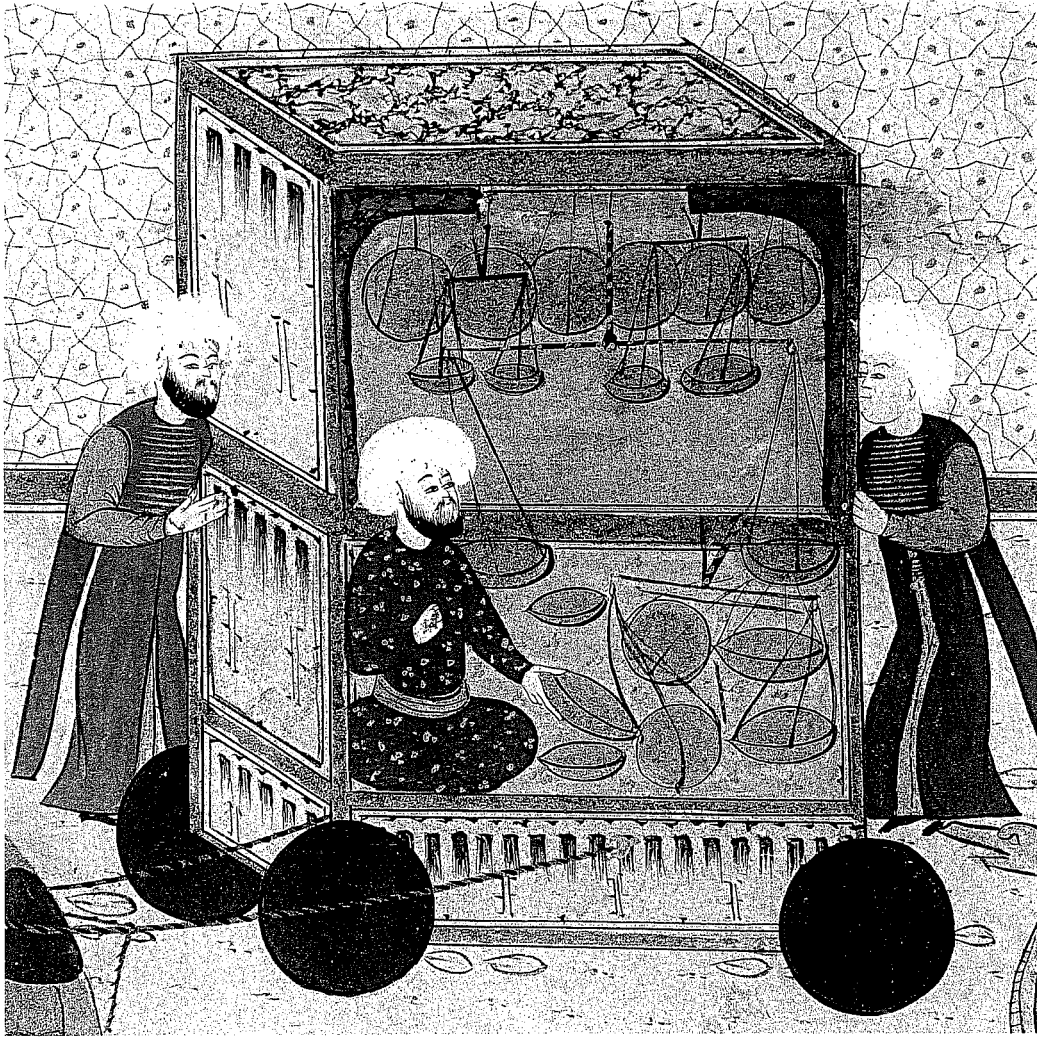
Ali-m

İlimler tarihinde ait. B.T.

Et. Mufassal - VII, 627 v.

# yerçekimi kuvvetiyle çalışan eski teraziler

Tarih boyunca ekonomik ve günlük yaşamda önemli rol oynamış, yerçekiminden başka hiçbir enerjiye ihtiyaç duymadan çalışan eski terazilerin öyküsünü ve özelliklerini Yük. Müh. Araştırmacı **Şinasi Acar** kaleme aldı.



28 NİSAN 2006

Topkapı Sarayı  
Müzesi  
Kütüphanesi'ndeki  
"Surnâme-i  
Hümâyûn'da  
Teraziciler.

**T**erazi sözcüğü Farsça kökenlidir; "terâzû" dan gelir. Arapçası "mizân", Türkçesi "tartı"dır. Osmanlı Türkçesinde aynı anlamda "vezne" sözcüğü de kullanılır.<sup>1</sup> Kütleleri karşılaştırmaya yarayan ve bir kolun uçlarına asılı iki "kefe"den meydana gelen tartı aracının adıdır. Kurân'da bu araç için "kistâs" sözcüğüne de rastlanmaktadır.

"Terazi oku" denen rijit (esnemez) madenî çubuğun

uzunluğuna dik olarak "bıçak" denilen üç çelik prizma yerleştirilmiştir. Esnemeyi önlemek için terazi oku genellikle kısa ve üçgen biçiminde yapılır. Okun ortasındaki bıçağın mesnedi, vidayla ayarlanabilen üç ayakla donatılmış düşey bir sütunun üst kısmındaki düzleme dayanır. Ayar vidalarının yardımıyla bıçağı taşıyan düzlem, yatay konuma getirilir; bu halde terazi oku, bu bıçağın mesnedinden oluşan yatay "eksen" etrafında hareket eder. Öbür iki bıçak, terazi





tural form of the *mizalla* is known in India as *chatri*, diminutive of the Skt. *chattra*, sc. small, canopied structures placed at the junctions of the *chemin de ronde* of a fortification, or as decorative elements at roof level on mosque, tomb or other building, or as simple cover of an inhumation less imposing than a tomb proper [see MAḤBARA. 5]. In certain architectural styles (e.g. Bengal, Mālwa) a *chatri* may cover a *minbar* [q.v.] or, as in the Red Fort in Dihlī, a baldachino intended as the ruler's seat.

The earliest uses seem to be in fortification, where a *chatri* at the angles of a wall-walk affords protection from the elements for the guard; heavy domed rooms, with almost solid sides, often as the upper part of a *burjī* [q.v.]. The best existing example is in the corner towers of the fortified Khirkī mosque in Dihlī (Yamamoto *et alii*, *Architectural remains of the Delhi Sultanate period*, pl. M.7); by the time of the fortified Ḳadam-i Sharīf [see DIHLĪ. Monuments], the *chatri* has assumed its characteristic form of a domed canopy supported on four strong pillars, with heavy protecting eaves (Yamamoto, pl. 0.8); thereafter it continues as a regular feature, on four, six or even eight supports, on buildings of the Dihlī sultanate, whence it spreads to most of the provincial styles [see HIND. vii]. Among the earliest royal tombs at Dihlī are the *chatri*s over the graves of Rukn al-Dīn Firūz Shāh and Mu'izz al-Dīn Bahrām Shāh at Malikpur outside the complex known as Sulṭān Ghārī (S.A.A. Naqvi, *Sultan Ghari, Delhi*, in *Ancient India*, iii [1947], pl.). There are sporadic uses of the *chatri* in the "Sayyid" and Lōdī periods as a sort of lantern crowning the dome of a tomb, e.g. in the "Pōtī" of the "Dādī-Pōtī" complex near Ḥawḍ Khāṣṣ, the tomb of Mubārak Shāh in Mubārakpur, and (according to old illustrations) in the tomb of Shēr Shāh in Sahsarām [q.v.] (H.H. Cole, *Preservation of national monuments. Report for...1882-3*, Calcutta 1883, two pls.; also in J. Ferguson, *History of Indian and eastern architecture*, London 1876, ill. 288; this was later replaced, by a British engineer, with an incongruous heavy stone *kalaṣa*-and-*amalaka* finial). In Lōdī times the pillars supporting the dome become much thinner (e.g. in the *Djahāz Maḥall* at Mihrawlī, south of Dihlī; Yamamoto *et alii*, pl. O. 22), and this tendency persists into the Mughal period. *Chatri*s are used with great freedom on all roofs, and with the reintroduction of the minaret [see MANĀRA] under the Mughals, invariably form its topmost storey, or crown corner turrets as in the tomb of I'timād al-Dawla in Āgrā, or the tomb of Mīrzā Muḳīm Abu'l Maṣṣūr Khān (Ṣafdar *Djang*) in Dihlī. In Akbar's tomb at Sikandra, outside Āgrā, is first seen the expedient of uniting two *chatri*s, at the corners of the building, under one common projecting eaves-pent, leading to the common Mughal practice of a string of conjoined *chatri*s as a feature above doorways, etc.: a row of seven above the Lahawrī gate of Dihlī fort, thirteen surmounting the central arch of the Buland Darwāza in Fathpur Sīkrī, eleven over both front and rear elevations of the ornamental gateway to the Tādj Maḥall, nine over the central arch on each face of the tomb of "Ṣafdar *Djang*", which is directly modelled on the Tādj gateway, etc. The cupola over the baldachino (*nashīman-i zill-i llāhī*) in the Dīwān-i 'Āmm in the Red Fort of Dihlī is unusual in having a "Bengali" roof with curved cornices, an innovation made popular in Shāh *Djahān*'s reign.

*Bibliography*: In addition to references in the article, see T. Yamamoto, M. Ara and T. Tsukinowa, *Delhi: architectural remains of the Delhi sultanate period*, i, Tokyo 1967, for a complete

photographic corpus of sultanate buildings in the Dihlī region; good illustrations for Fathpur Sīkrī in S.A.A. Rizvi and V.J.A. Flynn, *Fathpur-Sīkrī*, Bombay 1975, or in the *Marg* special Fathpur Sīkrī volume, Bombay 1987; the Tādj Maḥall is best illustrated in M. Bussagli, *Il Taj mahall (Forma e colore series)*, Florence 1965, and now in W. Begley and Z.A. Desai, *The Tāj Maḥall: the illumined tomb*, Seattle-London 1989. But adequate illustrations abound in all works of Indian architecture, for which see *Bibl. to HIND. vi.* (J. BURTON-PAGE)

AL-MĪZĀN (A.) balance, is the *nomen instrumenti* from *wazana* "to weigh", which means to weigh in the ordinary sense and also to test the level of something, like the Latin *librare*. Here we shall discuss:

1. The various instruments used for weighing in the ordinary sense; brief notes are added on the ascertainment of specific gravities.
2. Levelling instruments.
3. Aspects of the balance in Indian Muslim art.

I. BALANCES.

The steelyard (*al-ḳarastūn* [q.v.]) has already been dealt with, and the general principles of the balance are also discussed in that article.—The usual balance with two arms of equal length had the same shape among the Muslims as in ancient times and at all periods in the West; this we know from extant specimens and illustrations in various works, notably in al-Khāzinī, in a manuscript of al-Ḳazwīnī with reference to the constellation *Libra* (fig. 1), in a manuscript of al-Ḥarīrī, in the *Ā'in-i 'Akbarī* of Abu 'l-Faḳl (fig. 2). In the beautiful manuscript from which Ch. Schefer published the *Safar-nāma* of Naṣīr-i Khusrāw, on p. 88, in the illustration of the *Masḍjid al-Aḳṣā*, there is a balance labelled *terazu* (*Sefer Nameh, Relation du voyage de Nassiri Khosrau*, ed. Ch. Schefer, *Publications de l'École des Langues Orientales Vivantes* ii/1,

ELT  
Mizan (天平)

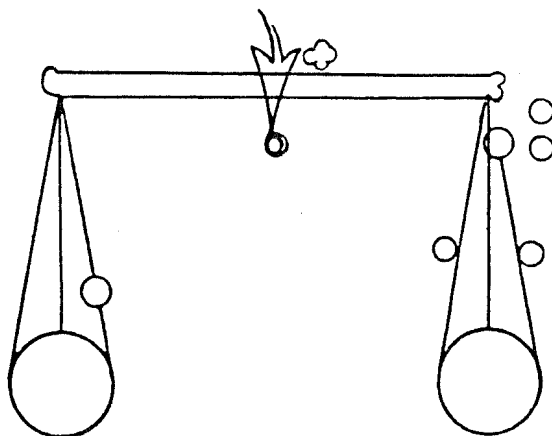


Fig. 1

Paris 1881). The common balance is called *mīzān*, but in the *Ḳur'ān* we also find *ḳisṭās*, which, according to al-Tha'labī, is a loanword (in fact, from Greek or Aramaic, see A. Jeffery, *The foreign vocabulary of the Qur'ān*, Baroda 1938, 238-9). Other names are *shāhīn*, which does not only mean the beam and tongue of the balance and is contrasted by the *Ikhwān al-Ṣafā'* to the *ḳabbān* (steelyard), also *tarīs* from the Persian *tarāzū*, then *mīḥmal* for scales for gold and *ḳubba* for beam and tongue. *Mindjam* means the tongs and also the beam. According to J. Ruska, *ḥabbāba* seems to be used for scales (for gold). On the expressions connected with *ḳarastūn*, see that article. Al-Muḳaddasī, 141, mentions Ḥarrān as a place where balances were made; in this town, many very skilful mechanics were

Publications of the  
Institute for the History of  
Arabic-Islamic Science

Edited by  
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES  
IN ISLAM

Volume 47

*Mizān al-Hikma*  
by  
Abu l-Fath 'Abdarrahmān  
al-Khāzinī  
(d. after 515/1121)

Texts and Studies  
Collected and reprinted

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

NATURAL SCIENCES  
IN ISLAM

Volume  
47

*MĪZĀN AL-ḤIKMA*  
by  
ABU L-FATH 'ABDARRAḤMĀN  
AL-KHĀZINĪ  
(d. after 515/1121)

TEXTS AND STUDIES

Collected and reprinted  
by  
Fuat Sezgin

in collaboration with  
Carl Ehrig-Eggert, Eckhard Neubauer,  
Farid Benfeghoul

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	85484
Tas. No:	509.297 NAT.5

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

0145-150117

85484

Mizan (131488)

07 MAR 2003

Publications of the  
Institute for the History of  
Arabic-Islamic Science

Edited by  
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES  
IN ISLAM

Volume 48

Henri Sauvaire  
Matériaux pour servir  
à l'histoire de la numismatique et de la  
métrologie musulmanes  
I

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

# NATURAL SCIENCES IN ISLAM

Volume  
48

HENRI SAUVAIRE

MATÉRIAUX POUR SERVIR  
À L'HISTOIRE DE LA NUMISMATIQUE ET DE LA  
MÉTROLOGIE MUSULMANES

I

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	85485
Tas. No:	509.297 NAT. 5

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

07 MAYIS 2003

Mizan (131488)

## TABLE OF CONTENTS

Ibel, Thomas: <i>Die Wage im Altertum und Mittelalter.</i> Diss. phil. Erlangen 1908. 188 pp; 1 pl. ....	1
Bauerreiß, Heinrich: <i>Zur Geschichte des spezifischen Ge- wichtes im Altertum und Mittelalter.</i> Diss. phil. Erlangen 1914. 128 pp. ....	193

50 copies printed

ISSN 1617-1713

ISBN 3-8298-7051-5 (The Knowledge of Weights, Texts and Studies, Vol. I-II)

ISBN 3-8298-7049-3 (The Knowledge of Weights, Texts and Studies, Vol. I)

© 2001

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften

Westendstrasse 89, D-60325 Frankfurt am Main

[www.uni-frankfurt.de/fb13/igaiw](http://www.uni-frankfurt.de/fb13/igaiw)

Federal Republic of Germany

Printed in Germany by  
Strauss Offsetdruck, D-69509 Mörlenbach

07 MAYIS 2003

8398

Publications of the  
Institute for the History of  
Arabic-Islamic Science

Edited by  
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES  
IN ISLAM

Volume 49

Mizon (131488)

# NATURAL SCIENCES IN ISLAM

Volume  
49

HENRI SAUVAIRE

MATÉRIAUX POUR SERVIR  
À L'HISTOIRE DE LA NUMISMATIQUE ET DE LA  
MÉTROLOGIE MUSULMANES

II

Henri Sauvaire  
Matériaux pour servir  
à l'histoire de la numismatique et de la  
métrologie musulmanes  
II

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	85486
Tas. No:	509.297 NAT.S

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

07 MAYIS 2003

## TABLE OF CONTENTS

<i>Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmanes. Deuxième partie. Poids. (Suite).</i> Journal Asiatique (Paris), 8ème série. 4.1884. pp. 207-321; 5. 1885. pp. 498-506.....	1
<i>Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmanes. Troisième partie. Mesures de capacité.</i> Journal Asiatique (Paris), 8ème série. 7. 1886. pp. 124-177; 394-468; 8. 1886. pp. 113-165; 272-297. ....	126
<i>Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmanes. Quatrième et dernière partie. Mesures de longueur et de superficie.</i> Journal Asiatique (Paris), 8ème série. 8. 1886. pp. 479-536.	335
<i>Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmanes. Complément.</i> Journal Asiatique (Paris), 8ème série. 10. 1887. pp. 200-259. ....	394

Reprint of a series of articles first published in  
Journal Asiatique (Paris) 1879-1887

50 copies printed  
ISSN 1617-1713  
ISBN 3-8298-7053-1  
© 2001

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
Westendstrasse 89, D-60325 Frankfurt am Main  
www.uni-frankfurt.de/fb13/igaiw  
Federal Republic of Germany

Printed in Germany by  
Strauss Offsetdruck, D-69509 Mörlenbach

Publications of the  
Institute for the History of  
Arabic-Islamic Science

Edited by  
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES  
IN ISLAM

Volume 46

The Knowledge of Weights  
in the  
Islamic World

Texts and Studies  
Collected and reprinted

II

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

## NATURAL SCIENCES IN ISLAM

Volume  
46

THE KNOWLEDGE OF WEIGHTS  
IN THE  
ISLAMIC WORLD

TEXTS AND STUDIES

II

Collected and reprinted

by  
Fuat Sezgin

in collaboration with  
Carl Ehrig-Eggert, Eckhard Neubauer,  
Farid Benfeghoul

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	85483
Tas. No:	509.297 NAT.S

2001

Institute for the History of Arabic-Islamic Science  
at the Johann Wolfgang Goethe University  
Frankfurt am Main

07 MAR 15 2003

50 copies printed

ISSN 1617-1713

ISBN 3-8298-7051-5 (The Knowledge of Weights, Texts and Studies, Vol. I-II)

ISBN 3-8298-7050-7 (The Knowledge of Weights, Texts and Studies, Vol. II)

© 2001

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften

Westendstrasse 89, D-60325 Frankfurt am Main

www.uni-frankfurt.de/fb13/igaiw

Federal Republic of Germany

Printed in Germany by

Strauss Offsetdruck, D-69509 Mörlenbach

### TABLE OF CONTENTS

Wiedemann, Eilhard: <i>al-Ḳarastûn</i> . The Encyclopaedia of Islam. Leiden 1913-1938. Vol. IV. pp. 757-760. ....	1
Wiedemann, Eilhard: <i>al-Mizân</i> . The Encyclopaedia of Islam. Leiden 1913-1938. Vol. V. pp. 530-539. ....	6
Steinschneider, Moritz: <i>Intorno al Liber Karastonis</i> . <i>Lettera a D. Baldassare Boncompagni</i> . Annali di matematica pura ed applicata (Roma) 1863. pp. 54- 59. ....	16
Wiedemann, Eilhard: <i>Über die Hebelgesetze bei den Mus- limen</i> . Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik (Leipzig) 1. 1908-1909. pp. 211-213. ....	23
Wiedemann, Eilhard: <i>Die Schrift über den Qarastûn</i> . Bibliotheca mathematica (Leipzig), 3.F. 12. 1911-12. pp. 21-39. ....	27
Buchner, Ferdinand: <i>Die Schrift über den Qarastûn von</i> <i>Thabit b. Qurra</i> . Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Sozietät in Erlangen 52-53. 1920-21 (1922). pp. 141-188. ....	47
Wiedemann, Eilhard: <i>Beiträge zur Geschichte der Natur- wissenschaften. VIII. Über Bestimmung der spezifischen</i> <i>Gewichte</i> . Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Sozietät in Erlangen 38. 1906 (1907). pp. 163-180. ....	95
Wiedemann, Eilhard: <i>Über das al Bêrûnîsche Gefäß zur</i> <i>spezifischen Gewichtsbestimmung</i> . Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft im Jahre 1908. Braunschweig 1908. pp. 339-343. ....	113
Wiedemann, Eilhard: <i>Beiträge zur Geschichte der Natur- wissenschaften. XXXI. Über die Verbreitung der Bestim- mungen des spezifischen Gewichtes nach Bîrûnî</i> .	

ölañ  
150117

- 1578 HITZEL, Frédéric. De la clepsydre à l'horloge. L'art de mesurer le temps dans l'Empire ottoman. *Les Ottomans et le temps*. Sous la dir. de François Georgeon et Frédéric Hitzel. Leiden & Boston: Brill, 2012, (The Ottoman Empire and its Heritage: Politics, Society and Economy, 49), pp. 13-37.

22 Haziran 2015

**150117**

## **ÖLÇÜ**

- 
- 1 MURAT BURAK ALTINIŞIK, Geç osmanlı döneminde ölçü ve nizam, Yıldız Teknik Üniversitesi, Doktora, 2013
  - 2 YEŞİM ÖZKÖSEDAĞ, Türkiye'de yeni ağırlık ve uzunluk ölçülerinin kabulü, Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans, 2011





22 KASIM 1991

ÖLÇÜ  
SİRKE

H. Sauvaire, Matériaux pour servir à l'histoire de la Numismatique et de la Métrologie Musulmanes: les Poids, JA 8. série (1884), Vol. 3, 4

Günül T.

EUSTACHE, D.  
Études de numismatique et de métrologie  
musulmanes.  
Hesp. 10 (1969), pp. 95-189

EUSTACHE, D.

İslâmî Numismatik (sikke ve madalya bîlâğı)  
ve metroloji (ölçüler ve tartılar) es-  
maharî

Hesp. 10 (1969), s. 95-189

-Ölçü

Forbes, Eric G.,

"The origin and development of the marine chronometer," *Annals of Science*, vol.22 (1966),  
pp. 1-25.

C Kallala

472 KÜRKMAN, Garo *Osmanlılarda ölçü ve tartılar.*  
Ottoman weights and measures. Istanbul: Türk ve  
İslam Eserleri Müzesi, 1991. 96pp. [Exhibition  
catalogue.]

01 SUBAT 1994

ÖLÇÜ BİRİMLERİ

F. k/h

الموال

ابو عبيد

٤٧٠ - ٤٥٨

151

6620 Fück, J. Bemerkungen zur  
altarabischen Metrik. *ZDMG* III (N.F.  
36, 1961), pp. 464-469

- Ölçü

'ASİR (= عسير) :

Hem hacim hem de alan ölçü birimidir. Her iki halde  
de kaffiz'in onda biri kadardır:

a - Alan ölçüsü olarak, 1 'aşır = 13,66 m<sup>2</sup> 'dir.

b - Hacim ölçüsü olarak değeri ise kaffizin 66 litre  
veya 33 litreden hesaplanmasına göre değişir: 1 kaffiz = 66  
litreden 1 'aşır = 6,6 litre ; 1 kaffiz = 33 litreden ise  
1 'aşır = 3,3 litre eder. (Ayr.bk. Kaffiz).

KASABA (القبة)

F. k/h

- ölçü birimi

الحجاج  
محمد بن  
الريسي

٤٩٤

1060

"KASABA"

FKH

R485 Measures and weights in the Islamic world. An  
English translation of Walther Hinz's handbook, *Islamische  
Maße und Gewichte* / Marcinkowski, M. Ismail. Kuala Lumpur,  
2003

Conrad, Lawrence I. *Journal of the Royal Asiatic  
Society*, 14 iii (2004), pp.266-267 (E)  
Beg, Muhammad Abdul Jabbar. *Muslim World Book  
Review*, 24 iv (2004), pp.39-42 (E)

510 SOSWAH, 'Abdul Majeed Muhammad Ismael al.  
Fiqh al-Muwazannat in Shari'ah (jurisprudence of  
comparison, equilibrium, in Islamic law).  
*Contemporary Jurisprudence Research Journal /  
Majallat al-Buhūth al-Fiqhīya al-Mu'āşira*, 51 (2001)  
pp.7-21

Muallif

M.D. er-Ris, "el-Harac," 5-294-300.

692 PALVA, H. Quantitative or accentual? Metrical problems of the contemporary Bedouin qaṣīda. *Arabic prosody and its applications in Muslim poetry*. Ed. L. Johanson & B. Utas. Stockholm: Swedish Research Institute in Istanbul, 1994 (Transactions, 5), pp.91-97

17 AGUSTOS 2000

2027 BELDICEANU, N. & BELDICEANU-STEINHERR, I. Une mesure ottomane d'origine balkanique pour les liquides: le *ḥabur*. *Turcica*, 19 (1987) pp.225-245

03. MAYIS 1993

İLİMİLER 7. — Ölçü ve tartım (ölçme) 00410

3463 MORTEL, R.T. Weights and measures in Mecca during the late Ayyūbid and Mamlūk periods. *Arabian studies*. Ed. R.B. Serjeant & R.L. Bidwell. Cambridge: Cambridge University Press, 1990 (University of Cambridge Oriental Publication, 42), pp.177-185

ölçü  
EYYUBİLER  
MEMLÜKLER  
MEKKE

12339 BOHAS, G. Unités minimales en métrique arabe. *BEO* 28 (1975) pp. 7-17.

Arup İstanbul'de olan habbler

17 NISAN 1995

İLİMİLER 7.

- ÖLÇÜLER

ÖLÇÜLER

HILL, D.R. On the construction of water-clocks. *Kitāb Arşimidas fi 'amal al-binkāmāt*, edited and translated. London: Turner & Devereux. (Occasional paper, 4.)

1124 HILL, DONALD R. Arabic water-clocks. (Sources and studies in the history of Arabic-Islamic science: History of technology series, 4.) ix + 137 pp., illus., bibl., index. Aleppo, Syria: Univ. of Aleppo, Institute for the History of Arabic Science, 1981.

Su saatlerinin yapımı üzerine. *Kitāb Arşimidas fi 'amal el-binkāmāt*.

- Ölçü

Saliba, George A.,

08 OCAK 1994

« أساليب حسابات الجداول الفلكية الإسلامية في أواخر القرون الوسطى ، » « أبحاث الندوة العالمية الأولى ، الجزء الأول ، جامعة حلب ، معهد التراث العلمي العربي ، ١٩٧٧ ، ص ٢٧٥ - ٢٩٤ .

«The Planetary Tables of Cyriacus», *J.H.A.S.*, 2 (1978), pp. 53-65.

181070 814. Miles, George C.: Early Arabic glass weights and stamps: a supplement / by George C. Miles. - New York : American Numismatic Society, 1951. - 60, IV S. : Ill. - (Numismatic notes and monographs ; 120) 30 A 20244

سكك  
١٥٠١١٧  
٤٤٤

İLT/TTM?

ÖLÇÜLER



قال تعالى : ﴿ وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ . أَلَّا تَنْظُرُوا فِي الْمِيزَانِ . وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ ﴾ (1)

سأعالج في هذا البحث موضوعاً هاماً من موضوعات المدنية الاسلامية يختص بوحدات الوزن وآلاتها عند المسلمين ، تلك التي اندرست معالمها هذه الايام مع ما اندرس من تراث أمتنا المجيدة ؛ بعد أن تعاملت بها المجتمعات الاسلامية فترة طويلة من تاريخها تبدأ بقيام الدولة الاسلامية في السنة الاولى من الهجرة على يدي رسول الله ﷺ ؛ وتنتهي بسني الربع الأخير من القرن الرابع عشر الهجري .

هذا وبعد استقرائي لتاريخ وحدات التعامل عند المسلمين - من أوزان ومكاييل ومقاييس ونقود شرعية وبعض النقود العرفية - بصورة علمية جادة ، تمكنت من الوقوف على حقيقة الاوزان الاسلامية ومصطلحاتها وانواع آلتها ووجدت انه بالإمكان تصنيف وحدات الاوزان الاسلامية في مجموعتين رئيسيتين هما : -

فيها هذه الوحدات .

يضاف الى ذلك الابهام الذي يسببه وجود اوجه شبه مشتركة كثيرة بين وحدات هذه الاوزان .

وقد ثبت لي من خلال البحث عدة أمور ساعدت على وضع هذا التصنيف وساهمت في جلاء الغموض والابهام عن وحدات الوزن

أولاً : مجموعة وحدات أوزان الكيل التي تتكون من وحدات شرعية وأخرى عرفية .

ثانياً : مجموعة وحدات أوزان النقد والتي تتكون ايضاً من وحدات شرعية وأخرى عرفية .

ولقد خرجت بهذا التصنيف على الرغم من وجود بعض الغموض الذي يلمسه الباحث في اقوال الفقهاء المسلمين وبحوثهم التي تناولوا

(1) سورة الرحمن الآيات 6 - 8

## Weights and Scales in Mediaeval Scandinavia

### A New Proof of Arabic Influence on Northern Europe in Viking Times

BRUNO KISCH\*

A RECENT visit to the Scandinavian countries for the purpose of comparative and historical investigations on weights and balances led to some observations which seem worth while to report.

In the collections of the Royal Mint Cabinet of the National Museum in Stockholm, among the contents of a Viking grave, there are a balance and some weights belonging to it. This small brass balance is of the collapsible type with two joints in the beam, well known from Roman and Byzantine times, and found not infrequently among Egyptian excavations. This type always suggests its use in travelling, or at least outside the owner's own home. The beam of the present balance has a broad triangular indicator reminiscent of a willow leaf. The early Roman balances had no indicator at all. The pivoting point and axis of the entire balance in the Viking example are not, as in later centuries, in the middle of the beam, but are located in the lower part of the beam's indicator. The axis is part of the gallows (or shears) in which the indicator is supposed to stay centered if the balance is in equilibrium (Fig. 1). This little peculiarity is also typical of balances from Byzantine times and is later found frequently among early mediaeval antiquities from Egypt. Not only is the likeness between the scales from the Viking grave and similar objects from Roman and Egyptian excavations noted, but this similarity extends even to small details like ornaments of the type of a bird's eye (☉) which are known from early Egyptian times and are common in Roman, Byzantine and early Islamic eras. This motif can frequently be found in the Middle Ages as an ornament on weights and scales and, at least in European cultures, it came originally from Egypt where it may be found on objects of the late new kingdom (c. 14th century B.C.)

Exactly the same type of scales and weights, all of them coming from graves of Viking times, are to be found in the museums of

\* Curator, Edward C. Streeter Collection of Weights and Measures, Yale Medical Library, Yale University School of Medicine.

Copenhagen and of the University of Uppsala. In some of the tombs not only the typical folding scales already mentioned were found, but also handy little brass boxes containing such scales. Their form is that of a low cylinder, the top and bottom of which are in the shape of a calotte. The cylinders consist of two congruent halves which fit together. These very practical receptacles for portable scales and weights represent some of the oldest types of "scale and weight boxes" as used so commonly later on by merchants all over Europe up to the early nineteenth century. In more recent times they are mainly represented by the so-called "gold scales" (Goldwaage or Trebuchet) consisting of a box made of metal or wood which contained a collapsible or non-collapsible scale and different weights. They were used principally for checking the weight of current gold coins or of valuable metals (gold, silver) or of precious stones. The oldest such boxes of wood are also known from Byzantine times and especially from Egyptian excavations, dating from the Middle Ages.

Not less interesting than the scales and scale and weight boxes found in Viking graves are the weights themselves. In the museums of Stockholm, Uppsala, and Copenhagen two distinct types of these weights can be found. One type corresponds closely to the Roman bronze weights of the fourth to the sixth century as they were used later on for centuries in Arab countries either in their original form or with typical variations. One of them from the Near East in this writer's possession still bears marks from the eleventh century. Their form is either that of a segmented sphere or of a truncated double cone, the top and bottom plane showing in the center a little groove or navel caused by the mechanical instrument (lathe) used to shape the object. The center is often surrounded by one or more ornamental circles. This is exactly the form of most of the weights found in Viking graves. We shall call it type A. But there is one difference from Byzantine or Islamic imported weights. In Roman times the material for these weights was originally stone (limestone, marble, basalt, serpentine, etc.) and remained stone up to the early fourth century. Later on in Rome and in Byzantium and still later in the Islamic countries for many centuries the weights were made of brass. This was so constantly the case that Professor Pink, probably the most outstanding connoisseur of antique Roman weights, regards every statement in the literature that metallic Roman weights had been made of iron as erroneous. Among the Viking

makale UKIYAE jesehinde

JOURNAL OF THE ECONOMIC AND SOCIAL HISTORY OF  
THE ORIENT

*Founded by N. W. Posthumus*

CONTENTS OF THE NUMBER

PAUL BALOG, Islamic Bronze Weights from Egypt. . . . .	233
ALICE BONER, Economic and organizational aspects of the building operations of the Sun Temple at Koṅārka . . . . .	257
V. N. JHA, Varṇasaṅkara in the Dharma Sūtras: Theory and Practice	273
JANICE STARGARDT, Social and religious aspects of Royal Power in Medieval Burma, from inscriptions of Kyansittha's reign 1084-1112	289
<i>Miscellanea</i> : Un document concernant le mariage des esclaves au temps des Mamlūks, by AHMED ABD-AR-RAZIQ. . . . .	309
<i>Reviews</i> : <i>Cuneiform Texts from Babylonian Tablets in The British Museum; Part XLVIII: Old Babylonian Legal Documents</i> , copied by J. J. FINKELSTEIN, by RIVKAH HARRIS; R. BOGAERT, <i>Banques et Banquiers dans les cités grecques</i> , by W. F. LEEMANS; HÉLÈNE AHRWEILER, <i>Byzance et la mer. La marine de guerre, la politique et les institutions maritimes de Byzance aux VII<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles</i> , and HÉLÈNE ANTONIADIS-BIBICOU, <i>Études d'histoire maritime de Byzance. A propos du "thème des Caravisiens"</i> , by N. OIKONOMIDÈS; AL-HAMDĀNĪ, <i>Kitāb al-Gauratāin al-'atīqatāin al-mā'i'atāin aṣ-ṣafrā' wa 'l-baīdā'</i> , hrsg. u. übers. von CHR. TOLL, by CLAUDE CAHIEN; CLAUDE CAHIEN, <i>Pre-Ottoman Turkey. A general survey of the material and spiritual Culture and History, c. 1071-1330</i> , by R. MANTRAN . . . . .	315
<i>Books received</i> . . . . .	336
<i>Corrigendum</i> . . . . .	336

EDITORS:

CLAUDE CAHIEN (Paris) and W. F. LEEMANS (Arnhem)

*With the collaboration of:*

A. L. BASHAM (Canberra) and E. G. PULLEYBLANK (Vancouver).

PUBLISHERS:

E. J. BRILL — LEIDEN — THE NETHERLANDS

ISLAMIC BRONZE WEIGHTS  
FROM EGYPT

BY

PAUL BALOG

Few Islamic bronze weights are known from the literature. The late John Walker published in 1935, a flat, square bronze weight of six (mithqāl), engraved by hand with the protocol of Ḥajjāj b. Yūsuf<sup>1)</sup>. As there was no date, Walker, and later Miles, when he discussed this issue<sup>2)</sup>, thought, that it was probably produced around 75 H. The weight has been clearly inspired by the so common Byzantine square bronze weights. There is no doubt about it being a coin weight, a multiple of the gold mithqāl or dinar, and at the same time the earliest known example of an original Islamic bronze weight. Two other weights which may be contemporaneous, are the well known glass coin-weight of the Caliph 'Abdul-Malik in the Cabinet des Médailles in Paris<sup>3)</sup>, and 'Abdul-Malik's other extant glass sanj in the Syrian National Museum in Damascus<sup>4)</sup>.

In 1939, George C. Miles described a Byzantine round disk weight of two ounces, validated for circulation in the Muslim empire by the Umayyād Caliph Walid I. (86-96 H.)<sup>5)</sup>. In 1962, yet another Byzantine bronze weight, also adapted for the use of Muslims by the Syrian official Bisr b. Marwan (ca. between 66 and 71 H.), has been published by George Miles<sup>6)</sup>.

1) John Walker, *Some Recent Oriental Coin Acquisitions of the British Museum*. N.C. 5th series, XV, 1935

2) George C. Miles; *A Byzantine Weight Validated by al-Walid*. ANS. NNM. N° 87, New York, 1939

3) Henri Lavoix; *Catalogue des Monnaies Musulmanes de la Bibliothèque Nationale*, I. Paris 1887, p. XLV.

4) L'Emir Djafar Abdel-Kader: *Monnaies Musulmanes et Poids en Verre Inédits*. Mélanges Syriennes Offerts à M. R. Dussaud. Paris 1939

5) *loc. cit.*

6) George Miles; *A Byzantine Bronze Weight in the Name of Bisr b. Marwan*. Arabica IX, fasc. II., May 1962, Leyden.

(5)

Para  
 Oleu  
 مطبوعات تراثية  
 Zaccari, Reffai  
 Seri er. Reffai  
 ابن ريدوان، علي  
 ابن ريدوان، علي  
 صادق هامل  
 دار الجاحظ للنشر - بغداد

(١)

التقود والتكاييل والوازين

صدر كتاب ( التقود والتكاييل والوازين )  
 تأليف محمد عبدالرؤوف ابن تاج العارفين بن علي  
 المناري المتوفى سنة ١٠٣١هـ ، تحقيق الدكتور  
 رجاء محمود السامرائي ، ضمن مطبوعات وزارة  
 الثقافة والاعلام - دائرة الشؤون الثقافية ، برقم  
 ( ١٠٧ ) سلسلة كتب التراث ١٩٨١ ، ويقع في  
 ١٦٩ ص .

٢ - تصدر الكتاب ترجمة المؤلف وتقع في ٢٩  
 صفحة وتشمل الموضوعات التالية :

( اسمه ونسبه ، وعصره ، ونشأته ودراسته  
 وشيخوخته ، ومنزله العلمية ، وصفاته  
 واخلاقه ، وتصوفه ، ووفاته ، ومؤلفاته ،  
 ومراجع ترجمة المناوي وفهارس المخطوطات  
 التي اشارت إلى مؤلفاته ، والتصريف  
 بالكتاب ، والمراجع التي اعتمدها المؤلف في  
 تأليف كتابه « وتشمل اربعة وعشرين  
 مصدرا إضافة الى مؤلفات الرافعي وابي  
 عبيد القاسم بن سلام وغيرهما من المؤرخين  
 والعلماء » . ووصف المخطوط ومنهج  
 المحقق في التحقيق « المخطوط مسن

مقتنيات الاب اسناس ماري الكرملی ،  
 كتب بخط نسخي واضح ، وهو من الكتب  
 المهداة إلى مكتبة المتحف العراقي ومحفوظ  
 في خزانتها تحت رقم ٨٥٥ .

ب - النص المحقق : يقع بين ص ٣١ - ١٢٧  
 ويشتمل على ثلاثة فصول : الفصل الاول  
 - في بيان الدرهم والمقال والاوقية والرطل  
 ونحوها . الفصل الثاني - في التقود التي  
 كان الناس يتعاملون بها قبل الاسلام على  
 وجه الدهر وبيان تحرير مقدار الدرهم  
 والمقال . الفصل الثالث - في ذكر التقود  
 الاسلامية ، ومنها : ذكر تقود مصر وتحرير  
 حسابها : دينارها ودرهمها وبيان مقدار  
 النصاب بنقدها .

ج - نماذج للمخطوط :  
 نشر المحقق ثلاث صفحات مصورة عن  
 المخطوط .

د - نماذج من التقود :  
 وعددها ( ٢٥ ) نموذجا .  
 وقد استغرقت جميع النماذج الصفحات  
 ( ١٢٩ - ١٦٧ ) .

(ك) مخطوطات اخرى للديوان :

- ١ - مخطوطة مكتبة شيخ الاسلام محمد  
 عارف حكمة الوجودية في المدينة المنورة رقمها  
 (١٩٦) (وهي من عائلة مخطوطة دار الكتب المصرية)
- ب - مخطوطة المكتبة الازهرية ( وهي  
 منقولة عن نسخة دار الكتب المصرية ورقمها في  
 الازهرية ٤٤٤ اباطة ٧٠٤ ) .
- ج - مخطوطة مكتبة كوثاهية بتركيا :  
 ( وهي من عائلة نسخة الاصل ( لالهلي ) . رقمها  
 في المكتبة ( ٢٦٩٠ ) .

٣ - المصادر الاخرى التي روت شعر  
 السري .

- ٤ - نسخة الديوان المطبوعة .
  - ٥ - منهج التحقيق .
- وقد اعد المحقق جدولا بعنوان « نموذج  
 لبعض الكلمات والالفاظ المحرفة التي مرت بنا في  
 تحقيق الديوان » .

واخيراً تأتي (الخاتمة) و (المصادر والمراجع)  
 وهي مطبوعة ( قديمة وحديثة ) ومخطوطة  
 ( مخطوطات الديوان ، ومصادر اخرى ) ثم المجلات  
 اما القسم الثاني ( تحقيق الديوان ) فقد  
 جملة على الترتيب التالي :

(١) تحقيقه على اساس مخطوطاته المختلفة  
 والمصادر التي روت شعره ، حيث يضع رموز  
 النسخ وعدة صور للمخطوطات .

ويبدأ بالتحقيق من ( حرف الهزرة والالف  
 المقصورة ) لينتهي الجزء الاول ( بحرف الباء ) .

