

Cette règle, de même que l'exemple qui l'accompagne, ne semblent pas appartenir à la Līlāvātī. On peut relever plusieurs raisons : seul le commentaire de Gaṅgādharma en fait état parmi tous les commentaires que nous avons consultés ; des manuscrits de ce commentaire, qui habituellement ne citent que le début des strophes, en font une citation intégrale ; la métrique (āryā) est, la plupart du temps erronée et, pour l'exemple, la deuxième partie diffère totalement dans certains manuscrits, même si le sens en est identique.

Le problème posé est le suivant : étant données deux sommes, une plus grande et une plus petite, prêtées à des taux différents, la plus grande avec un intérêt plus petit que celui de la plus petite, quand obtiendrons-nous une même somme pour le capital et les intérêts cumulés ?

Gaṅgādharma fait remarquer que cela ne peut avoir lieu que dans le cas précisé par la règle : si la plus grande somme est prêtée à un taux tel que son rapport mensuel est supérieur à celui de la plus petite, il n'y a effectivement aucune possibilité d'obtenir un jour le même montant, capital et intérêts cumulés, pour les deux prêts.

On appelle  $A$  la quantité la plus grande prêtée au taux  $t_A$  et  $B$ , la quantité la plus petite prêtée au taux  $t_B$ . On a donc  $A > B$  et, de plus, le rapport mensuel de  $A$  :  $A \times \frac{t_A}{100}$ , est inférieur à celui de  $B$ . On cherche le temps au bout duquel les sommes de chacune de ces deux quantités et des intérêts qu'elles produisent chacune pendant cette durée  $d$  deviennent égales, soit :

$$A + A \times \frac{t_A}{100} \times d = B + B \times \frac{t_B}{100} \times d$$

Égalité que l'on peut encore écrire :

$$A - B = B \times \frac{t_B}{100} \times d - A \times \frac{t_A}{100} \times d = \left[ B \times \frac{t_B}{100} - A \times \frac{t_A}{100} \right] \times d$$

On obtient alors  $d$  :

$$d = \frac{A - B}{B \times \frac{t_B}{100} - A \times \frac{t_A}{100}}$$

Ce qui est bien la formule annoncée par la règle :  $B \times \frac{t_B}{100}$  étant le montant des intérêts produits par la quantité  $B$  en un mois et de même pour  $A$ .

On voit bien sur cette formule la nécessité d'avoir un rapport mensuel plus faible pour la plus grande quantité : sinon la durée serait mesurée par un nombre négatif... ce qui serait difficile à interpréter !