

Livre de procédures mathématiques 算數書 (Suanshushu)

Trouvée dans une tombe scellée aux environs de 186 avant notre ère

Lattes de bambou 73-74 :

« *lü-er* 率 sur la base du *dan*.

Procédure pour *lü-er* 率 sur la base du *dan*:

- [1] On prend ce qui est échangé comme diviseur, et
- [2] on multiplie, par les sapèques obtenues, la quantité de 1 *dan* (一石數), ce qui est pris comme dividende.
- [3] Ceux pour lesquels, dans leurs (rangées) inférieures il y a un demi, on double ceci ; il y a un tiers, on triple ceci,
- [4] Ceux pour lesquels il y a des *dou* et des *sheng*, des *jin*, des *liang* et des *zhu*, **on morcelle également** toutes leurs (rangées) supérieures,
- [5] et l'on fait que (les rangées) du dessous rejoignent celles-ci, (ce qui donne un résultat) qui est pris comme diviseur.
- [6] **Ce que les sapèques multipliaient est également morcelé comme ceci.** »

石 a (率)

石率之術曰：以所買 = (賣) 為法，以得錢乘一石數以為實。其下有半者倍之，少半者三之，有斗、升、斤、兩、朱 (銖) 者亦皆/74/破其上，令下從之為法。錢所乘亦破如此。/75/

Unités of poids dans la latte 47

24 *zhu* est 1 *liang*, 384 *zhu* est 1 *jin*, (...), 46080 *zhu* est 1 *dan*.

Unités of capacité

10 *sheng* est 1 *dou*, 100 *sheng* est 1 *dan*.

Actions à exécuter dans le problème “Négociier du sel” (lattes 76-77)

1 dan 4 dou 5 sheng 1/3 sheng de sel est négocié pour **150 sapèques**

Si l'on veut “*lü-er*” sur la base du **dan**, combien de sapèques cela fait-il?

Les unités de capacité formant un système décimal :

1 *dan* est 10 *dou*, 1 *dou* est 10 *sheng*

術(術)曰：三鹽之數以為法，亦三一石之升數，以錢乘之為實。/76-7/

Procédure:

[(4)-3-(5)-1]

[6]

[2]

On triple la quantité de sel, ce qui est pris comme diviseur.

On **triple également la quantité de sheng de 1 dan**, et
avec les sapèques, on multiplie ceci, ce qui est pris comme dividende.