ويكمل الديوان بالجزء الثاني الذي يقع فيه  
 النص في ٧٧٩ صفحة ويبدأ بحرف الباء وينتهي  
 بحرف الباء .

(ب) ملحق الديوان .

او الزيادات التي ذكرتها المصادر واغفلتها  
 مخطوطات الديوان ويقع في ٤٩ صفحة .

ثم تأتي فهارس الديوان المختلفة وتشمل :

- ١ - فهرست القصائد
- ٢ - فهرست الاعلام
- ٣ - فهرست الاوصاف
- ٤ - فهرست الامكنة (البلدان والمدن والانهار وغيرها)
- ٥ - فهرست القبائل والامم والنحل
- ٦ - فهرست حروف القافية ( الجزء الثاني وتقع  
 الفهارس في ٧٤ صفحة

(٣)

اخبار ابي القاسم الزجاجي

ضمن سلسلة كتب التراث (٩٥) صدر سنة  
 ١٩٨٠ عن وزارة الثقافة والاعلام - دائرة الشؤون  
 الثقافية - كتاب ( أخبار ابي القاسم الزجاجي )  
 تحقيق الدكتور عبدالحسين المبارك ، وتصدر النص  
 تقديم مبسط تضمن الموضوعات التالية :

الزجاجي ، واخبار الزجاجي ، ووصف  
 المخطوطة :

- ١ - كتاب المسائل لابن قتيبة
- ٢ - اخبار ابي القاسم الزجاجي
- ٣ - من اخبار ابي بكر بن دريد
- ٤ - الحروف لابن السكيت
- ٥ - الابدال والمعاقبة والنظائر
- ٦ - الاشتقاق للاصمعي

وللمحقق ملاحظات حول المخطوطة ، اضاء  
 فيها عمله في الكتاب ، وبعد المقدمة التي استغرقت  
 ١٢ صفحة يأتي النص المحقق ويقع في ٢٣٢ صفحة .

ثم الحق الكتاب بفهارس عديدة بعد قائمة  
 المصادر التي ضمت ( ٢٣٦ ) مصدرا .

وتشمل الفهارس : ( الآيات ، والحديث ،  
 والامثال واقوال العرب ، والشعر ، والاعلام ،  
 والموضوعات ) . ووقع جميعها في ( ٥٠ ) ص .

٥٣١  
 NOT: 1) Akalemin devamı e İBNO RIDVAN ALİ'İN peşesinde dir.

4-70 cal  
Lapağı, selikli



رسائل مفيدة  
(٧)

نقائ الأوزان

عند المسلمين

تأليف  
عبد القادر الخطيب

دار البصائر

دمشق ١٤٠٤ - ١٩٨٤

Kod: 150117

تأليف

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Demirbaş No:	24921
Tasnif No:	526.9 HAT.T

16 MAYIS 1994

عصاة

محمّد فاجوري

صلاح الدين خوام

مَوْسُوعَةُ وَحَدِيثَاتِ الْقِيَّاسِ  
الْعَرَبِيَّةِ وَالْإِسْلَامِيَّةِ  
وَمَا يَعْلَمُهَا بِالْمَلِكِ لَيْرِ الْحَائِثَةِ

الأطوال . المساحات . الأوزان . المكييل  
الأوزانُ والمكييل الطَّبِيَّة

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	89431
Tas. No:	

مكتبة لبنان ناشرون  
Beirut 2002

2003 EKİM 9c



## MISCELLANEA

### A NOTE ON THE *DINĀR JAYSHĪ*

A recent article by Claude Cahen in the pages of *JESHO* raised once again the problem of the *dinār jayshī* or *jundī* in the "bien connus mais toujours obscurs" text of Ibn Mammāti<sup>1)</sup>. Not only is the passage obscure, but the issue has been further confused by what I assume to be an unfortunate pair of misprints in Professor Cahen's article<sup>2)</sup>. Though we have commented on the problem of the *dinār jayshī* elsewhere<sup>3)</sup>, it seems now appropriate to reproduce the essence of my remarks here in the pages of *JESHO*, in order to place the problem of the *dinār jayshī* in its proper perspective.

It has been assumed in a recent book by Hassanein Rabie, *The Financial system of Egypt, A. H. 564-741/A. D. 1169-1341*, which relies on Cahen concerning this point<sup>4)</sup>, that the value of the *dinār jundī* was  $\frac{1}{4}$  gold *dinār* plus  $\frac{2}{3}$  *ardabb* wheat and  $\frac{1}{3}$  *ardabb* barley. Ibn Mammāti is the only text which has so far been adduced in support of this, but we wish to express our reservations about utilizing this text. The oldest manuscript of the fullest extant version of the surviving 10 chapters, Gotha 47, is deficient at this point, and the text of the other two unabbreviated traditions — one witnessed by Gotha 1892 and Istanbul 4198, the other by the Meyerhof manuscript, two photocopies of which are preserved in the Dār al-Kutub—both end before this point. The fourth tradition is an abridged version, the oldest witness being Paris 2962, dated 1253<sup>5)</sup>, and is the only one which reports the value of the *dinār jundī*. It is strange that none of the sources which quote Ibn Mammāti mention this definition of the *dinār jundī*.

Our second reservation concerns the equivalent value of the *dinār jundī*. As previously understood by Cahen<sup>6)</sup> and, after him, Rabie, the value of the *dinār jundī* or *jayshī* was  $\frac{1}{4}$  gold *dinār* plus  $\frac{1}{3}$  *ardabb* of barley and  $\frac{2}{3}$  *ardabb* of wheat. H. A. R. Gibb<sup>7)</sup>, who modestly confessed in a footnote his difficulty in understanding the

1) Claude Cahen, "L'Administration financière de l'armée fatimide d'après al-Makhzūmī", *JESHO* 13 (1972) pp. 163-182. The relevant section is on pp. 178-179. The passage under discussion is in Ibn Mammāti, *Qawānīn al-Dawāwīn*, ed. Atiya, Cairo, 1944, p. 369.

2) Cahen, *ibid.* It appears to me that line 2 of p. 179, which reads "... tout dinar *djundī* est de  $1 \frac{2}{3}$  *ardabbs* de blé et  $\frac{2}{3}$  d'orge", was intended to read "... tout dinar *djundī* est de  $1 \frac{1}{3}$  *ardabb* de blé et  $\frac{2}{3}$  d'orge".

3) In our review of Hassanein Rabie's *The Financial system of Egypt, A. H. 564-741/A. D. 1169-1341*; London, 1972, which will appear in a forthcoming issue of *Journal of Semitic Studies*.

4) Cf. Cahen, "L'Évolution de l'iqta' du IX<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle", *Annales* 8 (1953), p. 46. *idem*, "Le Régime des impôts dans le Fayyūm Ayyūbide", *Arabica* 3 (1956), p. 12. Rabie, *op. cit.* p. 48.

5) The other witness is OR 3120 in the British Museum, dated 1850. It appears to be identical to the Cairo 1882 printed edition. Of the three, we have only been able to consult the British Museum copy.

6) See note 4 *supra*. The most recent contribution by Professor Cahen (note 1 *supra*) corrects this impression.

7) H. A. R. Gibb, "The Armies of Saladin" in *Studies on the civilization of Islam*; Boston, 1962, p. 76.

وَزْنٌ:

١ - تعريف: الوزن هو تقدير ثقل الشيء.

٢ - أحكامه:

- أ - الوزن هو الأدلة التي تعرف بها مقادير بعض الأشياء، ولذلك كانت معرفة وزن ما يعرف مقداره بالوزن شرطاً لصحة كل ما يشترط فيه صحة مقداره، كمعرفة مقدار المبيع في البيع، ومعرفة مقدار ما تجب فيه الزكاة من الذهب والفضة ونحو ذلك.
- ب - تقدير نصاب الزكاة بالوزن: يكون تقدير الأنصبة التي تجب فيها الزكاة من الذهب والفضة والزروع بالوزن، فإن لم يمكن وزنه فإنه يقدر وزنه تقديراً وتدفع الزكاة عنه.
- ج - تقدير المكيل بالوزن: كون الشيء من المكيلات أو من الموزونات أمر يتبع العرف، فما تعارفه الناس مكيلاً، فهو مكيل، وما تعارفوه موزوناً، فهو موزون، وقد يكون الشيء من المكيلات اليوم ثم يصير من الموزونات غداً.
- د - بيع ما لا يمكن وزنه: يجوز بيع ما لا يمكن وزنه خُصاً - أي: يقدر وزنه تقديراً يتفق عليه الطرفان -، كما يجوز بيعه مجازفة بغير تقدير وزن.

هـ - أجر الوزن: أجر وزن المبيع على البائع، لأنه بحاجة إلى تسليمه للمشتري، وأجر وزن ما يرده في القرض على المستقرض، لأنه بحاجة إلى تسليمه للمقرض، فكان أجر وزنه على المستقرض.

و - أوزان المقدرات الشرعية: نورد فيما يلي أوزان المقدرات الشرعية، محررة بالغرام.

وزن حبة الخردل	٠,٠٠٠٩٧٦ من الغرام
وزن الحبة (حبة الشعير)	٠,٠٥٨٦ غراماً
وزن قيراط الفضة	٠,٢٣٤ غراماً
وزن قيراط الذهب	٠,٢٠٠٤ غراماً.
وزن الدانق	٠,٤٦٨ غراماً.
وزن درهم الفضة	٢,٨١٢ غراماً
وزن الدرهم البغلي	٣,٧٥ غراماً
وزن مثقال الذهب	٤,٢٣٣ غراماً.
وزن نواة التمر	١٤,٠٦٤ غراماً.
وزن أوقية الفضة	١١٢,٥١٢ غراماً.
وزن أوقية الذهب	٣١,٧٤٧٥ غراماً
وزن المد عند الجمهور	٥٤٣ غراماً، وعند الحنفية ٨١٥,٣٩ غراماً.
وزن الصاع عند الجمهور	٢١٧٢ غراماً، وعند الحنفية ٣٢٦١,٥ غراماً.
وزن القسط عند الجمهور	١٠٨٦ غراماً، وعند الحنفية ٧٥,١٦٣٠ غراماً.
وزن القفيز عند الجمهور	٢٦٠٦٤ غراماً، وعند الحنفية ٣٩١٣٨ غراماً
وزن الإردب عند الجمهور	٢٥١٢٨ غراماً، وعند الحنفية ٧٨٢٧٦ غراماً.
وزن قرية الماء عند الجمهور	٦٨٤٨ غراماً، وعند الحنفية ٦٨٤٨ غراماً
وزن الجريب عند الجمهور	١٠٤٢٥٦ غراماً، وعند الحنفية ١٥٦٥٥٢ غراماً.
وزن الوسق عند الجمهور	١٣٠٣٢٠ غراماً، وعند الحنفية ١٩٥٦٩٠ غراماً.
وزن القلتين عند الجمهور	١٦٠٥ غراماً، وعند الحنفية ١٦٠٥ غراماً.



Lijuben Berov

## PROBLEMES DE LA METROLOGIE DANS LES TERRITOIRES BALKANIQUES A L'EPOQUE DE LA DOMINATION OTTOMANE (XV<sup>e</sup>—XIX<sup>e</sup> SS.)

L'état arriéré dans lequel se trouvait l'Empire ottoman à l'époque de la naissance et du développement du capitalisme en Europe centrale et occidentale se manifestait aussi, entre autres, par l'absence d'un système unique de poids et mesures appelé à faciliter dans une large mesure le commerce intérieur et à stabiliser un marché national, système que les pays avancés de l'Europe s'étaient efforcés d'introduire déjà aux XIV<sup>e</sup>—XVI<sup>e</sup> siècles. Vers le milieu du XVI<sup>e</sup> s., des mesures dans ce sens sont prises même dans des territoires avoisinant l'Empire,<sup>1</sup> et néanmoins la question d'une unification des poids et mesures ne se pose en Turquie que vers le milieu du XIX<sup>e</sup> s. On ne sait même pas au juste si quelque tentative en vue d'une unification des poids et mesures utilisés dans les différentes provinces a été faite en Turquie, comme ce fut, par exemple, le cas des Pays-Bas où les Espagnols avaient procédé au début des années 70 du XVI<sup>e</sup> s. à une enquête dans ce sens.<sup>2</sup> La seule préoccupation des autorités ottomanes en matière de poids et mesures portait avant tout sur l'organisation d'un certain contrôle de l'application stricte des mesures en vigueur dans les différentes régions de l'Empire par l'estampillage des poids utilisés par les commerçants et les artisans.<sup>3</sup> Ce n'est qu'en 1869 que fut promulguée la "Loi sur les nouvelles mesures, kile et poids" qui prévoyait le passage au système métrique à partir du 1<sup>er</sup> mars 1874. A cette occasion des précisions furent données quant à certaines anciennes mesures utilisées et des tableaux furent publiés ajustant celles-ci au système métrique. Mais cette loi ne faisait pas état de nombreuses mesures locales ou d'interprétations locales différentes des mesures communément utilisées, ni de quelques mesures plus anciennes qui vers 1869 étaient déjà sorties d'usage.

<sup>1</sup> En 1569 furent introduites dans les villes de la province Krajna soumises au pouvoir autrichien des mesures uniques pour les céréales et les tissus (v. И. В. Чуркина, Некоторые черты экономического развития словенских земель в XVI в., Средние века, XIX, Москва 1961, p. 239). Des mesures analogues furent appliquées également en Bohême.

<sup>2</sup> En 1571—1572, le duc d'Albe fait procéder à une enquête aux Pays-Bas au sujet des mesures existantes de céréales, enquête qui facilite grandement l'historiographie contemporaine belge et hollandaise. Pour les données de cette enquête, v. G. Bigwood, Notes sur les mesures à blé dans les anciens Pays-Bas, Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles, XIX, 1905, pp. 8—11.

<sup>3</sup> Les plus anciens renseignements en cette matière se trouvent dans un document ottoman de 1571 relatif au poinçonnage des „arşin" (Документи за българската история, III, София 1940, pp. 8—9). Cette pratique s'appliquait évidemment à d'autres mesures également. Le contrôle des „oka" qui servaient de mesures sur les marchés est mentionné déjà dans le recueil de lois de Selim I<sup>er</sup> de 1502—1520 (v. Б. Цветкова, Проучвания на градското стопанство през XV—XVI в., София 1972, p. 152). On ne sait pas cependant si des mesures de contrôle ont existé pour les mesures de volume des céréales.

Tout compte fait, au XV<sup>e</sup> s. et jusqu'aux années 70 du XIX<sup>e</sup> s. sur les territoires balkaniques soumis à la domination ottomane trouvaient en vigueur environ 50 mesures de poids, volume et longueur (quelques-unes d'entre elles, comme les "lukan", "čanak" et d'autres avaient déjà perdu leur raison d'être vers la fin du XVIII<sup>e</sup> s. et au XIX<sup>e</sup> s.) La situation se trouvait encore compliquée du fait que dans certains ports des confins occidentaux de la péninsule Balkanique était aussi en usage des mesures italiennes, telles que les "pinta", "cupello", le "staio" vénitien et d'autres, mais elles perdirent de leur importance au XVIII<sup>e</sup> s.

Considérant cette grande diversité de poids et mesures dans l'Empire ottoman qui a subsisté jusqu'au XIX<sup>e</sup> s., une étude approfondie des problèmes de la métrologie acquiert ici une grande importance si l'on veut jeter une plus ample lumière sur l'histoire économique des peuples balkaniques à l'époque de la domination ottomane. Il est superflu de souligner que sans une connaissance exacte des poids et mesures en usage en ces temps-là on ne saurait donner une caractéristique quantitative précise de certains phénomènes économiques, tels que, par exemple, les changements intervenus dans le volume de la production, la fluctuation des prix, etc. Il faudrait ajouter à cela que le développement de la métrologie constitue une importante condition préalable en vue d'une étude approfondie de l'histoire économique à cette époque non seulement dans un cadre local ou national, mais aussi et surtout sur une échelle plus vaste.

Naturellement la métrologie des territoires balkaniques pendant la période de la domination ottomane n'est pas une "terra incognita". Un certain nombre d'historiens, surtout des osmanistes de Bulgarie, Yougoslavie, Turquie et Roumanie, tels que V. Vinaver, H. Šabanović, H. Hadžibegić, B. Cvetkova, Str. Dimitrov, H. Inalçik, M. Gücer, P. Černovodeanu et d'autres, dans leurs études sur cette période de l'histoire ont contribué entre autres à fournir certaines précisions sur l'importance et les particularités des mesures en usage dans l'Empire ottoman. On ne saurait passer ici sous silence l'étude plus générale et fort utile de l'historien allemand W. Hinz consacrée aux poids et mesures en usage en Turquie jusqu'au XIX<sup>e</sup> s.<sup>4</sup> (En fait, elle porte surtout sur les mesures en usage à Constantinople et dans les territoires asiatiques de l'Empire). Néanmoins, la métrologie dans les terres balkaniques aux XV<sup>e</sup>—XIX<sup>e</sup> ss. demeure insuffisamment étudiée dans son ensemble, de même que dans le cadre de chaque pays balkanique.<sup>5</sup> Il y a encore quelques mesures en usage à cette époque nous ne connaissons que vaguement. Par rapport à d'autres, à première vue tout semble précisé suivant le point de vue de tel ou tel autre auteur, mais si nous confrontons ces différentes vues, nous constaterons de grosses divergences. Laquelle donc de ces interprétations se rapproche le plus de la vérité historique? Dans d'autres cas où il y a unanimité dans l'interprétation des différents auteurs, l'analyse de certains documents révèle des contradictions avec les paramètres de la réalité économique de l'époque.

Tout cela nous incite à remettre en question certaines affirmations discutables et à corriger certaines inexactitudes en ce qui concerne la métrologie des territoires balkaniques aux XV<sup>e</sup>—XIX<sup>e</sup> ss. L'auteur s'est heurté à ces divergences en étudiant l'évolution des prix à l'échelle balkanique pendant cette période. Malgré

<sup>4</sup> W. Hinz, Islamische Masse und Gewichte, abgerechnet ins metrische System, Wiesbaden 1961. Quelques articles qui ont paru dernièrement sur la métrologie de régions géographiques avoisinantes présentent de l'intérêt pour jeter plus de clarté sur les mesures d'origine étrangères pratiquées sur les territoires balkaniques pendant la période envisagée (v. par exemple I. C. Hoquet, Métrologie du sel et histoire comparée en Méditerranée, Annales E. S. C., 1974, n° 2, pp. 393—411).

<sup>5</sup> L'historien yougoslave V. Vinaver, dans son étude Дубровачка трговина у Србији и Бугарској крајем XVII века (1660—1700), Историјски часопис, n° XII—XIII, Београд 1963, pp. 204—205, constate également que la question des mesures en usage dans le passé sur les territoires yougoslaves actuels a été peu étudiée.

Kenan Evren, abrite la plus grande bibliothèque du Moyen-Orient. Ce bâtiment dont les salles, grandes et petites, et les dépôts sont destinés à accueillir une grande masse de chercheurs et de lecteurs, devrait se révéler fort utile pour une Bibliothèque Nationale destinée à qui voudra y travailler. On y trouvera en effet:

- Une salle de lecture générale de 450 places;
- Une salle de lecture des périodiques de 225 places;
- Une salle des bibliographies et ouvrages de référence de 280 places;
- Une salle des cartes;
- Outre des ouvrages en turc sortis des presses de Mütferrika et Bulak, le Musée du Livre expose des ouvrages lithographiés;
- Enfin, avec 32 places, la salle de lecture des manuscrits et ouvrages précieux remplit une fonction importante.

Outre les manuscrits qu'elle possède, la Bibliothèque Nationale conserve les microfilms qu'elle a fait faire des manuscrits recensés dans le «Catalogue des manuscrits historiques et géographiques des Bibliothèques d'Istanbul» (*Istanbul Kütüphaneleri Tarih ve Coğrafya Yazmaları Kataloğu*), ainsi que des manuscrits conservés à la «bibliothèque de Yusuf Ağa» (*Yusuf Ağa Kitaplığı*), à Konya. La Bibliothèque Nationale rend ainsi un grand service aux gens qui travaillent dans ce domaine, et s'efforce de répondre au plus vite aux demandes provenant de l'étranger. Cette collection qui compte aujourd'hui 9 340 bobines s'enrichit constamment. À la fin de l'année 1982 on pouvait proposer l'inventaire suivant: 654 481 livres/6 882 manuscrits/19 361,3 volumes de journaux et revues/6 338 cartes/334 atlas/6 321 pièces de musique/1 636 disques/407 bandes magnétiques/30 831 affiches, tracts et prospectus/831 tableaux de peintres turcs, qu'on expose de temps en temps. En 1984 une exposition fut consacrée à Hoca Ali Rıza.

La documentation la plus importante ouverte au public dans le nouveau bâtiment est certainement celle des Archives d'Atatürk (*Atatürk Belgeligi*). Constituées de livres, de photographies et de timbres, mais aussi d'une riche collection de coupures de presse, elles conservent des portraits et photographies d'Atatürk qu'on ne connaissait pas.

Les principales des collections dont s'est enrichie la Bibliothèque Nationale sont celles d'Ihsan Sungu, Galip Ataç, İbrahim Alaaddin Gövsa, Ahmed Halid Yaşaroğlu, Besim Atalay, Abdülhalik Renda, Halil Nimetullah Öztürk, Naim Hazım Onat et, ces dernières années, de Şinasi Altundağ, Cevat Üstün, Sami Özerdim, Sıtkı Dursunoğlu et Namık Zeki Aral. Nous n'avons pas pu citer les noms de biens d'autres donateurs. Enfin l'entrée de précieuses collections achetées et reçues a poussé à enrichir par la suite d'autres bibliothèques et à pratiquer des échanges avec l'étranger.

M. Ş.

TURCICA, c. x x , 247-249, 1982 (PARIS)  
 2490 makale DIRHEM pozitifinde

## DES MOTS, DES GENS ET DES CHOSES

Edmund M. HERZIG

### A NOTE ON THE OTTOMAN *LIDRE* AND *DIRHEM* AROUND 1500

The author of this note is a specialist in neither Ottoman history nor metrology, and the problem of how to calculate the value of the *lidre* arose almost accidentally in the course of research into the Levant prices of Iranian raw silk in the sixteenth century. The great majority of recorded prices came from two places, Aleppo and Bursa, and it seemed useful to compile a single series incorporating all the available information.

For Aleppo most of the price information is in the letters and account books of European merchants, who noted prices down in combinations of European monies (most frequently Venetian ducats or Spanish piastres), and weights in either familiar European denominations or the Aleppo *ratl* (whose metric value is not in dispute<sup>1</sup>). So for Aleppo, although a wide range of units crops up in the sources, deriving a single price series proved comparatively straightforward.

On the face of it the position in Bursa appeared even simpler. Not only are the prices in the Ottoman sources given in uniform units — *akça* and *lidre* — but the work of compilation had already been carried out by others. İnalcık gives a number of silk prices for the years 1461-1581 in his contribution to the entry «Harir» in the new edition of the *Encyclopedia of Islam*, and more recently Çizakça has published a very full series for the period 1550-1650<sup>2</sup>. The difficulties only arose when it

<sup>1</sup> Walther Hinz, *Islamische Masse und Gewichte, umgerechnet ins metrische System*, Handbuch der Orientalistik, Leiden, 1955, 31; Nils Steensgaard, *The Asian trade revolution of the seventeenth century*, Chicago-London, 1973, 416.

<sup>2</sup> Murat Çizakça, «Price history and the Bursa silk industry: a study in Ottoman industrial decline, 1550-1650», *Journal of Economic History*, XI/3, 1980, 533-550 (since republished in *The Ottoman Empire and the world economy*, ed. H. İslamoğlu-Ivan, Cambridge Paris, 1987).

119 EKİM 1993

## METRENİN TARİHİ

Uluslararası Ağırlıklar ve Ölçüler Bürosu'nun Kuruluşu

Prof. Dr. h.c. Celâl Saraç

Bu küçük yazı, 1960 yılının Mayıs-Eylül ayları arasında (Uluslararası İktisadî İşbirliği Teşkilâtı, OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development bursuyla görevli olarak) bulunduğum Fransa'daki çalışmalarımın ürünüdür. "Uluslararası Ağırlıklar ve Ölçüler Bürosu"nun Paris civarında Sèvres'de kâin Breteuil Merkezi'nde çalışıyordum. Bu kuruluşun, bilhassa metre sistemiyle ilgili belgeler ve yayınlar bakımından çok zengin olan kütüphanesinden yararlandım. Ayrıca büronun, Müze adı verilen özel laboratuvarında çok sıkı önlemlerle, hususî bir ihtimamla muhafaza altında tutulan Uluslararası Metre ve Kilogram temel prototiplerini gördüm; diğer birçok fizik birimleriyle ilgili dakik, hassas âlet ve düzenekleri hakkında bilgi edinmek imkânını buldum. Bana bu hususta hiçbir yardımı esirgememiş olan Müessese Müdürü Wallet ile yardımcılarının yakın ilgisini görmenin mutluluğunu yaşadım. Bilim tarihi heveskârı bir hoca olarak bu devre-i hayatımı zevkle hatırlamaktayım (C.S.).

Prof. Dr. Celâl Saraç, Fizik Profesörü,  
Ege Üniversitesi eski Rektörü.

Londra Kraliyet Bilim Akademisi'nin başkanı William Thomson'ın (Lord Kelvin, 1821-1907), "...Sözünü ettiğiniz nesneyi ölçerek bir sayı ile belirleyebiliyor iseniz, konumuz üzerinde bir şeyler biliyorsunuz demektir..." diye özetleyebileceğimiz ifadesi çok anlamlıdır. Bu, ölçülemez şeyler üzerinde bilimsel olarak durulup bir yargıya varılamayacağını ifade eder: Renk gibi, güzellik gibi...

Bilindiği gibi ölçmek, ölçülmek istenen nesneye ait bir miktarı (=kemiyeti, büyüklüğü) *birim* itibar edilen, aynı cinsten başka bir miktarla mukayese etmek (=karşılaştırmak) demektir. Buna göre, her şeyden önce, ölçülecek miktarla ilgili uygun bir *birime* ve bunun maddî bir etalonuna (=nümunesine) ihtiyaç vardır.

Esas olarak, ölçülebilecek her miktar için keyfi (=gelişigüzel) bir birim seçilip kullanılabilir. Fakat böyle bir seçim elverişli görülmemiştir. Çünkü böyle yapılıncı, Fizik Kanunlarını ifade eden matematik formüllerine nümerik katsayılar girmektedir. Bu sebeple hesapların kolayca ve yanlışsız yapılabilmesi için, formüllerde katsayı kullanılmasını önleyecek



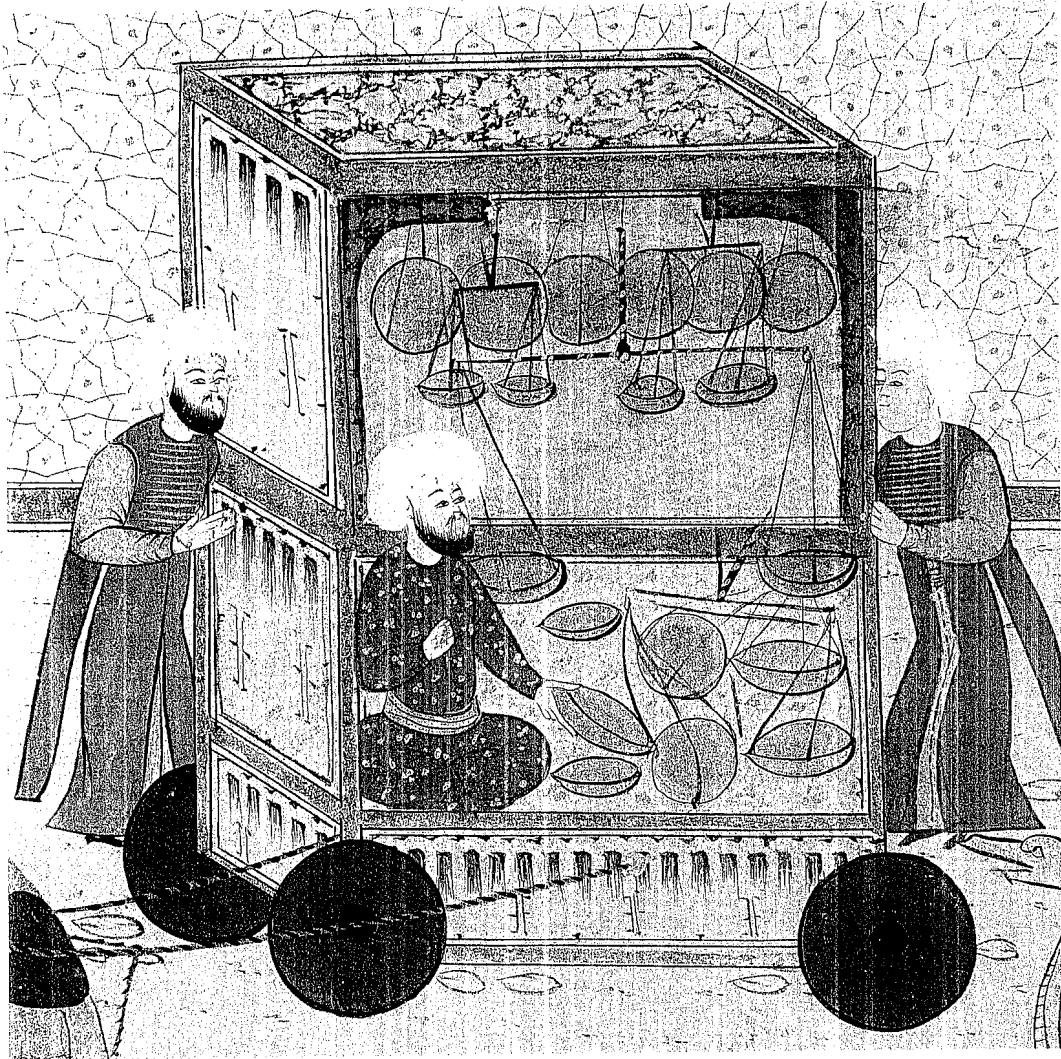
18 SUBAT 1994

İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi

# yerçekimi kuvvetiyle çalışan eski teraziler

Tarih boyunca ekonomik ve günlük yaşamda önemli rol oynamış, yerçekiminden başka hiçbir enerjiye ihtiyaç duymadan çalışan eski terazilerin öyküsünü ve özelliklerini Yük. Müh. Araştırmacı **Şinasi Acar** kaleme aldı.

29 AĞU 2006



Topkapı Sarayı  
Müzesi  
Kütüphanesi'ndeki  
"Surnâme-i  
Hümâyûn'da  
Teraziler.

**T**erazi sözcüğü Farsça kökenlidir; "terâzû"dan gelir. Arapçası "mizân", Türkçesi "tartı"dir. Osmanlı Türkçesinde aynı anlamda "vezne" sözcüğü de kullanılır.<sup>1</sup> Kütleleri karşılaştırmaya yarayan ve bir kolun uçlarına asılı iki "kefe"den meydana gelen tartı aracının adıdır. Kurân'da bu araç için "kistâs" sözcüğüne de rastlanmaktadır.

"Terazi oku" denen rijit (esnemez) madenî çubuğun

uzunluğuna dik olarak "bıçak" denilen üç çelik prizma yerleştirilmiştir. Esnemeyi önlemek için terazi oku genellikle kısa ve üçgen biçiminde yapılır. Okun ortasındaki bıçağın mesnedi, vidayla ayarlanabilen üç ayakla donatılmış düşey bir sütunun üst kısmındaki düzleme dayanır. Ayar vidalarının yardımıyla bıçağı taşıyan düzlem, yatay konuma getirilif; bu halde terazi oku, bu bıçağın mesnedinden oluşan yatay "eksen" etrafında hareket eder. Öbür iki bıçak, terazi

## تقنية الموازين والمقاييس

وأما الموازين التي استخدمها المسلمون لتقدير الأثقال، فقد كانت حاجتهم إليها ماسة في تعيين الثقل النوعي (الكثافة) لبعض الأجسام الصلبة والسائلة، وفي تحضير الأدوية ومزجها بمقادير معلومة، وفي التمييز بين الفلزات الثمينة والأحجار الكريمة، وبين تلك التي تكون مشوبة أو غير نقية. وقد اعتمدت نظرية عمل هذا النوع من الموازين على مبدأ «الرافعة» Lever كما هو الحال بالنسبة للميزان العادي، أو «القَبان» الذي تقسم إحدى ذراعيه أقساماً يحرك عليها جسم ثقيل يسمى «الرمانة» للوصول إلى التوازن الدقيق، ويكون التوازن تاماً عندما يصبح عمود (قب) الميزان أفقياً تماماً، ويستدل على هذا بالعين مباشرة أو بواسطة «لسان» يوضع في وسط العمود، والمواضع التي تتحرك عليها «الرمانة» ينقش عليها أرقام وتسمى «شعيرات».

ويحتوى كتاب «ميزان الحكمة» لعبد الرحمن الخازنى على وصف تفصيلي لمجموعة الموازين التي استخدمها بقصد عمل قياسات متعددة، طلباً لأعلى درجة ممكنة من

ابتكر المسلمون أنواعاً مختلفة من الموازين لأغراض القياس وتقدير الأثقال، أما الموازين التي استخدموها لأغراض القياس، فمن أمثلتها موازين استواء السطوح، وقد تحدث عنها أبو بكر محمد بن الحاسب الكرجي بالتفصيل في كتابه «إنباط المياه الخفية» وذكر من بين أنواعها جهاز الأنبوية وجهاز الصفيحة المثلثة أو المربعة، وجهاز العمود. وشرح طريقة استعمالها لمعرفة أعمدة الجبال ولتحديد ميل أرضية القناة الجوفية بالقدر الذي يسمح للماء بالجريان. وقام الكرجي بإدخال تعديلات مبتكرة على هذه الموازين (أو أجهزة مسح الأراضي) لتيسير استخدامها، مستفيداً في ذلك بمعرفته الرياضية وخبرته الهندسية، فحولها إلى أجهزة متكاملة مدرجة تعطى فرق الارتفاع للراصد مباشرة بواسطة حركة ضبط البندول أو لسان الميزان بالنسبة لوضعهما الأصلي عند بدء القياس. ولا تختلف فكرة القياس بهذه الموازين عنها بواسطة الأجهزة المستعملة حالياً في الأغراض المساحية Surveying إلا بقدر ما استحدثت من تقنيات بصرية وآلية متطورة.

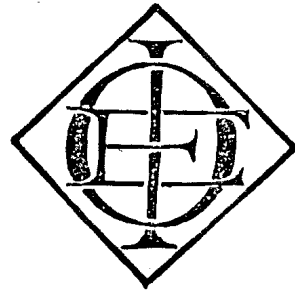




L 8 EKIM 1993

# ANNALES

## DE L'INSTITUT D'ÉTUDES ORIENTALES



VESE  
SA  
SAHFE  
KAFIZ  
(moo)  
(ITZ)

Tome III

Année 1937

LIBRAIRIE LAROSE

41, RUE VICTOR-COUSIN, PARIS (V<sup>e</sup>)

### SUR LES MESURES TUNISIENNES DE CAPACITÉ AU COMMENCEMENT DU XVII<sup>e</sup> SIÈCLE

Depuis qu'a paru, dans la *Revue Africaine*, mon étude sur les *Mesures de capacité de la Tunisie médiévale* (1), il m'a été possible de consulter un nouvel ouvrage manuscrit, dont les données prolongent chronologiquement celles que j'ai déjà essayé de mettre en œuvre. En effet, grâce à l'extrême obligeance de M. Ch Saumagne, haut fonctionnaire du Protectorat, et du Cheikh Abdelaziz ben Chaaban, bach-kateb el-bank à la Section d'Etat du Gouvernement tunisien (2), j'ai obtenu communication, pour un temps bref, d'un travail inédit sur les poids et mesures dû à un juriste tunisois du commencement du XVII<sup>e</sup> siècle : le *Kitāb I'māl an-naẓar wa l-fikr fī taḥrīr aṣ-ṣā' at-tūnisī bi-n-nabawī li-tu'addā bih zakāt al-fitr*, « Livre de l'Application du regard et de la pensée à la détermination précise du ṣā' tunisien (3) par rapport à celui du Prophète, afin qu'on puisse s'en servir pour acquitter l'aumône de Rupture du Jeûne », par [Abū 'Abdallah] Muḥammad Tāj al-'Ārifīn al-Bakrī [al-'Uṭmānī] at-Tūnisī.

L'ouvrage, conservé à la Bibliothèque de la Grande-Mosquée de Tunis sous le n<sup>o</sup> 3905 (n<sup>o</sup> 2471 du catalogue arabe imprimé (1)),

(1) *Revue Africaine*, 3<sup>e</sup>-4<sup>e</sup> trimestres 1935, pp. 86-96. Il ne s'agit que des mesures de capacité pour matières sèches.

(2) Qu'ils trouvent ici tous deux mes sincères remerciements, de même que M. Bercher, qui a bien voulu, sur ma demande, avant que l'ouvrage fût entre mes mains, m'en faire connaître le sommaire approximatif.

(3) Ou sans doute, plus exactement, « tunisois ».

(4) *Barnāmaj al-maktaba al-'abdalligya wa ṣ-ṣādīqiyga bi-Jāmi' az-Zaitūna bi-Tūnis*, t. IV, Tunis, 1329 h (volume obligamment communiqué par M. Pérès), p. 275 : notice insuffisante, qui sera complétée et rectifiée ci-après.

MESURES TUNISIENNES DE CAPACITÉ

75

se présente sous l'aspect d'un petit volume relié, de 21 cm. de hauteur sur 15 cm. de largeur. Il comprend 90 feuillets d'un fort papier, couverts d'une belle écriture magribine-andalouse, à raison de 11 lignes à la page. Le texte est presque entièrement voyellé ; le titre et les points de fin de phrase sont dorés. C'est une copie très soignée, effectuée sur l'exemplaire de l'auteur et terminée le 23 ṣawwāl 1049/16 février 1640. Elle a été constituée habous au profit de la Grande-Mosquée, le 4 rajab 1320/6 octobre 1902, par le bey Muḥammad al-Hādī Pacha, qui venait de monter sur le trône. La rédaction de l'original avait été achevée en dū l-qa'da 1024/décembre 1615, c'est-à-dire sous le règne de Yūsuf Dey.

L'auteur, Tāj al-'Ārifīn, professeur de sciences religieuses et prédicateur à la Grande-Mosquée de Tunis, jouit au XVII<sup>e</sup> siècle d'une grande réputation : « Personne, devait écrire dans la deuxième moitié de ce siècle l'historien Ibn Abī Dīnār, n'a donné à Tunis un enseignement comparable au sien depuis l'installation du régime turc » (1). Son livre, après un avant-propos de quelques pages et d'assez longs prolégomènes (*muqaddima*) sur la nécessité religieuse de l'exactitude dans les poids et mesures, traite, en dix chapitres (*fuṣūl*), de dimensions d'ailleurs fort inégales, des poids et mesures suivants : 1) la *ḥabba*, 2) le *qirāf*, 3) le *dāniq*, 4) le *dirham*, 5) le *dīnār*, 6) l'*uqiyga*, 7) le *riḥl*, 8) le *mudd*, 9) le *ṣā'*, 10) le *wisq* (2). Tāj al-'Ārifīn s'y efforce surtout de déterminer la signification précise de ces termes et les valeurs qu'ils représentent dans le système dit « du Prophète » ou « légal ». Les développements qu'il leur consacre se bornent le plus souvent à reproduire de vieilles controverses ou des notions rebattues. Seuls dans tout le volume, deux passages, publiés et traduits ci-dessous, nous renseignent utilement sur les mesures de capacité de la Tunisie. En même

(1) *Al-Mu'nis fi aḥbār Ifriqiya wa Tūnis*, 2<sup>e</sup> éd., Tunis, 1350 h, p. 285.

(2) Notre auteur tient à la vocalisation *wisq*, proprement « quantité chargée », qu'il oppose à *wāsq* = « action de charger » ; le *Lisān al-'Arab*, t. XII, p. 258, ne connaît pas cette distinction. — Dans l'énumération ci-dessus, les sept premiers termes représentent des poids, et les trois autres des mesures de capacité. Pour plus de commodité, comme dans mon étude précédente, je laisserai habituellement au singulier, dans la transcription française, les termes techniques arabes.

Yozane

OSMANLI TARTI ve ÖLÇÜ  
BİRİMLERİ

E. MANASSE  
AVOCAT

EMPIRE OTTOMAN.

RÈGLEMENT ET TABLES

POUR LA CONVERSION

DES

POIDS ET MESURES.

V. Mesure pour l'eau - Tchouvaldz - Masouca - Loulé 1912

CONSTANTINOPLE

IMPRIMERIE M. DE CASTRO. Galata, rue Billour, 12.

1870.

LOI ORGANIQUE

du 14/26 Septembre 1869. — 20 Djemazi-ul-Akhir 1286,

Sur les poids et mesures.

RESCRIT IMPÉRIAL :

Qu'il soit fait en conformité du contenu.

ART. 1. — Le système des poids et mesures dans l'Empire Ottoman aura désormais pour base le Mètre ou Zira'i-d'chary dont la longueur représente la dix millionième partie du quart du méridien terrestre.

Les séries des poids et mesures seront formées par voie de subdivision ou de multiplication décimale des unités principales.

