La règle de sept, comme la règle de cinq, est une règle de trois composée — de même que les règles de neuf et onze qui suivent — et la méthode pour les appliquer peut être expliquée en utilisant plusieurs règle de trois consécutives, leur nombre augmentant en fonction du nombre de quantités mises en jeu.

Pour expliquer la validité de la règle édictée par Bhāskara page **??**, *on peut voir le problème sous l'aspect de la proportionnalité : une grandeur est proportionnelle à un certain nombre d'autres et on cherche quelle valeur prendra cette grandeur si on fait varier la valeur des autres. Dans l'exemple que nous venons de voir, le prix des étoffes est proportionnel à la longueur, à la largeur et au nombre des pièces ; connaissant le prix pour un nombre donné de pièces ayant une longueur et une largeur fixées, on se demande quel sera le prix pour un autre nombre de pièces ayant une autre longueur et une autre largeur.*

On peut présenter le problème sous la forme suivante :

	Prix	*Longueur*	*Largeur*	*Quantité*
Valeurs 1 :	a_1	b_1	c_1	d_1
Valeurs 2 :	y	b_2	c_2	d_2

Dans le problème posé, $a_1 = 100$, $b_1 = 8$, $c_1 = 3$ *et* $d_1 = 8$ *sont les anciennes valeurs pour lesquelles on connaît le prix et les nouvelles valeurs sont* $b_2 = 3\,1/2$, $c_2 = 1/2$ *et* $d_2 = 1$.

On procède pas à pas ; le prix et la longueur étant proportionnels, on peut écrire :

$$\frac{a_1}{y} = \frac{b_1}{b_2} \quad \text{d'où} \quad y = a_1 \times \frac{b_2}{b_1}$$

Maintenant, le prix est aussi proportionnel à la largeur ; on part du tableau suivant où l'on cherche le nouveau prix compte tenu du prix y *que l'on vient de calculer :*

Prix	*Longueur*	*Largeur*	*Quantité*
y	b_2	c_1	d_1
z	b_2	c_2	d_2

$\dfrac{y}{z} = \dfrac{c_1}{c_2} \quad$ *d'où :* $\quad z = y \times \dfrac{c_2}{c_1}$

En remplaçant y : $z = a_1 \times \dfrac{b_2}{b_1} \times \dfrac{c_2}{c_1}$

Enfin, le prix est proportionnel au nombre de pièces ; en tenant compte de ce que nous avons déjà calculé, on a maintenant le tableau suivant :

Prix	*Longueur*	*Largeur*	*Quantité*
z	b_2	c_2	d_1
x	b_2	c_2	d_2

$\frac{z}{x} = \frac{d_1}{d_2}$ *d'où :* $x = z \times \frac{d_2}{d_1}$

En remplaçant z *:* $x = a_1 \times \frac{b_2}{b_1} \times \frac{c_2}{c1} \times \frac{d_2}{d_1} = \frac{a_1 \times b_2 \times c_2 \times d_2}{b_1 \times c_1 \times d_1}$

On reconnaîtra dans la dernière fraction, le produit des éléments de la deuxième colonne, là où le fruit a été déplacé — a_1*, le prix — divisé par le produit des éléments de la première colonne, selon la méthode de Bhāskara.*

Nous avons expliqué plus haut pourquoi, toujours selon cette méthode, il fallait échanger les dénominateurs des fractions s'il y en a (voir p. **??***).*

Nous avons donné cette justification « moderne » en nous limitant à quatre grandeurs, ce qui correspond exactement à la règle de sept ; il est évident qu'on peut augmenter sans plus de difficultés le nombre de celles-ci et que les règles de neuf et onze qui suivent sont d'ores et déjà expliquées !

La méthode de Bhāskara. Dans le texte, le commentateur — les scribes ? — a choisi de faire correspondre des fractions, même quand la quantité est mesurée par un nombre entier, en mettant comme dénominateur « un » dans ce dernier cas :

$$\begin{array}{l|c|c|} \textit{Largeur :} & \frac{3}{1} & \frac{1}{2} \\ \textit{Longueur :} & \frac{8}{1} & \frac{7}{2} \\ \textit{Quantité :} & \frac{8}{1} & \frac{1}{1} \\ \textit{Prix :} & \frac{100}{1}\longleftrightarrow & \\ \hline \end{array} \longrightarrow \begin{array}{|c|c|} \frac{3}{1}\longleftrightarrow & \frac{1}{2} \\ \frac{8}{1}\longleftrightarrow & \frac{7}{2} \\ \frac{8}{1}\longleftrightarrow & \frac{1}{1} \\ & \frac{100}{1} \\ \hline \end{array} \longrightarrow \begin{array}{|c|c|} 3 & 1 \\ 2 & 1 \\ 8 & 7 \\ 2 & 1 \\ 8 & 1 \\ 1 & 1 \\ & 100 \\ \hline \end{array}$$

On divise le produit des nombres de la colonne de droite par celui des nombres de la colonne de gauche :

$$\frac{1 \times 1 \times 7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 100}{3 \times 2 \times 8 \times 2 \times 8 \times 1} = \frac{700}{768}$$

Comme toujours quand on a un nombre fractionnaire, on passe à l'unité inférieure ; le prix étant supposé être en niṣka*, on convertit en drachme en multipliant par* 16 *:*

$$\frac{16 \times 700}{768} = \frac{11\,200}{768} = 14 + \frac{448}{768}$$

On multiplie le reste par 16 *pour obtenir des* paṇa *:*

$$\frac{16 \times 448}{768} = \frac{7\,168}{768} = 9 + \frac{256}{768}$$

On multiplie le reste par 4 *pour obtenir des* kākiṇī *:*

$$\frac{4 \times 256}{768} = \frac{1\,024}{768} = 1 + \frac{256}{768}$$

On convertit le reste en varāṭaka *en multipliant par* 20 *:*

$$\frac{20 \times 256}{768} = \frac{5\,120}{768} = 6 + \frac{512}{768} = 6 + \frac{2}{3}$$