

The "Baroukos" and the "Mechanics" of Heron, a cura di Giuseppina Ferriello, Maurizio Gatto e Romano Gatto, Firenze, Olschki, 2016

La pubblicazione dell'edizione critica dei tre libri delle *Meccaniche* di **Erone di Alessandria**, a cura di **Giuseppina Ferriello, Maurizio Gatto e Romano Gatto** per la collana «Biblioteca di Nuncius. Studi e testi» della casa editrice **Olschki**, segna una tappa significativa nello studio di uno dei principali trattati di meccanica del mondo antico. Tramandato da citazioni indirette – quelle dell'VIII libro delle *Collezioni matematiche* di **Pappo di Alessandria** e i rimandi interni del XXXVII capitolo della *Diottrica* dello stesso Erone – lo scritto del matematico e ingegnere alessandrino fu riscoperto nel 1893 grazie a **Camille Carra de Vaux** che presentò sul «Journal Asiatique» *Le Mècaniques ou l'éleveur de Héron d'Alexandrie*: traduzione francese di un manoscritto contenente il *Kitâb fi raf' a al-a.iyâ al-thaqilah* (*Libro sul sollevatore dei corpi pesanti*) di **Qustâ Ibn Luqâ al-Ba'albakkî** (820-912), copia araba del trattato di Erone.

La pubblicazione che qui si presenta, oltre ad offrire una nuova edizione del testo arabo con traduzione inglese affiancata da una antologia di frammenti greci, si arricchisce del recente ritrovamento di un secondo manoscritto persiano contenente una traduzione-riduzione dell'originale di Erone. Un ritrovamento che, se ha offerto inedite prospettive di carattere filologico e scientifico nell'interpretazione del testo, ha anche aperto la strada a nuove indagini e approfondimenti sulla diffusione e conoscenza dell'opera di Erone, in particolare durante il Rinascimento.

È noto come, tra Cinque e Seicento, gli ingegneri e i matematici furono affascinati dai suoi scritti teorici, in particolare *Pneumatica* e *Sulla costruzione degli automi*. Pubblicati in latino da **Lorenzo Valla** nel 1501, vennero citati, ad esempio, da **Iacopo Barozzi da Vignola** ne *Le due regole della prospettiva pratica* (1583) e ripresi da **Giovan Battista Aleotti** ne *Gli artificiosi e curiosi moti spirituali di Erone* (1589). Altrettanto noto come i giochi meccanici, le macchine teatrali e gli automi da lui inventati fossero spesso riproposti nella progettazione di ville e giardini. Si pensi alle realizzazioni di **Bernardo Buontalenti** per la villa di Pratolino. Mentre si è a lungo ritenuto che le *Meccaniche* fossero sconosciute, almeno sino alla citata pubblicazione di Carra de Vaux. I nuovi ritrovamenti documentali sembrano rivelare la possibilità che anche i tre libri dedicati ai problemi di geometria e meccanica fosse almeno in parte conosciuti e studiati da scienziati come **Leonardo da Vinci** e **Galileo Galilei**.

Indice

Introduction

Acknowledgments

Part one – The sources

I. The greek sources

1. *Heronis "Mechanicorum Fragmenta"*

2. *Did the scientists of the Renaissance know Heron's Mechanics?*

II. The arabic Sources: qustâ's text

1. *The three books of Qustâ's "The lifter of heavy bodies"*

2. *Qustâ's text*

III. The Persian text of Heron's *Mechanics*



434 pp., euro 49.00,
 «Biblioteca di Nuncius.
 Studi e testi» LXXVI
 978-88-2226-427-5

1. *The Persian Mechanics in the Islamic age*
2. *The "Supplement Persan n° 369, Kitâb-e jarr-e-Taquil"*
3. *The "Balance of the Philosophers or of Wisdom" in the "Supplement Persan n° 369"*
4. *Inventory technical index-card of the Kitâb-e jarr-e-Taquil*
5. *The "Me'yâr al-'uqûl"*
6. *The temporal succession between the "Supplement Persan n° 369" and the "Me'yâr al-'uqûl". The false attribution to Avicenna*
7. *The manuscript n°1674 of Mašhad*
8. *The Tehrân manuscript n°714/1-3 : Kitâb jarr-e-Taquil*
9. *Remarks about the list and the order of the tools in Heron's Mechanics*
10. *The language of the text of the reduced Persian version. A way for its dating*
11. *The figures in the manuscripts of Heron's Mechanics*
12. *A comparative table of the figures of the tools in Book II of Heron's Mechanics*
13. *The reduced version of the Book II of The lifter of heavy bodies. A critical edition*
14. *The English traslation of the critical edition of the reduced persan version*
15. *The text of the manuscript of Mašhad*
16. *The English version of the of the Mašhad manuscript*
17. *The figures in the Tehrân manuscript*

IV. Other sources

1. *Golius' Latin translation of the "Baroukos"*
2. *Venturi's Italian translation of the "Baroukos"*
3. *The Freanch translation by Pétis de La Croix of the "Supplement Persan n° 369"*
4. *The English translation of the French text by Pétis de La Croix*
5. *The two French translators of the "Mechanics" by Heron : Françoise Pétis de La Croix and Camille Carra de Vaux*

Part two – The Baroukos and the Mechanics

V. Heron's text and Book VIII of Pappus' Mathematical Collection

VI. The dispute about the Baroukos

1. *The train of gears in the Arabic text by Qustâ ibn Luqâ*
2. *The train of gears in Book I*
3. *The train of gears in Book II*

VII. The Baroukos in the Greek sources

1. *Collation Heron - Pappus*

VIII. The comparison between the arabic text and the Greek one

IX. The Mechanics. Book I

1. *The theory of the joined wheels*

2. *The enlargement of the figures*

3. *The inclined plan*

4. *The theory of the centre of gravity*

5. *The distribution of a load on some supports. The Archimedean Theory of the supports and of the material lever*

6. *A question concerning the balance and the lever*

X. The Mechanics. Book II

1. *The five powers*

2. *The principle of the concentric circles, namely Heron's "lemma"*

3. *The "compensation principle"*

XI. The Mechanics. Book III

1. *The tools in the use in the building sites*

2. *Presses in use in agriculture*

Bibliography

List of figures

Index of names



Firenze University Press
+39 0552743051 - fax +39 0552743058
Borgo Albizi, 28 - 50122 Firenze

web: <http://www.fupress.com>
email: info@fupress.com

© Firenze University Press 2013