ART. 2. — Un Zira'i-d'chary ou Mètre en platine servant d'étalon prototype sera déposé au Trésor du Palais Impérial.

ART. 3. — Le Zira'i-d'chary ou Mètre est pris pour unité de longueur.

Ses subdivisions sont :

1/10. = 1 Euchry-zira' ou Décimètre ;

1/100. = 1 A'chary-zira' ou Centimètre ;

1/1000. = 1 Mi'chary-zira' ou Millimètre.

Ses multiples sont :

1,000. = 1 Myli-d'chary ou Kilomètre ;

10,000. = 1 Fersakh-d'chary ou Myriamètre.

ART. 4. — L'unité de superficie pour les terrains est la surface d'un carré dont le côté est de dix ziras ou mètres. Cette unité qui renferme 100 ziras ou mètres carrés est désignée sous le nom de Murabba'i-d'chary ou Are ; 10,000 zira' ou mètres carrés forment un Djeryb ou Hectare.

NICE  
1956.

# صِحِّحُ الْأَعْيُنِ

في  
صِنَاعَةِ الْإِنْسَانِ

١٥٦ - ١٥٧ هـ  
تأليف

أحمد بن علي القلقشندني  
المتوفى ٨٢١ هـ - ١٤١٨ ميلادية

in farsand,  
Zira

شرحہ وعلق علیہ وقابل نصوصہ

محمد حسین محمد الدین

الجزء الثاني

- ضُبِّطَتْ وَقُوِّبَتِ عَلَى طَبْعَةِ دَارِ الْكُتُبِ الْمِصْرِيَّةِ  
وَعَلَى الْمَسَادِرِ الْأَسَاسِيَّةِ لِتَضَوْصِ الْكِتَابِ .  
- مُدْبِلَةٌ بِاسْتِدْرَاقَاتٍ وَتَضْوِيَّاتٍ وَهَوَاشٍ تَوْضِيحِيَّةٍ .  
- مُسْتَفِيدَةٌ مِنَ الذَّرَاسَاتِ وَالْأَبْحَاطِ الَّتِي كَتَبَتْ حَوْلَ  
هَذَا السِّبْطِ الْقَيْسِيِّ مِنْ مَكْتَبَتِنَا الْعَرَبِيَّةِ .

دار الكتب العلمية

بيروت - لبنان

صِحِّحُ الْأَعْيُنِ ..... الجزء الثاني ١٥٥  
وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ<sup>(١)</sup> وَأَمَرَ شَعِيبٌ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَوْمَهُ بِإِقَامَةِ  
الْقِسْطِ بِالْوَزْنِ كَمَا أَخْبَرَ تَعَالَى عَنْهُ بِقَوْلِهِ: ﴿وَزِنُوا بِالْقِسْطِ الْمُسْتَقِيمِ﴾<sup>(٢)</sup>.

قال أبو هلال العسكري: وأول من اتخذ الموازين من الحديد عبد الله بن  
عامر<sup>(٣)</sup>. قال: وأول من وضع الأوزان سمير اليهودي، وذلك أن الحجَّاجَ ضرب  
الدرهم بأمر عبد الملك بن مروان ونهى أن يضربها أحدٌ غيره، فضربها سمير،  
فأمر الحجَّاجُ بقتله لاجترائه عليه. فقال سمير: أنا أدلك على ما هو خير للمسلمين  
من قتلي، فوضع الأوزان: وزن ألف وخمسمائة إلى وزن رُبْعِ قيراط، وجعلها  
حديداً ففعا عنه.

وكان الناس قبل ذلك إنما يأخذون الدرهم الوازن فيزنون به غيره، وأكثرها  
يؤخذ عدداً.

ومنها: الذراع، مؤنثة، وهي إحدى الآلات التي تقدَّر بها المقادير أيضاً،  
بها تقدَّر الأرضون، ويقاس البُرُّ<sup>(٤)</sup> وما في معناه؛ ولم يزل الناس قديماً وحديثاً  
يتعاملون بها على اختلافها؛ وقد ورد ذكرها في القرآن الكريم في قوله تعالى:  
﴿فِي سِلْسِلَةٍ ذَرْعُهَا سَبْعُونَ ذِرَاعاً فَاسْلُكُوهُ﴾<sup>(٥)</sup>. وقد ذكر الماوردي<sup>(٦)</sup> في الأحكام  
السلطانية سبع أذرع:

إحداها العُمريَّة؛ وهي الذراع التي قدرها أمير المؤمنين عمر بن الخطَّاب  
رضي الله عنه لمسح سواد العراق. قال موسى بن طلحة: <sup>(٧)</sup> وطولها ذراع وقبضة

١٥٤ ..... الجزء الثاني  
على الأسوار والسفن التي يقع فيها القتال ونحو ذلك.

الصف السادس

آلات الصيد، وهي عدة آلات

منها قوس البُنْدُق - ويسمى الجُلَّاهِق - قوس يتخذ من القنا ويلف عليه  
الحرير ويُغَرَّى؛ وفي وسط وتره قطعة دائرة تسمى الجوزة توضع فيها البُنْدُقُ عند  
الرَّمْيِ.

ومنها الجراوة؛ وهي آلة من جلد يجعل فيها البُنْدُقُ الطين الذي يرمى به عن  
القوس المقدم ذكره.

ومنها الشبَّاك؛ وهي آلة تتخذ تعقد من خيطان وتنصب لاقتناص الصيد،  
وكذلك تطرح في الماء فيصاد بها السمك.

ومنها الرُّبْطَانَةُ<sup>(١)</sup>؛ وهي آلة من خشب مستطيلة كالرمح مجوفة الداخل  
يجعل الصائد بُنْدُقَةً من طين صغيرة في فيه، وينفخ بها فيها فتخرج منها بحلَّة  
فتصيب الطير فترميه؛ وهي كثيرة الإصابة.

ومنها الفُحْ؛ وهو آلة مُقَوَّسَةٌ لها دَفْتَانٌ تفتحان قسراً، وتعلقان في طرف شظاة  
ونحوها. إذا أصابها الصيد انطبقت عليه.

ومنها الصَّنَانِيرُ، جمع صِنَّارَةٍ؛ وهي حديدة مُعَقَّفَةٌ محدَّدة الرأس يصاد بها  
السمك.

الصف السابع

آلات المعاملة؛ وهي عدة آلات

منها السيزان، وهو أحد الآلات التي يقع بها تقدير المقدرات، فالموازين  
قديمة الوضع؛ قال تعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ

(١) سورة الرحمن / ٧ - ٨ - ٩.

(٢) سورة الشعراء / ١٨٢.

(٣) أمير فاتح، ولي البصرة أيام عثمان ففتح بلاداً كثيرة. توفي بمكة سنة ٥٩ هـ. (الأعلام: ٩٤/٤).

(٤) البُرُّ هو الثياب، وقيل: متاع البيت من الثياب. (اللسان: ٣١١/٥).

(٥) سورة الحاقة / ٣٢.

(٦) سبق التعريف به في حاشية الصفحة الثالثة من هذا الجزء.

(٧) تابعي ثقة، من أجلاء المسلمين. توفي سنة ١٠٣ هـ. (أسماء التابعين: ٣٥٠/١).

(١) في الأصل: «الرُّبْطَانَةُ» والتصحيح عن القاموس.

# صَبْحُ الْأَعْيُنِ

في

صِنَاعَةُ الْإِنْسَانِ  
(512-514) سبائك

تَأَلَّفَ

أحمد بن علي القلقشندي

المتوفى ٨٢١ هجرية - ١٤١٨ ميلادية

سَرَّحَهُ وَعَلَّقَ عَلَيْهِ وَقَابَلَ نَصُوصَهُ

محمد حسين شمس الدين

الجزء الثالث

- طُبِعَتْ وَقُوِّمَتْ عَلَى طَبْعَةِ دَارِ الْكُتُبِ الْمِصْرِيَّةِ  
وَعَلَى الْمَصَادِرِ الْأَسَاسِيَّةِ لِصُومُسِ الْكِتَابِ .  
- مُدْبِلَةٌ بِاسْتِدْرَاقَاتٍ وَتَصْوِيَّاتٍ وَهَوَاشٍ تَوْضِيحِيَّةٍ .  
- مُسْتَفِيدَةٌ مِنَ الدَّرَاسَاتِ وَالْأَجَاثِ الَّتِي كَتَبَتْ حَوْلَ  
هَذَا السِّقْمِ الْقَدِيمِ مِنْ مَكْتَبَتِكَ الْعَرَبِيَّةِ .

دار الكتب العلمية

بيروت - لبنان

الجزء الثالث

٥١٢  
يَتَرَعَّ الْقَيْطَارُ الْمِصْرِيَّ، وَهُوَ مِائَةٌ رَطْلٌ؛ وَتَعْتَبِرُ أَوْزَانُ الطَّيِّبِ بِهَا بِالْمَنْ<sup>(١)</sup>، وَهُوَ  
مِائَتَانِ وَسِتُونَ دِرْهَمًا، وَأَوْاقِيَهُ سِتُّ وَعِشْرُونَ أَوْقِيَّةً، فَتَكُونُ أَوْقِيَتُهُ عِشْرَةَ دِرَاهِمٍ .

النوع الثاني

المكيلات من العجوب ونحوها

وَاعْلَمْ أَنَّ بِمِصْرَ أَقْدَاحًا مُخْتَلِفَةً الْمَقَادِيرِ أَيْضًا كَالْأَرْطَالِ بِحِسْبِهِ<sup>(٢)</sup>، وَلِكُلِّ  
نَاحِيَةٍ مِنْهَا قَدْحٌ مُخْصُوصٌ بِحِسْبِ إِرْدَبِّهَا، وَالْمُسْتَعْمَلُ مِنْهَا بِالْحَاضِرَةِ الْقَدْحُ  
الْمِصْرِيُّ، وَهُوَ قَدْحٌ صَغِيرٌ تَقْدِيرُهُ بِالْوِزْنِ مِنَ الْحَبِّ الْمَعْتَدِلِ مِائَتَانِ وَأَثْنَانِ وَثَلَاثُونَ  
دِرْهَمًا، وَقَدَّرَهُ الشَّيْخُ تَقِيُّ الدِّينِ بِنِ رَزِينٍ فِي الْكَلَامِ عَلَى صَاعِ<sup>(٣)</sup> الْفِطْرَةِ بِأَثْنَيْنِ  
وَثَلَاثِينَ أَلْفَ حَبَّةٍ وَسَبْعِمِائَةٍ وَاثْنَتَيْنِ وَسِتِّينَ حَبَّةً، وَكُلُّ سِتَّةٍ عَشْرٍ قَدْحًا تَسْمَى وَبِيَّةً،  
وَكُلُّ سِتَّةٍ وَتِسْعِينَ قَدْحًا تَسْمَى إِرْدَبًا<sup>(٤)</sup>؛ وَبِنَوَاحِيهَا بِالْوَجْهِينِ الْقَبْلِيِّ وَالْبَحْرِيِّ  
أَرَادَبٌ مُتَفَاوِتَةٌ يَبْلُغُ مَقْدَارُ الْإِرْدَبِ فِي بَعْضِهَا إِحْدَى عَشْرَةَ وَبِيَّةً<sup>(٥)</sup> بِالْمِصْرِيِّ فَأَكْثَرُ .

النوع الثالث

المقيسات، وهي الأراضي والأقمشة

فأما الأراضي فصنفان

الصنف الأول

أرض الزراعة

وَقَدْ آصَطَلَحَ أَهْلُهَا عَلَى قِيَاسِهَا بِقَصْبَةِ<sup>(١)</sup> تُعْرَفُ بِالْحَاكِمِيَّةِ، كَأَنَّهَا حُرَّتْ فِي  
زَمَنِ الْحَاكِمِ بِأَمْرِ اللَّهِ الْفَاطِمِيِّ فَسَبِّتَ إِلَيْهِ، وَطَوَّلَهَا سِتَّةَ أَذْرَعٍ بِالْهَاشِمِيِّ<sup>(٢)</sup> كَمَا ذَكَرَهُ

(١) وَقَدَّرَهُ رَطْلَانِ بِنْدَادِيَانِ . (المعجم الوسيط: ٨٨٩).

(٢) لَعْلَهُ: بِحِسْبِ إِرْدَبِّهَا؛ أَوْ هِيَ زَائِدَةٌ مِنْ قَلَمِ النَّاسِخِ .

(٣) قَالَ فِي النِّظْمِ الْإِسْلَامِيَّةِ: «الصَّاعُ بِسَاوِي: ٢٧٥١ غَرَامًا أَوْ ٢,٧٥ لِيْتْرًا، وَالْإِرْدَبُ يَضُمُّ أَرْبَعَةَ  
وَعِشْرِينَ صَاعًا أَوْ سِتَّ وَبِيَّاتٍ» ص ٤٢٠ وَ ٤٢١ .

(٤) طَوَّلَ الذَّرَاعَ الْهَاشِمِيَّةَ: ٦١,٦ سَمَّ وَالْقَصْبَةَ الْهَاشِمِيَّةَ: ٣٦٩,٦ سَمَّ . (النِّظْمُ الْإِسْلَامِيَّةُ: ص  
٤١٦).

صبح الاعشى ..... ٥١٣

أَبُو الْقَاسِمِ الزَّجَاجِيُّ<sup>(١)</sup> فِي « شَرْحِ مَقْدَمَةِ أَدَبِ الْكَاتِبِ » وَخَمْسَةَ أَذْرَعٍ بِالنَّجَارِيِّ  
كَمَا ذَكَرَهُ أَبُو مَمَاتِي فِي « قَوَانِينِ الدَّوَاوِينِ » وَثَمَانِيَةَ أَذْرَعٍ بِذِرَاعِ الْيَدِ كَمَا ذَكَرَهُ غَيْرُهُمَا .  
وَذِرَاعُ الْيَدِ سِتُّ قَبْضَاتٍ بِقَبْضَةِ إِنْسَانٍ مَعْتَدِلٍ؛ كُلُّ قَبْضَةٍ أَرْبَعَةُ أَصَابِعٍ بِالْخَنْصَرِ  
وَالْبَنْصَرِ وَالْوَسْطِيِّ وَالسَّبَّابَةِ، كُلُّ إِصْبَعٍ سِتُّ شَعِيرَاتٍ مَعْتَرِضَاتٍ ظَهْرًا لِبَطْنٍ عَلَى مَا  
تَقَدَّمَ فِي الْكَلَامِ عَلَى الْأَمْيَالِ . وَقَدْ تَقَدَّرَ الْقَصْبَةُ بِبَاعِيْنِ<sup>(٢)</sup> مِنْ رَجُلٍ مَعْتَدِلٍ؛ وَرَبْمَا  
وَقَعَ الْقِيَاسُ فِي بَعْضِ بِلَادِ الْوَجْهِ الْبَحْرِيِّ مِنْهَا بِقَصْبَةِ تُعْرَفُ بِالسَّنْدَفَاوِيَّةِ أَطْوَلَ مِنْ  
الْحَاكِمِيَّةِ بِقَلِيلٍ، نِسْبَةً إِلَى بَلَدٍ تَسْمَى سَنْدَفًا بِالْقُرْبِ مِنْ مَدِينَةِ الْمَحَلَّةِ، ثُمَّ كُلُّ  
أَرْبَعِمِائَةِ قَصْبَةٍ فِي التَّكْسِيرِ يَعْبُرُ عَنْهَا بِفَدَّانٍ، وَهُوَ أَرْبَعَةٌ وَعِشْرُونَ قِيرَاطًا، كُلُّ  
قِيرَاطٍ سِتُّ عَشْرَةَ قَصْبَةً فِي التَّكْسِيرِ .

الصنف الثاني

أرض البنيان من الدور وغيرها

وَقَدْ آصَطَلَحُوا عَلَى قِيَاسِهَا بِذِرَاعٍ يَعْرِفُ بِذِرَاعِ الْعَمَلِ طَوْلُهُ ثَلَاثَةُ أَشْبَارٍ بِشِيرِ  
رَجُلٍ مَعْتَدِلٍ، وَلَعْلَهُ الذَّرَاعُ الَّذِي كَانَ يُقَاسُ بِهِ أَرْضُ السَّوَادِ بِالْعِرَاقِ<sup>(٣)</sup>، فَقَدْ ذَكَرَ  
الزَّجَاجِيُّ أَنَّهُ ذِرَاعٌ وَثَلَاثُ ذِرَاعٍ الْيَدِ، وَكَانَ ابْتِدَاءُ وَضْعِ الذَّرَاعِ لِقِيَاسِ الْأَرْضِيْنَ أَنْ  
زِيَادُ ابْنِ أَبِيهِ حِينَ وَلَّاهُ مَعَاوِيَةَ الْعِرَاقَ وَأَرَادَ قِيَاسَ السَّوَادِ، جَمَعَ ثَلَاثَةَ رَجَالٍ: رَجُلًا  
مِنْ طَوَالِ الْقَوْمِ وَرَجُلًا مِنْ قِصَارِهِمْ وَرَجُلًا مُتَوَسِّطًا بَيْنَ ذَلِكَ؛ وَأَخَذَ طَوْلَ ذِرَاعِ كُلِّ  
مِنْهُمْ، فَجَمَعَ ذَلِكَ وَأَخَذَ ثُلُثَهُ، فَجَعَلَهُ ذِرَاعًا لِقِيَاسِ الْأَرْضِيْنَ، وَهُوَ الْمَعْرُوفُ  
بِالذَّرَاعِ الزَّيَّادِيِّ لَوْقُوعِ تَقْدِيرِهِ بِأَمْرِ زِيَادٍ، وَلَمْ يَزَلْ ذَلِكَ حَتَّى صَارَتْ الْخِلَافَةُ لِبَنِي  
الْعَبَّاسِ فَاتَّخَذُوا ذِرَاعًا مُخَالَفًا لِذَلِكَ كَأَنَّهُ أَطْوَلُ مِنْهُ، فَسَمَّيَ بِالْهَاشِمِيِّ لَوْقُوعِهِ فِي  
خِلَافَةِ بَنِي الْعَبَّاسِ، وَضَرُورَةَ كَوْنِهِمْ مِنْ بَنِي هَاشِمٍ .

(١) هُوَ عَبْدِ الرَّحِيمِ بِنِ إِسْحَاقِ النَّهَّائِنْدِيِّ الزَّجَاجِيُّ، شَيْخُ الْعَرَبِيَّةِ فِي عَصْرِهِ . تَوَفَّى سَنَةَ ٣٣٧ هـ .  
(الاعلام: ٢٩٩/٣).

(٢) الْبَاعُ، وَجَمَعَهُ أَبْوَاعٌ، وَهُوَ قَدْرُ مَدِّ الْيَدَيْنِ . (القاموس: ٨/٣).

(٣) قَالَ فِي النِّظْمِ الْإِسْلَامِيَّةِ نَقْلًا عَنِ الْمَاوَرِدِيِّ: «... وَأَمَّا الذَّرَاعُ الْيُوسُفِيَّةُ... بِهَا تَذْرَعُ الْقَضَاةُ الدُّوَرُ  
بِمَدِينَةِ السَّلَامِ» ص ٤١٢ .

# JOURNAL ASIATIQUE

OU

## RECUEIL DE MÉMOIRES

D'EXTRAITS ET DE NOTICES

RELATIFS A L'HISTOIRE, A LA PHILOSOPHIE, AUX LANGUES  
ET A LA LITTÉRATURE DES PEUPLES ORIENTAUX

RÉDIGÉ

PAR MM. BARBIER DE MEYNARD, BELIN, CHERBONNEAU, DEFRÉMERY  
J. DERENEBOURG, DUGAT, DULAURIER, FEER, FOUCAUX  
GARCIN DE TASSY, STAN. JULIEN, MOHL, OPPERT, PAUTHIER  
REGNIER, RENAN, DE ROUGÉ, SANGUINETTI, SÉDILLOT  
DE SLANE, ETC.

ET PUBLIÉ PAR LA SOCIÉTÉ ASIATIQUE

SEPTIÈME SÉRIE

TOME PREMIER



PARIS

IMPRIMÉ PAR AUTORISATION DE M. LE GARDE DES SCAUX

A L'IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC LXXIII

1 8 73.

# JOURNAL ASIATIQUE.

MAI-JUIN 1873.

## OBSERVATIONS

SUR

LES COUDÉES DU MEKYAS<sup>1</sup>,

PAR M. E. FAGNAN.

Volney, dans son *Voyage en Égypte*, état physique, chap. III, examinant la question de l'exhaussement du Delta et celle des coudées du Mekyas qui s'y rattache, cite un passage d'un auteur arabe, qu'il appelle Kâlkâchenda, à l'effet de prouver qu'en réalité la crue du fleuve n'a jamais varié, mais seulement la manière de le mesurer. « Dans les premiers temps que les Arabes occupèrent l'Égypte, ils s'aperçurent que lorsque le Nil n'atteignait pas le terme de l'abondance, chacun s'empressait de faire sa provision pour l'année; ce qui troublait incontinent l'ordre

<sup>1</sup> Nous avons reculé devant la publication de ces notes, rassemblées depuis plus de deux ans, à raison du peu de certitude des résultats auxquels nous sommes arrivés. La publication du travail de Mahmoud Bey sur les mesures de l'Égypte (cahier de janvier du *Journal*) nous fait croire qu'elles pourront lui servir d'utile complément historique.

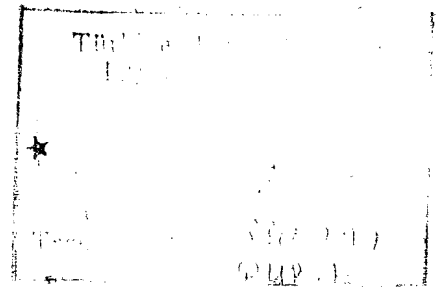
417 P.  
433  
417  
01654

# THE ECONOMIC AND SOCIAL SYSTEM OF ISLAM

Olav - 52-54

By

DR. ANWAR IQBAL QURESHI, S.Q.A.,  
M.A., M.Sc., Econ. (Lond.), Ph.D. (Dub.)  
Economic Adviser and Ex-officio Additional  
Secretary (Retd.), Government of Pakistan



Islamic Book Service

40-A, Urdu Bazar, Lahore (Pakistan)  
1979

## Chapter 7

### EMPHASIS OF ISLAM ON SOME OTHER ECONOMIC ASPECTS

It is not possible here to deal with various aspects of economics on which considerable light has been thrown by Islam. However, we must mention a few more important aspects where contribution of the Qur'an is outstanding. We would like to emphasise, that, in appreciating the observations of the Qur'an, the time element must be kept in view. These matters may be found somewhat common today, but by the time the Qur'an emphasised these, very few nations had realised their importance.

#### Weights, Measures and Correct Scales

Dealing with everyday matters of economic life, we find that the Qur'an emphasises the necessity of keeping exact weights and measures and the need for giving full and right measure of any commodity to the buyer and not to do any dishonesty in weighing. It also emphasises the need for correct scales (lv. 7-9). We have discussed it earlier.

#### Need for Documentary Evidence

The Qur'an lays considerable emphasis on this important aspect. It says:

"O ye who believe! when ye deal with each other, in tran-

#### *Islam on Other Economic Aspects* [Ch. 7

sactions involving future obligations in a fixed period of time, reduce them to writing. Let a scribe write down faithfully as between the parties: let not the scribe refuse to write: as Allah has taught him, so let him write. Let him who incurs the liability dictate, but let him fear his Lord Allah, and not diminish aught of what he owes. If the party liable is mentally deficient, or weak, or unable himself to dictate, let his guardian dictate faithfully. And get two witnesses, out of your own men; and if there are not two men, then a man and two women, such as ye choose, for witnesses, so that if one of them errs, the other can remind her. The witnesses should not refuse when they are called on (for evidence). Disdain not to reduce to writing (your contract) for a future period, whether it be small or big: it is juster in the sight of Allah, more suitable as evidence; and more convenient to prevent doubts among yourselves. But if it be a transaction which ye carry out on the spot among yourselves, there is no blame on you if ye reduce it not to writing. But take witnesses whenever ye make a commercial contract; and let neither scribe nor witness suffer harm. If ye do (such harm), it would be wickedness in you. So fear Allah; for it is Allah that teaches you. And Allah is well acquainted with all things. . . . "Conceal not evidence; for whoever conceals it,—his heart is tainted with sin. . ." (ii. 282, 283).

Considerable emphasis has also been laid in the Qur'an on the sanctity of contracts, safeguarding the property and keeping one's word. This we already quoted in previous pages from Surah Bani Isra'il, vs. 284 and 285.

These instructions and injunctions are repeatedly emphasised in various other *Surahs* of the Qur'an. Emphasis is also made against adulteration, which is a growing evil of the world today, especially of the developing countries. The Holy Qur'an re-emphasises the need for correct scales and weights and business

- 0290

*naissance des Arts* no. 334 (1979) p. 108-113) à l'époque de l'émirat de Hîzân (sur la primauté régionale de celui-ci voir Saraf ad-Din Bedlisi, *Cheref-Namêh ou Fastes de la Nation Kurde*, trad. F. B. Charmoy, St-Pétersbourg 1868-1 75, II, 1<sup>re</sup> partie, p. 52-67). On ne fera pas au lecteur l'injure de lui rappeler que le toponyme figure sur les cartes de la Turquie contemporaine.

Il convient d'accueillir avec plus de prudence encore les affirmations du Dr. Allan relatives aux objets. Il est impossible d'être exhaustif à cet égard. A titre d'exemple, on ne saurait dire (p. 39) "que remarquablement peu d'objets de cuivre de la haute époque islamique sont parvenus jusqu'à nous". Il n'en manque pas dans les collections du Mûze-ye Irân Bâstân de Téhéran, au Mûzîm-i Mellî de Kaboul, ni dans les collections privées, ainsi que je le montrerai ultérieurement.

Il est tout aussi inexact de croire que les exemples d'objets en alliage d'étain et de plomb (p. 28) sont "manifestement inhabituels". Il en existe maints exemples etc. etc.

Tout ceci amène à conclure que l'effort méritoire de notre jeune confrère doit être lu avec le plus grand intérêt mais aussi avec la plus grande attention, en contrôlant, sources en main, chaque rubrique.

A. S. MELIKIAN-CHIRVANI

PRECISIONS AU SUJET DU MONNAYAGE HISPANO-ARABE  
(DIRHAM QĀSĪMĪ ET DIRHAM ARBA'ĪNĪ)

On trouve, dans des textes se référant au règne de 'Abd al-Rahmān III, des sommes libellées en *dirham Qāsīmī*<sup>1)</sup>. De même, dans des documents hispaniques des X<sup>e</sup>, XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles<sup>2)</sup>, on retrouve, en nombre assez considérable, des mentions de l'emploi, à l'intérieur des frontières des états chrétiens du N. de l'Espagne et de Catalogne, de *solidos de argento Kaşimi* — qui sont des *solidos argenti yspani* — transcription<sup>3)</sup> évidente de l'arabe *dirham Qāsīmī*.

Sans aucune prétention à l'exhaustivité, voici quelques références que j'ai pu glaner:

933 — (Portugal) achat d'Abbalat par Gondemirus et uxor sua Susana "Ego Zahadon et uxor mee Aragunti, Cresconio et uxor mee Smelilo, et Veremudo ... vendimus vobis ... et accepimus de vos precio solidos CC<sup>o</sup>X<sup>o</sup>m toledanos tantum nobis bene complacuit ..."<sup>4)</sup>.

1) Ibn 'Idāri, *Bayān*, II, 246; Maqqari, *Nafh*, I, 374; ed. I. Abbās, I, 569.

2) Suivant Gil Farrès O., *Historia de la moneda española*. Madrid, 1976, p. 218 (que je n'ai pu vérifier) "Un diplôme de Coimbre, daté de 893, contient la mention de 45 *solidos kazimior*". Il est évident que ce document est: soit mal daté, soit constitué un faux, puisque les émissions de Qāsīm b. Hālid commencèrent en 330/941, cf. infra p. 320. La date exacte du commencement des émissions de Qāsīm avait été correctement donnée par Codera et reprise par Mateu Llopis, *Glosario numismático* ... p. 101.

3) Le nombre de variantes, dues soit à des transcriptions phonétiques, soit à des mauvaises lectures des copistes, est considérable: *caemī, cacimī, cacini, caqni, casmi, cathmi, cathini, cazemi, cazeni, caşimi, caşni, hacimi, haşimi, haşuni, kaşimi, kasini, kasni, kazimi, kazinos, kazini, kazni*.

4) *Portugaliae Monumenta Historica, Diplomata et Chartae*, I, doc. XXXIX, où l'adjectif "toledan" indique la provenance et non pas le lieu d'émission, comme semble supposer Sanchez Albornoz, *Instituciones* ... , p. 893. Je crois aussi que la date est mal écrite et qu'il faudrait lire 943.

- 943 — (Portugal) testament de Sancto Cucufati in villa de Arcus "... et do vobis illa ecclesia pro pretio nominato, id est XXX<sup>a</sup> et V<sup>e</sup> solidos Kazimis tantum mihi bene complacuit ..."<sup>5)</sup>.
- 977 — (Portugal) vente de Daniel presbiter et Zuleima cum uxore et filiis au monastère Laurbonensis "Et ego Zuleiman accipi de uos argentum solidos XXII<sup>o</sup>, XVII solidos hazimis et V<sup>e</sup> solidos mahometi"<sup>6)</sup>.
- 981 — (Catalogne) "mancusos V caşminos"<sup>7)</sup>.
- 984 — "et accipi de te Petro abbate in meam offercionem argenti solidos XLV quod mihi bene complacuit et fuit argentum hazumi"<sup>8)</sup>.
- 1009 — (Catalogne) "XI exarachellos de argento".
- 1016 — (Portugal) deux actes de vente de terres au monastère de Lorvao — traduction textuelle de documents arabes — parlent l'un de "XXXX solidos de argenti puro" et l'autre de "XX<sup>o</sup> solidos de argento Kazimi"<sup>9)</sup>. (Catalogne) "solidos CC de argento bono espanesco".

5) *P.M.H.D.C.*, I, doc. LX.

6) *Op. cit.*, doc. CCXI.

7) Les références catalanes sont tirées de Bonnassié P., *La Catalogne du milieu du X<sup>e</sup> à la fin du XI<sup>e</sup> siècle*. Toulouse, 1975, p. 384-5, qui donne les références documentaires opportunes.

8) *Cartulario de Sobrado*, fol. 28 b., apud Sanchez Albornoz, *Instituciones* p. 893.

9) *P.M.H.D.C.*, I, doc. CCXXIX.

"In Dei nomine et eius misericordia. Hec est cartulam venditionis quam feci ego Mohomat filius de Abderahmen neptus de Harit ad abbatem Dulcidium de cenobio Laurbano et ad omnem eius congregationem de omnia mea ereditate que habui de parte de meo avio Abderahmen filius de Abdella iben Harit in villa Villela territorio Colimbrie a parte Aquilonis cum omne quod aprestitum est hominis ex quattuor partibus terras ruptas vel inruptas cum suos casales vel omnibus edificiis et ficariis et omnia mea veritate de pauco et de multo et non remansi apud me de omne quo nominavi non paucum neque multum sed omne ad intercum concessi supradicto abbati pro XXX solidos de argento puro. abbas et omnem congregationem dedit et ego accipi et omnem quo volui exinde feci et de pretium apud eos nichil remansit. et illa hereditate in iudicio de illo abbate et de suis fratribus sicut in iuri meo mansit. Et ille abbas qui comparavit et ego qui vendivi pariter ex utraque parte sanos animos atque mentes et absque ullam pressuram hominis fecimus. Siquis vero aliquis homo venerit ad inrumpendum hunc meum factum vel quicquid mali evenerit in istam hereditatem et ego non potuero vindicare pariam vobis it hoc malum super caput meum et ex meo ganato pactem. Et ille abbas firmiter habeat supradicta hereditas. Facta cartulam venditionis era CCCVII mense ragab.

Iahia iben Farh iben Abeth Alhazani test.- Filius de iben Naui Zaad Alamaui test.- Halaf iben Zaada Alamaui test.- Mozoud iben Maruan test.- Maruan iben Farh Allahami test.- Abdella iben Naui turfah Alamaui test.- Zebit iben Suheit Alamaui test.

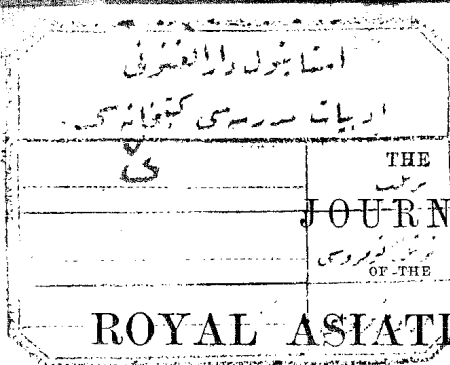
Abdella iben Mozoud Alkaizi test.- Zuleiman iben Zaadon Alamaui test.- Halaz iben Zaada Alamaui test.- Abdella iben Abdil Malic Allahami test.- Halaf iben Abdella Allahami test.- Iahia iben Zaar iben Iahie test.- Mohomat iben Halaf iben Abderahmen Alamaui test.- Ahmet iben Umar Almuradi test.- Mohomat iben Zaata test.- Iuzef iben Farh Azuhdi test.-".

Doc. CCXXX:

In Dei nomine. Hec est karta venditionis quod faciam ego Zuleiman iben Giarah Aciki ad abbatem Dulcidium at ad suos fratres de cenobio Laurbano territorio Conimbrie de omne quod habui in villa Villela et stat a parte Meridie montem qui vocant de iben Zuleimen et a parte Aquilonis villa de Viaster et a parte Orientis montem qui vocant Oleaster et a parte Occidentis ponte de iben Zuleimen. Vendivi eis terras ruptas et inruptas vineas et

119 EKIM 1993

-0690



۲۷۱۲

THE  
JOURNAL  
OF THE

ROYAL ASIATIC SOCIETY

GREAT BRITAIN AND IRELAND.



NEW SERIES.



VOLUME THE NINTH.

LONDON:

TRÜBNER AND CO., 57 & 59, LUDGATE HILL.

MDCCLXXXVII.

chehli, Shansi, Shantung, Honan, and the Northern part of Shen si. The Kin capital was fixed at Yenking, the modern Peking, which was given the title of Chung tu or Imperial City of the Centre; while the Sung capital was fixed at Lin ngan aho, called Hang chau in Che kiang. Within the Kin territory there were five cities, distinguished as Imperial residences. 1. Liâu yang chau in Liâu tung, called the Eastern Court, or Tung king. 2. Ta tung fu in Shan si, the Si king or Western Court. 3. Chung tu, or Chung king, the Central Court. 4. Pien liang, or Kai fong fu, on the southern bank of the Yellow River in Honan, the Southern Court, or Nan king; and lastly, Ta ning fu, on the river Loha, which was then known as the Northern Court or Peking.

But while the Kin emperors ruled over a much wider area in China, their dominion in the northern and western steppes was much more limited. The Mongols were apparently beyond their control, and it was probably with the overthrow of the Khitan Empire that they first began to form a distinct power; while the dynasty of Kara Khitai, which dominated over the wide region in the neighbourhood of Lake Balkhash, and the Naimans and other tribes of Sungaria were independent of them.

The Kin Empire was of very short duration, and was finally overthrown by the Mongols in the year 1234. In the next paper of this series I hope to deal with the difficult questions surrounding the origines and early history of the Khitans.

ART. XI.—*On a Treatise on Weights and Measures, by Eliyá, Archbishop of Nésibín.* By M. H. SAUVAIRE.

THE following letter, addressed to me by M. Henry Sauvaire, late of the French Consulate at Alexandria, at present Secrétaire-Interprète, Chargé du Vice-Consulat de France à Casablanca, Rabat et Mazagan (Maroc), appeared to me to be of so interesting and curious a nature that I requested the writer to permit me to offer it, together with the accompanying translation, for publication to the Royal Asiatic Society. The subject is at present very obscure, and the light thrown upon it by M. Sauvaire's researches, soon I hope to be more fully set forth in the work he is now preparing for the press, will be cordially welcomed by Orientalists.

STANLEY LANE POOLE.

46, Rue Montgrand, MARSEILLE, le 13 Decbre. 1876.

CHER MONSIEUR,—J'ai eu l'honneur de vous entretenir dernièrement du traité sur les poids et mesures (مقالة في الاوزان والمكاييل), composé par le saint père Eliyá, archevêque (مطران) de Nésibín et de ses dépendances. Cet opuscule fait partie d'un petit volume qui contient différentes œuvres du même auteur, ou dissertations théologiques et même grammaticales. Dans une lettre qui figure au fo. 92v. et adressée au frère glorieux, grand et assisté de Dieu, Abou'l 'Alâ Sâ'ed ebn Sahl, notre Métropolitain s'intitule le pêcheur Eliyá, serviteur de l'église de notre Seigneur le Messie à Nésibín. Il avait des rapports très-suivis avec Abou'l Qâsem ebn el-Maghréby; le vizir du Sultan Bouweihide Moucharref-ed-daulah se plaisait à l'interroger sur une foule de matières, qui devenaient pour le savant prélat le sujet de véritables dissertations. Nous lisons au fo. 162r., que le vizir, "après avoir passé dix jours



6. Pour l'usage des modèles géographiques dans l'analyse spatiale des communautés et domaines du royaume d'Ugarit: Si l'on compare le nombre des domaines connus (une cinquantaine dont on connaît les noms et une vingtaine dont l'existence est attestée mais qui nous restent anonymes) à celui des villes ou villages connus (Cf. le tableau n° 1 de M. Heltzer dans *Rural Community, op. cit.*) on trouve un rapport légèrement supérieur à 1/3, et légèrement inférieur si l'on en exclut les domaines logiquement marginaux, dits "de colonisation". Ce rapport numérique "domaines/communautés" correspond exactement à celui des modèles simples (hexagonaux des "hiérarchies fonctionnelles des unités de peuplement" selon les chercheurs allemands, W. Christaller et A. Lösch, respectivement géographe et économiste, modèles qui permettent de rendre compte non seulement de la hiérarchie des implantations de peuplement mais aussi de la place fonctionnelle des centres spécialisés (nos domaines royaux) au milieu de cette hiérarchie. Or, nous savons que les modèles géographiques théoriques (il en est de simples et de complexes) peuvent s'appliquer aussi bien aux sociétés profondément rurales et à faible ou lointaine hiérarchie (ex: la société de la Chine intérieure traditionnelle, cf. K. Buchanan, *l'Espace Chinois*, Paris 1973) qu'aux sociétés occidentales modernes fortement urbanisées. L'essai d'application du modèle Christaller-Berry (cf. B. J. L. Berry, *Geography of Market Centers and Retail Distribution, Englewood Cliffs, 1967*) à la région de la Diyala (Mésopotamie Moyenne, à l'époque Protodynastique I, 3ème millénaire) a bien été considéré comme positif. Cf. R. M. C. Adams, "Patterns of Urbanization in Early Southern Mesopotamia" pp. 735-49 et G. A. Johnson, "A Test of Utility of Central Place Theory in Archaeology", pp. 769-85, dans P. J. Ucko, *Man, Settlement and Urbanism*, London 1972.

Aussi, proposerai-je aux recherches futures sur les implantations du royaume d'Ugarit, en particulier à travers prospections et fouilles, d'éprouver à nouveau la validité de ces modèles et de tirer parti, à chaque échelle possible d'étude, des distorsions de tous ordres que feront apparaître sur le terrain les découvertes et leurs lacunes. C'est en particulier dans la recherche sur les densités d'occupation et d'utilisations des surfaces, sur les nœuds de peuplement, sur leur distribution et leurs indices variables de hiérarchie, sur les formes des réseaux et s'il est possible sur les mouvements de population et de biens liés à des activités spécifiques que pourront se révéler des structures spatiales, des significations fonctionnelles et des rythmes d'évolution.

*A suivre*

-OLGÜ

## THE FUNCTION OF FĀTIMID AND AYYŪBID GLASS WEIGHTS

BY

MICHAEL L. BATES

(American Numismatic Society, U.S.A.)

When European scholars in the late eighteenth century first noticed small, round, flat glass objects with Arabic inscriptions on one or both sides, it is not surprising that they tended to regard them as some sort of coin<sup>1</sup>). Castiglioni, in 1847, was the first to suggest that these objects were actually weights for coins, but his study was generally overlooked<sup>2</sup>). It was E. T. Rogers who first, in 1873, convinced scholars that these objects were coin weights. His evidence was the use of such words as *mithqāl*, *wazn*, *dīnār*, and *dirham* on the earlier Umayyad and 'Abbāsīd weights; the close correspondence of the weights of the objects with the weights of current coins; and a reference to the use of glass weights for coins in a late literary text<sup>3</sup>). These arguments have found general acceptance. Just before Rogers wrote, in 1872, Stanley Lane-Poole published an article entitled "Arabic Glass Coins", but in his 1891 catalogue of such objects in the British Museum he called them "glass weights", acknowledging his debt to Rogers<sup>4</sup>).

No one since has questioned the function of Umayyad and 'Abbāsīd

1) Simone Assemani, in *Museo cufico Naniano illustrato* (Padua, 1787), pp. ccxi-cxxiv, was the first to publish such objects, but he did not comment on their use. J. G. C. Adler first called them *numi vitrei*, "glass coins", in his *Collectio nova numorum cuficorum seu arabicorum veterum* ... (Hafniae [Copenhagen], 1792), p. 151.

2) Carlo Ottavio Castiglioni, *Dell' uso cui erano destinati i vetri con epigrafi cufiche* (Milan, 1847). I have not located a copy of this work; cf. John Walker, "Sanadjāt", in *Encyclopedia of Islam, Supplement*.

3) "Glass as a Material for Standard Coin Weights", *Numismatic Chronicle*, n.s., 13 (1873), pp. 60-88.

4) "Arabic Glass Coins", *Numismatic Chronicle*, n.s., 12 (1872), pp. 199-211; *Catalogue of Arabic Glass Weights in the British Museum* (ed. Reginald Stuart Poole; London, 1891).

(Bagdad)

CERIB  
KAFR  
VESK

KILE  
KOLGU  
SIKAVE  
SA  
MUD  
KEYLECE  
FERAK  
KUR  
MEKKUK

IRDEB  
KIST  
MEN

المكاييل العربية الإسلامية في المصادر الأثرية

الدكتور  
صلاح حسين العبيدي

كلية الآداب - جامعة بغداد

والحجوب بمكيال واسع ، فان ذلك التاجر سوف يضر كل ما اقضه « ٢١ » .

اما في العصر الاسلامي فقد حض الاسلام على الايفاء بالمكيال حماية للمستهلك من المتلاعبين والفساشين في كثير من الايات ، كما ورد في سورة الشعراء (٣) والانعام (٤) والاعراف (٥) وهود (٦) والاسراء (٧) .

والمكيال من الكيل ، تقول اوفاء في الكيل اذا اوفاك ما يملكك اياه ، وتقول قلت للرجل الشيء وكنت له وكذلك وزنته ووزنت له (٨) .

اما ابن منظور فالكيل عنده ما يكال به حديثاً

المكاييل من الوسائل التي استخدمها الانسان منذ اقدم العصور لتنظيم معاملاته التجارية في البيع والشراء .

وقد تناولت الشرائع العراقية القديمة بين اشياء كثيرة اموراً تتعلق بالمكاييل والاوزان ومحاولة ضبطها ومنع الغش فيها (٩) ، فقد جاء في مقدمة شريعة « ارنمو » ان الملك قد اهتم بنظام المقاييس والمكاييل والاوزان ، كما ان المعلومات التاريخية تؤكد ان الملك « شولكي » الذي تولى الحكم بعد « اورنمو » قام باصلاحات شاملة لضبط المقاييس والمكاييل والاوزان .

وتجد في شريعة حمورابي مواد قانونية تتعلق بالمكاييل حتى انها فرضت عقوبات على كل من يخالف تلك القوانين نذكر على سبيل المثال ما جاء في احدي مواد الشريعة المذكورة ما نصه « اذا فرض تاجر حجوباً او تقوداً بفائض وعندما اقضها بفائض دفع النقود بوزن خفيف ، والحجوب بمكيال صفيير ولكن عندما استردها اخذ النقود بوزن ثقيل

١ - فوزي ، رشيد ، الشرائع العراقية القديمة ، منشورات وزارة الثقافة والاطلام العراقية ( ١٩٧٩ ) ص ٢٤

- ٢ - فوزي ، رشيد ، المصدر السابق ص ١٢٤
- ٣ - « اوفوا الكيل ولا تكونوا من المخسرين » الآية ٨١
- ٤ - « و اوفوا الكيل واليزان بالقسط » الآية ١٥٢
- ٥ - « ف اوفوا الكيل واليزان ولا تبغضوا الناس اشيائهم » الآية ٨٥
- ٦ - « ولا تنقصوا الكيال واليزان » الآية ٨٤
- ٧ - « و اوفوا الكيل اذا كلمت وزنوا بالقسط المستقيم » الآية ٢٥
- ٨ - المسكري ، ابو هلال : كتاب التلخيص في معرفة اسماء الاشياء ، عني بتحقيقه الدكتور مزة حسن ، مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق ( دمشق ) ، ١٢٩ هـ - ١٩٧٠ م ) ج١ ص ٢٢٦

واخلاقية الفرد من خلال النظر الى سلوكه وسيرته ، ويؤكد علماء الاجتماع وعلماء النفس الاجتماعي المعاصرون على نفس هذه الحقائق العلمية (١٠) - التي طرحها المفكرون الاجتماعيون العرب قبل اكثر من خمسة قرون -

الخاتمة

بعد دراسة وتحليل الافكار والطروحات والنظريات الاجتماعية التي عبر عنها المفكرون الاجتماعيون العرب في سياق نظرياتهم الاجتماعية والسياسية استطعنا اشتقاق جملة من المحاور الاجتماعية التي تشكل العمود الفقري للتراث الاجتماعي العربي - هذا التراث الفكري الخصب الذي اعتمد عليه المفكرون والمنظرون الاجتماعيون الغربيون في رسم المعالم الجوهرية لعلم الاجتماع المعاصر ، بعد فصله عن بقية العلوم الاجتماعية الاخرى ، وفي تطوير طرقه البحثية والمنهجية التي ساعدته على تنمية موضوعاته وافضاج نظرياته وتراكم المعرفة في حقوله الاساسية - لذا والحالة هذه ينبغي على علماء الاجتماع العرب المعاصرين الرجوع الى التراث الاجتماعي العربي الذي تجسد في افكار ونظريات الرواد الاوائل وأخص منهم الفارابي وابن خلدون والاعتماد عليه في تفسير حقيقة الواقع الاجتماعي بعد اخذ بعين الاعتبار التغيرات والمستجدات التي طرأت على علم الاجتماع في ضوء المشاهات الحديثة لعلماء الاجتماع في العالم - كما ينبغي ان يكون التراث الاجتماعي العربي المرجع الاساسي للملامح الحديثة التي يتسم بها علم الاجتماع العربي ، العلم الذي يجب ان تحدد خصوصياته وهويته القومية والحضارية التي تميزه عن علم الاجتماع البرجوازي وعلم الاجتماع الماركسي -

11 Krech D. and Crutchfield Individual in society New York 1963 see the ch. on Attitudes.

التخصص يرصف الظواهر وتحليلها وتشخيص العوامل الموضوعية والذاتية والربط بينها من أجل تليل أو شرح عملية اجتماعية مهمة كالزواج والاسرة والحرب والحضارة والعبودية والاقطاع والملكية والارث والدولة والقانون ... الخ .

٩ - دور القيم في التربية والسلوك

يؤكد علماء الاجتماع العرب على اهمية المبادئ والقيم الاخلاقية والسلوكية في بناء وتقدم المجتمعات - كما يعتبرون القيم الاجتماعية الايجابية من العوامل الاساسية التي تدخل في عملية التربية والتقويم ، فهذه القيم يجب ان يتمسك بها المرابي سواء كان ابا أو معلماً أو مرشداً دينياً أو قائداً سياسياً لكي يستطيع أولاً ان يكون ذا شخصية مؤثرة تمكنه من تمرير القيم المطلوبة الى الجيل الناشئ ولكي يتمكن ثانياً من خلق جيل قوي ومؤمن ومدرب يعتمد عليه المجتمع في نهوضه وتقدمه - ومعظم القيم التي يؤكد على اهميتها علماء الاجتماع العرب الاوائل هي القيم المشتقة من التراث الحضاري العربي الاصيل ومن الدين الاسلامي وشريعته السمحة كقيم البطولة والشجاعة والايثار وقيم التواضع والتسامح وعدم التكبر والغرور وقيم النزاهة والكرامة والاعتدال بالنفس وقيم الثقة العالية بالنفس والقدرة على اتخاذ القرار وقيم الصدق والاخلاص في العمل وتحمل المسؤولية واحترام الكبير والعطف على الصغير وقيم العفة والطهارة والشرف .

ولم يشخص علماء الاجتماع العرب الاوائل القيم الاجتماعية الايجابية فحسب بل حددوا ايضاً طرق استبدالها في النفوس وكيفية تأثيرها على العلاقات الانسانية والسلوك - فالسلوك في نظرهم ما هو الا تجسيد لطبيعة القيم التي يؤمن بها الفرد - ذلك ان السلوك الحسن انما هو تجسيد حي للقيم الايجابية التي يحملها الفاعل ، والسلوك الشين والقيبح انما هو تجسيد حي للقيم السلبية التي يحملها الفاعل - لذا نستطيع معرفة مبادئ وقيم

## ESKİ ÖLÇÜ BİRİMLERİ :

### ARPA :

Arapça'sı "şaire (= شعيرة )" dir. Ağırlık ölçü birimi olarak bir arpa, orta büyüklükte, kabuksuz ve iki ucu kesilmiş bir arpa tanesinin ağırlığı demektir. Daha ziyade diğer ağırlık ölçülerinin tespitinde kullanılır.

Bir arpa tanesinin ağırlığı, yetiştiği toprağın nemli veya kurak oluşuna göre farklılık göstermekle beraber yaklaşık olarak 5 veya 6 mg. dir.

### ARSIN bk. ZİRA' .

### 'ASİR (= عشير ) :

Hem hacim hem de alan ölçü birimidir. Her iki halde de kaffiz'in onda biri kadardır:

a - Alan ölçüsü olarak, 1 'aşır = 13,66 m<sup>2</sup> 'dir.

b - Hacim ölçüsü olarak değeri ise kaffizin 66 litre veya 33 litreden hesaplanmasına göre değişir: 1 kaffiz = 66 litreden 1 'aşır = 6,6 litre ; 1 kaffiz = 33 litreden ise 1 'aşır = 3,3 litre eder. (Ayr.bk. Kaffiz).

### BÂ' (= باع ) :

Araplar buna "el-Kâme" de derler. Dört şer'î zirâ' değerinde bir uzunluk ölçü birimidir: 1 bâ' = 184,8 cm.

(Günümüzde Mısır'da 3 metre olarak da kullanılmaktadır).

ESKİ ÖLÇÜ BİRİMLERİ :

ARPA :

Arapça'sı "şafre (= شعيرة )" dir. Ağırlık ölçü birimi olarak bir arpa, orta büyüklükte, kabuksuz ve iki ucu kesilmiş bir arpa tanesinin ağırlığı demektir. Daha ziyade diğer ağırlık ölçülerinin tespitinde kullanılır.

Bir arpa tanesinin ağırlığı, yetiştiği toprağın nemli veya kurak oluşuna göre farklılık göstermekle beraber yaklaşık olarak 5 veya 6 mg. dır.

ARSIN bk. ZİRÂ' .

'AŞİR (= عَشِير ) :

Hem hacim hem de alan ölçü birimidir. Her iki halde de kaffiz'in onda biri kadardır:

a - Alan ölçüsü olarak, 1 'aşır = 13,66 m<sup>2</sup> 'dir.

b - Hacim ölçüsü olarak değeri ise kaffizin 66 litre veya 33 litreden hesaplanmasına göre değişir: 1 kaffiz = 66 litreden 1 'aşır = 6,6 litre ; 1 kaffiz = 33 litreden ise 1 'aşır = 3,3 litre eder. (Ayr.bk. Kaffiz).

BÂ' (= باع ) :

Araplar buna "el-Kâme" de derler. Dört şer'f zirâ' değerinde bir uzunluk ölçü birimidir: 1 bâ' = 184,8 cm.

(Günümüzde Mısır'da 3 metre olarak da kullanılmaktadır).

ESKİ ÖLÇÜ BİRİMLERİ :

(Ağırlık, uzunluk, alan ve hacim ölçüleri)



REVUE DE L'OCCIDENT MUSULMAN  
ET DE LA MÉDITERRANÉE

Tome 39

Les Ottomans en Méditerranée

édité par Daniel PANZAC

articles de Jean-Louis BACQUÉ-GRAMMONT,  
Gilles VEINSTEIN, Robert MANTRAN,  
Salvatore BONO, Pierre BOYER, Ali İhsan GENCER  
Aldo GALOTTA, Alexander H. de GROOT,  
Amnon COHEN, Daniel PANZAC,  
Ali ZOUARI, Lucien GOLVIN

Disponible à l'A.E.S.H.A.N. (Association pour l'Étude des Sciences  
Humaines en Afrique du Nord), Maison de la Méditerranée,  
5 avenue Pasteur, 13100 Aix-en-Provence, France

Prix pour la France, l'Algérie, la Tunisie et le Maroc: 80 francs,  
plus frais de port; autres pays: 100 francs, plus frais de port.  
Règlement à adresser à: A.E.S.H.A.N., compte chèque n° 384 30 L  
Marseille; ou compte en banque: Crédit Agricole des  
Bouches-du-Rhône, n° 155 0016 0050

TURCICA, t. XIX, s. 225-245, 1987 (PARIS)

118 EKIM 1993

C. Kallala

Nicoară BELDICEANU et Irène BELDICEANU-STEINHERR

UNE MESURE OTTOMANE D'ORIGINE  
BALKANIQUE POUR LES LIQUIDES: LE *ÇABUR*

La métrologie ottomane et la correspondance des divers poids et mesures dans le système métrique posent souvent un problème au chercheur. L'État, au cours de son expansion, n'a pas essayé de constituer un système bien structuré. Il s'est contenté d'emprunter les poids et mesures au monde de l'Islam — persan ou arabe —, ou de garder ceux en usage dans les territoires annexés au fil des conquêtes. Dans ces conditions, il n'est pas surprenant de trouver chez les Ottomans des poids et des mesures dont les étymons sont d'origine grecque, slave, hongroise, voire roumaine et même germanique en ce qui concerne les mines. Les travaux publiés à ce jour n'arrivent pas à recenser toutes les mesures en usage ou à préciser toujours leur origine<sup>1</sup>.

La présente note concernera une mesure de capacité pour les liquides dont un déchiffrement inexact, conjugué avec un manque d'information bibliographique, a conduit à des affirmations erronées. M. Lowry tient, en effet, à la lecture *sabur*<sup>2</sup> (en translittération scientifique *şabur*), tandis que nous persistons à lire *ğabur/çabur*<sup>3</sup>.

Pour déterminer laquelle des lectures il faut retenir, nous étudierons le problème aussi bien à la lumière des critères paléographiques que philologiques.

\* \* \*

<sup>1</sup> W. Hinz, *Islamische Masse und Gewichte*<sup>2</sup>, Leyde-Cologne, 1970; Barkan, *Kamular*, p. 537-545; M. Vlačinac, *Rečnik naših starih mera u toku vekova* (Dictionnaire de nos anciens mesures et poids à travers les siècles), 4 vol., Belgrade, 1964-1974; H. Inalcık, Introduction to Ottoman Metrology, dans *Turcica*, t. XV, Louvain-Paris-Strasbourg, 1983, p. 311-348; *idem*, *Yük (hım) in Ottoman Silk Trade, Mining and Agriculture*, dans *Turcica*, t. XVI, Paris, 1984, p. 131-156.

<sup>2</sup> H.W. Lowry, Privilege and Property in Ottoman Maçuka in the Opening Decades of the Tourkokratia: 1461-1553, dans *Continuity*, p. 123-125. Dans les citations nous respectons toujours la transcription de l'auteur. Si celle-ci facilite le travail de l'imprimeur, en revanche elle ne fait pas de distinction entre les différents «s», «z», etc.

<sup>3</sup> N. Beldiceanu, Biens monastiques d'après un registre ottoman de Trébizonde (1487); monastères de la Chrisoképhalos et du Pharos, dans *Revue des études byzantines*, t. 35, Paris, 1977, p. 190-193.

ART. XVIII.—*Arab Metrology. IV. Ed-Dahaby.*

By M. H. SAUVAIRE.

[p. 1.] Ceci est un traité important, substantiel, utile, sur la détermination du derham, du metqâl, etc., par le maître, le très docte cheikh Ed-Dahaby, que Dieu lui fasse miséricorde et nous fasse profiter de lui et de ses connaissances ! Ainsi soit-il !

[p. 2.] Au nom de Dieu clément, miséricordieux !

Louange à Dieu, le maître des mondes ! Que la prière et le salut reposent sur notre Seigneur Mohammad, sa famille, ses compagnons et les compagnons de ses compagnons (*tâbé'yn*) !

Or donc, voici ce que dit Moustafa Ed-Dahaby, le châfé'ite : Ceci est un traité sur la détermination *تحرير* du derham, du metqâl, des monnaies ayant cours en Egypte (Mesr), de la quantité d'alliage *غش* qu'elles contiennent et du chiffre qu'elles fournissent comme quotité imposable (*nésâb*), ainsi que cela a été déterminé *حزر* à l'hôtel des monnaies, et sur l'exposé des poids et des mesures de capacité.

En ce qui regarde le derham et le metqâl, les textes établissent qu'ils n'ont pas changé, ni avant ni depuis l'islamisme, c'est-à-dire que la puissance *مقدار* de ces deux poids, sous l'islamisme, n'a pas varié de ce qu'elle était au temps du paganisme et qu'elle est restée conforme à la détermination que les Grecs (*Younân*) en avaient faite. Or les gens ont continué de l'adopter, lors de la venue de l'islamisme, le législateur (sacré) ayant gardé le silence sur ce point. Les derhams et les metqâls dont il est question dans la *zakâh* (la dîme aumônière) et autres (prescriptions religieuses) doivent donc s'entendre de cette (manière) et ne sauraient être l'objet d'aucun doute, contrairement à ce que se sont imaginé quelques (docteurs).

Ebn er-ref'ah<sup>1</sup> dans le *Tebyan*,<sup>2</sup> Es-Saroûdjy<sup>3</sup> dans le Commentaire de la *He'dâyah*,<sup>4</sup> Es-Soyoûty<sup>5</sup> dans le *Qat'el moudjâdah*,<sup>6</sup> El Maqrizy,<sup>7</sup> Abd el Qâder es-Soufy<sup>8</sup> et autres auteurs ont rapporté que les Grecs (*Younân*) avaient évalué le derham à quatre mille deux cents grains (*habbah*)—4200,—des grains de moutarde sauvage,<sup>9</sup> et le metqâl à six mille de ces mêmes grains<sup>10</sup>—6000. Le derham se trouve ainsi égal aux sept-dixièmes du metqâl,<sup>11</sup> c'est-à-dire à la demie et un cinquième de celui-ci,<sup>12</sup> et le metqâl à un derham et trois septièmes de derham. Conséquemment les dix derhams équivalent à sept metqâls.<sup>13</sup> Cette équation est basée sur le rapport de l'or pur *الضائي* à la parité de son volume<sup>14</sup> d'argent pur. Alors, en effet, le poids de l'or surpasse celui de l'argent des trois septièmes de ce dernier, comme cela est connu. On n'a pris pour base ce rapport qu'à cause de la fréquence de l'emploi des (expressions) *derham* et *metqâl* pour signifier les deux monnaies (légalés), le (mot) metqâl étant notoirement usité en (parlant de) l'or et le (mot) derham pour (exprimer) l'argent ; et l'on n'a fait l'évaluation en moutarde sauvage que parce qu'elle constitue une espèce unique qui ne varie ni en légèreté ni en pesanteur *وزانة*, ainsi que l'ont rapporté El Maqrizy et autres. L'évaluation faite au moyen de cette (graine) est donc d'une régularité constante ;<sup>15</sup> il en est tout

<sup>1</sup> Docteur châfé'ite mort en l'année 710 de l'hég.

<sup>2</sup> Voy. El Djabarty, p. 4, note 4, du tirage à part.

<sup>3</sup> Voy. sur ce docteur hanafite, qui mourut en l'année 710 de l'hég., El Djabarty, p. 4, note 2.

<sup>4</sup> Ce commentaire de la *He'dâyah* d'El Marghînâny a pour titre *El Ghâyah* ou plutôt *Ghâyat el bayân wa nádérat el agrân*.

<sup>5</sup> Voy. El Djabarty, p. 4, note 5.

<sup>6</sup> Le *Hâwy* dans lequel serait renfermé ce traité, d'après ce que nous apprend Halji Khalifah, ne se trouve pas à la B. nationale.

<sup>7</sup> Voy. El Djabarty, p. 4, note 6, et p. 5, note 2. Notre auteur a eu évidemment entre les mains le *Traité des balances*.

<sup>8</sup> 4200  
3gr., 0898 = 0gr., 0007356 $\frac{2}{3}$ .

<sup>9</sup> 0gr., 0007356 $\frac{2}{3}$  × 6000 = 4gr., 414.

<sup>10</sup>  $\frac{2}{3}$  =  $\frac{1}{15}$ .

<sup>11</sup>  $\frac{1}{15}$  =  $\frac{1}{2} + \frac{1}{30}$ .

<sup>12</sup> 3,0898 × 10 = 4gr., 414 × 7.

<sup>13</sup> لمثل مساحتہ.

<sup>14</sup> متسق مطرد.

ومن أفسر بخواجه أنظر به إلى يساره ولم يسقط بالإعسار (١).

وإذا مظل بالخراج مع يساره محبس ، إلا أن يوجد له مال فيباع عليه في خواجه .  
كالدبون . فإن لم يوجد له غير أرض الخراج ، فإن كان السلطان يرى جواز بيعها باع منها  
بقدر خواجه . وإن كان لا يراه أجرها عليه واستوفى الخراج من مستأجرها . فإن زادت  
الأجرة كان له زيادتها . وإن نقصت كان عليه نقصانها .

وإذا عجز رب الأرض عن عمارتها ، قيل له : إما أن تؤجرها أو ترفع يدك عنها ،  
لتدفع إلى من يقوم بعمارتها ولم تترك على خرابها ، وإن دفع خراجها لثلاث تصير بالخراب  
مواتا ، أو ما إليه في رواية حنبل . فقال « من أصل على شيء فهو له » ويؤخذ منه خراج  
الأرض ، فإن ترك أرضه فلم يعمرها ، فذلك إلى الإمام يدفعها إلى من يعمرها ،  
لا تخرب ، تصير فينا للمسلمين . فقد منع من ترك عمارة أرض الخراج على وجه  
الخراب .

وقال في رواية حرب « في رجل أحميا أرض الموات ، فحفر فيها بئرا ، أو ساق إليها  
الماء من موضع أو أحاط عليها حائطا ثم تركها فهي له . قيل له : فهل في ذلك وقت  
إذا تركها ؟ قال : لا » (٢) .

وكذلك قال في رواية أبي الصقر « إذا أحميا أرضا مبيعة وزرعها ثم تركها حتى عادت  
خرابا فهي له . وليس لآخر أن يأخذها منه . وإنما جاز له لأن بإحيائها قد صارت ملكا

(١) قال الماوردي : وقال أبو حنيفة : يجب بإيساره ، ويسقط بإعساره .

(٢) قال أبو عبيد في كتاب الأموال : وأما الوجه الثالث : فإن يحتجر الرجل الأرض ، إما بقطيعة من  
الإمام ، وإما بغير ذلك ، ثم يتركها الزمان الطويل غير معمورة . قال أبو عبيد : وقد جاء توفيقه  
في بعض الحديث عن عمر : أنه جعله ثلاث سنين . ويعتق غيره من عمارته لمكانه ، فيكون حكمها  
إلى الإمام . ثم ساق بسنده إلى ربيعة بن أبي عبد الرحمن عن الحارث بن بلال بن الحارث المزني عن أبيه  
« أن رسول الله صلى الله عليه وسلم أظلمه العميق أجمع . قال : فلما كان زمان عمر قال لبلال :  
إن رسول الله صلى الله عليه وسلم لم يقطعك لتجبره عن الناس ، إنما أظلمك لتعمل . فخذ منها  
ما قدرت على عمارته ورد الهاق » . ورواه يحيى بن آدم في الخراج رقم ( ٢٩٤ ) . وفيه  
أن عمر قال له : « وما لم تقو عليه فادفعه إلينا نقسمه بين المسلمين . فقال : لا أقل والله شيئا  
أظلمني رسول الله صلى الله عليه وسلم . فقال عمر : والله لتفعلن . فآخذ منه ما عجز عن عمارته  
نقسه بين المسلمين » . وروى أبو يوسف في الخراج ( ص ٧٢ ) قال « أظلم رسول الله صلى الله  
عليه وسلم بلال بن الحارث المزني مابين البحر والصحرا . فلما كان زمان عمر بن الخطاب قال له : إنك  
لا تستطيع أن تعمل هذا . فطيب له أن يقطعها ما خلا المادان فإنه استثناهما » . وروى يحيى بن آدم  
رقم ( ٢٨٨ ) عن عمرو بن شبيب « أن عمر جعل النخيل ثلاث سنين . فإن تركها حتى قضى ثلاث  
سنين فأحيها غيره فهو أحق بها » .

Cerib  
Kafiz  
Asir  
Kasaba  
Zira  
Dirham  
Danik  
Mistak

له ، فهو مخير في الانتفاع بها أو تركه . ويفارق هذا أرض الخراج لأنها ليست بملك له ،  
ولنما هي لجماعة المسلمين ، ولهذا فرقنا بينهما (١) .

وعامل الخراج ، يعتبر في صحة ولايته : الحرية . والأمانة ، ثم ينظر : فإن ولى وضع  
الخراج اعتبر فيه أن يكون فقيها من أهل الاجتهاد ، وإن ولى جباية الخراج صححت ولايته  
وإن لم يكن فقيها يجتهدا .

ورزق عامل الخراج من مال الخراج ، كما أن رزق عامل الصدقة من مال الصدقة ،  
من سهم العاملين . وكذلك أجرة المساح .

فأما أجرة القسام في العشر والخراج فهي من الحق الذي استوفاه السلطان منهما (٢) .

### والخراج حق معلوم على مساحة معلومة

فاعتبر في العلم بها ثلاثة مقادير :

أحدها : مقدار الجريب بالذراع المسوح بها .

والثاني : مقدار الدرهم المأخوذ به .

والثالث : مقدار السكيل المستوفى به .

أما الجريب فهو عشرة قصبات في عشرة قصبات : والقفيز : عشرة قصبات في قصبة .  
والعشير : قصبة في قصبة . والقصبه : ستة أذرع : فيكون الجريب ثلاثة آلاف وستمائة  
ذراع مكسرة : والقفيز : ثلاثمائة وستين ذراعا مكسرة ، وهو عشر الجريب . والعشير :  
سنة وثلاثين ذراعا ، وهو عشر القفيز :

### والأذرع سبعة

أقصرها القاضي ، ثم اليوسفية ، ثم السوداء ، ثم الهاشمية الصغرى ، وهي البلالية ،  
ثم الهاشمية الكبرى ، وهي الزبادية ، ثم العمرية ، ثم الميزانية .

(١) روى يحيى بن آدم عن ابن المبارك « أن رجلا تجر حل أرض ثم عطلها . فباع آخر فأحيها فاعتصما  
إلى عبد الملك بن مروان . فقال : ما أرى أحدا أحق بهذه الأرض من أمير المؤمنين ، ثم التفت  
إلى عروة بن الزبير فقال : ماتقول ؟ قال : أقول : إن أبعده الثلاثة من هذه الأرض أمير المؤمنين .  
قال : ولم ؟ قال : لأن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : العباد عباد الله ، والبلاد بلاد الله .  
ومن أحميا أرضا مبيعة فهي له . قال : فقال عبد الملك : انظروا إلى هذا ، يشهد على رسول الله  
صلى الله عليه وسلم بما لم يسع منه . قال : فقال عروة : أفأكفر ، أو أكذب بما لم أسمع منه ؟  
أسمعه يقول : لظهر أربع ، والمصر كذا ، والمغرب كذا ؟ إن الذين جاءونا بهذا هم جاءونا بهذا »  
رقم ( ٢٨٩ ) .

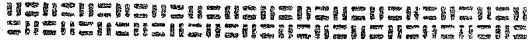
(٢) قال الماوردي : وأما أجرة القسام فقد اختلف الفقهاء فيها . فذهب الشافعي إلى أن أجور قسام العشر  
والخراج مما في الحق الذي استوفاه السلطان منهما . وقال أبو حنيفة : أجور من يقسم غلة العشر  
وغلة الخراج من أصل السكيل . وقال سفيان الثوري : أجور الخراج على السلطان . وأجور العشر  
على أهل الأرض . وقال مالك : أجور العشر على صاحب الأرض ، وأجور الخراج على الوسط .



# المكاييل الإسلامية

## للعقاقير الطبية

للدكتور سماعيل عبد الرحمن فهمي



لم يكن هذا أول العهد بالكتابة عن المكاييل فقد سبق لي أن نشرت بعض الأبحاث عن المكاييل الإسلامية<sup>(١)</sup>. ولكن اليوم أريد أن أتناول بالحديث المكاييل الإسلامية للعقاقير الطبية وهي فرع هام من فروع المكاييل الإسلامية التي كنت قد أرجأت الحديث عنها إلى هذا البحث.

والمكاييل الطبية تمثلت في تلك الأواني الخاصة بكيل المائعات واليابسات<sup>(٢)</sup> من حبوب وسوائل فضلا عن العقاقير المسحوقة التي استخدمت للتطبيب والتي أشارت إليها المصادر العربية<sup>(٣)</sup>.

ويجب أن نقرر منذ البداية أن المكاييل الطبية كانت دائما تصنع من الزجاج حتى لا تستحيل إلى زيادة أو نقصان شأنها في ذلك شأن صنغ الأوزان الإسلامية الزجاجية<sup>(٤)</sup> بحيث يسهل الإشراف عليها في الأسواق

(١) سماعيل عبد الرحمن فهمي - المكاييل في صدر الإسلام (كتاب تحت الطبع).

و«أقدم المكاييل الزجاجية الإسلامية - مؤرخة ٨٨ هـ» مجلة مركز البحث العلمي بكلية الشريعة - مكة المكرمة - المجلد الرابع ١٤٠١ هـ.

(٢) إيليا المطران - مقالة في المكاييل والأوزان باتمام والكمال ص ٦.

(٣) النافقي - كتاب الأدوية المفردة، مخطوط مصور بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة.

وابن سينا - القانون في الطب (الجزء الخاص بالعقاقير والأدوية).

وابن قيم الجوزية - الطب النبوي.

وابن البيطار - الجامع لمفردات الأدوية والأغذية.

و- الدرّة البهيّة (نشر الغزالي).

وكوهين العطار - منهاج الدكان، ودستور الأيمان.

وداود الإنطاكي - تذكرة أوني الألبان واتجامع لمعجم العصب، المعروف بـ «تذكرة داود».

(٤) عبد الرحمن فهمي محمد - صنغ السكة في فجر الإسلام ص ٢.

٤٣٥  
Mecelleto Bahsi' ilmi ve t-Turasi' - islamiyye, c. 5, s. 429, 1402

Not. Bu makale 429-452 s. varındadır.

Dergi Ans. Ktp'sinde'dir.

(J. ARABISTAN)

XVIII. Asrın Sonunda Osmanlı Devleti

# TARTILAR ve ÖLÇÜLER

YAZAN: P. G. İNCİCIYAN

**Çekirdek:** 4 buğdaydır. İtalyanca karato veya halk ağzında kırat denir. Altın tartmak için kullanılır; altının ayarı 24 kırat olmalı, yani 24 kırat gelen altının içinde diğer madenlerden bir şey bulunmayıp 24 kırat altın bulunmalıdır.

**Denk:** 4 çekirdektir.

**Dirhem:** 4 denk, yahut 16 çekirdektir. Musul dirhemi İstanbul dirheminden iki buğday noksandır.

**Miskal:** Bir buçuk dirhem olup altın veya inci tartmak için kullanılır. İtalyanca Miticale denir.

**Lodra:** 176 dirhemdir.

**Okka:** 400 dirhemdir. Van okkası İstanbul'da 460 yahut 470 dirhem ve Bayezid ve Hoy okkası 700, Basra okkası 550 dirhem gelir. Yani 100 Basra okkası 142 İstanbul okkası eder.

**Batman:** 6 okkadır. Mısır batmanı ise 900 dirhemdir.

**Kantar:** 44 okka yahut 100 lodradır. Lâkin tüccar arasında bazı maddelerin tartılması için kullanılan bir kantar daha vardır ki 45 okkaktır.

**Ceki:** Odun tartmaya mahsus olursa 4

kantar yani 176 okkadır. Taş için olan çeki 2 kantar, yani 88 okka ve kireç çekisi yarım kantar, yani 22 okkadır. Tüccar arasında tiftik veya deve tüyü tartmak için kullanılan çeki iki okka, mercan çekisi 100 dirhem, afyon çekisi 250 dirhemdir.

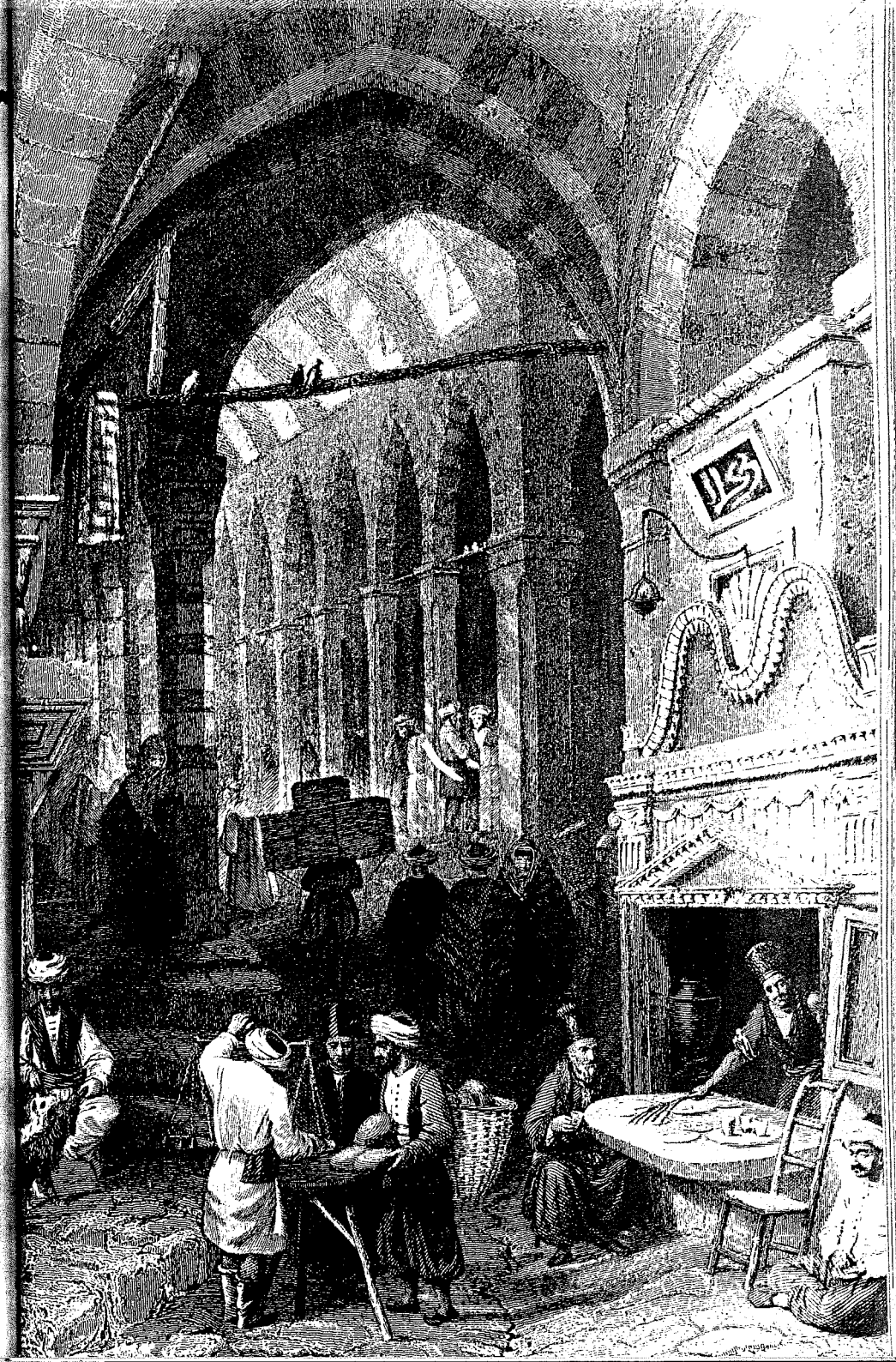
**Oguy:** Halep'te kullanılmakta olan 60 dirhemdir.

**Rıtlı:** Keza Halep'te kullanılmakta olup 12 oguyi yahut 720 dirhemdir. Bağdad ve Basra cihetlerindeki rıtlı 570 dirhem ve Mısır'ınki 144 dirhemdir. Binaenaleyh Mısır'ın 100 rıtlı İstanbul'da 36 okka yapar.

**Kile:** Buğday vesair hububat tartmak için olup buğdayın nevine göre değişir.

Şöyle ki Leh buğdayı denilen yumuşak buğdayın kilesi 21, 22 okka, Kırım'dan gelen ve arnavutka denilen sert buğdayın kilesi 23, 24 okka, Diyarbekir kilesi 130, un ve buğdaydan başka hububat kilesi, 20 okka, pirinç kilesi 10 okka 100 dirhem, Horasan

1839 yılında, Kapalıçarşı'da seyyar bir kaymakçı.



Hayat Tarih Mecmuası, yıl: 1 / cilt: II, sayı: 8, 1. Eylül 1965  
s. 72-74  
0.1053

يذرع بها أهل الأهواز.

وأما الذراع العمرية فهي ذراع عمر بن الخطاب رضي الله عنه التي مسح بها أرض السواد وقال موسى بن طلحة: رأيت ذراع عمر بن الخطاب رضي الله عنه التي مسح بها أرض السواد وهي ذراع وقبضة وإبهام قائمة قال الحكم ابن عيينة إن عمر رضي الله عنه عمد إلى أطولها ذراعاً وأوسطها فجمع منها ثلاثة وأخذ الثلث منها وزاد عليه قبضة وإبهاماً قائمة ثم ختم في طرفيه بالرصاص وبعث بذلك إلى حذيفة وعثمان بن حنيف حتى مسح بها السواد وكان أول من مسح بها بعده عمر بن هبيرة.

أما الذراع الميزانية فتكون بالذراع السوداء ذراعين وثلثي ذراع وثلثي أصبع، وأول من وضعها المأمون رضي الله عنه، وهي التي يتعامل الناس فيها في ذرع البرائد والمساكل والأسواق وكراء الأنهار والحفائر.

وأما الدرهم فيحتاج فيه إلى معرفة وزنه ونقده، فأما وزنه فقد استقر الأمر في الإسلام على أن وزن الدرهم ستة دوانيق ووزن كل عشرة دراهم سبعة مثاقيل.

واختلف في سبب استقراره على هذا الوزن، فذكر قوم أن الدراهم كانت في أيام الفرس مضروبة على ثلاثة أوزان منها درهم على وزن المثقال عشرون قيراطا ودرهم وزنه اثنا عشر قيراطا ودرهم وزنه عشرة قيراط فلما احتيج في الإسلام إلى تقديره في الزكاة أخذ الوسط من جميع الأوزان الثلاثة وهو اثنان وأربعون قيراطا فكان أربعة عشر قيراطا من قيراط المثقال فلما ضربت الدراهم الإسلامية على الوسط من هذه الأوزان الثلاثة قيل في عشرتها وزن سبعة مثاقيل، وإنما كذلك. وذكر آخرون أن السبب في ذلك أن عمر بن الخطاب رضي الله عنه لما رأى اختلاف الدراهم وأن منها البغلي وهو ثمانية دوانق ومنها الطبري وهو أربعة دوانق. ومنها المغربي وهو ثلاثة دوانق. ومنها اليميني وهو دائق قال انظروا الأغلب مما يتعامل به الناس من أعلاها وأدناها فكان الدرهم البغلي والدرهم الطبري فجمع بينهما فكانا اثني عشر دائقاً فأخذ

(فصل) والخراج حق معلوم على مساحة معلومة فاعتبر في العلم بها ثلاثة مقادير تنفي الجهالة عنها: أحدها مقدار الجريب بالذراع المسموح به. والثاني مقدار الدرهم المأخوذ به. والثالث مقدار الكيل المستوفى به.

\* CERIB

\* KAFIZ

\* ASIR

\* KASABA

\* ZIRĀ'

\* DIRHEM

فأما الجريب فهو عشر قصبات في عشر قصبات، والقفيز عشر قصبات في قصبية والعشير قصبية في قصبية والقصبية ستة أذرع فيكون الجريب ثلاثة آلاف وستمائة ذراع مكسرة، والقفيز ثلاثمائة وستون ذراعاً مكسرة وهو عشر الجريب، والعشير ستة وثلاثون ذراعاً وهو عشر القفيز وأما الذراع فالأذرع سبع أقصرها القاضية ثم اليوسفية ثم السوداء ثم الهاشمية الصغرى وهي البلالية ثم الهاشمية الكبرى وهي الزيادة ثم العمرية ثم الميزانية.

فأما القاضية وتسمى ذراع الدور فهي أقل من ذراع السوداء بأصبع وثلثي أصبع، وتؤل من وضعها ابن أبي ليلى القاضي وبها يتعامل أهل كلواذى.

وأما اليوسفية وهي التي تذرع بها القضاة الدور بمدينة السلام فهي أقل من الذراع السوداء بثلثي أصبع وأول من وضعها أبو يوسف القاضي.

وأما الذراع السوداء فهي أطول من ذراع الدور بأصبع وثلثي أصبع، وأول من وضعها الرشيد رحمه الله تعالى قدرها بذراع خادم أسود كان على رأسه وهي التي يتعامل بها الناس في ذراع البز والتجارة والأبنية وقياس نيل مصر.

وأما الذراع الهاشمية الصغرى وهي البلالية فهي أطول من الذراع السوداء بأصبعين وثلثي أصبع، وأول من أحدثها بلال بن أبي بردة وذكر أنها ذراع جده أبي موسى الأشعري رضي الله عنه وهي أنقص من الزيادة بثلاثة أرباع عشر وبها يتعامل الناس بالبصرة والكوفة.

وأما الهاشمية الكبرى وهي ذراع الملك وأول من نقلها إلى الهاشمية المنصور رحمه الله تعالى فهي أطول من الذراع السوداء بخمس أصابع وثلثي أصبع فتكون ذراعاً وثماناً وعشراً بالسوداء، وينقص عنها الهاشمية الصغرى بثلاثة أرباع عشر، وسميت زائدة لأن زياداً مسح بها أرض السواد وهي التي

## KEY TO PLATE IV.

1. [Co]mmios. Evans, Pl. i. 10. [Brit. Mus.]
2. Tinc. Commi. F. Evans, Pl. i. 11. [Hunterian Coll.]
3. Tinc. C. F. Evans, Pl. i. 13. [Brit. Mus.]
4. Tinco. Evans, Pl. xviii. 5. [Brit. Mus.]
5. Tincom. Evans, Pl. xix. 1. [Evans Coll.]
6. Tin. Com. F. Evans, Pl. xviii. 13, 14. [Burstal Sale, lot 15.]
- 7, 8, 10, 11. Tincom. [Co]mmi. Evans, Pl. ii. 2, 3; xviii. 8.  
[Brit. Mus.]
9. Similar. [Carlyon Britton Sale, i, lot 40.]
12. Virri. Eppi. Com. F. Evans, Pl. iii. 7. [Hunterian Coll.]
13. Eppil. Com. F. Evans, Pl. iii. 9. [Hunterian Coll.]
14. Com. F. Vir. Rex. Evans, Pl. ii. 10., [Burstal Sale, lot 13.]
15. Dubno[vella]unos. Evans, Pl. iv. 10. [Brit. Mus.]
16. Dubno. Evans, Pl. iv. 11.

Flinders Petrie,  
(in) Numismatic Chronicle, 4<sup>th</sup> Series, Vol. 18  
IV.  
1918

## GLASS WEIGHTS.

THE subject of glass coin-weights has not received much attention, partly owing to most of them being inscribed in Cufic, in which so many letters are alike. This has deterred most collectors, and series are seldom to be seen. Three collections are about equal in size, 500 to 700 each—the British Museum, Dr. Fouquet's in Cairo, and what I have gathered at University College. The former two are already published, and in course of preparing the latter collection for publication, some fresh points have come to light which may be of general interest.

*Roman monograms* have scarcely been explained so far, but the glass weights serve to show the system of reading, by giving some explanations. For those in the British Museum the references are to Dalton's *Catalogue of Early Christian Antiquities*; those in the coin collection are unpublished, and now inaccessible. The most complex monogram, and most certain, is B. M. 664, with an inscription of the eparch Iohannes, who ruled under Mauricius Tiberius; this surrounds a monogram which contains every letter of the double name of the emperor, ΜΑΥΡΙΚΙΟΥ ΤΙΒΕΡΙΟΥ. Another certain example is the monogram on the Esquiline dishes, B. M. 312, 315, which has been strangely "read by Visconti as PROIETA", but is plainly the name

Harrābe  
Dirhem  
Dinar

به «میزان» (مثلاً الرّحمن: ۷-۹) هم به معنای ابزار سنجش وزن و هم به مفهوم وسیله برپا داشتن عدل اشاره شده است. در دوره اسلامی، ترازو علاوه بر وزن کردن اجسام، کاربردهای دیگری نیز داشته است، از جمله در اندازه‌گیری زمان و تنظیم خودکار دستگاههای مکانیکی (→ ادامه مقاله؛ ساعت\*). در مفاهیم انتزاعیتر در ریاضیات، از ترازو برای به دست آوردن نسبتهای مستقیم و معکوس استفاده می‌شده است (خازنی، ص ۱۴۱-۱۴۵). ابوریحان بیرونی نیز (ص ۲۵، ۴۸-۴۹) از ترازو برای نشان دادن نسبتهای معکوس و برای توضیح مفاهیمی در جبر و مقابله (در حل معادلات درجه اول) استفاده کرده است. ساخت ترازو و کار با آن در عالم اسلام در حوزه علم الاوزان و الموازين (یکی از فروع ریاضیات) بررسی می‌شد (قطب‌الدین شیرازی، بخش ۱، ص ۱۵۴-۱۵۵؛ طاشکوپری‌زاده، ج ۱، ص ۳۵۲). گاهی کیمیاگری را نیز علم‌المیزان، به معنای علم مقیاسها یا علم اندازه‌گیریهای دقیق، می‌نامیده‌اند، زیرا در تهیه انواع اکسیرها، انتخاب نسبت درست از اجزای تشکیل دهنده آن موضوع بسیار مهمی بود (د. اسلام، ج ۷، ص ۱۹۸).

ساده‌ترین ترازوها از یک شاهین و دو پله (کفه) تشکیل می‌شود. جسم را برای وزن کردن در یک پله و وزنه‌ها را در پله دیگر قرار می‌دهند تا شاهین به حالت تعادل درآید و وزن جسم معلوم گردد. اساس کار این ترازوها بر قوانین اهرم است و دانشمندان عالم اسلام، آرای مختلفی درباره به‌کارگیری آن داشته‌اند، از جمله الیاس نصیبینی (زنده در قرن چهارم) در رساله خود درباره ترازوها، ویژگیهای مطلوب ترازو را برشمرده است (دوما، ج ۲، ص ۴۴۸). به مرور زمان انواع ترازو، براساس نوع کاربرد آنها ساخته شد، برخی از آنها عبارت‌اند از: قبان، ترازوی آبی، و ترازوهای ترکیبی از جمله ترازوی حکمت. این ترازوها بسیار پیچیده‌تر از انواع معمولی و ساده ترازوها بودند و پله‌های بیشتری داشتند که تعدادشان در پیشرفته‌ترین آنها به پنج پله می‌رسید (→ ادامه مقاله). وزن کردن اجسام در ترازوهای معمولی با معلق ماندن پله‌ها در هوا صورت می‌گرفت، اما در ترازوی آبی، جسم موردنظر در آب غوطه‌ور می‌شد و براساس «اصل ارشمیدس»، وزن مخصوص آن به دست می‌آمد. در ترازوهای ترکیبی، وزن کردن هم در آب هم در هوا انجام‌پذیر بود. قبان نیز، برخلاف ترازوهای دیگر، فقط یک پله داشت (→ قبان\*).

در کشورهای اسلامی ترازوهای گوناگونی ساخته می‌شد. به گفته مقدسی، جغرافیدان سده چهارم (ص ۱۴۱)، صحت ترازوهای ساخته شده در حران زبانزد بود. گذشته از ساخت انواع ترازوها و قبانها، بحثهای نظری

H. Diels, *Antike Technik*<sup>2</sup>, Leipzig 1920; Proclus, *Hypotyposis*, ed. K. Manitius, Leipzig 1909; H. Schmeller, in *Abhandlungen zur Gesch. der Naturwissensch. und Medizin*, Erlangen 1922, Heft IV; K. Schoy, *Die Gnomonik der Araber* (Ibn Yūnus), 6-7; H. J. Seemann, "Die Instrumente der Sternwarte zu Marāgha nach den Mitteilungen von al 'Urđi", in *Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Sozietät in Erlangen*, 60 (1928), 15-126; E. Wiedemann, *Beiträge, X. Zur Technik der Araber*; III *Über Nivellieren und Vermessen*, in *ibid*, 38 (1906), 310-321; *idem*, *Beiträge*, XVIII, no. 3, *Geodaetische Messungen*, in *ibid.*, 41 (1909), 59-78; *idem*, *Beiträge*, XXXV. *Über Nivellieren*, in *ibid.*, 45 (1914), 15-16; *idem*, in *Verhandlungen der deutschen Physik. Gesellsch.* (1919); *idem*, "Über die angebliche Verwendung des Pendels zur zeitmessung bei den Arabern", *Zeitschrift für Physik*, 10 (1922), 267-268; *idem*, "Über ein von Ibn Sīnā (Avicenna) hergestelltes Beobachtungsinstrument", in *Zeitschr. für Instrumentenkunde* (1925), 269-275.

/ ای. ویدمان، با اندکی تلخیص از (د. اسلام) /

## تراز (۲) ← طراز

**ترازو**، وسیله‌ای برای سنجش وزن و نیز تعیین مشخصات اجسام در مواردی که به‌گونه‌ای به وزن آنها مرتبط می‌شود، مانند تعیین وزن مخصوص و تعیین ترکیب وزنی همبسته (آلیاژ)های فلزی. واژه ترازو در فارسی میانه (پهلوی) به صورت *tarāzīg* (مکنزی، ذیل واژه) آمده که بازمانده *tarā-az\** ایرانی باستان (ریشه *az* به معنای انتقال دادن) است (نیبرگ<sup>۱</sup>، ذیل واژه). رایجترین معادل آن در عربی «میزان» است که عموماً برای نامیدن ترازوهای معمولی به‌کار می‌رود، اما نامهای مختلفی برای انواع ترازوها وجود دارد، از جمله قسطاس، شاهین (نه در معنای عقربه ترازو)، تریس، محمّل (ترازوهای ویژه وزن کردن طلا)، حَبَابَه، قَبَان / قَبَان\* و قَرَسْطُون\* (د. اسلام، چاپ دوم، ج ۷، ص ۱۹۵).

ترازو یکی از قدیمترین ابزارهاست و قدمت ساخت آن، با استناد به تصاویر بعضی انواع آن در مقبره‌های فرعون مصر، به حدود پنج هزار سال پیش از میلاد می‌رسد (بریتانیکا؛ ذیل "balance"). همچنین در عهد عتیق (مثلاً سفر پیدایش، ۱۶:۲۳؛ سفر لاویان، ۳۶:۱۹) اشاره‌هایی به ترازو وجود دارد. در قرآن نیز

CHAPTER XXIX

SYSTEM OF WEIGHTS AT MOHENJO-DARO<sup>1</sup>

**A**MONGST the objects excavated at both Mohenjo-daro and Harappā are a large number of small rectangular blocks, mostly of a tawny or light grey banded chert, but also of other hard rocks such as gneiss. In one or two cases their form is cylindrical, but for the most part it is cubical. The blocks are well finished and polished, and are generally in a good state of preservation. None bears any inscription or mark indicating a value (Pl. CXXX, 25, 26, and 34; Pl. CXXXI, 20-35).

The results obtained from weighing these blocks show conclusively that they are weights belonging to a definite system, which is given in Table I.

In endeavouring to arrive at the most probable value of the unit, the only assumption I have made is that no one particular weight is more accurate than the rest, and that the probable percentage of error is the same for all. The loss due to chipping or wear of the edges in the specimens selected can rarely exceed 3 parts in 1,000, and in most cases is much less; the error due to this is therefore negligible in comparison with the variation of the different specimens of the same weight, which may evidently amount to as much as 10 per cent, though the mean deviation in a group hardly ever exceeds 2 per cent.

The assumption made by some metrologists that any given heavy weight, which happens to be in a good state of preservation and which, artistically speaking, has been made with care, can be taken as an accurate standard and that other weights can be derived from it as submultiples, is one which presupposes a knowledge of modern scientific method which is not justified by the evidence, particularly in the earlier periods.

The hypothesis of Ridgeway—a very reasonable one—that originally weighing was restricted to the more precious objects which would be bartered in small quantity, would lead us to expect the smaller weights to be the more accurate, and the evidence adduced in the tables shows much the same percentage consistency throughout the whole scale. The method of arriving at the most probable value of the unit was as follows: a casual inspection of the weights<sup>2</sup> showed that, with a few exceptions which were omitted, the weights fell into a series of groups which were in simple numerical ratios with one another. Giving the smallest the arbitrary value of unity, the others are in simple ratios, 2, 4, 8, etc. The mean weight of each group is divided by this ratio and multiplied by the number of specimens. The products for all the groups are added together and divided by the total number of specimens. This gives a mean value for the group of smallest weight in which every specimen weighed is allowed equal importance. The mean values for all the other groups are then obtained by multiplying

<sup>1</sup> In the Annual Report of the Archaeological Department for 1925-6, p. 92, Mr. Mackay stated that a large range of weights had been examined by the Archaeological Chemist with the object of ascertaining whether in their ratios they agree with the metrological systems of other parts of the Ancient East. I should like to take this opportunity of explaining that it was Mr. Hemmy and not the Archaeological Chemist who was the first to work out the system of these weights at Mohenjo-daro.—[Ed.]

<sup>2</sup> The lists of weights are given at pp. 596-8. See also pp. 461-4.

Leiden 1880

# QUANTITATIVE ANALYSIS OF ALMORAVID DINARS<sup>1)</sup>

BY

RONALD A. MESSIER

(Middle Tennessee State University)

## Introduction and Methodology

The Almoravid dynasty began as a simple religious movement on the part of the Lamtūna tribe of Ṣanhāja Berbers. These Berbers were desert nomads inhabiting the Saharan oases stretching from Southern Morocco to the Western Sudan. The Almoravid force quickly rose in number to some 30,000 men known not only for their religious zeal but also for their strict discipline and military prowess. In 1054-55 A.D. the Almoravids began a massive expansion campaign. By 1082 A.D. they had gained control over most of the Maghrib, i.e. Morocco and Algeria. In the following year, the Almoravids crossed into Spain. The Almoravid dynasty provided North Africa and Spain with a state of unity unprecedented in the history of western Islam, a unity which provided for a high degree of cultural and economic development. One aspect of that development, the aspect this paper will concern itself with, is the voluminous production of gold coinage of the Almoravid dynasty.

The present study has attempted to estimate the relative production of Almoravid dinars from year to year based on a count of all the coins published in museum catalogues, collectors catalogues, dealer's catalogues, and scholarly numismatic articles<sup>2)</sup>. The data thus gathered are presented in Figure 1.

In recent years, a number of monetary historians have used the "die-count method" to quantify coin production. That method consists of

1) This article is a revision of a paper read at the one hundred and eighty-sixth meeting of the American Oriental Society in Philadelphia, March 16, 1976.

2) Harry Hazard, *The Numismatic History of Late Medieval North Africa* (New York, 1952) contains an extensive bibliography on Almoravid and Almohade coinage.

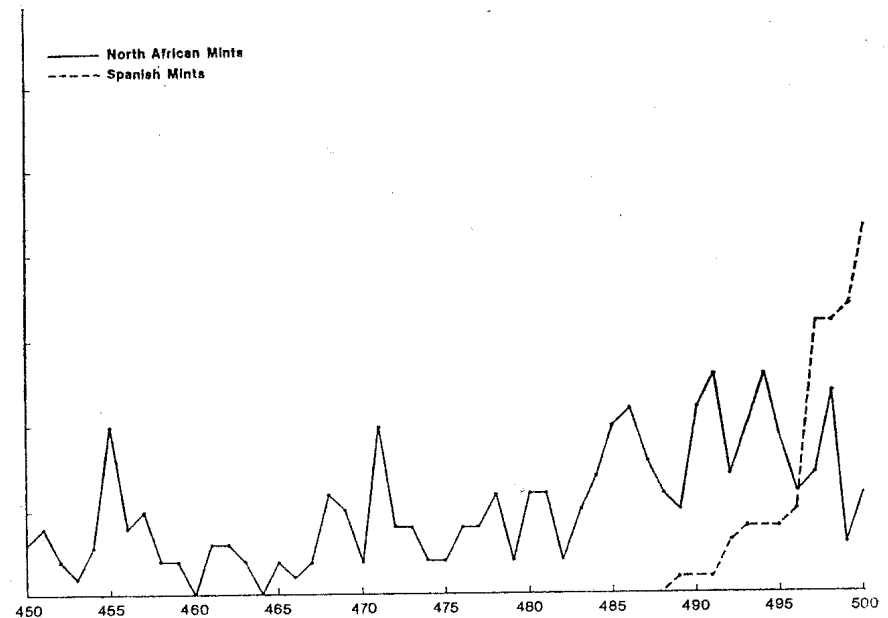


Figure 1

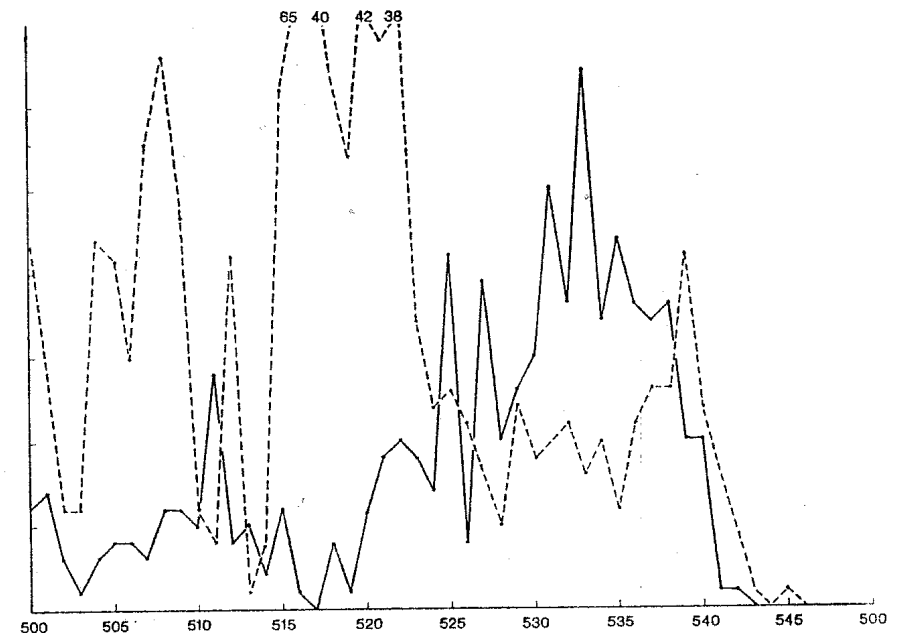


Figure 1 (cont.)

Proceedings of the Royal Institution  
of Great Britain (Vol. 29 (1935))

WEEKLY EVENING MEETING

Friday, November 8, 1935

SIR FREDERICK BERRYMAN, D.L., J.P.  
*Manager and Vice-President, in the Chair*

S. R. K. GLANVILLE, M.A., F.S.A.  
*Edwards Professor of Egyptology in the University of London*

WEIGHTS AND BALANCES IN ANCIENT  
EGYPT

THE study and collection of ancient weights has been carried on for a considerable period with the result that most large museums now possess specimens. The purpose of such a study at its inception was to trace the origins of later standards of weights, and their relations to early coinage values. This rapidly led to an appreciation of the importance of the comparative study of these early standards for increasing our knowledge, not only of ancient trade among different countries of the whole Near Eastern area, but also of cultural relations between these lands. The pioneer at this particular turn was Sir Flinders Petrie, whose *Inductive Metrology* (1877) was itself a classic text-book, which holds its place to-day. Research on these lines has become more and more detailed, giving more complete and accurate results as additional material has become available from excavations. The far-reaching character of international trade, and the common basis of exchange at a very early date, together with a closer linking up of the derived standards of later, and even of present, times with the earliest originals, are the main objectives of modern students of the subject.

WEIGHTS AND BALANCES IN ANCIENT EGYPT

To such enquiries I am in no position to add material information, but they have now been carried far enough, and reached sufficient general acceptance among those qualified to judge, for them to be considered in a different context. The aim of this Discourse is to examine the evidence offered by weights and balances (since obviously the two can not be separated in practice), for the nature of the practical exchange of commodities, both in private and public life, throughout the dynastic period of Egyptian history; in other words, to try to discover what we are justified in inferring from the contemporary weights that have come down to us, and from the balances, of which we have so many pictorial representations, as to the actual practice of buying and selling on a larger or smaller scale in that country.

Of the weights discovered in Egypt, by far the largest number have been found or collected by Sir Flinders Petrie, and a majority of them, some 3,000, were until recently in the Egyptological museum at University College, London. A large representative collection of these is now exhibited on loan at the Science Museum. They range from under 10 grains to over  $\frac{1}{4}$  cwt. and over the lower weights the series increases by decimal points of a grain, and after that by grains, so that there are very few places in the sequence of the unit weights between 100 and 11,000 grains not represented by a concrete specimen. The shapes vary; so does the nature of the material (the greater part being of stone of one kind or another); a large number are in very good condition. At a first glance it is impossible not to be sceptical, not only as to the possibility of deducing any system of standards from such a collection



Sadok BOUBAKER

POIDS ET MESURES  
DANS LA RÉGENCE DE TUNIS AU XVII<sup>e</sup> SIÈCLE:  
LE RITL, LE QAFIZ DE BLÉ ET LE MTAR D'HUILE

Notre intention n'est pas de retracer l'historique des poids et mesures de la Régence de Tunis à l'époque ottomane mais plutôt de faire une mise au point sur les deux principales mesures de capacité qui y étaient utilisées au XVII<sup>e</sup> siècle, le *qafiz* pour le blé et le *mtar* pour l'huile<sup>1</sup>.

Cette recherche tend à combler une lacune. Car à chaque fois que nous avons eu besoin d'interroger les ouvrages de références<sup>2</sup> sur les poids et mesures du XVII<sup>e</sup> siècle, nous n'avons trouvé que des réponses valables pour le XIX<sup>e</sup> siècle, étendues par analogie aux périodes précédentes. Notre principale préoccupation est la suivante : les poids et mesures de la Régence ont-ils conservé la même valeur entre le XVII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle et dans le cas d'une réponse négative quelle est celle du dix-septième ?

Cependant, conscient du caractère exhaustif d'une enquête traversant plusieurs siècles, sur un sujet aussi aride, inspirant peu de confidences

<sup>1</sup> Une première esquisse de cette étude figure in : S. Boubaker, *La Régence de Tunis au XVII<sup>e</sup> siècle : ses relations commerciales avec les ports de l'Europe méditerranéenne, Marseille et Livourne*, thèse de doctorat de troisième cycle en histoire, Université de Toulouse le Mirail, 1978, pp. 130-152.

<sup>2</sup> H. Cavalli, *Tableaux comparatifs des mesures, poids et monnaies modernes et anciennes, cours des changes, usages du commerce de tous les États du monde, comparés avec le système métrique français et les poids et mesures anglais*, Paris, 1874. H. Doursther, *Dictionnaire universel des poids et mesures anciens et modernes, contenant des tables des monnaies de tous les pays*, Bruxelles, 1840. V. Fleury, «Poids et mesures tunisiennes», *Revue tunisienne*, t. V, 1895, pp. 235-245. M. Legendre, *Survivance des mesures traditionnelles en Tunisie*, Paris, 1958. A. Lejeune, *Monnaies, poids et mesures des principaux pays du monde*, Paris-Nancy, 1894. A. Martini, *Manuale di metrologia ossia misura, pesi e moneta in use attualmente e anticamente. Presso tutti popoli*, Roma, 1976. A. Martini, *Manuale di metrologia*, Torino, 1883. *Nouveau manuel des négociants, gens d'affaires, marchands, revendeurs, ... de la ville de Marseille et du département des Bouches du Rhône ... avec les poids et mesures métriques*, rédigé et publié par M. B..., Marseille, 1818. M.-A. Peigné, *Conversion des mesures, monnaies et poids de tous les pays étrangers*, Paris, 1867.

doivent faire 124 à 125 livres de Marseille ...» et que «... 100 livres de Marseille ne font que R. (rotons) 80 de Tunis ...». Concrètement, si un quintal de Marseille est estimé à environ 40 kg.<sup>6</sup> et une livre à 0,400 kg.<sup>7</sup>, le *ritl* de Tunis (roton ou livre de Tunis) pèse 0,500 kg.<sup>8</sup> et le *quntar*, 50 kg.

B. Rapport des mesures de poids et de capacité avec les densités  
d'huile et de blé

Comme paramètre de sécurité, il nous a semblé utile de retrouver le rapport entre la densité du litre de blé, celui de l'huile, et le poids des unités de mesure car les sources du XIX<sup>e</sup> siècle nous livrent les capacités en litres. Certes la référence aux densités du XIX<sup>e</sup> siècle, voire du XX<sup>e</sup> siècle pour une étude sur le XVII<sup>e</sup> siècle pourrait être critiquée; mais il nous semble plausible d'estimer que la densité et donc le poids des produits concernés n'ont pas changé durant une période qui n'a pas connu une transformation notable de ses méthodes de production.

D'après le Dr. Frank, au début du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>9</sup> la charge de blé qui pesait 120 kg.<sup>10</sup> à Marseille, contenait 160 l., c'est-à-dire que la densité d'un litre de blé était de 0,75 kg. Le *Nouveau manuel des Négociants de la ville de Marseille*, édité en 1818<sup>11</sup>, retient quant à lui la charge de 15,479 décalitres, ce qui confère au litre de blé un poids de 0,77 kg. Signalons par ailleurs, que Robert Brunschvig dans son étude sur les poids et mesures en Tunisie au début du XVII<sup>e</sup> siècle<sup>12</sup>, a proposé soit l'utilisation d'une densité de 0,76 kg. qui était celle du blé non machiné au XX<sup>e</sup> siècle, soit pour plus de conformité avec les usages des poids et mesures des pays musulmans, de retenir une densité moyenne de 0,67 kg. située entre celle du blé (0,76 kg.) et celle de l'orge (0,58 kg.). Toujours selon le même auteur, le *qafiz* de Taj 'Al 'Arifin en 1615 aurait une densité moyenne de 0,69 kg. par litre. Sans grand risque d'erreur, nous pouvons donc établir cinq évaluations de la densité de litre de blé à Tunis : 0,67 kg., 0,69 kg., 0,75 kg., 0,76 kg. et 0,77 kg.

Quant à la densité du litre d'huile, nous avons retenu celle de 0,915 kg., communément admise pour ce produit<sup>13</sup>.

<sup>6</sup> H. Cavalli, *op. cit.*, p. 114.

<sup>7</sup> D'autres ouvrages indiquent que la livre de Marseille pèse 388,5 g.

<sup>8</sup> Les sous-multiples font, pour l'once de Marseille 25 g. et pour l'*uqia* de Tunis (ou once de Tunis) 31,25 g.

<sup>9</sup> Dr. L. Frank, *Histoire de Tunis*, Paris, 1860, pp. 85-88.

<sup>10</sup> H. Cavalli, *op. cit.*, p. 114 et suite.

<sup>11</sup> *Nouveau manuel ...*, *op. cit.*

<sup>12</sup> R. Brunschvig, «Sur les mesures tunisiennes de capacité au commencement du XVII<sup>e</sup> siècle», *Annales de l'Institut des études orientales, Alger*, t. III, 1937, pp. 86-87.

<sup>13</sup> Direction générale de l'agriculture, du commerce et de la colonisation, Direction du commerce et du travail, *Poids et mesures en Tunisie*, Tunis, 1931.

ADDITIONAL NOTES

I may utilize a spare page for one or two additional notes upon matters which have arisen in what precedes:—

(1) *ye-myig* (*myeg*) left untranslated above, p. 81, occurs in M.I. viii, 4, *de . phan . chad . s'na . ra . dan . phyi . ra . ye . myig . cher . bgyis . nas*, "thence onward making great . . . before and after," and M. Tagh. b. i, 0094, *ye . myig . dan . rim . gro . cher . htshol*, "great . . . and service (attendance) are required." It is clear that the general sense of "exertion", which would admirably fit the passage p. 81, is in these two occurrences also very apposite. Hence we can hardly err in taking *ye . myeg* (*myig*) as an old equivalent of *ye-med* "leisureless", "continually at work".

(2) For *dbyon's* (p. 72) the meaning "interview" (cf. *hbyon . pa* "arrive", *hdir . hbyon* "come here") seems also to fit M.I. vii, 46, *spyan . gis . dbyon's . dkyigs . la . gsol . cig*, a request for a personal meeting.

(3) *bkah . gyod*, understood (p. 56) as "evade orders", occurs in the Lha-sa inscription, JRAS. 1910, p. 1281, ll. 24-5: the sense might be "show disaffection".

(4) *ñam . drod* "troubles (?)" (p. 82), is found in a wooden document M.I. xiv, 0011 (*sug*) . *lasu . bgyag . ñam . drod . kyan . mtshal*.

(5) *zabs . kyis . bcags* "trampled under foot", "disciplined" (p. 822). Compare the *Me-loñ*, *blun . zin . mthah . khob . ston . pas . zabs . ma . bcags* "stupid savages not disciplined by the teacher".

(6) As regards *dam . zag* "a fixed date" (p. 838) we may take note of M.I. viii, 92, *gla . ni . hphral . zag . du . tha(o)gs . las* "having got (?) wages on the present day", and M.I. xliv, 8, *dam . zag . tu . mdzad . du . gsol* "I beg you to do it on the fixed date".

(To be continued.)

٥٤٩٥

18 EKIM 1993

MISCELLANEOUS COMMUNICATIONS

A GOLD COIN (DINAR) OF MUSTANJID

It is well known that coins of the later Abbasid Caliphs are rare, and, so far as I have been able to ascertain, none bearing the name of Mustanjid (555-566 A.H.) has hitherto been published. Professor Langdon has recently found one in his excavations at Kish, of which I give a photographic reproduction. It is a Dinar, of which the gold weighs 2.36 grammes. The following are the legends:—

Obv.



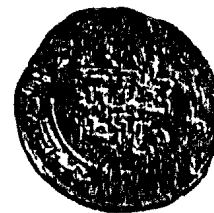
لا اله الا الله  
وحد، لا شريك له  
المستنجد بالله  
امير المؤمنين

Inner rim ضرب هذا الدينار بمدينة السلام سنة اربع وستين وخمسمائة

Outer rim

فستدكرون ما اقول

Rev.



محمد  
رسول الله  
صلى الله عليه

Rim

ارسله بالهدى ودين الحق

The obverse after the words "There is no god but Allah, alone without associate" has the name "Al-Mustanjid billah, Prince of Believers". The inner rim states that "This Dinar was struck in Madinat al-Salam (Baghdad) in the year four

## Weights and Scales in Mediaeval Scandinavia

### A New Proof of Arabic Influence on Northern Europe in Viking Times

BRUNO KISCH\*

A RECENT visit to the Scandinavian countries for the purpose of comparative and historical investigations on weights and balances led to some observations which seem worth while to report.

In the collections of the Royal Mint Cabinet of the National Museum in Stockholm, among the contents of a Viking grave, there are a balance and some weights belonging to it. This small brass balance is of the collapsible type with two joints in the beam, well known from Roman and Byzantine times, and found not infrequently among Egyptian excavations. This type always suggests its use in travelling, or at least outside the owner's own home. The beam of the present balance has a broad triangular indicator reminiscent of a willow leaf. The early Roman balances had no indicator at all. The pivoting point and axis of the entire balance in the Viking example are not, as in later centuries, in the middle of the beam, but are located in the lower part of the beam's indicator. The axis is part of the gallows (or shears) in which the indicator is supposed to stay centered if the balance is in equilibrium (Fig. 1). This little peculiarity is also typical of balances from Byzantine times and is later found frequently among early mediaeval antiquities from Egypt. Not only is the likeness between the scales from the Viking grave and similar objects from Roman and Egyptian excavations noted, but this similarity extends even to small details like ornaments of the type of a bird's eye (☉) which are known from early Egyptian times and are common in Roman, Byzantine and early Islamic eras. This motif can frequently be found in the Middle Ages as an ornament on weights and scales and, at least in European cultures, it came originally from Egypt where it may be found on objects of the late new kingdom (c. 14th century B.C.)

Exactly the same type of scales and weights, all of them coming from graves of Viking times, are to be found in the museums of

\* Curator, Edward C. Streeter Collection of Weights and Measures, Yale Medical Library, Yale University School of Medicine.

Copenhagen and of the University of Uppsala. In some of the tombs not only the typical folding scales already mentioned were found, but also handy little brass boxes containing such scales. Their form is that of a low cylinder, the top and bottom of which are in the shape of a calotte. The cylinders consist of two congruent halves which fit together. These very practical receptacles for portable scales and weights represent some of the oldest types of "scale and weight boxes" as used so commonly later on by merchants all over Europe up to the early nineteenth century. In more recent times they are mainly represented by the so-called "gold scales" (Goldwaage or Trebuchet) consisting of a box made of metal or wood which contained a collapsible or non-collapsible scale and different weights. They were used principally for checking the weight of current gold coins or of valuable metals (gold, silver) or of precious stones. The oldest such boxes of wood are also known from Byzantine times and especially from Egyptian excavations, dating from the Middle Ages.

Not less interesting than the scales and scale and weight boxes found in Viking graves are the weights themselves. In the museums of Stockholm, Uppsala, and Copenhagen two distinct types of these weights can be found. One type corresponds closely to the Roman bronze weights of the fourth to the sixth century as they were used later on for centuries in Arab countries either in their original form or with typical variations. One of them from the Near East in this writer's possession still bears marks from the eleventh century. Their form is either that of a segmented sphere or of a truncated double cone, the top and bottom plane showing in the center a little groove or navel caused by the mechanical instrument (lathe) used to shape the object. The center is often surrounded by one or more ornamental circles. This is exactly the form of most of the weights found in Viking graves. We shall call it type A. But there is one difference from Byzantine or Islamic imported weights. In Roman times the material for these weights was originally stone (limestone, marble, basalt, serpentine, etc.) and remained stone up to the early fourth century. Later on in Rome and in Byzantium and still later in the Islamic countries for many centuries the weights were made of brass. This was so constantly the case that Professor Pink, probably the most outstanding connoisseur of antique Roman weights, regards every statement in the literature that metallic Roman weights had been made of iron as erroneous. Among the Viking

ÉTUDE

MÉTROLOGIQUE ET NUMISMATIQUE

sur

LES MISQALS ET LES DIRHEMS ARABES

PARTIE PRATIQUE

I. — *Détermination des monnaies en cours chez les Arabes avant l'islamisme.* — Unanimentement, les auteurs musulmans donnent les poids-types arabes comme issus des monnaies étrangères en cours en Arabie avant l'islamisme. Nombre de ces auteurs indiquent même comment la transition s'est opérée ; il est donc possible, au moyen des éléments ainsi fournis, d'abord de discerner quelles étaient les monnaies en cours chez les Arabes au temps du paganisme, puis, cela fait — et le poids de ces monnaies étant connu — de déterminer exactement la valeur, en grammes, des poids arabes. Il suffit de pouvoir déterminer avec précision la valeur, en grammes, de l'un quelconque de ces poids pour être à même d'en déduire la valeur de tous les autres. En effet, les rapports arithmétiques de ces poids entre eux sont absolument déterminés par les métrologues arabes.

D'après ces mêmes auteurs, il circulait chez les Arabes, au temps du paganisme, les monnaies suivantes :

1° Le dirhem « bagli » perse, poids de 10 ;

- 2° Le dirhem « roumi » poids de 8 ;
- 3° Le dirhem « djouarèki », poids de  $7 \frac{1}{2}$  ;
- 4° Le dirhem poids-de-6<sup>1</sup> ;
- 5° Le dirhem « tabari », poids de 4 ;
- 6° Le dirhem « magrèbi », valant les  $\frac{3}{4}$  du « tabari » ;
- 7° Le dirhem « yèmèni » ou hymiarite, valant le tiers du « magrèbi » et représentant l'unité de poids.

Ces diverses monnaies étaient prises au poids et non à la pièce.

Toujours selon les auteurs musulmans, l'unité de poids était le « dâneq », c'est-à-dire le sixième, soit l'obole, de la « darachmi » ou drachme attique.

Comme le poids de cette drachme est absolument fixé : 4 gr. 25, il est possible de se rendre un compte exact du poids, en grammes, de chacune des monnaies citées, ce qui permettra de les identifier.

Puisque la drachme attique est divisée en six oboles, dénommées « dâneq » par les Arabes, l'obole ou « dâneq » pèse 0 gr. 708  $\frac{1}{3}$ . Sur cette base, on a :

	Valeur en grammes :
1° Dirhem « bagli » : 8 oboles.	3 gr. 66 $\frac{2}{3}$
2° Dirhem « roumi » : 6 oboles $\frac{2}{3}$ .	4 gr. 53 $\frac{1}{3}$
3° Dirhem « djouarèki », 6 oboles.	4 gr. 25
4° Dirhem poids-de-six, 4 oboles $\frac{4}{3}$ .	3 gr. 40
5° Dirhem « tabari » : 4 oboles.	2 gr. 83 $\frac{1}{3}$
6° Dirhem « magrèbi » : 3 oboles.	2 gr. 12 $\frac{1}{2}$
7° Dirhem « yèmèni » : 1 obole.	0 gr. 708 $\frac{1}{3}$

De la détermination de ces divers poids résultent les identifications suivantes :

1° Le dirhem « bagli », qualifié de perse par les auteurs arabes, est la « darique » d'argent perse. Elle constitue la

1. Nous indiquerons plus loin la signification de l'expression : poids de...

# THE COINAGE AND METROLOGY OF THE SULTĀNS OF DEHLĪ

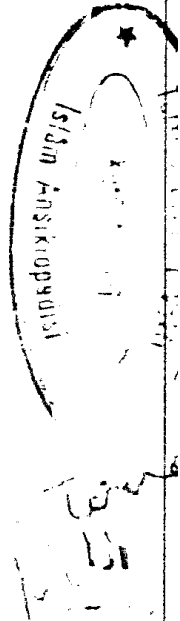
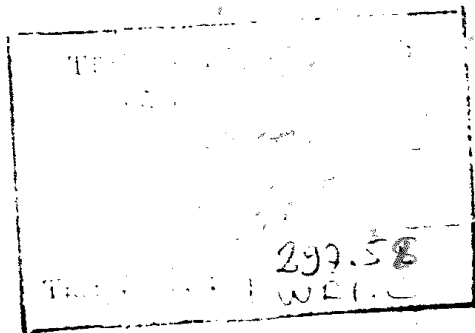
INCORPORATING A CATALOGUE OF  
THE COINS IN THE AUTHOR'S CABINET  
NOW IN THE DEHLI MUSEUM

BY

H. NELSON WRIGHT

F.R.N.S., I.C.S. (Retd.)

*Oleu*



ORIENTAL REPRINT



*Oriental Books Reprint Corporation*  
*Book Publishers, 54 Ram Jhansi Road, New Delhi-55*

بحث في تحويل الموازين والمكاييل الشرعية إلى المقادير المعاصرة  
لفضيلة الشيخ/ عبدالله بن سليمان المنيع<sup>(١)</sup>

الحمد لله رب العالمين، وصلى الله وسلم على رسوله  
الأمين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ومن اهتدى بهديه إلى  
يوم الدين . وبعد :

فقد استعنت بالله تبارك وتعالى في إعداد هذا البحث مستلهماً  
من الله التوفيق والسداد .

وقد أعددت هذا البحث مشتملاً على ما يلي :

١- مقدمة البحث .

٢- فصل في ذكر نصوص من كتاب الله تعالى وسنة رسوله ﷺ  
جاءت بذكر مجموعة من المكاييل والموازين والمقاييس .

٣- فصل في استعراض ما تيسر استعراضه من التطبيقات الفقهية للمكاييل  
والموازين والمقاييس في العبادات والمعاملات والأحوال الشخصية .

٤- فصل في الحديث عن كل معيار وزن أو كيل مما جاءت الرغبة  
في الحديث عنه وتحويله إلى المقادير المعاصرة .

٥- فصل في ذكر خلاصة عن تحويلات المكاييل والموازين إلى  
المقادير المعاصرة .

(١) رئيس محكمة تمييز. محكمة التمييز. بمكة المكرمة سابقاً وعضو هيئة كبار العلماء  
بالمملكة العربية السعودية .

تكملة

Mecelle'l-Buhus'il-İslâmiyye  
aded: 59 , 1420-1421 / 2000  
Riyad, s. 159 - 196.

10.081

عبدالله بن سليمان

21 EKİM 2002

# أسرار الشريعة الإسلامية

في تقدير أنصبة الزكاة وسائر الصفقات الشرعية

قال النبي ﷺ : « منعت العراق درهمها وقفيزها ، ومنعت الشام مدينها<sup>(١)</sup> ودينارها ، ومنعت مصر إردبها ودينارها ، عدتم من حيث بدأتم ، والحديث من باب الإخبار بالغيب ، يعني أن هؤلاء سيمنعون لإخراج الزكاة والصدقات بدليل باقي الحديث ، وعدتم من حيث بدأتم ، أى تعودون ، فهو بمعنى الحديث « بدأ الإسلام غريباً وسيعود كما بدأ ، .

إلا أن لذلك الحديث دلالة أخرى على ما نشده ، فقد ذكر لكل بلد مقادير عرفها وما اصطلحت عليه لنفسها ، فهو إقرار منه ﷺ لكل بلد على « نقودها وأوزانها وأكيلها ، إذ أن وزن دينار الشام لم يكن مساوياً لوزن دينار مصر وهكذا وإن اتفقت الأسماء .

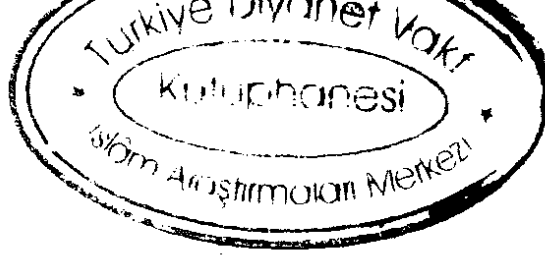
وهنا التساؤل : — هل يكون هذا إقراراً من الشرع لعرف كل بلد في تقدير أوزانهم وأكيلهم ونقودهم مطلقاً حتى في حقوق الله المعينة ، كتقدير أنصبة الزكاة والنفقات والديات وزكاة الفطر ... ؟

الجواب : — ليس هذا إقراراً للعرف في كل ما يتعلق به هذا التقدير ...

فإن النبي ﷺ قال في معرض تقدير حقوق الله المعينة : « المكيال مكيال أهل المدينة ، والميزان ميزان أهل مكة ، » يعنى ﷺ أن « مكيال أهل المدينة ، هو المعتبر في تقدير الحبوب والثمار في نصاب الزكاة ومقادير النفقات الخ ، وأن « ميزان أهل مكة ، هو المعتبر في تقدير الذهب والفضة لهذه الصفقات الشرعية ...

ولذلك أجمع أهل العصر الأول في الإسلام على أن الشريعة الإسلامية وإن أقرت عرف كل قوم استناداً إلى الحديث الأول ، منعت العراق الخ ، في تقدير نقودهم وأوزانهم

(١) لدى باباء مكيال شامى أكبر من الصاع الشرعى وهو الفرق غير المدالشرعى وسيأتى بيان الاثنين



# التقوى والمقاييد والموازين

تأليف

محمد عبد الرؤوف بن تاج العارفين بن علي المناوي

المتوفى سنة ١٠٣١ هـ

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Demirbaş No:	40978
Tasnif No:	332.297 MÜN.N

تحقيق

الدكتور رجاة محمود السامرائي

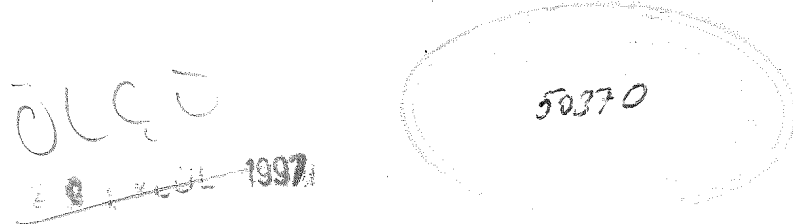


عادة بالأمداد ( جمع مد )<sup>(١)</sup> ، وقد ورد بالمصادر العربية ما يشير الى استعمال هذا الكيل ببلنسية ، فيذكر ابن بسام أن الوزير ابن شهيد تولى أمر مرسية وبلنسية في عهد الحاجب المنصور محمد بن أبي عامر وأن نفقته رأس كل شهر سبعون مديا من القمح<sup>(٢)</sup> .

٢ - الرطل : كان الرطل في الأندلس يساوي ست عشرة أوقية أى نحو ٥٠٤ جرام ، وقد حافظت اللغة الأسبانية على هذه التسمية حتى اليوم ( Arrate )<sup>(٣)</sup> ، وكان الرطل في بلنسية يستخدم لوزن القمح والشعير والبقول واللحوم وغيرها<sup>(٤)</sup> .

٣ - الأوقية : وقد استخدمت أيضا ببلنسية في وزن الجبن والبصل<sup>(٥)</sup> .

*Kamal es-Seyyid Ebu Mustofa, Tarihu Medineti  
Belensiyeti'l-Endelusiyye, Iskanderiyye Tarixina*



- (١) انظر - يحيى بن عمر ، أحكام السوق ، نشر د . محمود مكى ، ص ١٠٣ حاشية ٢ .  
(٢) الذخيرة ، القسم الأول . المجلد الأول ، ص ١٦٧ .  
(٣) أحكام السوق ، نشر د . مكى ، ص ١٠٣ حاشية ٤ .  
(٤) البيان المغرب ، ج ٤ ، ص ٣٨ .  
(٥) نفس المصدر السابق ، ج ٤ ، ص ٣٨ .

والثابت أن بلنسية سكنها كثير من المستعربين وهم الذين استمروا على ديانتهم المسيحية رغم تعريبهم لغة وثقافة ، كما سكنها بعض اليهود الذين تولوا عادة المناصب المالية ، وقد اختلط أهل الذمة بالمسلمين في الحياة العامة ، وعمولوا بتسامح كبير .

#### ٤ - المكوس :

وهي تفرض - بصفة خاصة على تجارة الصادر والوارد ، كما شملت أيضا المصائد والمراعى والبضائع العابرة ما يسمى حاليا بالترانسيت ، وكانت تلك الضرائب مصدرا دائما للظلم ، لأنها كانت أيضا التزاما ، وكان ملتزموها في بعض الأحيان من غير المسلمين<sup>(١)</sup> ، فقد ذكر ابن عذارى أن أصحاب الرسوم وخدام البر والبحر كانوا من اليهود ، الذين سلطوا على المسلمين ببلنسية أثناء حكم القنيطور<sup>(٢)</sup> ، وأحيانا كانت هذه الضرائب تفرض على الرعية أثناء الحملات العسكرية للجيش وذلك لمواجهة نفقاته الضخمة<sup>(٣)</sup> .

ومن الجدير بالذكر أن الضرائب غير الشرعية وأعتى بها المكوس والمغارم لم تكن تفرض إلا بقرار خاص من الأمير أو الولى وأثناء الحملات العسكرية فحسب ، وكان تطبيقها متساويا في كل المناطق الأندلسية ، فكل كورة ملتزمة بدفع الضرائب المقررة عليها<sup>(٤)</sup> .

#### د - أهم الموازين والماكيل :

١ - المد : وهو كيل معين ، ويبدو أن هذا الاصطلاح مشتق من الكلمة اللاتينية ( Modius ) ، وقد بقيت التسمية العربية في اللغة الأسبانية القديمة بهذا الشكل Almud . وكان مد الرسول صلعم قدره رطل ونصف تقريبا ، ويكون الكيل

- (١) انظر - ليفى يروفنسال ، سلسلة محاضرات عامة ، ص ٨٢ . ماجد ، نفسه ، ص ٤١ .  
(٢) البيان المغرب ، ج ٤ ، ص ٤١ .

(٣) H. Miranda, Hist., mus., de Valencia, t. I. m. 50. (٣)

Miranda, Idem. (٤)

exegetes (see EXEGESIS OF THE QUR'ĀN: CLASSICAL AND MEDIEVAL) insist that mental maturity (glossed as *āqil*) be a requirement for the caliphate (cf. al-Qādī, Term; see also CALIPH; IMĀM).

#### *Spiritual maturity*

A verse that enjoins loving treatment for one's parents (q.v.; Q 46:15; see also SOCIAL INTERACTIONS; KINSHIP), indicates that a true realization of God's goodness comes when one "attains maturity and reaches forty years of age." At that time a person begins to thank God for the blessing (q.v.) bestowed upon the parents and himself, to ask that he may do good that pleases God, to pray for the well-being of his offspring, and to affirm his submission to God (see GRATITUDE AND INGRATITUDE; GOOD AND EVIL). Full spiritual realization, thus, seems to come long after physical maturation.

#### *Maturity as proof of God's creative power*

In two verses of the Qur'an (Q 22:5 and 40:67) the attainment of maturity is presented as an argument for God's sovereignty over the world as its creator (see CREATION; COSMOLOGY). He is described as the one who created people from dust, effected their development in the womb and brought them forth as babies so that they might achieve their maturity (see BIOLOGY AS THE CREATION AND STAGES OF LIFE). The creative process and its stages are offered as a proof (q.v.) against those who deny the resurrection (q.v.). The God who brought the human race into being can restore what has apparently been lost. In Q 40:68, immediately following the description of a human being's development through the stages of life, the point is driven home by the statement "He it is who gives life (q.v.) and causes death (see DEATH AND THE DEAD), so when he decrees a thing, he only says to it, 'Be,' and it is."

Charles J. Adams

#### Bibliography

Primary: Ibn Qayyim al-Jawziyya, *Tuhfat al-mawdūd fi ahkām al-mawlūd*, Bombay 1961.  
 Secondary: S.A. Adesanya, Marriage according to the local Islamic rites of southern Nigeria, in *Journal of Islamic and comparative law* 2 (1968), 26-44; O. Arabi, Contract stipulations (shurūt) in Islamic law. The Ottoman Majalla and Ibn Taymiyya, in *IJMES* 30 (1998), 29-50; R. Brunschvig, Considérations sociologiques sur le droit musulman ancien, in *SI* 3 (1954), 61-73; ed., Bāligh, in *ER*, i, 993; M.T. El Imari, Rights of children, in *Journal of Islamic and comparative law* 8 (1978), 1-27; A. Giladi, *Children of Islam. Concepts of childhood in medieval Muslim society*, New York 1992, esp. 23 and 52; D.J. Hill, Comparative survey of Islamic law and the common law relating to the sale of goods, in *Journal of Islamic and comparative law* 2 (1968), 89-127; R. Levy, *The social structure of Islam*, Cambridge 1939<sup>2</sup>, esp. 141 f.; W. al-Qādī, The term "khalifa" in early exegetical literature, in *WT* 28 (1988), 392-411.

Maymūna see WIVES OF THE PROPHET

#### Measurement

قياس؛ Said S. Said

Finding the magnitude of a physical quantity such as length, area, volume, weight, and time. The full meaning of the term 'measurement' covers five constituent parts: (i) the quantity to be measured, (ii) the act of measuring, (iii) the measuring instrument (see INSTRUMENTS), (iv) the magnitude (measure) of the quantity measured, and (v) the unit of measurement. The present discussion touches upon each of the five components, with the understanding that the Qur'ānic mention of any one of them would imply their totality, i.e. the actual performance of a complete measurement. It should be noted that the actual measurement of length, area, volume and weight is done on a material object or a substance. In the case of time, the measurement is of an event whose duration is to be calculated.

The usual Arabic equivalent of 'measurement' is *qiyās* (or *qays*, *qaws*) from the roots *q-y-s* and *q-w-s* (Lane, ii, 2577-8, 2574-5).

### تجديد الفقه

باب جديد تحاول المجلة من خلاله متابعة جهود الفقهاء والمفكرين في مجال تجديد الفقه كأحد أهم مجالات التجديد والنهضة والإحياء والإبداع، وقد سبق للمجلة الاهتمام بهذا المجال، ولكن هذا الباب الجديد يعبر عن المزيد من الاهتمام والجديد من المداخل.

### محاولة رصد

منهم الاجتهاد المعاصر  
(مسألة الرحم البديل نموذجاً)

أ. أحمد ممدوم سعد



### مقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة والتسليم، وعلى آله وأصحابه ومن اتبع هداه إلى يوم الدين، وبعد:  
فلا شك أن العلم في العقود الأخيرة وثب وثبات هائلة، وأصبحنا نسمع عن ثورات علمية في كافة المجالات، ومن أبرز هذه الثورات: الثورة البيولوجية التي حدثت في مجال الجينات، والهندسة الوراثية، وأطفال الأنابيب،

والاستنساخ، واكتشاف خريطة الجينوم البشري، وغير ذلك.  
وقد حدث في أواخر السبعينات من القرن العشرين أن ظهر كشف علمي أثار ضجة كبرى في الإعلام الغربي، واحتدمت حوله كثير من المناقشات الحامية من الناحيتين: الأخلاقية والدينية، فقد ولدت الطفلة: «لويزا براون»، التي تعتبر أول طفلة تولد بطريق التلقيح الصناعي، وخصّصت لها في كثير من الصحف والمجلات العالمية أعداد خاصة، وأصبح هذا الحدث موضوع الساعة

الاضطراب والتناقض وهو أهل للخطاب الإلهي.

أعطى التورسي مفهوماً واضحاً للتوكل وبين تأثيره على سلوك الموحد من حيث تحديه للكائنات كلها باستناده إلى التوكل.

لقد أظهر التورسي «سر التوحيد»، وبرهن على أن التوحيد محوراً للكلمات الإنسانية.

إن الإنسان المؤمن راضٍ؛ لأنه يفوض أمره إلى الله تعالى، قوي لأنه يستمد قوته من التوحيد، يأنس بمعية الله ويوقن بنصره وتأييده.

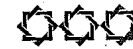
إن تحقيق «السلام» بمفهومه الحقيقي في النفوس والواقع والمجتمعات، مرهونٌ بهذا الإنسان النموذج المرتكز على التوحيد، المؤمن على أمن البشرية كلها.

إن الإتساق المؤمن بانتزاعه من التوحيد الحق يحقق الحياة الخالدة، وينعم بسعادة الدنيا إذا أحسن استخدام ما سلّحه الله به من أجهزة المعرفة وسبل الهداية.

إن وظيفة الإنسان المؤمن، إنما هي المعرفة بالله واللجوء إليه واللوازم به، والاستزادة من العلم بأسمائه وصفاته.

إن حياة الإنسان النموذج الموحد هي ترجمة صادقة رائعة للأسماء الحسنى المشهودة والمسموعة، وإن سعادة المؤمن تتحقق بتمامها وكمالها حين يحسن فهم الأسماء الحسنى ويدركها ويقوم سلوكه وفقها.

إن القلب المؤمن ليشعر بمذاق خاص للأمور لا يتذوقه غير المؤمن.  
المؤمن الموصول بالله يسلم من



18 OCT 2007

**Edit: Jens Hanssen, Thomas Philipp, Stefan Weber, The Empire in the city: Arap**  
provincial capitals in the late Ottoman Empire, **Beirut 2002. sh. 77-92 .İSAM 143135.**

MADDE YATINLANDIKTAN  
SONRA SELEN DOKÜMAN

Most contributions in this volume relate firmly – as indeed the title of the book suggests – to the last epoch of Ottoman rule, that is to say the period stretching from the *Tanzîmât* to the Young Turks. By far the most articles deal with the geographic region of Syria. Only a few stray beyond these geographical or the temporal limits, with the present article falling into the latter category.

The epoch dealt with is a time of reintegration of the empire, of the strengthening of the center, and of its power bearing upon the provinces. But it was also a time in which the empire was opened to new influences from outside. The reintegration of the empire was attempted in many different ways: Government administration was reorganized on the imperial as well as the local level, establishing in the provincial centers councils which gave certain local elements a voice in the management of local affairs but also enticed those elements to work closer with the central government. For the same purpose legislation and the law was reconstructed. Legislation supported by the central administrative authorities penetrated and shaped to a heretofore unknown intensity local society, with a host of laws covering aspects of life which had previously never been regulated by the central government. Some of the most visible ones were building regulations but also laws concerning health and education took a prominent place. Finally, technological developments drew all parts of the empire together. Ships, railways, roads, and telegraph brought Istanbul closer to the provinces than ever before.

All administrative and legislative integration had its source and its focus in Istanbul. The technological innovations that brought about a greater integration within the empire also drew its different regions much closer to Europe. With the establishment of regular steamship service, the construction of railway connections and the promotion of European financial institutions industrialized Europe could relentlessly and efficiently pursue its permanent quest for cheaper raw materials and new markets. This had, possibly, an even greater impact on the economic fiber and structure of

*Ṣaḥīḥ*, *K. Faḍā'il al-ṣaḥāba*, 3; Muslim, *Ṣaḥīḥ*, *K. Faḍā'il al-ṣaḥāba*, 2). In spite of that, the Prophet re-affirmed his order. The question of whether it is permitted to weep for the dead is more complex (see DEATH AND THE DEAD; BURIAL). Muslim scholars agree that weeping for the dead is permissible, whereas lamenting and wailing are not (cf. Halevi, *Wailing*; Rippin, *Sadjda*). Many narrations report that in particular 'Umar admonished those who wail for the dead, recalling that the Prophet had said: "A dead person is tormented by the wailing of the living people" (Bukhārī, *Ṣaḥīḥ*, *K. Janā'iz*, 33; Muslim, *Ṣaḥīḥ*, *K. Janā'iz*, passim). After the death of 'Umar, 'Ā'isha said, in reply to the son who had admonished those who were crying for his father, that, on the contrary, "The messenger of God did not say that a believer is punished by the weeping of his relatives. But he said that God increases the punishment of a non-believer because of the weeping of his relatives" (Bukhārī, *Ṣaḥīḥ*, *K. Janā'iz*, 32; Muslim, *Ṣaḥīḥ*, *K. Janā'iz*, passim). She further added, quoting the Qur'ān: "Nor can a bearer of burdens bear another's burdens" (Q 35:18). Ibn 'Abbās (d. ca. 68/686-8) then recited: "It is he who grants laughter and tears" (Q 53:43). After that, Ibn 'Umar did not say anything. On the other hand, it is related that the Prophet himself wept on the death of his son Ibrāhīm and said: "The eyes shed tears and the heart feels pain, but we utter only what pleases our lord. O Ibrāhīm! We are aggrieved at your demise" (Sayyid Sābiq, *Fiqh al-sunna*, iv, 21). The verb "to weep" recurs only rarely elsewhere in the Qur'ān. Regarding those who were congratulating themselves on having successfully avoided taking part in the expedition of Tabūk (see EXPEDITIONS AND BATTLES; HYPOCRITES AND HYPOCRISY), it is said: "Let them laugh a little: much will they weep" (Q 9:82; see LAUGHTER). Joseph's (q.v.)

brothers also pretend to weep on their return to their father after having sold their sibling (Q 12:16; see BROTHER AND BROTHERHOOD; BENJAMIN). Those who make fun of the announcement of the end of the world (see ESCHATOLOGY) are rebuked for laughing instead of weeping (Q 53:60). Lastly, we are told that neither heaven nor earth shed tears for the people of Pharaoh (q.v.), after being punished by God for not having listened to Moses (q.v.; Q 44:29; see also CHASTISEMENT AND PUNISHMENT; REWARD AND PUNISHMENT; JOY AND MISERY).

Paolo Branca

#### Bibliography

Primary: Abū Dawūd; Abū 'Ubayd, *Faḍā'il*, 63-6 (for early treatment of weeping in response to the Qur'ān); al-Ansārī, Abū 'Abdallāh, *Sharḥ ḥudūd Ibn 'Arafā*, Morocco 1992; Bukhārī, *Ṣaḥīḥ*, ed. M.D. al-Baghā, 6 vols., Beirut 1987; Ibn Hibbān, *Ṣaḥīḥ*, ed. Sh. al-Arna'ūt, 18 vols., Beirut 1993; Ibn Hishām, *al-Sīra al-nabawīyya*, ed. T. 'Abd al-Ra'ūf Sa'd, 6 vols., Beirut 1411/1990-1; Ibn Kathīr, *Tafsīr*, Beirut 1980; Mālik, *Muwatta'*; al-Maqḍīsī, Muḥammad b. 'Abd al-Wāhid, *al-Aḥādīth al-mukhtāra*, ed. 'Abd al-Malik b. 'Abdallāh b. Duhaysh, 10 vols., Mecca 1410/1989-90; Muslim, *Ṣaḥīḥ*; Qurṭubī, *Jāmi'*; Sayyid Sābiq, *Fiqh al-sunna*, Eng. trans. 4 vols., Indianapolis 1989 (orig. 5 vols., Cairo 1954-5); Ṭabarī, *Tafsīr*, Beirut 1984; Tirmidhī, *Ṣaḥīḥ*, 13 vols., Cairo 1931-4. Secondary: L. Halevi, *Wailing for the dead. The role of women in early Islamic funerals*, in *Past and present* 183 (May 2004), 3-39; A. Rippin, *Sadjda*, in *ET*, viii, 740.

#### Weights and Measures

Means for making quantitative evaluations. Information about weights and measures in the Qur'ān must be derived from symbolic discourse (see SYMBOLIC IMAGERY; SIMILES; METAPHOR). This is true even for very concrete weights and measures and is reflected in the exegetical literature (see EXEGESIS OF THE QUR'ĀN: CLASSICAL AND

ÖLÜ

- Ibn Taghri Birdi, 2. 327, 338, 340; Euty chius, 2. 61-62.  
*Mamlūk*: al-Ya<sup>c</sup>qūbī, *Kitāb al-Buldān*, p. 256; Ibn Taghri Birdi, 2. 340.  
*Mawlā*: al-<sup>c</sup>Uyūn wa'l-Ḥadā'iq, pp. 409-10; Ibn <sup>c</sup>Abd Rabbih, 5. 121; at-Ṭabari, 3. 1481.  
*Mawlā amīr al-mu'minīn*: at-Ṭabari, 3. 1484-85; al-Balādhūrī, p. 235.
104. A role at Amorium: at-Ṭabari, 3. 1237.  
*As hāḥib*: al-Ya<sup>c</sup>qūbī, *at-Tārīkh*, 2. 478; al-<sup>c</sup>Uyūn wa'l-Ḥadā'iq, pp. 409-10; Ibn Ḥabīb, p. 260; Ibn <sup>c</sup>Abd Rabbih, 5. 121; Euty chius, 2. 61.
105. al-Ya<sup>c</sup>qūbī, *at-Tārīkh*, 2. 502; Ibn Taghri Birdi, 2. 338, 240.
106. Al-Afshin is called a Turk: *Masālik al-Mamālik*, ed. M. J. de Geoe (Leiden, 1870), p. 292; J. Saint Martin, *Memoires historiques et geographiques sur l'Armenie* (Paris, 1818-19), 1. 344 relying on the Armenian historians.  
*Mawlā*: ad-Dīnawarī, *al-Akhbār at-Tiwāl*, ed. A. M. <sup>c</sup>Amir and G. ash-Shayyāl (Cairo, 1960), p. 403.  
*Mawlā amīr al-mu'minīn*: al-Qalqashandī, *Ṣubḥ al-A<sup>c</sup>shā* (Cairo, 1913-22), 6. 404.
107. at-Ṭabari, 3. 1105, 1106.
108. at-Ṭabari, 3. 1170-1234, 1236-56.
109. See note 106 above.
110. Al-Afshin's trial, at-Ṭabari, 3. 1303-18, is permeated with the fact of his Iranian culture; note especially 3. 1312 and 1315.
111. al-Ya<sup>c</sup>qūbī, *at-Tārīkh*, 2. 478; Ibn <sup>c</sup>Abd Rabbih, 5. 121. Muḥammad b. Ḥammād b. Danfash's name seems to indicate that his father was already a Muslim.
112. at-Ṭabari, 3. 1215-16.
113. at-Ṭabari, 3. 1076, 1289.
114. at-Ṭabari, 3. 1076, 1250; al-<sup>c</sup>Uyūn wa'l-Ḥadā'iq, p. 394.
115. at-Ṭabari, 3. 1267; Miskawayh, pp. 501-12.
116. at-Ṭabari, 3. 1257, 1266.
117. at-Ṭabari, 3. 1265.
118. at-Ṭabari, 3. 1194.
119. at-Ṭabari, 3. 1325.
120. al-Mas<sup>c</sup>ūdī, *Murūj adh-Dhahab*, 4. 50.
121. Abū'l-Faraj al-Iṣfahānī, *al-Aghānī*, (Bulaq, 1284-85), 7. 155.
122. Ibn Taghri Birdi, 2. 325.
123. O. Pinto, "Al-Faṭḥ b. Ḥāqān, favorite di al-Mutawakkil," *Revista degli studi orientali*, 13 (1931-32), pp. 133-49.

Erratum:

After submitting this article to press, the author became aware of a mistranslation. Please ignore the quote from al-<sup>c</sup>Uyūn wa'l-Ḥadā'iq above notes 44 and 58.

ANATOLIAN RING WEIGHTS

Nancy S. Pyle

"Woe unto those who give short measure; those who, when they take by measure from other people, take it full; but when they give by measure to others or weigh out to them, give them less."

Sura 83, verses 2-4

Introduction

An unusual group of Islamic bronze ring weights<sup>1</sup> have failed to attract more than cursory attention by both historians and metrologists. In this brief paper I propose to describe the weights, to examine the dilemma of their attribution and to place them in their commercial milieu.

Description

These weights are flat bronze rings with a central perforation. Based on data I have collected, their weights (30 gr. - 1290 gr.) and diameters (6.25 cm. - 15.4 cm.) vary roughly in proportion to the units of measure they represent. Their surfaces are decorated with a typical Islamic vocabulary of motifs which include arabesque foliage, club shapes, stars, bosses and encircled six-petaled flowers (Figs. 1-2). Their undersides, often slightly rounded up toward the edge, have smooth, undecorated surfaces which occasionally have been stamped with *damgas* of later inspections. Most of the weights are approximately .5 cm. thick and their well-finished, slightly raised outer rims are defined by various crenulations.

All of these ring weights are made of bronze, an alloy of copper and tin.<sup>2</sup> However, many of them were probably a product of copper which was associated with tin in its natural state as could have been mined in the areas of Diyarbakir and Kastamonu. It is interesting to compare the Seljuks' choice of bronze to the Egyptians' use of glass for their ring weights. The latter material, despite its fragility, had two distinct advantages. Glass does not deteriorate with use and is much less apt to be tampered with; any change on the surface would be immediately obvious. But glass is not practical for a large weight. Four hundred dirhems of glass, in constant use on and off balance scales in a busy market atmosphere, would soon chip or shatter. So bronze was the choice, only to be replaced by brass for Ottoman okka weights late in the eighteenth century. All of these rings weights were made by the process of mold castings with their decorative motifs in relief. Subsequent inspection *damgas* were superimposed on the original annulet, as were an assortment of metals added to bring a light weight up to standard.

# المقاييس والموازين والمكاييل في تونس خلال القرنين الثامن والتاسع عشر

د. محمود فرّوة  
كلية الآداب - سوسة

10 ARALIK 1994

تكتسي دراسة المقاييس والموازين والمكاييل أهمية قصوى بالنسبة للمهتمين بتاريخ التجارة والمبادلات ومَسح الأراضي. كما أنّ معرفة أدوات القياس ضرورية لرجال القانون واعوان الاحصاء والتجار لتفسير النصوص القديمة وشرح العقود وتأويل الوثائق التاريخية للوقوف على مدى ازدهار او ركود الحركة التجارية في المدن والأرياف وبين الجهات، وكذلك حجم التبادل بين مراكز الانتاج ومواطن الاستهلاك وطبيعة العلاقات التي تربط المنتجين بالمستهلكين. لقد تطرقت بعض الدراسات التي قام بها اعوان في ادارة الحماية الفرنسية الى نواحي محدّدة من هذا الموضوع. الا ان كتاباتهم تضمنت احكاما مسبقة واتسمت بالتحامل على عادات السكان حيث اكدت ان اختلاف المقاييس التقليدية وتعدددها هو مصدر فوضى في المبادلات، كما انهم عملوا على اعادة اصل المقاييس المستعملة في تونس في تلك الفترة الى اصل لاتيني، وابرز نقائص النظام التونسي والدعوة تبعا لذلك الى ضرورة استبداله بنظام المقاييس الفرنسي الذي يعتمد المتر كاساس.

هذه الدراسة هي في الواقع عملية جمع واصلاح وتعريب وتبويب لمعلومات وردت منقوصة في عدد من المصادر والمراجع سيأتي ذكرها تباعا في هذا البحث. والهدف الاساسي من هذا العمل هو تقديم عرض كامل لأهم أدوات القياس المتداولة في تونس خلال فترة الحكم الحسيني (1705-1956) بلغة اهل البلاد يمكن اعتماده كمرجع وكأداة عمل للباحثين المهتمين بمختلف أوجه التاريخ الاقتصادي والاجتماعي للولاية التونسية.

لن نتناول بالبحث في هذا العمل مقاييس الوقت وكذلك النظام النقدي في تونس خلال تلك الفترة والذي سبق ان درسناه في بحث منفصل (1). فالنقود تعتبر من أدوات القياس والنظام النقدي تربطه علاقات وثيقة بالانظمة الخاصة بالوزن. ان نظام المقاييس والموازين والمكاييل المستعمل في تونس خلال الفترة الحسينية مستمد في جزء كبير منه من النظام العربي القديم الذي ورث بدوره عن عادات الشعوب القديمة كالمصريين والفيقيين والاغريق والرومان والفرس... فالبلاد

(1) محمود فرّوة، "النظام النقدي في تونس في القرنين الثامن والتاسع عشر (1740 - 1891)",  
المجلة التاريخية العربية للدراسات العثمانية، العدد الاول والثاني، جاني 1990، ص 215 - 233.

el-Mecelletu Tarihiyyeti'l-Arabiyye  
li'd-Dirasati'l-Osmaniyye, aded: 7-8  
1993 (Zagran - Tunis), s. 237-266.  
IRCICA

تداول  
العمل

- VIROLLEAUD, C.: Sur un épitomé de la science de souffle rédigé en Persan. *Journ. Asiat.* 235, 1946-47 pp. 113-21.
- WIEDEMANN, E.: Bemerkungen zum werk fi-l-hial. Beiträge VI, 1906, p. 6-55; X, 1906 pp. 341-8; XII, 1907, 200-205.
- WIEDERMANN, E.: Über Bestimmung der spezifischen Gewichte. *Beitr. zur Gesch. der Naturwiss.* 8. *SPMSE.* 38, 1906 pp. 163-80.  
-also in his: *Aufsätze....*
- WIEDEMANN, E.: Über die Gewichte der Kubikelle usw verschiedener Substanzen nach arabischen Schriftellern. *Beitr. zur Gesch. der Naturwiss. Sitzungsab. der Phys.-Med. Soz. Erlangen.*  
-also in his: *Aufsätze zur arabischen Wissenschaftsgeschichte* 1970.
- WIEDERMANN, E.: i. Ueber die Geometrie und Arithmetik nach den Mafâtiḥ-al-Ulum. ii. Ueber die Arithmetihik nach Ibn al Akfânî. iii. Nachrichten über die Zahlreichen. iv. Ueber das Schachspiel und dabei vorkommende Zahlenprobleme. Nachträge. *Sitzungsab. d. Phys.-Med. Soz. Erlangen* 40, 1908, pp. 1-64.
- WINTER, H.J.J. & MIRZA, Arshad: Concerning the Persian version of Lilavati. *Journ. Asiat. Soc. of Bengal Science*, Ser. iii, 18, 1952, pp. 1-10.
- WOEPCKE, F.: Analyse et extrait d'un recueil de constructions géométriques par Aboul Wafâ. *Journ. Asiat.* V, 1855, pp. 218-256, 309-59.
- WOEPCKE, F.: Extrait du Fakhri, traité d'algèbre, précédé d'un memoire sur l'algèbre indéterminée chez les Arabes. Paris 1853.
- WOEPCKE, F.: Lettre du Chaikh abu Dja'far... sur la formation des triangles rectanglés à côtés rationnels et sur l'utilité qu'offre leur connaissance. *Atti dell 'Accademia Pontifico de 'Nouvi Lincei*, vol. 14, 1861 pp. 35-63.
- WOEPCKE, F.: Passages relatifs a des sommations

- de series de cubes extraits de trois manuscrits arabes inédits de la Bibliothèque Imperiale de Paris. *Annali di Mathematica pura et applicate*. Tome 5 Nr. 3. pp. 147-81 Roma 1863.
- WOEPCKE, F.: Passages relatifs à des sommations de séries de cubes extraits de trois manuscrits arabes inédits Extrait du tome 5, no. 3 des *Annali di mathematica pura et applicata*, Roma 1864, pp. 34-39.
- WOEPCKE, F.: Recherches sur l'histoire des sciences mathématiques chez les Orientaux d'après des traités inédits arabes et persans. *Journ. Asiat.* t. 65, 1854, pp. 348-384, t. 66, 1855, pp. 218-256 et pp. 309-359, t. 76, 1860, pp. 287-320.
- WOEPCKE, F.: Recherches sur plusieurs ouvrages de Léonard de Pise III, B. *Atti dell Accademia Pontifica de Nouvi Lincei* 1861 pp. 301-2.
- WOEPCKE, F.: Trois traités arabes sur le compas parfait. *Notice et extraits* 22, 1, 1874, pp. 1-175.
- METROLOGY:
- BELAIEW, N.: Métrologie élamite, Examen préliminaire des documents pondéreux. Fouilles de Suse (1921-33) *Mém. de la Mission Archéol. en Perse*, t. 25, 1933, pp. 134-176.
- BELAIEW, N.: Poids en forme de cloche. *Mem. de la Mission Archeol. en Iran*, t. 29, 1943 pp. 195-207, 22 fig.
- DECOURDEMANCHE, J.A.: Traité pratique des poids et mesures des peuples anciens et des arabes. Paris, Gauthier-Villars, 1909, VIII, 144 p., tableau.
- DEWHURST, R.P.: Arabic and Persian Metres. *Journ. Roy. Asiat. Soc.* 1924 Centenary Suppl. pp. 271-276.
- FERRAND, Gabriel: Les poids, mesures et monnaies des mers du sud au 18ème siècles. *Journ. Asiat.*



نطفه پس از ارتداد والدین جنین بود او محکوم به تابعیت از والدین خود است و در حکم کافر می‌باشد، و اگر جنین جنینی پس از بلوغ اسلام آورد و مجدداً مرتد گردید، نظر به این که نطفه او در حال کفر والدینش منعقد شده است احکام مرتد ملکی درباره او جاری می‌گردد. (← ارتداد).

منابع: معجم مقاییس اللغة؛ القاموس؛ الصحاح؛ المصباح المنیر؛ لسان العرب، ماده (جن)؛ وسائل الشیعة، دیات الاعضاء وبقیه؛ فروع الکافی، ۶؛ شرایع الاسلام، کتاب الارث، کتاب الوصایا؛ المختصر النافع، کتاب الارث؛ قواعد الاحکام، کتاب الارث؛ اللیلة المشقیة، کتاب الارث؛ النهایة، کتاب الوصایا؛ السرائر، کتاب الوصایا؛ قواعد الاحکام، کتاب الوصایا، کتاب الوقوف، کتاب الطلاق؛ اللیلة المشقیة، کتاب الوصایا، کتاب الوقوف، کتاب الطلاق؛ منهاج الصالحین، ۲۸۷/۲؛ مبانی تکملة المنهاج، ۱۸۴/۱، ۱۳۸/۲؛ التفتیح فی شرح العروة الوثقی، ۹۴/۸. محمدرضا انصاری

۶۹۵ -

جو، واحدی است برای تعیین وزن و اندازه ابعاد اجسام، و یا اصبع (= انگشت). بنابراین بعضی انگشت را معادل هفت جو نیز گفته‌اند مؤلف تاریخ افغانستان می‌نویسد هر اصبع (= انگشت) هفت جو بوده است که به ترتیب ۲۴ انگشت یک «هت» و هر چهار هت یک «دهنو» و هر پانصد دهنو یک «کروه» به حساب می‌آمد و میزان فاصله این مقدار همان چیز است که آواز گاو شنیده می‌شود. اختلاف دیگری در اندازه جوها نیز هست، دسته‌ای هر جو را برابر شش موی دم استر (یا بزوزن) می‌دانند و دسته دیگر آن را برابر هفت موی دم استر می‌شناسند. صاحب رساله مقادیر می‌نویسد از اوزان که به حسب مشهور در اعتبار آورده‌اند حبه است و وزن آن مقدار یک جو باشد چنانچه در صحاح و قاموس مذکور است و آن جویست که در بزرگی و کوچکی میانه باشد. این اختلاف در تعیین حدود مقیاسات دیگر نیز تأثیر خود را بر جای نهاده است اما در میزان فرسخ شرعی میان دو دسته به نتیجه واحدی رسیده است. مرحوم سردار کابلی با اشاره به این اختلاف می‌نویسد آنچه را که استنباط می‌گردد این است که میل چهار هزار ذراع بوده و هر ذراع بیست و چهار انگشت و اگر نظر آن گروه که میل را سه هزار ذراع و هر ذراع را سی و دو انگشت به حساب آوریم باز هم در اصل میزان فاصله بر واحد میل در یک فرسخ که معادل سه میل خواهد بود تفاوتی پیدا نمی‌شود زیرا بر اساس نظر دسته اول:

$$4000 \times 24 = 96000$$

انگشت خواهد بود

و بر اساس نظریه دسته دوم نیز به همین نتیجه می‌رسیم و آن

$$3000 \times 32 = 96000$$

انگشت برابر می‌گردد.

منابع: تاریخ افغانستان بعد از اسلام، عبدالحی حبیبی، ۵۰۸؛

شوهردار (= محصن) زنا نماید حکم اعدام درباره او تا پس از به دنیا آمدن جنین به تأخیر می‌افتد، و پس از تولد نوزاد نیز مدت زمان شیردهی او به کودک هم به زن فرصت داده می‌شود (اگر شیرندان مادر سبب تلف کودک شود) و سپس عقوبت اعدام درباره او تنفیذ می‌شود. اما زن باردار بی‌شوهر در صورتی که تنفیذ حد علیه او ضرری به جنین وارد کند اجرائی حکم تا پس از تولد جنین به تأخیر می‌افتد؛ ۲) هرگاه منی از رحم زنی در نتیجه مساحقه (← مساحقه) به رحم زن دیگری منتقل شد و او باردار شد، حکم و عقوبت شرعی در مورد او تا هنگام ولادت جنین به تأخیر می‌افتد؛ ۳) با ارتکاب جنایت قتل از سوی زن باردار (اعم از این که جنین او مشروع بوده و یا پیش از ارتکاب جرم تشکیل شده یا پس از آن) حکم قصاص در حق او ثابت است، لیکن اجرای عقوبت به جهت احترام به جنین تا پس از به دنیا آمدن کودک تأخیر خواهد افتاد. همچنین عقوبت حتی در صورت ادعای زن به بارداری برغم نبود قرائن و امارات بر حاملگی به تأخیر خواهد افتاد؛ ۴) ارتکاب سقط جنین از طرف مادر، جنین به طور مطلق (اعم از جنین مشروع یا نامشروع) مورد احترام شرع بوده و احکام شرعی از او حمایت می‌کند، البته از آن جایی که بر طبق احکام شرعی و دلالت آیه قرآن (إِنَّ الْتَفْسَ بِالنَّفْسِ) = جان در برابر جان تنها هنگامی از قاتل جنین قصاص گرفته می‌شود که به جنین در خارج از رحم تجاوز شود، اما اگر جنایت علیه موجودیت جنین هنگامی رخ دهد که او هنوز در داخل رحم است، در این وضعیت جانی ملزم به پرداخت دیه بوده و حکم قصاص ملغی است. از این رو اگر مادری اقدام به کشتن جنین خود از راه ساقط نمودن آن کرد، دیه آن جنین به عهده خود او می‌باشد. و اگر مادر به این جنایت راضی بوده، لیکن پزشک یا ماما و یا شخص دیگری اقدام به سقط جنین نمود، علاوه بر آنکه هر دو مرتکب جنایت و گناه شده‌اند، لیکن دیه بر عهده مادر نبوده بر عهده دیگران است؛ ۵) مرگ مادر هنگام بارداری، جسد مسلمان مرده (اعم از زن یا مرد) محترم است و اهانت به آن حرام و مستلزم دیه می‌گردد، از این رو تشریح و پاره نمودن بخشهای بدن مرده به هر عنوان حرام و مستلزم عقوبت دیه است، لیکن در شرع بعضی موارد استثناء شده است، که یکی از آنها مادر بارداری است که هنگام بارداری بمیرد، در این صورت باید سعی و کوشش شود با شکافتن پهلوی چپ و یا هر قسمت دیگر از بدن زن مرده، جنین را سالم بیرون آورد؛ ۶) تأثیر ارتداد مادر در وضعیت جنین، زمان انعقاد نطفه جنین در رحم مادر در وضعیت و محکومیت جنین به اسلام یا کفر تأثیر دارد، و بنا بر احکام فقه امامیه هرگاه پدر یا مادر جنین پس از انعقاد نطفه مرتد گردند، جنین آنها پس از تولد محکوم به احکام اسلام بوده و در حکم مسلمان است، و اگر جنین پس از بلوغ مرتد شد عقوبت او عقوبت مرتد فطری است، لیکن اگر انعقاد

MISCELLANEA

POIDS EN PLOMB DU KHALIFE FĀṬĪMITE AL-ḤĀKIM BIAMR-ILLAH  
FRAPPÉ À MIṢR EN L'AN 389 H.

En partant d'un exemplaire qu'il avait à sa disposition, Marcel Jungfleisch en 1927 faisait connaître les poids en plomb dont les Fāṭimites se servaient pour leur transactions commerciales<sup>1)</sup>. C'était une oqiyeh du khalife al-Ḥākim Biamr-illah, portant le protocole khalifien au droit et une légende religieuse au revers. Il n'y avait ni lieu de fabrication ni date. Le travail de Jungfleisch resta sans suite jusqu'en 1959, quand le présent auteur publia quatorze autres poids en plomb, également des Fāṭimites: deux d'al-ʿAzīz, dix d'al-Ḥākim, deux d'al-Zāhir, trois d'al-Mustaṣfir et finalement, un d'al-ʿAmir<sup>2)</sup>.

On a pu conclure de ces deux publications, que les Fāṭimites utilisaient effectivement le plomb pour la fabrication de leurs poids commerciaux comme l'avait indiqué al-Maqdisi dans son oeuvre sur l'Empire Fāṭimite<sup>3)</sup>. Tout en maintenant le verre pour la manufacture des poids monétaires (*sanjāt* ou *sanajāt*), ils introduisirent une nouvelle substance, le plomb, pour leurs poids commerciaux. C'était, sans doute, pour souligner le schisme qui les séparait du khalifat sunnite des Abbāsides à Baghdād. Plus encore, ils abandonnèrent la valeur originale de l'unité pondérale (le raṭl et sa subdivision de 1/12, l'oqiyeh) et la remplacèrent par un raṭl d'un poids nouveau. Le nouveau raṭl s'appelait raṭl du Maghreb et, selon Sauvage, paraît être identique au raṭl pour le poivre (*raṭl folsf*)<sup>4)</sup>.

Comme nous venons de dire, quinze exemplaires des poids fāṭimites en plomb seulement ont été publiés jusqu'à ce jour; la connaissance de nouvelles pièces est donc désirable. Un poids d'un quart de raṭl paraît, par conséquent, assez important pour être décrit en détail.

Similaire aux poids en plomb déjà connus, la pièce actuelle, elle aussi, consiste en une rondelle d'une forte épaisseur légèrement inégale (épaisseur max. 9 mm., min. 8 mm.). Elle est couverte d'une patine d'oxydation de couleur beige claire sur les deux faces. La tranche a été malheureusement nettoyée par un grattage brutal par son propriétaire précédent, ce qui a diminué son poids original d'environ trois grammes.

Une légende marginale, allant en sens inverse du mouvement des aiguilles de la montre, ainsi qu'une inscription centrale sur quelques lignes horizontales, se distinguent sur les deux faces. La gravure est mal conservée et partiellement effacée par des boursofflures ou abrasions. Elle a quand même pu être déchiffrée presque entièrement. L'illustration démontre les difficultés que présente le déchiffrement de ces légendes. Les caractères sont en coufique fāṭimite similaire à celui rencontré sur les pièces publiées.

1) *Bull. de l'Inst. d'Égypte*, IX, 1927, pp. 115-128.

2) *Revue Belge de Num.*, CV, 1959, pp. 171-188, Pl. XI-XIII.

3) *Descriptio Imperii Moslemici*, éd. De Goeje, Leyde, 1<sup>re</sup> éd. 1877, 2<sup>e</sup> éd. 1906, p. 240.

4) H. Sauvage, *Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmanes*, Paris, 1879-1887, II, pp. 307 ff.

-ÖLÇÜ-

MISCELLANEA

RITL

ÖKİMİŞ:

217

MIKYELE

KIST

CEBİB

HABL

Droit: Cercle de grénétis, puis légende circulaire:

(بسم) الله ضرب هذا الربع رطل بمصر سنة تسع وثمانين . . . .

Cercle linéaire. Centre:

الحاكم بامر الله  
امير المؤمنين

Revers: Entourage manque. Légende circulaire:

. . . هذا الربع رطل سنة تسع . . .

Cercle linéaire. Centre:

طبع  
المصور ابو علي الحاكم  
بامر الله امير  
المؤمنين

Miṣr, 389 H.

Diamètre: 39 mm.

Épaisseur: de 8 à 9 mm.

Poids actuel: 105 g 55.

Parmi les poids commerciaux fāṭimites publiés jusqu'à ce jour, ceux d'al-Ḥākim Biamr-illah, au nombre de sept, sont les plus nombreux. La série comprend deux exemplaires de la demie-oqiyeh, deux de l'oqiyeh entière, une de la double- et deux de la triple-oqiyeh. Cette dernière équivaut au quart de raṭl.

Toutes ces pièces proviennent de coins différents, à l'exception des N<sup>os</sup> 7 et 8 de notre travail précédent, dont l'un est du poids de la double-oqiyeh et l'autre d'une triple-oqiyeh. Le droit de l'exemplaire que nous venons de décrire dans le présent article est encore une variété nouvelle; son revers, au contraire, porte les mêmes légendes centrales que celui des N<sup>os</sup> 7 et 8. Seulement, sur cette nouvelle pièce la légende marginale est présente et passablement bien conservée.

La légende marginale du droit contient le lieu de frappe, Miṣr, ainsi que la date (3)89 H. Celle du revers est partiellement manquante, une partie de l'inscription ayant disparue et seule l'unité de la date, (38)9 H. est conservée. D'ailleurs, sur le revers le lieu de frappe n'est même pas mentionné.

Plusieurs des quinze poids en plomb déjà publiés portaient originalement le nom de l'atelier qui les émettait, et la date. Les exemplaires N<sup>os</sup> 7, 8 et 9 (tous d'al-Ḥākim) et le N<sup>o</sup> 13 (d'al-Mustaṣfir) en sont les témoins. Les N<sup>os</sup> 7 et 8, bien que les légendes circulaires aient disparues, présentent les mêmes légendes que le poids actuel; il ne peut donc pas faire doute que ces pièces elles aussi, proviennent de l'atelier de Miṣr et qu'elles devaient également porter la date dans leurs légendes marginales aujourd'hui manquantes. On lit encore le nom de l'atelier d'al-Qāhirah sur le N<sup>o</sup> 9 et celui d'al-Manṣūriyah (en Tunisie) sur le N<sup>o</sup> 13, mais la date est partiellement effacée, ou même, amorcée seulement à son origine.

Il est vrai que certains poids que nous avons publiés, ne portent que le nom du khalife dans leurs impressions; mais la plupart semblent quand même avoir eu une légende circulaire et il n'est pas exclu que la formule de frappe y ait figuré, tout comme sur l'exemplaire qui nous occupe actuellement.

Il a été déjà mentionné que notre pièce nouvelle a perdu une partie de son poids original, non pas tellement pas usure durant la période de sa circulation mais plutôt

REVUE DE L'OCCIDENT MUSULMAN  
ET DE LA MÉDITERRANÉE

Tome 39

Les Ottomans en Méditerranée

édité par Daniel PANZAC

articles de Jean-Louis BACQUÉ-GRAMMONT,  
Gilles VEINSTEIN, Robert MANTRAN,  
Salvatore BONO, Pierre BOYER, Ali İhsan GENCER  
Aldo GALOTTA, Alexander H. de GROOT,  
Amnon COHEN, Daniel PANZAC,  
Ali ZOUARI, Lucien GOLVIN

Disponible à l'A.E.S.H.A.N. (Association pour l'Étude des Sciences  
Humaines en Afrique du Nord), Maison de la Méditerranée,  
5 avenue Pasteur, 13100 Aix-en-Provence, France

Prix pour la France, l'Algérie, la Tunisie et le Maroc: 80 francs,  
plus frais de port; autres pays: 100 francs, plus frais de port.  
Règlement à adresser à: A.E.S.H.A.N., compte chèque n° 384 30 L  
Marseille; ou compte en banque: Crédit Agricole des  
Bouches-du-Rhône, n° 155 0016 0050

TURCICA, t. XIX, s. 225-245, 1987 (PARIS)

C. Kaldırık

MEDRE  
ŞİRİK

Nicoură BELDICEANU et Irène BELDICEANU-STEINHERR

UNE MESURE OTTOMANE D'ORIGINE  
BALKANIQUE POUR LES LIQUIDES: LE ČABUR

La métrologie ottomane et la correspondance des divers poids et mesures dans le système métrique posent souvent un problème au chercheur. L'État, au cours de son expansion, n'a pas essayé de constituer un système bien structuré. Il s'est contenté d'emprunter les poids et mesures au monde de l'Islam — persan ou arabe —, ou de garder ceux en usage dans les territoires annexés au fil des conquêtes. Dans ces conditions, il n'est pas surprenant de trouver chez les Ottomans des poids et des mesures dont les étymons sont d'origine grecque, slave, hongroise, voire roumaine et même germanique en ce qui concerne les mines. Les travaux publiés à ce jour n'arrivent pas à recenser toutes les mesures en usage ou à préciser toujours leur origine<sup>1</sup>.

La présente note concernera une mesure de capacité pour les liquides dont un déchiffrement inexact, conjugué avec un manque d'information bibliographique, a conduit à des affirmations erronées. M. Lowry tient, en effet, à la lecture *sabur*<sup>2</sup> (en translittération scientifique *şabur*), tandis que nous persistons à lire *ğabur/čabur*<sup>3</sup>.

Pour déterminer laquelle des lectures il faut retenir, nous étudierons le problème aussi bien à la lumière des critères paléographiques que philologiques.

\* \* \*

<sup>1</sup> W. Hinz, *Islamische Masse und Gewichte*<sup>2</sup>, Leyde-Cologne, 1970; Barkan, *Kamilar*, p. 537-545; M. Vlahjvac, *Rečnik naših starih mera u toku vekova* (Dictionnaire de nos anciens mesures et poids à travers les siècles), 4 vol., Belgrade, 1964-1974; H. İnalcık, Introduction to Ottoman Metrology, dans *Turcica*, t. XV, Louvain-Paris-Strasbourg, 1983, p. 311-348; *idem*, Yük (himl) in Ottoman Silk Trade, Mining and Agriculture, dans *Turcica*, t. XVI, Paris, 1984, p. 131-156.

<sup>2</sup> H.W. Lowry, Privilege and Property in Ottoman Maçuka in the Opening Decades of the Tourkokratia: 1461-1553, dans *Continuity*, p. 123-125. Dans les citations nous respectons toujours la transcription de l'auteur. Si celle-ci facilite le travail de l'imprimeur, en revanche elle ne fait pas de distinction entre les différents «s», «z», etc.

<sup>3</sup> N. Beldiceanu, Biens monastiques d'après un registre ottoman de Trébizonde (1487): monastères de la Chrisoképhalos et du Pharos, dans *Revue des études byzantines*, t. 35, Paris, 1977, p. 190-193.

نصاب (ne.sāb)، در لغت به معنی ریشه، اصل، دسته‌کارد و آن مقدار از دارایی است که زکات بر آن واجب می‌شود و در اصطلاح ادبی به واژه‌نامه<sup>۱</sup> یک یا دو یا چندزبانه منظومی گویند که غالباً برای کودکان می‌نویسند. البته کتاب‌های صرف و نحو را که در قالب نظم و به منظور یادگیری آسان‌تر کودکان تدوین می‌کنند نیز نصاب می‌خوانند، مانند الفیة ابن مالک که کتابی هزاربیتی در صرف و نحو عربی است و برای کودکان سروده شده است. پرآوازه‌ترین نصابی که از عربی به نظم فارسی در آمده، نصاب الصبیان نام دارد که ابونصر بدرالدین مسعود/ محمود فرزند ابوبکر فرزند حسین فرزند جعفر فراهی سجزی آن را به احتمال فراوان در سال‌های پایانی سده ششم یا سال‌های آغازین سده هفتم هجری پدید آورده است. بیشتر نصاب‌هایی که امروزه در دست هستند، به پیروی از نصاب الصبیان سروده شده‌اند. این نصاب‌ها را می‌توان در گروه‌های گوناگونی طبقه‌بندی کرد:

۱- نصاب‌های عربی به فارسی: زهرة الادب که دومین فرهنگ منظوم عربی به فارسی است و سراینده آن شکرالله بن الامام المعظم شمس‌الملة و الدنيا شهاب‌الاسلام احمد القاضی، آن را در ۶۴۰ سروده است؛ نصیب‌الفتیان سروده حسام خویی، ملقب به مظفری که دارای پنجاه بند و دو رباعی و مشتمل بر ۳۵۵ بیت است. تاریخ سرایش این نصاب پیش از ۶۸۴ق و با نصاب الصبیان و زهرة الادب هم‌عصر است؛ نصاب تجنیس الالفاظ/ نصاب بدیع سروده امیر خسرو دهلوی؛ سلک جواهر سروده بدرالدین ابونصر فراهی (ز ۷۵۷ق) که شاید از نوادگان ابونصر فراهی باشد. این فرهنگ در بحور مختلف عروضی از رمل، سریع، هزج، منسرح و مجتث است و شاعر در مقطع بعضی از قطعات، تخلص خود را «حمید» یاد کرده است. سلک الجواهر با خط نستعلیق شکسته در ۱۲۶۳ق در شانزده صفحه رحلی بیست و یک سطری چاپ شده است و در بردارنده بیش از پانصد و پنجاه بیت و هزار و پانصد واژه عربی به فارسی است؛ نصیب‌الاخوان که سروده مطهر نامی است و در ۷۷۶ق سروده شده است؛ مرقات‌الادب اثر احمدی کرمیانی که در سده نهم هجری پدید آمده است؛ محمدیه سروده بهاءالدین فضل قروه‌وی که در سده نهم هجری به نظم درآمد؛ عقود الجواهر سروده احمد داعی کرمیانی که در سده نهم هجری سروده شده؛ تحفة الفقیر سروده ناظمی ناشناخته؛ کاتبیه سروده کاتبی انقروی که در سده نهم هجری به نظم کشیده شده است؛ تحفة علائی سروده ابن بواب که در سده نهم هجری پدید آمد؛ نصاب مثلث

۵- شکل‌دهنده، مانند یا، بعضی، نه. به اعتقاد وی، هر قضیه از ترکیب این عناصر ساخته می‌شود. موریس در مقاله «دلالت و صورت» پنج عنصر را در نشانه‌شناسی مهم می‌داند و این پنج عنصر را چنین معرفی می‌کند: «عنصر یکم در عنصر دوم واکنشی به وجود می‌آورد. عنصر دو به شیوه عنصر سه در برابر موضوعی به عنوان عنصر چهار در شرایط عنصر پنج این واکنش را نشان می‌دهد.» وی برای توضیح سخن خود از نمونه‌ای بهره می‌گیرد: زنبور [عنصر دوم] گیاهی شیرین [عنصر یکم] را می‌یابد. برای اطلاع دادن به دیگر زنبورها [عنصر چهار] شروع به اجرای رقص زنبور می‌کند [عنصر سه] و در هوا [عنصر پنج] زاویه و فاصله متبع مورد نظر خود را نشان می‌دهد. در چنین شرایطی، رقص زنبور نشانه است، دیگر زنبورها نشانه را تأویل می‌کنند. واکنش آن‌ها در برابر رقص زنبور موضوع تأویل به شمار می‌رود، منبعی که به سویی حرکت می‌کنند مدلول است و موقعیت آن‌ها زمینه‌نامه می‌شود. به اعتقاد موریس، چنین واکنشی در میان جانوران، شرطی است و از دلالتی واحد برخوردار است؛ رقص زنبور همواره در یک معنی مشخص به کار می‌رود و تغییرپذیر نیست؛ به همین دلیل تأویلی مشخص دارد. اما در انسان، تأویل هر نشانه به اندیشه‌ها و تجربه‌های تأویل‌کننده وابسته است. موریس به وجود سه جنبه متفاوت نشانه‌شناسی باور داشت: ۱- جنبه نحوی که از مناسبات میان نشانه‌ها به دست می‌آید. ۲- جنبه معنی‌شناختی، که از مناسبات میان نشانه‌ها با موضوع به دست می‌آید. ۳- جنبه کاربردشناختی، که از مناسبت میان نشانه‌ها و به‌کارگیرنده آن حاصل می‌آید.<sup>۲</sup>

منابع: از زبان‌شناسی به ادبیات، ۳۰؛ ساختار و تأویل متن، ۳۸-۱۱؛ عناصر نشانه‌شناسی، در صفحات فراوان؛ فرهنگ اصطلاحات زبان‌شناسی، ساغروانیان، ۴۵۸؛ م. پارسا، «جنبه‌های نشانه‌شناختی در زبان»، ادبیات داستانی، سال یکم، شماره سوم، دی ۱۳۷۱ش، ص ۵۵

*A Dictionary of Literary Terms*, Cuddon, 613; *A Glossary of Contemporary Literary Theory*, Howthorn, 220-223; *Britannica*, 10/626; *Dictionary of World Literary Terms*, Shipley, 299; *The Concise Oxford Dictionary of Literary Terms*, Baldick, 201-202.

صفوی

language and cognition, but had little interest in ontology. For them, words and meanings had to be explained irrespective of one's metaphysical views. Nyāya-Vaiśeṣikas were primarily interested in logic, epistemology and ontology, and argued that a valid sentence was a true picture of a state of reality. The foremost goal of Mīmāṃsā was to interpret and defend the Vedic scriptures. Thus, for Mīmāṃsā, meaning had to be eternal, uncreated and unrelated to a person's intention, because its word *par excellence*, the Vedic scriptures, was eternal, uncreated and beyond any authorship, divine or human. The scriptural word was there to instruct people on how to perform proper ritual and moral duties. The Buddhists, on the other hand, aimed at weaning people away from all attachment to the world, and hence at showing the emptiness of everything, including language. They were more interested in demonstrating how language fails to portray reality, than in explaining how it works. The theories of meaning were thus a significant part of the total agenda of each school and need to be understood in their specific contexts.

See also: INTERPRETATION, INDIAN THEORIES OF; LANGUAGE, INDIAN THEORIES OF; LANGUAGE, PHILOSOPHY OF; MEANING IN ISLAMIC PHILOSOPHY

#### References and further reading

- Biardeau, M. (1967) *Théorie de la connaissance et philosophie de la parole dans le brahmanisme classique* (Theory of the Understanding and Philosophy of the Word in Classical Brahmanism), Paris: Mouton. (A comprehensive discussion of theories of meaning and their evolution and interaction in the traditions of Sanskrit grammar, Mīmāṃsā and Nyāya-Vaiśeṣika; no English translation is available as yet.)
- Deshpande, M.M. (1992) *The Meaning of Nouns: Semantic Theory in Classical and Medieval India*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. (The bulk of the book is an annotated translation of a seventeenth-century Sanskrit text on the meaning of nouns. The introduction covers the history of a number of semantic theories in Sanskrit grammar and philosophy.)
- Matilal, B.K. (1971) *Epistemology, Logic and Grammar in Indian Philosophical Analysis*, The Hague/Paris: Mouton. (Very readable general introduction to Indian approaches to meaning, logic and language.)
- (1985) *Logic, Language and Reality: An Introduction to Indian Philosophical Studies*, Delhi: Motilal Banarsidass. (More extensive, but still very

accessible, discussion of a wide range of issues in Indian philosophy of language.)

Raja, K. (1963) *Indian Theories of Meaning*, Adyar Library Series 91, Madras: Adyar Library and Research Centre. (A somewhat dated, but still very useful, account.)

MADHAV M. DESHPANDE

**MEANING OF LIFE** *see* LIFE,  
MEANING OF

**MEASUREMENT PROBLEM,  
QUANTUM** *see* QUANTUM  
MEASUREMENT PROBLEM

## MEASUREMENT, THEORY OF

*A conceptual analysis of measurement can properly begin by formulating the two fundamental problems of any measurement procedure. The first problem is that of representation, justifying the assignment of numbers to objects or phenomena. We cannot literally take a number in our hands and 'apply' it to a physical object. What we can show is that the structure of a set of phenomena under certain empirical operations and relations is the same as the structure of some set of numbers under corresponding arithmetical operations and relations. Solution of the representation problem for a theory of measurement does not completely lay bare the structure of the theory, for there is often a formal difference between the kind of assignment of numbers arising from different procedures of measurement. This is the second fundamental problem, determining the scale type of a given procedure.*

*Counting is an example of an absolute scale. The number of members of a given collection of objects is determined uniquely. In contrast, the measurement of mass or weight is an example of a ratio scale. An empirical procedure for measuring mass does not determine the unit of mass. The measurement of temperature is an example of an interval scale. The empirical procedure of measuring temperature by use of a thermometer determines neither a unit nor an origin. In this sort of measurement the ratio of any two intervals is independent of the unit and zero point of measurement.*

*Still another type of scale is one which is arbitrary except for order. Moh's hardness scale, according to*

## المقاييس

المقاييس، قال تعالى: ﴿والأرض جميعاً قبضته يوم القيامة﴾ (الزمر ٦٧) وقال على لسان السامري: ﴿فقبضت قبضة من أثر الرسول فنبذتها﴾ (طه ٩٦) بغض النظر عن تفسير القبضة في كلام الباري وكلام السامري وموقف العلماء منها. وقال تعالى: ﴿ثم في سلسلة ذرعها سبعون ذراعاً فاسلكوه﴾ (الحاقة ٣٢) والذراع من المقاييس الطولية، وغيرها من الآيات كثير.

ومن الأحاديث النبوية ما رواه أنس بن مالك عن قصر الصلاة فقال: (كان رسول الله ﷺ إذا خرج مسيرة ثلاثة أميال أو ثلاثة فراسخ صلى ركعتين) فقد ورد في الحديث ذكر الميل والفرسخ، وهما من المقاييس التي تهتم بالأطوال وهناك أحاديث أخرى عديدة ورد فيها ذكر مجموعة من المقاييس كتقديرات لمسافات معينة تخبر وتبني عن حقيقة حكم شرعي أو هيئة متعلقة بالنبي ﷺ.

والمقاييس الشرعية طولية كانت أو مساحية يُنَاطُ بها كثير من الأحكام الفقهية المتعلقة بفعل العبد، وعلاقته بربه، وقد أفاض الفقهاء - رضوان الله عليهم - في هذه المقاييس كمقادير شرعية مهمة تتعلق بتوفرها صحة كثير من العبادات والتكاليف الشرعية.

لغة: جمع مقياس وهو المقدار كما في الوسيط<sup>(١)</sup>

واصطلاحاً: عبارة عن الوحدات التي تقاس بها الأشياء.

وهي المبادئ الثابتة التي تقاس بها التصرفات الشرعية والمبادئ الأخلاقية. والمقصود هنا المعنى الأول وهي الواحدات التي تقاس بها الأشياء.

وهذه المقاييس تشتمل على نوعين:

١ - مقاييس الطول، وتشمل: الشعيرة، والأصبع، والقبضة، والقدم، والذراع، والباع، والغلوة، والميل، والفرسخ، والبريد.

٢ - مقاييس المساحة وتشمل: الذراع، والقصة، والأشل، والقفيز، والجريب.

أما مقاييس الحجم فهي المكاييل. انظر المكاييل.

وتجدر الإشارة إلى أن الأحكام الشرعية المتعلقة بالمقاييس متعلقة أساساً بالأطوال أكثر من تعلقها بالمساحات، وذلك كمسافة القصر في الصلاة، وغير ذلك من الأحكام الشرعية الأخرى، أما المساحات فلا يتعلق بها سوى أحكام الخراج، وليس في تقويمها بالمقاييس المعاصرة الآن ما يفيد؛ نظراً لقيام قانون الضرائب مقامها في هذا العصر.

وقد وردت بعض الآيات القرآنية والأحاديث النبوية مشتملة على ذكر بعض

DN: 97976

## Eski Türkçede 'Ölçü'

A. Melek Özyetgin  
(Ankara)

"Bir niceliği, o nicelik için kabul edilmiş birimlerden birine göre oranlayarak değerlendirme" anlamındaki "ölçü" kavramını, bu bildiride, Eski Türkçe metinlerin tanıklığında mesafe, uzunluk, ağırlık kategorileri için, ölçme usûlleri ve bununla ilgili terimler temelinde ele almaya çalışacağız. Özellikle konunun incelenmesinde hareket noktamız olan terimler dışında, idrak semantiği açısından, Eski Türklerin ölçü kategorisindeki düşünme ve somutlaştırma şekilleri, mesafe, uzunluk ve ağırlığın doğadaki nesnelere yararlanılarak nasıl ifade edildiği, öte yandan çeşitli siyasî ve sosyal sebeplerle temasta buldukları yabancı kültürlerle bu konudaki etkileşim ve ödünçlemeleri de çalışmamızın inceleme alanı içinde yer almaktadır.

Sunacağım bildiri, konu külliyatını Eski Türkçe eserlerin oluşturduğu dil alanında, yukarıda sınırlarını çizdiğimiz çerçevede, hazırlamakta olduğum kapsamlı çalışmaya bir giriş ve tanıtma niteliği taşımaktadır.

İslâm çevresine girilmesiyle birlikte Türklerde ölçü sistemi, bütünüyle Arap sistemine göre, gelenekten gelen yerli unsurları da içine alarak yeniden düzenlenmiş ve şekillendirilmiştir. Konuyla ilgili olarak Walter Hinz'in Leiden'de 1955 yılında yayımladığı *Islamische Masse und Gewichte Umgerechnet ins metrische System* adlı eseri İslâmî ölçü sistemi için el kitabı niteliğinde, önemli bir çalışmadır. Orta dönemde Türk devletlerindeki, İslâm menşeli bu metrik sistem üzerine A. Davidoviç'in 1970 yılında yayımladığı *Materialy po Metrologii Srednevekovoi Srednei Azii* adlı müstakil bir çalışması bulunmaktadır. Ayrıca Halil İnalcık'ın, İslâmî esastaki Osmanlı metrik sistemini bütün yönleriyle ortaya koyan, *Turcica* dergisinin 15. cildinde, 1983 yılında yayımladığı "Introduction to Ottoman Metrology" adlı önemli çalışmasını da burada zikretmek gerekir.

Genel olarak ölçü ile ilgili birimlerin bölgeden bölgeye değişen metrik değerleri ve kullanım açısından gösterdiği farklılıklar, konunun her Türk devri için, metinlere dayalı olarak tarihî-filolojik açıdan incelenmesi gerektiğini kendiliğinden ortaya çıkarmaktadır.

## AKKOYUNLU HÜKÜMDARI UZUN HASAN BEYE AİT KANUNLAR

[ Sayı 2, sahife 106 dan devam ]

akça bayramcek ve yüz elli karaca akça divancek ve yüz elli karaca akça şireçelik ve sekiz kile-i Âmidî galle dahi *resm-i bevvâbî* alınır imiş Girü bu üzere mukarrer kılındı.

Ve karye-i Ekrkten ehâlisinin 'an-kadîm viregeldükleri dört bin karaca akça bağ haracı ve iki bin beş yüz karaca akça kara mal ve iki yüz elli karaca akça timürcek ve üç yüz karaca akça nâyibcek ve iki yüz karaca akça divancek ve iki yüz karaca akça bayramcek ve iki yüz karaca akça şireçelik ve nîm müdd-i Âmidî galle dahi alınır imiş Bunlar dahi mukarrer kılındı.

12. Ve karye-i Tetnik-ı ulyadan ehâlisinin 'an-kadîm viregeldükleri iki bin beş yüz karaca akça kara mal ve iki bin altı yüz karaca akça bağ haracı ve iki yüz karaca akça timürcek ve üç yüz karaca akça nâyibcek ve yüz elli karaca akça bayramcek ve yüz elli karaca akça şireçelik ve sekiz kile-i Âmidî galle dahi *resm-i bevvâbî* Bunlar dahi mukarrer kılındı.

13. Ve karye-i Nursenik ehâlisinin 'an-kadîm viregeldükleri bin iki yüz karaca akça kara mal ve bin karaca akça bağ haracı ve üç yüz karaca akça nâyibcek ve iki yüz karaca akça timürcek ve yüz karaca akça bayramcek ve yüz karaca akça divancek ve yüz karaca akça şireçelik ve sekiz kile-i Âmidî galle dahi *resm-i bevvâbî* alınır imiş Girü ol üzere mukarrer kılındı.

Ve karye-i Dursuddan dahi viregeldükleri bin karaca akça mal ve bin karaca akça bağ haracı ve iki yüz karaca akça timürcek ve yüz karaca akça divancek ve yüz karaca akça şireçelik ve sekiz kile-i Âmidî galle dahi alınır imiş Bunlar dahi mukarrer kılındı.

15. Ve karye-i Kızılca ehâlisinin dahi üç bin karaca akça bağ haracı virürler imiş Bunlar dahi kemâkân mukarrer kılındı.

27. Ve bac hususı dahi tamgay-ı harîr her menn-i Âmidîde ki bin beş yüz seksen dirhem olur on iki karaca akça bac alınır imiş ki dört Osman akçası olur Ve bezden akmişenin her menninden yigirmi dört karaca akça alınır imiş ki sekiz Osman akçası olur Ve Rum ve Haleb ve Şam ve Mısır kumaşı geçüp gitse bunlar dahi harîr düstûru üzere ki her menninde on iki karaca akça alınır imiş. Ve Rum cânibinden Frengî akmişe ve çatma ve fik [46] ve sâyir bu asıl aksâm-ı meta' geçüp gitse ol dahi bez kumaş i'tibarı üzere imiş her menninde yigirmi dört karaca akça alınır imiş ki sekiz Osmanî olur Ve sükker ve çivid ve sâyir bunlara nisbet 'itrî kısmı geçip gitse her menninden bir buçuk karaca akça bac alınır imiş ki nîm Osman akçası olur Ve sabun ve hinnâ ve penbe ve na'l ve bunlara nisbet nekim vardır ki mürde bâr [47] kısmıdır geçip gitse her yüküne on iki karaca akça bac alınır imiş ki dört Osmanî olur Ve ketan yükü geçip gitse her yüküne yüz karaca akça bac alınır imiş ki otuz üç Osman akçasıdır Ve satılsa iki yüz karaca akça tamga alınır imiş ki altmış altı Osmanî akça olur Ve penbe ve sabun ve hinnâ satılsa her yüküne dörder nügi tamga alınır imiş ki her nügi iki yüz dirhemdir Ve yaş

[46] فیک [47] مرده بار

## Uzun Hasan Beye Ait Kanunlar

yemiş gelip satılsa andan dahi her yüküne dört nügi alınır imiş Ve mazu yükü geçip gitse her yüküne bir şahruki bac alınır imiş ki altı Osman akçası olur Ve Ergani reayası bağlarından hasil ettikleri şarapların yükledip satmağa alıp gitse at ve katır yükünden iki Hasanbegi ve eşek yükünden bir Hasanbegi bac alınır imiş ki her Hasanbegi iki Osmanî olur Ve at ve katır ve sâyir bunlara nisbet devâb [48] kısmı satılsa her Eşrefide bir Hasanbegi bac alınır imiş yüzde dört akça hesabıdır.

Ve nâhiye-i mezbûrede hasil olan penbenin *divânîsî* alındıktan sonra penbelerin bazı reâyâ tarlasından maktu' bey' iderler imiş kendüler arasında bez [49] hesabı olur imiş Satuldukda alan kişiden her yerden bir Osman akçası tamga alurlar imiş.

Ve emlak kısmı satılsa eğer hane ve ger bağdır ve ger âsiyâb her ne bey' olsa her Eşrefide bir tenge tamga alınır imiş ki yüzde dört Eşrefî hesabıdır.

Ve çulhalar hususu dahi şehirde olan her çulha kuyusundan ayda dört karaca akça ve kurâda olan çulha kuyularından yılda bir tenge bunlar alınır imiş.

Ve tabakhane hususu dahi her iki koyun ve keçi postu tabaga gelür olsa her iki posta bir karaca akça alınır imiş Ve gönden nîm Şahruki [50] alınır imiş ki üç Osmanî olur.

Ve tamgayı ağnâm hususu dahi şehirde ve ger kurâda boğazlanan koyundan her baştan dokuz karaca akça ve sığırdan on sekizer karaca akça tamga alınır imiş ki üçü bir Osmanî hesabı üzredir.

## IV

### Defter-i Yasaba-i Liva-i Ruha (Urfa)

1. Tafsîl-i kanunnâme-i liva-i Ruha ber - mucbe-i kanun-ı Hasan Padişah [51].

2. Evvel şehir halkı olandan ve ehali-i kurâdan ki ziraat ideler onda bir buçuk alınır imiş hâsıl ve şahnelik diyü Girü evvel üzere mukarrer kılındı.

3. Ve valilik [52] diyü her çift başına beşer kile-i Ruhayî galle alınır imiş ki iki buçuk Osmanî kilesidir.

4. Ve girü çift başına valilik iki Osman akçası dahi alınır imiş.

[48] دوام (د) دواب [49] بز (د) [50] شاه روق [51] تفصیل قانوننامه لواء روها بموجب قانون حسن پادشاه [52] والی لوق

BATMAN  
KILE  
NÜGI  
(KIRIYE)  
MEN  
MÜD



X  
LCIK

## INTRODUCTION TO OTTOMAN METROLOGY

In recent years, with the utilization of the incomparable wealth of the Ottoman archives, studies on Ottoman social and economic history are making rapid progress. Many of these publications nevertheless appear to be of limited value, and some totally misleading, simply because their interpretations or statistical tables are based on imprecise or inaccurate definitions of the terminology and units of measurement. Admittedly, editors of texts have sometimes made efforts, focusing on a particular area, to determine terminology and measurements used in their sources. But in most cases such efforts do not go beyond reproducing information found in the dictionaries, or at best Walther Hinz's handbook on Islamic weights and measures<sup>1</sup>. It was assumed, for example, that the Ottoman *dirhem* weighed 3.207 gr at all times, and all series of weights — *okka*, *kanṭār* and so on — were computed on this assumption. Also, it was supposed that *kile*, *okka* or *kanṭār* were always identical in all parts of the empire and for all kinds of goods. Sometimes, it has not been noticed that *lidre* and *lodra*, usually written in the same way as لدره, were different units of measurement. The word *kile* was often used by the Ottomans interchangeably for all local grain measures regardless of their actual size or weight, and the *kile* for rice was half the *kile* used for wheat. Thus, a measure could vary in the same area according to the kind of merchandise measured.

It is evident that in order to reach reliable conclusions in the studies on Ottoman social and economic history, our primary task is to begin a comprehensive and systematic study of Ottoman metrology. Such a study should comprise not only a tabulation of weights and measures with reasonably exact equivalents, but also Ottoman policies and practices in metrology, and local practices and measurement systems which often continued under Ottoman terminology in various parts of the empire.

This is clearly a work that goes beyond one person's capacity. It is necessary to organize our efforts as a team in this vast and arduous

<sup>1</sup> *Islamische Masse und Gewichte umgerechnet ins metrische System*, Leiden : E. J. Brill 1955 (hereafter *IMG*).

# ECZACILIK BÜLTENİ

BULLETIN OF PHARMACY

Official organ of the chamber of pharmacists of Istanbul Region, Turkey

Cilt : IV

Sayı : 10

1962

I. Bölge İstanbul Eczacı Odası Tarafından Çıkarılır.

Redaksiyon : Doç. Dr. T. BAYTOP, Doç. Dr. K. C. GÜVEN,

Ecz. S. NUMANOĞLU, Ecz. S. BADÜR, Ecz. M. ESEN

İdare yeri : Peykhane Cad. 29. Kat 1 Çemberlitaş - İstanbul

## ODA VE MESLEK HABERLERİ

### 1 — Tamim

Sayın Meslekdaşlarım

Ordu mensupları ile emeklilerine usulüne göre verilen ilâçlara ait reçetelerin fiyatlarının ehemmiyetine binaen ve behamehal meslekdaşlarımız tarafından kontrol edildikten sonra tahsil cihetine gidilmesini evvelce de rica etmiştik. Bu kere konu ile ilgili şikâyetlerin Odamıza intikal etmiş olduğunu esefle ifade etmek durumunda kaldığımızdan bu hususun üzerinde ehemmiyetle durulmasını tekrar rica ederiz.

Mesleşdaşlarımızın kanun karşısındaki nazik durumlarını gözönünde bulundurmamak sureti ile bu bakımdan ilerde bütün bir meslek topluluğunun menfaatlerini çığniyebilecek bir durumun ihdasına sebebîyet vermeyeceklerini ümit eder aksi takdirde en şiddetli kanuni müeyyideleri tatbik etmek durumunda kalacağımızı üzülererek beyan ederiz.

Saygılarımızla  
İdare Heyeti Reisi  
Ecz. Mahmut Esen

2 — 1 nci Ordu Komutanlığı karargâhından sağ: 6003, 62. 2373-ks, konu: Sivil personelin muayene ve tedavileri Hk. başlıklı yazıda, M.S.B. Camiasında çalışan ve 3656 sayılı kanununun 19. maddesine

LIB EKIM 1993

# JOURNAL ASIATIQUE

OU

## RECUEIL DE MÉMOIRES

### D'EXTRAITS ET DE NOTICES

RELATIFS A L'HISTOIRE, A LA PHILOSOPHIE, AUX LANGUES  
ET A LA LITTÉRATURE DES PEUPLES ORIENTAUX

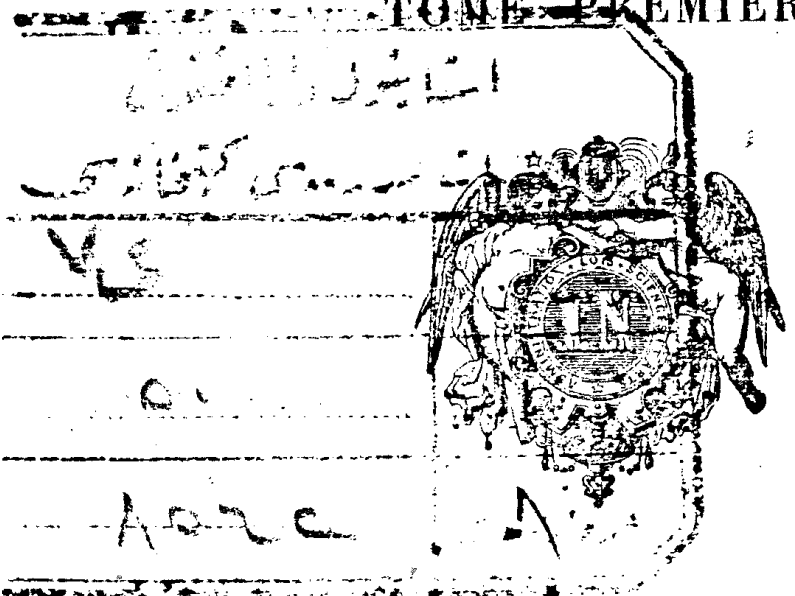
RÉDIGÉ

PAR MM. BARBIER DE MEYNARD, BELIN, CHERBONNEAU, DEFRÉMERY  
J. DERENBOURG, DUGAT, DULAURIER, FEER, FOUCAUX  
GARCIN DE TASSY, STAN. JULIEN, MOHL, OPPERT, PAUTHIER  
REGNIER, RENAN, DE ROUGÉ, SANGUINETTI, SÉDILLOT  
DE SLANE, ETC.

ET PUBLIÉ PAR LA SOCIÉTÉ ASIATIQUE

## SEPTIÈME SÉRIE

### TOME PREMIER



PARIS

IMPRIMÉ PAR AUTORISATION DE M. LE GARDE DES SCEAUX

A L'IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC LXXIII

٢٥٨٩

رسالة

في المقاييس والمكاييل العملية بالديار المصرية

الفها الفاضل التحرير المعترف بفضله في التحجير والتحرير عزتلو

محمود بك الفلكي الشهير وترجمها الى العربية النديه ذو

الالعية زيورافندي احد المتشرفين بالعية الخديوية

السنية دامت عوارفها مترادفة على البرية

٢٥٨٩

LIB EKIM 1993

طبع في مطبعة الجوائب بالاستانة العلية

١٢٩٠

# AL-HADIS

An English Translation & Commentary with vowel-pointed Arabic Text

OF

## MISHKAT-UL-MASABIH

( Being a collection of the most authentic sayings and doings of Prophet Muhammad ( P. H. ) selected from the most reliable collections of Hadis Literature and containing all that an average Muslim or non-Muslim requires to know for guidance in all walks of life )

with suitable arrangements into chapters and sections

BY

AL-HAJ MAULANA FAZLUL KARIM

M. A., B. L.

DLGU  
288-289

BOOK II

8854-2
297.334
FA 2 H

and inform him that Ayesha had communicated to me that the Holy Prophet had given a decision like this—that the profit is in exchange of security. Urwah then went to him and gave decision for me that I should take the profit from him for whom he gave decision against me. —Sharhi Sunnat.

313w. Abu Bakr-b-Abu Maryam

reported : There was slave girls of Meqdam-b-Ma'adi Kareb who used to sell milk and Meqdam enjoy its price. It was then said to him : Glory be to Allah ! do you sell milk and take its price ? 'Yes' said he, 'and there is no harm in it. I heard the Messenger of Allah say : A time shall come over men in which nothing will give gain except dinar and dirham (money).'

—Ahmad.

العشيبة فآخبرته ان عائشة اخبرتني ان رسول الله صلعم قضى في مثل هذا ان الخراج بالضم ان فرج اليه عمدة نقضى لي ان اخذ الخراج من الذي قضى به علي له ( شرح السنة )

عن ابى بكر بن ابى مریم قال كانا لمقدم بن معد يكرب جاريتة تبیع اللبن و يقبض المقدم ثمنه فقیل له سبحان الله را تبیع اللبن و تقبض الثمن فقال نعم و ما باس بذلك سمعت رسول الله صلعم يقول لياتين على الناس زمان لا ينفع فيه الا الدينار و الدرهم ( احمد )

### SECTION 5

#### 932. Measurement and weight.

Great importance has been attached to weight and measurement in commercial transactions. Every honest tradesman should observe the same weight and measurement both for purchasing and selling commodities. The Holy Quran lays special stress : "Fulfil your weight and measure with equity—6 : 751 Q. Weigh in full when you measure, measure with just balance ; this is good and better in interpretation —17 : 35 Q. There are therefore positive injunctions of the Holy Quran with regard to just weight and measurement. But this rule was relaxed by some ancient nations though they had these rules. The Holy Quran therefore warns us of the severe punishment that is incurred by violation of the principle. The people of Prophet Shuajib

931a It means that the buyer will enjoy the profit and suffer loss of the slave



منظمة المؤتمر الإسلامي  
مركز الأبحاث للتاريخ والفنون والثقافة الإسلامية (إرسিকা)

## من تاريخ الأقطار العربية في العهد العثماني

بحوث ووثائق وقوانين

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	78504
Tas. No:	9363 SAL. M

خليل ساحلي اوغلي

استانبول ٢٠٠٠م

١٠

١٠

### كتب الحساب كشاهد على ما كان يستعمل في وقتها من نقود واوزان واكيال ومقاييس (أولاً)

تختلف كتب الحساب بالنسبة لما يستهدفه مؤلفوها، فمنهم من يكتب ليعلم الأعمال الأربعة بالنسبة للأرقام الصحيحة والكسور مع تعليم النسبة والتناسب، ومنهم من يتعرض بالاضافة إلى ذلك لكيفية مساحات السطوح على أنواعها. وهناك من يكتفي بالتلميح للأرقام وكيفية كتابتها، بالنسبة للأرقام الهندية أو حروف الغبار (لأن الناس كانت تحسب على تخت عليه شئ من الرمل الناعم أي الغبار لانتقاد الورق أو لقلته ولعدم معرفة الألواح الحجرية والتباشير، ومتى تم العمل بسط التراب من جديد لعملية جديدة). وهناك أرقام الجمل الكبير والجمل الصغير وهي تستخدم في إعداد جداول الزيج وهي تحتاج إلى تدريب، ناهيك بأرقام السياقة، التي كانت تنعت بأرقام السياقة العربية. وهناك من ينوه بالأرقام الرومانية والأرقام القبطية. وبعض الأرقام تستعصي على الحساب كأرقام السياقة وحروف الجمل. بينما الأرقام الهندية المستخدمة في العربية والأرقام العربية التي تستخدم في لغات الغرب، تسهل هذه العمليات. وجس كتب الحساب تتكل على أرقام فرضية. ولكن هناك من الكتب ما يركز على أغراض عملية كتعليم السوق مثلاً كيف يحسب ثمن غرض باعه أو اشتراه بعملات مختلفة، هذا بالإضافة إلى تنوع المقاييس والأوزان والأكيال وهي ليست عشوائية من حيث الأجزاء، كما هو الحال اليوم لما نتعامل به من الغرامات والامتار. فالمؤلفون الذين يتكلمون على أرقام فرضية، يعتبرون الناس واقفين على اختلاف النقد والكيل والوزن، فلا يتطرق إليها إلا عابراً، ويمر عليها مر الكرام، بينما ترى القسم الثاني من المؤلفين يركز عليها، فيعرفها ويبين الأجزاء التي تتركب منه ويعطي أمثلة على استعمالها ويحل مسائل حولها لتمرين الطلاب. ويلاحظ بأن المؤلفين

# JOURNAL ASIATIQUE

OU

## RECUEIL DE MÉMOIRES

D'EXTRAITS ET DE NOTICES

RELATIFS A L'HISTOIRE, A LA PHILOSOPHIE, AUX LANGUES  
ET A LA LITTÉRATURE DES PEUPLES ORIENTAUX

REDIGÉ

PAR MM. BARBIER DE MEYNAUD,  
CHERBONNEAU, CLERMONT-GANNÉAU, DEPREMERY, J. DERENBOURG,  
DULAURIER, FEER, FOUCAUX, GUYARD, HALÉVY,  
OPPERT, REGNIER, RENAN, SANGUINETTI, E. SENART, ETC.

ET PUBLIÉ PAR LA SOCIÉTÉ ASIATIQUE

SEPTIÈME SÉRIE

TOME XVIII



PARIS

IMPRIMÉ PAR AUTORISATION DE M. LE GARDE DES SCAUX

A L'IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC LXXXI

NUMISMATIQUE ET MÉTROLOGIE MUSULMANES. 499

### MATÉRIAUX

POUR SERVIR À L'HISTOIRE

DE

LA NUMISMATIQUE ET DE LA MÉTROLOGIE

MUSULMANES,

TRADUITS OU RECUEILLIS ET MIS EN ORDRE

PAR M. H. SAUVAIRE,

CONSUL DE FRANCE.

PREMIÈRE PARTIE. — MONNAIES.

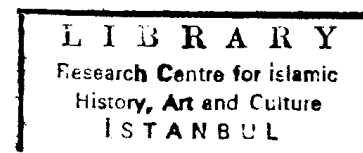
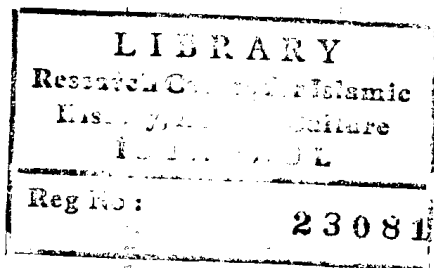
(SUITE.)

90. عثرية 'Attariyah, d'Attar.

Un des plus puissants souverains de l'Arabie est Abou'l Djaych Ishâq ebn Ibrâhîm ebn Zyâd. . . . La plus grande partie de ses revenus provient des 'eu-choûr (droits d'entrée); ils s'élèvent à 50,000 dinârs 'attarys. Les taxes (qabâlah) perçues à Zabîd, sur toutes les marchandises d'entrée et de sortie, y compris toutes sortes de redevances, montent à 200,000 dinârs 'attarys. Les droits payés à Aden par les navires soumis à l'euchr lui rapportent 200,000 dinârs

**La Vie Administrative, l'Emergence  
du Nationalisme et le rôle  
des Minorités dans les provinces  
Arabes à l'époque ottomane**

Etudes réunies et présentées par :  
Abdeljelil TEMIMI



Publications du Centre d'Etudes et de Recherches Ottomanes, Morisques,  
de Documentation et d'Information (CEROMDI)  
Zaghouan, Février 1992

okas

**LES MESURES**

DenisTHIOLLET  
Ecole Pratique des hautes Etudes - Paris

En 1535 fut signé un traité à la foi offensif et défensif dirigé contre la puissance de Charles Quint, doublé d'un traité commercial. Désormais des négociants peuvent s'établir à demeure; parmi les nombreuses difficultés auxquelles ils se trouvent confrontés, la correspondance à établir entre les unités de mesure françaises et turques ne sont pas les moindres.

**Les mesures utilisées au Moyen Orient au XVII<sup>e</sup> siècle**

La situation est analogue à celle que nous rencontrons en France. Les mesures varient selon les lieux, selon la marchandise qu'il s'agit de peser et le système utilisé n'est pas un système métrique. Une première remarque doit être faite. Le quintal est utilisé pour les produits lourds à savoir le coton, la laine, les métaux, le tartre (1) le fil de fer ou de laiton.

- l'ocque : est employée pour les denrées plus légères: la cire, les colorants: par exemple la cochenille, le verdet(2) les épices et les drogues.

Dans la pratique, les usages locaux imposaient des emplois moins rationnels en apparence comme nous pouvons le préciser immédiatement

- le ballon est l'unité utilisée pour le papier. Toutefois à Constantinople, ce ballon se composait de 24 rames, s'il s'agissait de papier à la croquette (3) et de 14 à la couronne (4).

Nous apportons ici quelques précisions. Trois sortes de mesures poids sont généralement employées: Le quintal, son multiple la dragme et la rotte.

La valeur du quintal varie selon les lieux:

Il vaut:

-100 rottes soit 700 livres de Marseille à Rame

-115 rottes soit 575 livres de Marseille à Saint-Jean d'Acre

- 825 livres de Marseille à

-1 quintal afebi de 575 livres de Marseille lorsqu'il s'agit de peser les galles.

- 115 rottes soit 575 livres de Marseille à Saïda mais s'il s'agit de peser de la soie, il vaut 550 livres de Marseille à Saïda (AN.AE.BI) et il existe une autre sorte de quintal encore à Saïda à propos duquel nous n'avons pas plus de précisions:

(1) Tartre-Sel alcali utilisé pour la fabrication du vin

(2) Verdet, Vert de gris

(3) AN.Ae.B1 (Archives nationales. Affaires étrangères) Papier à la croquette. Il s'agit de la marque du papier. Il est tiré en ballon de 24 rames, la rame, comportant 20 mains, la main 25 feuillets doubles. Le poids du ballon s'élève à 388g5-Rambert, Histoire du commerce de Marseille, 1660.1789, Paris, Pion, PP166-167.

(4) Papier couronne: Il est ainsi désigné parce que sont apposées les armes du contrôleur général des finances en place. Savary des Broulons, Dictionnaire universel du commerce... 1758.5volumes, art. papier

25 EKIM 1995

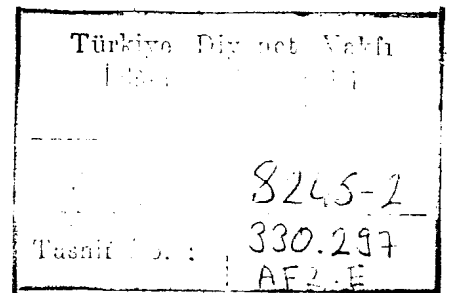


# ECONOMIC DOCTRINES OF ISLAM

Vol. II

Al-Kh 52-51

AFZAL-UR-RAHMAN, M.A.  
Chairman, Muslim Educational Trust, London



ISLAMIC PUBLICATIONS LTD.  
13-E, Shahalam Market, Lahore (Pakistan)

(n) **Weights and Measures** : There were many defects in the prevalent Marketing Organization in Arabia during the time of the Holy Prophet. And he made every possible effort to improve the Marketing Organization and stop the fraudulent practices of the business men. All the deceitful practices in trade and other commercial dealings were declared illegal and all measures were taken to put an end to these activities in the market.

A very common evil in the market was defective weights and measures and all the mal-practices connected with it. *Islam* took necessary measures to standardise weights and measures in order to stop the deceitful practices of tradesmen. All measures which are being taken by the most advanced industrialised countries of the world in the 20th century in connection with standardisation of weights and measures were proposed by

1. *Bukhari*, op. cit., P. 530, No. 2186.
2. *Kitab-al-Kharaj*, op. cit., P. 327-328, and *Abu Daud*, quoted by *Mishkat*, Vol. I, op. cit., P. 487, No. 2855.
3. *Tirmizi*, *Ibn Majah*, quoted by *Mishkat*, Vol. I, op. cit., P. 487, No. 2854.

## EXCHANGE OF WEALTH

53

*Islam* 1300 years ago.

The Holy *Quran* advocates the use of standard weights and measures in these words :

“And give full measure and weight with equity.” (6 : 152)

And in Sura ‘Al-A‘rāf’ :

“Clear proof indeed has come to you from your Lord, so give full measure and weight and withhold not from the people the things that are their due. And do no mischief on the earth after it has been set in order.” (7 : 85)

The words ولا تبخسوا الناس اشياءهم are very significant. It shows how wrong and sinful it is to defraud other people or deprive them of their rights. The Holy *Quran* regards such fraudulent practices equivalent to creating mischief (فساد) on the earth.

Prophet *Shuaib* warns his people of the consequences of such practices in these words :

“And give not short measure or weight : I see you in prosperity, but I fear for you the chastisement of an all-encompassing day.”<sup>1</sup> (11 : 85)

The people of *Madain* were a commercial people, and their besetting sin was commercial selfishness and fraudulent dealings in weights and measures. Their prophet tells them that that is the surest way to cut short their prosperity, both in the material and the spiritual sense. When the Day of Judgement comes, it will search out their dealings through and through : “It will compass them all round,” and they will not be able to escape then, however, much they may conceal their frauds in this world.” Such practices are likely to ruin them in this world, but if, by chance, they escape punishment in this world, they will not escape it on the Day of Judgement.

The Holy Prophet took every possible step to stop these fraudulent practices and, instead, to popularise the use of standard weights and measures in the market.

1. A. Yusuf Ali, *The Meaning of the Illustrious Quran*, Vol. I, op. cit., P. 537, Note 1583.

## مقاييس الطول

## والمساحة العثمانية وما يعادلها بالمقياس المتري

قليلة هي الدراسات والأبحاث التي تناولت مقاييس الطول والمساحة العثمانية (خاصة تلك التي لها استخدامات في مقاييس مساحة الأراضي والعقارات في الفترة العثمانية)، والتي سجلت ضمن سندات الطابو (١) التي أصدرتها الدولة العثمانية، بعد تطبيق قانون الأراضي العثماني الذي أصدر في ٧ شعبان ١٢٧٦ هـ = ٢٩ شباط ١٨٦٠ م (٢). وتأتي هذه الدراسة لمقاييس الطول والمساحة العثمانية ضمن فترات تاريخية مختلفة (التقليدية، قبل التنظيمات، عهد التنظيمات)، وتحويلها إلى المقياس المتري لكي يتم استيعاب تلك المقاييس ضمن المفاهيم الحديثة، معتمدين على دراسة المصادر العثمانية والتي تناولت هذا الموضوع، مثل المخطوطات وكتب الحساب المدرسية والمعاجم العثمانية وقانون المساحات والميزان والكيول الجديدة العثماني الصادر عام ١٢٨٦ هـ = ١٨٦٩ م (٣) كما تطرقنا لعدد من الأمثلة لتحديد مساحات الأراضي العثمانية من خلال سندات الطابو العثمانية والتي صدرت في الأردن من قبل دوائر الأراضي العثمانية والتي كانت موجودة خلال تلك الفترة وتتناول دراستنا ثلاث أنواع من المقاييس العثمانية والتي ترتبط بحقب تاريخية معينة.

## أولاً: المقاييس العثمانية الإسلامية التقليدية (العهد الأول):

يمكن القول بأن الدول العثمانية خلال القرون الوسطى وحتى بداية العصر الحديث لم يكن لها نظام مقياسي خاص بها بل انها طبقت المقاييس الطولية والمساحية الإسلامية والتي كانت موجودة في العهود الإسلامية السابقة وهذا ما هو ثابت من خلال كتاب ابن ثبات المخطوط (غنية الحساب في علم الحساب) (٤) الذي يتضمن المقاييس الإسلامية السابقة والتي اعتمدها العثمانيون فيما بعد ويبدو ان الكتاب كان يدرس في المدارس العثمانية القديمة في مادة علم الحساب حيث يسجل لنا المخطوط (خاصة في نسخته الأخيرة) لكتابها أو ناسخها (حمزة بن علي العكاري) والتي تعود الى عام ١٠٠٧ هـ = ١٥٩٨ م، وحدات المقياس الطولية والمساحية الإسلامية والتي طبقها العثمانيون في الفترات المتقدمة من تاريخ الدولة العثمانية وقبل دخولها عهد الإصلاحات والتنظيمات على الطريقة الحديثة كما ان الحديث عن المقاييس العثمانية في العهد الأول يأتي في ضمن اطار حديث عن المقاييس الإسلامية العامة.

ان المقاييس العثمانية التقليدية خلال القرون (٩ - ١٢ هـ = ١٥ - ١٨ م) كانت خليطاً من المقاييس الإسلامية التي ورثتها عن الدولة العباسية والدولة الإيرانية والدولة السلجوقية الأناضولية (سلاجقة الروم) واعتبر العثمانيون ان تلك المقاييس من أنظمة الدولة الإسلامية التي لا يجوز تغييرها وهناك من يرى بأنه لم يكن للدولة العثمانية نظام مقاسي واضح ودقيق كما ان مساحات الأراضي كانت تقاس بمقاييس (ذات هامش كبير للخطأ) (٥) وتركت الدولة العثمانية المقاسات المحلية (الشعبية) على

## نظم المقاييس العثمانية

حالتها دون تدخل يذكر (٦) حيث أننا نلاحظ من خلال بعض الدراسات والمخطوطات انه كانت في كل منطقة من مناطق الدولة العثمانية مقياس يختلف عن المناطق الأخرى (٧) بحيث كانت المقاييس التي تستخدم في ولايات الروم ايلي (الولايات الأوروبية) تختلف عن المقاييس المستعملة في الولايات العربية حتى ان مقاييس الشام تختلف عن مقاييس مصر وهكذا وبالرغم من ذلك فان المصادر العثمانية نقلت لنا نظام مقاييس طولية ومساحية كان بمثابة نظام شبه رسمي على مستوى الدولة العثمانية وهذا ما سوف نتناوله. ومن خلال دراسة د. خليل سامي اوغلو (٨) والتي اعتمدت اساساً على مخطوطة كتاب ابن ثبات والاعتماد على دراسة هنتش للمكايل والأوزان الإسلامية فيما يتعلق بمعادلة المقاييس الإسلامية بما يساويها بالمقاييس المتريه ونستطيع تحديد أهم وحدات المقياس الطولية والمساحية العثمانية لتلك الفترة بما يلي:

## ١- مقاييس الطول:

أ- مقياس الذراع وأجزائه: استعمل المسلمون الذراع كوحدة قياس الطول الرئيسية ويطلق مصطلح الذراع على المسافة ما بين المرفق الى نهاية طرف الأصبع الوسطى من اليد ويطلق أيضاً على الساعد وهو ما يذرع به اي يقدر به الذراع وذرع الشيء قدره (٩) وهناك عدد كبير من أنواع (مقياس الذراع الإسلامي) والذي كان منتشرًا في مختلف اقطار العالم الإسلامي، منذ بداية العهد الإسلامي وحتى العهد العثماني، ونقطة الانطلاق لجميع أنواع مقياس الذراع يرجع الى مقياس النيل القديم في جزيرة الروضة، والذي يعود الي سنة ٨٦١ ق.م (١٠) وقد جاء هذا المصطلح في أساسه من طول ذراع يد الرجل المعتدل (ليس بالطويل ولا بالقصير) (١١) وقد اختلف طوله ما بين (٥٠ - ٧٠ سم) ولكن هناك أنواع من مقاسات الذراع تزيد عن ذلك او تنقص (١٢)، ويعتبر الذراع من اهم وحدات قياس الطول التي استخدمت في الدول الإسلامية المختلفة، بما في ذلك العثمانيين، حتى ان الذراع بقي مستخدماً حتى نهاية الدولة العثمانية وبعد زوالها في البلاد العربية وان اختلف في مقياس طوله، ومع التطور التاريخي اصبح الذراع يطلق على القطعة الخشبية التي يذرع بها (يقاس الذراع) وهي ذات طول محدد (١٣)، وتذكر لنا دراسة د. ساحلي ثلاثة أنواع من مقياس الذراع تختلف عن بعضها البعض من حيث الطول وعدد الاجزاء التي يتكون منها كل نوع من انواع الذراع التي كانت تستخدم في الدولة العثمانية هي:

المقياس الأول: وهو القياس الذي يعتمد على الذراع المعتدلة كوحدة مقياس رئيسة ووحدات هذا المقياس هي:

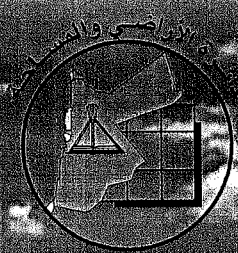
١- الذراع المعتدلة: وهي الذراع التي اشرنا اليها، والتي جاءت من طول ذراع رجل معتدل، وكانت تعرف أيضاً بالذراع الأناضولية، والتي يشير لها هنتش في دراسته عن المكايل والأوزان الإسلامية، حيث يقول بأنها الذراع المستعملة في تركيا (١٤)، وتتكون هذه الذراع من (٦ قبضات) وبالمقياس المتري (حسب هنتش) فكانت تساوي (٦٥ سم). ولها اربع اجزاء.

٢- القبضة: وهي احدى وحدات الطول المكونة للذراع المعتدل الطولي، وقد جاء هذا المصطلح المقياسي من طول يد الرجل بعد ضم أصابع يده الأربعة (الخنصر، البنصر، الوسطى، السبابة) ويستثنى

30 AGUSTOS 2005

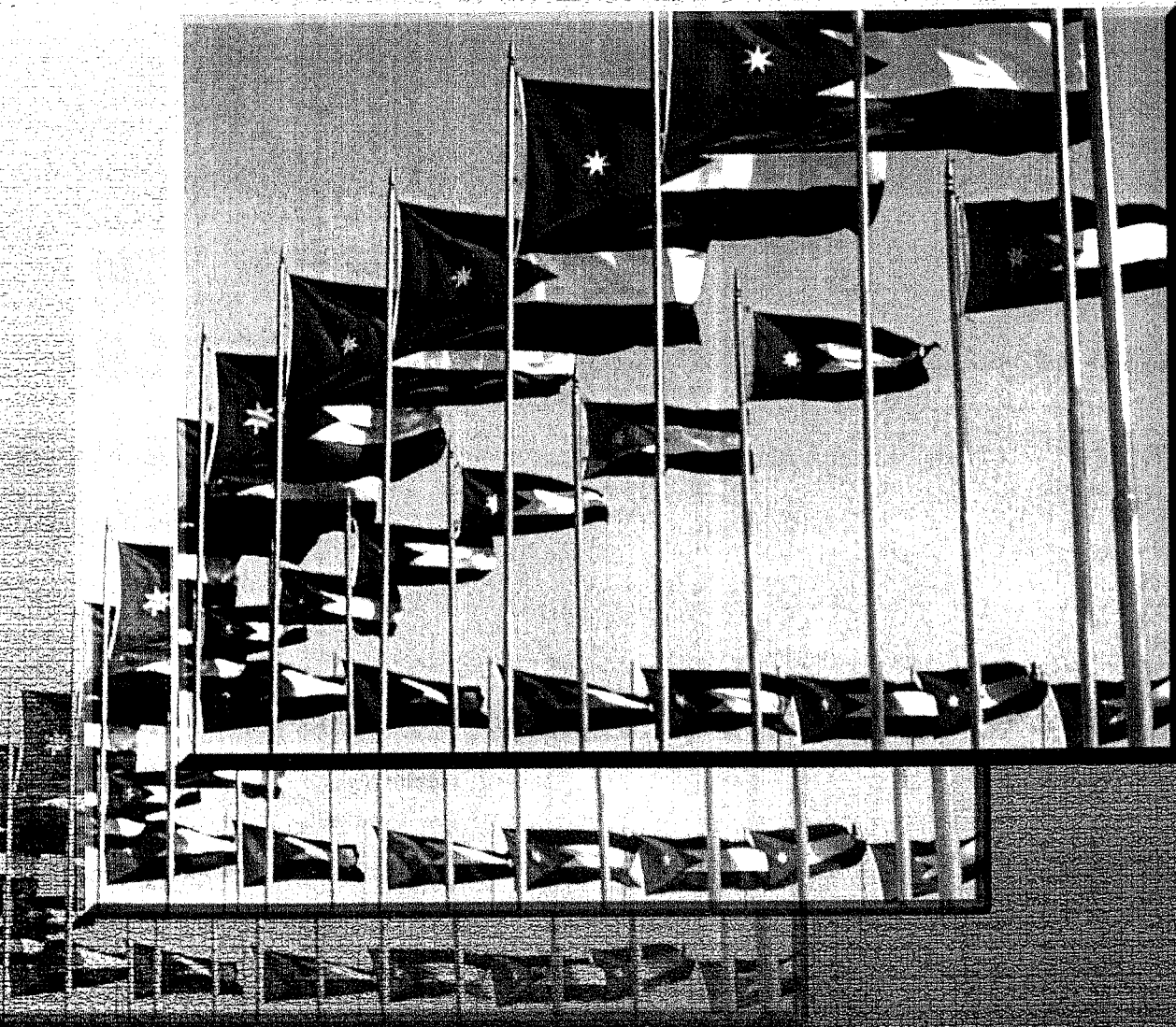


# آفاق عقارية



مجلة نصف سنوية تصدرها دائرة الاراضي والمساحة - العدد السادس عشر كانون ثاني ٢٠٠٥

عمان



В. ХИНЦ

МУСУЛЬМАНСКИЕ МЕРЫ И ВЕСА  
С ПЕРЕВОДОМ В МЕТРИЧЕСКУЮ  
СИСТЕМУ

*перевод с немецкого*

Ю. Э. БРЕГЕЛЯ

\*

Е. А. ДАВИДОВИЧ

МАТЕРИАЛЫ ПО МЕТРОЛОГИИ  
СРЕДНЕВЕКОВОЙ СРЕДНЕЙ АЗИИ



Москва 1970

77

Метрология Средней Азии — предмет сложный и мало изученный. Небольшое число специальных статей, посвященных частным вопросам, да попутные «примечания» об отдельных поздних мерах, кочующие из работы в работу, — вот тот небольшой фонд, которым располагают исследователи при изучении истории и экономики Средней Азии. Нет надобности подробно говорить, насколько обедняется картина социально-экономической жизни Средней Азии из-за того, что исследователи оставляют без перевода в метрическую систему, а следовательно, и без надлежащего анализа разнообразные конкретные материалы источников. Но еще больший и прямой вред приносит неправильное использование метрологических данных. Особенно следует предостеречь от механического «заглубления» во времени единиц веса, объема, длины и площади, что, однако, имеет место в историко-экономической литературе. Не меньший вред может принести забвение территориальной ограниченности большинства единиц.

В. Хинц нашел очень удачную форму пособия по метрологии Востока (названия единиц в алфавитном порядке) и собрал весьма многочисленные материалы о реальных размерах этих единиц в разных местах и в разное время. Этот ценнейший справочник по метрологии Востока, однако, мало поможет специалистам, изучающим Среднюю Азию, так как в нем почти полностью отсутствуют сведения о среднеазиатских мерах. Именно поэтому при издании работы В. Хинца на русском языке было сочтено полезным сделать добавления о мерах Средней Азии. С этой целью нами была предпринята попытка свести воедино все доступные нам материалы, проанализировать и систематизировать отрывочные, разрозненные, подчас туманные и противоречивые сообщения разных источников, за отдельными единицами уловить их связь и выяснить системы мер, бытовавшие в разное время в разных областях Средней Азии.

Сразу нужно оговорить, что предлагаемые здесь материалы по метрологии Средней Азии далеки от полноты, да и не могут быть иными в силу специфики среднеазиатских источников по метрологии и незначительности ранее проделанной в этом направлении исследовательской работы. Метрология Средней Азии не обеспечена полноценными специальными источниками, изучение которых сразу дало бы ощутимый результат. Сведения по метрологии рассеяны в разных источниках, часто противоречивы и почти в каждом случае требуют специального анализа. Информация иностран-

MÜKERRER

— 260

THE  
JOURNAL  
OF THE  
ROYAL ASIATIC SOCIETY  
OF  
GREAT BRITAIN & IRELAND.

NEW SERIES.

VOL.  
X.



PART  
II.

APRIL, 1878.

LONDON:  
TRÜBNER & CO., LUDGATE HILL.

accent in Hebrew also was once the same. Several reasons make me believe that the case-endings (-u, -i, -a) were still pronounced in Hebrew at the time when the majority of the books of the Old Testament were written down, but although final were not expressed in writing in consequence of their short quantity. Thus on Egyptian monuments as late as the period of Shishak names of places in Palestine, which end in a consonant in the Masoretic text, have *u* final, e.g. נגבו = *Negeb*, בעלו = *Baal*. Even in Nehemiah (vi. 6), we find *Gashmu*, which is elsewhere written *Geshem* (ii. 19). The first part of a compound proper name, again, sometimes preserves in writing the final vowel-ending, as בתוראל, בתוראל (I. Chr. iv. 26).<sup>1</sup> Hence the Masoretic accentuation of Hebrew words will not have its origin in the necessities of monotone, but be a survival of the primitive accent which fell upon the penultima, when the case-terminations were still pronounced.

Mr. Pinches has pointed out to me two new passages which complete our knowledge of the forms of the Assyrian Permansive. One is to be found in K. 575, line 27 (?), where we read *và a-na-cu ina eli la sa-as-lu-dha-cu* 'and I moreover do not cause to rule,' *sashudhaeu* being the first person Sing. Permansive Shaphel of שלט. The other occurs in K. 186, where, after the proper names *S'a-pi-cu*, *A-ka-na*, *La-ba-si*, *Zu-kin-ta*, and *S'in* (*sam-ma khansa* 'five in all'), we have D. P. *Da-ra-ta-ai ma-a a-ni-ni* 'natives of Dara, as aforesaid, (are) we,' and then in the next two lines *na-tsa-ni* 'we are gone forth,' and *ni-ic-sa-a-ni* 'we are cut off,' where *natsāni* and *nicsāni* are first persons plural of the Permansive, agreeing in form with the hypothetical forms I have proposed elsewhere. The discovery of the plural of the first personal pronoun is important, as the second character is unfortunately obliterated in the only passage in which it has hitherto been met with (Beh. i. 3). It will be noticed that Assyrian has lost the guttural aspirate (ח) in the word, as is so frequently the case, and has weakened *a* to *i* according to the usual rule.

<sup>1</sup> Up to the time of Assur-bani-pal, Hebrew proper names are written on the Assyrian monuments with the final vowel attached. Thus, Hezekiah is *Khuzo-ke-ahhu*, Ahab is *Akhabbu* (i.e. *Akhabu*), Jerusalem is *Ursalimma* (i.e. *Ursalima*), where the position of the accent must be noted. Conversely, Assyrian proper names, which have a final vowel in the inscriptions, are written defectively in our present Hebrew text. Thus *S'im-akhi-erba* appears as סנהריב, *Babitu* as בבל, the *Turtanu* as תרתן.

ART. XIII.—*Arab Metrology. II. El-Djabarty.*

By M. H. SAUVAIRE.

A YEAR ago I had the honour of introducing to the Society M. Sauvaire's translation of Mar Eliyá's treatise on weights and measures, which appeared in Vol. IX. pp. 291-313 of the Journal. In the notes to that work reference was frequently made to the treatise on the Balance by Hasan El-Jabartí. Since then M. Sauvaire has completed a translation of a portion of the treatise, and has entrusted to me the agreeable office of presenting this new contribution to the Society.

The present translation consists entirely of that part of El-Jabartí's work which treats of the various values of the measures of weight employed in Muslim countries, and the modes of converting weights expressed in the terms of one place into those of another. The extract occupies fol. 34-45 of the MS., which is preserved in the Bibliothèque Nationale at Paris; the rest of the MS., which in all contains only 48 folios, is concerned with a distinct subject—"L'auteur y étudie," M. Sauvaire writes, "la composition de la romaine (تَبَان), énumère les divers éléments dont cet instrument se compose en en donnant la description, et indique même les moyens d'en corriger au besoin les défauts." I am happy to say that M. Sauvaire hopes at a future time to accomplish the translation of this other portion of the work, and thus to present El-Jabartí's *El-'Ikd eth-themin*, or "High-priced Necklace," in its entirety. In the mean time the portion now offered to the Society is sufficient, both in importance and in length, for one article in the Journal.

BELGRAVE MANSIONS, S.W.  
Jan. 23, 1878.

STANLEY LANE POOLE.

العقد الثمين فيما يتعلق بالموازين

*Le Collier de prix touchant ce qui concerne les balances.* Par le Cheikh Hasan el Djabarty. MS. arabe de la Bibliothèque nationale, Supplément, No. 985, fo. 34r. à fo. 45r.

ΕΛΙΣΑΒΕΤ Α. ΖΑΧΑΡΙΑΔΟΥ

18 EKIM 1993

ELIZABETH A. ZACHARIADOU

ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΣΤΑΥΡΟΦΟΡΙΑ  
Η ΒΕΝΕΤΟΚΡΑΤΟΥΜΕΝΗ ΚΡΗΤΗ  
ΚΑΙ ΤΑ ΕΜΙΡΑΤΑ  
ΤΟΥ ΜΕΝΤΕΣΕ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΪΔΙΝΙΟΥ  
(1300 - 1415)

TRADE AND CRUSADE  
VENETIAN CRETE  
AND THE EMIRATES  
OF MENTESHE AND AYDIN  
(1300 - 1415)



BENETIA 1983



VENICE 1983

5. WEIGHTS AND MEASURES

Despite a few major recent studies on metrology, the comment of Heers, who deplored the prevailing uncertainty with respect to weights and measures<sup>604</sup>, still holds good. Any study of medieval prices has a very fragile basis as long as the quantities of merchandise exchanged remain vague. The various mercantile handbooks which gave the equivalences of weights and measures are not accurately dated, and that causes additional confusion. The following observations by no means solve the problems of Levantine metrology but they will help to clarify certain clauses in the treaties which concern weights and measures in Menteshé and Aydin.

1) Medieval weights and measures did not remain stable but became smaller or larger as a result of state decisions<sup>605</sup>. Thus the Genoese *mina* was changed in 1311<sup>606</sup>; in the important commercial port of Ayas in Lesser Armenia, the local *modius* changed very often, as the author of Zibaldone da Canal dramatically complained<sup>607</sup>; and in 1336 the Genoese of Pera introduced changes in the weights and measures used there, thus provoking the indignation of the Venetians<sup>608</sup>.

2) The equivalences between the weights and measures of various countries given in commercial texts were not absolutely accurate; probably they represented an approximation which was favourable to one of the contracting parties. Zibaldone da Canal writes *8 moçia de Çiepro*

604. HEERS, Giovanni Piccamiglio, p. 15-18.

605. This fact has been suggested briefly in U. TUCCI, *Tariffe Veneziane e Libri Toscani di Mercatura*, StuVe, v. 10 (1968) p. 78.

606. ROCCA, *Pesi e misure*, p. 109.

607. ZIBALDONE DA CANAL, p. 62: *nexun non può dire lo vero de un meze a l'altro como torna nexuna mesura cum questa, perché elli* (ie. the Armenians) *la crece e menema a soa colluntade*; and p. 109-110.

608. THIRIET, *Sénat*, v. I, nr. 71; MALTEZOU, p. 145: *intellectis novitatibus que facte sunt in Pera per Januenses in facto ponderis, pichorum et mensurarum...*; cf. also BORLANDI, *Saminiato de' Ricci*, p. 69: *E' vero che alchuni pesi e monete si sono schambiate da poi...*

WEIGHTS AND MEASURES

145

*si geta stera 3 de Venexia e stera 300 de Venexia torna moçia 800 e avança ben 3 1/2 per C...*, implying that the Venetians, when purchasing goods in Cyprus measured in the local *modius*, gained 3.5% in quantity<sup>609</sup>. Pegolotti, after stating that the *modius* of Pera was equal to 3 *mine* of Genoa, added *o più in tutto 7 1/2 in 8 per centinaio, cioè che'l moggia 100 di Pera fanno in Genova mine 308*<sup>610</sup>. The anonymous author of the *Pratica Datiniana* remarked that *lo centinaio di Pera e di Costantinopoli cresce in Vinegia 3 in quarto per centinaio*<sup>611</sup>.

Therefore, if a source gave the equivalence of a unit of measurement between one country and another, this information was relatively reliable; thus if it was stated that the *mogio del grano di Romania torna in Genova tre mine*<sup>612</sup> it may be accepted that the *modius* of Romania was approximately 317 litres, one *mina* being 105.7 l. On the contrary, if a source cited the equivalence of the multiple of a unit of measurement of one country and the corresponding multiple of a unit of measurement of another country, it must be taken into consideration that the resulting ratio differed, at least sometimes, from the real ratio of the two units. For example Pegolotti in the above mentioned passage stated that one *modius* of Pera equalled three Genoese *mine*, that is one *modius* was approximately 317 l. (105.7x3). Then Pegolotti added that 100 *modii* of Pera equalled 308 *mine*; this would lead to the assumption that one *modius* of Pera was 325 l., a ratio different from the real ratio, 317 l., which results from the 7.5 - 8% difference.

The fluctuation in value of weights and measures explains why in all the Menteshé treaties, after 1337, and in that with Aydin of 1353 there was a clause stipulating that the *shinik* should be restored to its previous status<sup>613</sup>, and why in the truce of 1348 Khizir Aydin-oglu promised neither to increase nor to diminish the measures and weights of Aydin<sup>614</sup>. Most probably in the fourteenth century the emirs changed their weights and measures in order to increase their gains from trade. Yet such changes disturbed commercial transactions, and for this reason the Venetians were eager to prevent them. When customs-fees on exported commodities, corn,

609. ZIBALDONE DA CANAL, p. 55.

610. PEGOLOTTI, *Pratica*, p. 48.

611. *Pratica Datiniana*, p. 52.

612. *Pratica Datiniana*, p. 73.

613. Doc. 1337M § 23, Doc. 1353A § 21, etc.

614. DVL, v. I, p. 316, *infra*, p. 209: *non augmentabimus, neque minuemus mensuram uel palansa...*

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

ULUSLAR ARASI  
KURULUŞUNUN 700. YIL DÖNÜMÜNDE  
BÜTÜN YÖNLERİYLE OSMANLI DEVLETİ  
KONGRESİ

INTERNATIONAL CONGRESS  
ON OTTOMAN EMPIRE WITH ALL ASPECTS IN  
700<sup>th</sup> ANNIVERSARY OF ITS ESTABLISHMENT

7-9 NİSAN 1999

BİLDİRİLER

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	79384
Tas. No:	956.07 ULU.K

Yayına Hazırlayanlar

Yard.Doç.Dr. Alâaddin AKÖZ

Doç.Dr. Bayram ÜREKLİ Yard.Doç.Dr. Ruhi ÖZCAN

KONYA / TÜRKİYE – 2000

ZİRAİ TARİH ARAŞTIRMALARINDA ÖLÇÜ TARTI BİRİMLERİ  
SORUNU: BURSA MÜDÜ ÖRNEĞİ

Yunus KOÇ\*

Osmanlı döneminde zirai ürünlerin ölçülmesinde kullanılan ölçü ve tartı aletlerinin hacimleri bir sancaktan diğerine, hatta aynı sancak içerisinde bir nahiyeden öbürüne değişiklik gösterebildiği bilinmektedir. Genellikle müd ve kile olarak adlandırılan bu ölçülerin hacimleri konusu bu birimlerin zirai üretim, vergilendirme (öşür) ve mahalli pazarlardaki ticari faaliyetlere kadar geniş bir alanda kullanılması nedeniyle oldukça önem arz etmektedir.

XV ve XVI. yüzyıllarda Osmanlı ticareti ve tarımı ile uğraşan hemen her araştırmacı mahalli ölçü-tartı aletleriyle verilen ürünlerle karşılaşır ve bu verilerin bu günkü değerlerle anlam ifade ettiği sorusuyla karşı karşıya kalır. Aksi halde ilgili verilerin anlamlı kılınması mümkün değildir. Ancak özellikle tahrir defterleri, tereke defterleri gibi önemli belge koleksiyonlarında yer alan mahalli tartı ve ölçü birimlerinin bu günkü değerlere çevrilmesi her zaman mümkün olamamakta bu nedenle de bazen araştırmacılar verileri kaynaklardaki formu ile sadece kile ve müd bazında sunmakla yetinmektedirler. Bunun sebebi bu mahalli ölçü ve tartı birimlerinin kg. bazındaki ağırlığının hesaplanması konusunda çekilen büyük güçlüklerdir. Bu güçlüğü belli başlı sebebi de kullanılan mahalli aletlerin hacimlerinin, kg. bazında hacmi veya değeri bilinen diğer bölgelere ait ölçü ve tartı aletleriyle olan oranları konusundaki veri eksikliğidir.

Bu bağlamda Bursa müdü de oldukça problemli bir görünüm arz etmektedir. Bursa müdü hem ekilen arâzinin yüzölçümü konusunda ilave bilgi vermesi bakımından hem de Bursa köylerinden elde edilen öşür miktarının ve buradan hareketle tahmini toplam üretimin hesaplanmasında kullanılan bir değer olarak önem kazanmaktadır. Diğer yandan yüzyıllarca çok önemli bir sorun olarak gündemde kalmış İstanbul'un iâşesi için talep olunan tahılın bir kısmının Bursa tahıl pazarından satın alınırken de Bursa müdü'nün cârî olduğu bilinmektedir. Ayrıca Bursa müdünden hareketle Sultanönü, Konya ve Karaman bölgelerinde kullanılan kile ve müdün de kg. değerlerinin de gözden geçirilmesi mümkün olacağından Bursa müdü'nün kg. değeri konusu bir kat daha önemli hale gelmektedir.

İlk önce Bursa müdüyle ilgili şimdiye kadar bilinenleri gözden geçirmekte yarar vardır.

-Hüdavendigar Livası kânûnnâmelerinde Bursa müdü'nün hacmi veya kg. değeri ile ilgili ipucuna rastlanmadığı gibi yayınlanan ve gözden geçirilen Tahir defterlerinde de her hangi bir kayda tesadüf olunmamaktadır.

-Bursa şerîye sicillerine dayalı araştırmalarda da aynı türden bir suskunluk vardır<sup>1</sup>.

-Konuyla ilgili kaynakların bu suskunluğuna karşılık meseleye ilk bilimsel yaklaşımı ortaya koyan Hinz olmuştur. İslâm ülkelerinde kullanılan tartı ve ölçü birimleriyle ilgili çok önemli araştırmasında Hinz XIV. yüzyıl kaynağının sunduğu veriler ışığında ilk olarak Bursa müdü'nün kg. değeri hakkında bir fikir ileri sürmüştür<sup>2</sup>.

-Osmanlı Devleti'nde kullanılan ölçü ve tartı birimleri sorununa doğrudan eğilen İnalçık ise önce Hinz'in araştırması ile ilgili olarak görüşlerini belirtmiş ardından da bazı Rumeli sancaklarında

\*Yrd.Doç.Dr.Hacettepe Üniv.Edebiyat Fakültesi

<sup>1</sup>Hüseyin Özdeğer, *1463-1640 Yılları Bursa Şehri Tereke Defterleri*, İstanbul, 1988; Halil İnalçık, «Osmanlı idare, sosyal ve ekonomik tarihiyle ilgili belgeler: Bursa kadı sicillerinden seçmeler: III. köy sicil ve terekeleri», *Belgeler, Türk Tarih Kurumu Belgeler Dergisi*, C. XV, n°. 19. (Ankara, 1993), p. 23-168.

<sup>2</sup>Walter Hinz, *İslâmische Masse und Gewichte umgerechnet ins metrische System*, Leiden, E. J. Brill, 1955.

150117

- 77 OMAR, M.Z. & others. Measuring the outcomes from industrial training program. *European Journal of Social Sciences*, 8 iv (2009) pp.581-588. (Outcomes obtained by the engineering and architecture students from Universiti Kebangsaan Malaysia during their Industrial Training program.) *Olavin*