

Aquesta, realment, es l'idea que s'ha de tenir del cambi, donchs si admetessim que estant el cambi a 30 de jota partida de pessetes se n'han de restar 30 per tenir el número de franchs, ens trovariam que siguent vritat qu' un que porti 130 pessetes a França l'hi han de valer 100 franchs, també ho seria que l' qui portés 100 pessetes hauria de rebre 70 franchs; un que portés 70 pessetes, 40 franchs; un que portés 40 pessetes 10 franchs y un que portés 30 pessetes se les hi aurian de quedar sense donarli cap franch y pobre d' ell si no més en portés 20, donchs en aquest cas, encare hauria de donarne altres 10 per arribar a no obtenir cap diner francés.

Recordo que la premsa va denunciar una vegada, que en cert indret de la frontera, estant el cambi a 20, a cada passatger li donavan 80 franchs per cada bitllet de 100 pessetes que entregava y aquesta funció s' repetia varies vegades ab gent que manifestavan estarhi molt conformes quant els pobres eran llastimosament timats, (exemple IV.)

Com a útil passatemp y pera que tothom ho entengui estudiarem aquesta sencilla y manual qüestió d' una manera matemática, empró molt elemental.

Anomenem p al número de pessetes, f al de franchs y c al cambi, suposant que dit cambi es en dany ó perjudici pera la moneda espanyola com realment avuy es aixís y sembla que n' hi haurá per dies de tornar al temps en que un franch no valia sino 32 quartos, valentne la pesseta 34.

Are be; les cantitats p, f y c están lligades per la següent igualtat:

$$100 p = 100 f + f \times c$$

ó sia:

$$100 p = f (100 + c)$$

luego conegudes dos d' aquestes tres cantitats, seguidament podrém determinar la tercera, considerantla com a incógnita y descubrintla en la igualtat qu' acabém d' escriurer.

Aixís tindrem:

1.<sup>er</sup> Determinació de p coneixent f y c

$$p = \frac{f(100 + c)}{100} \quad (1)$$

2.<sup>a</sup> Determinació de f coneixent p y c

$$f = \frac{100 p}{100 + c} \quad (2)$$

3.<sup>r</sup> Determinació de c coneixent p y f

$$c = \frac{100(p-f)}{f} \quad (3)$$

Les tres fórmules (1), (2) y (3), deduhides de la igualtat general, ens permetrán resoldrer tots els cassos possibles en la qüestió del cambi. La simple inspecció de cada fórmula es suficient per indicar la regla que s' ha de seguir; no obstant y pera major claretat la desenrotllarém y al mateix temps posarém un exemple pera aclarar l' assumpto.

Fórmula (1).--Serveix pera averiguar el número de pessetes qu' haurém de donar pera obtenir un determinat número de franchs baix un cambi sabut.

Pera tenir el resultat anyadirém a 100 el cambi, aquesta suma la multiplicarém pel número de franchs y el producte el partirém per 100.

Exemple I.—Estant el cambi a 29 quantes pessetes me costarán 787 franchs?

$$p = \frac{787(100 + 29)}{100} = \frac{787 \times 129}{100} = \frac{101523}{100} = 1015'23 \text{ ó sia } 1015 \text{ pessetes, } 23 \text{ cén-tims.}$$

Fórmula (2).--Serveix pera averiguar quants franchs ens donarán, baix un cambi sabut, pera un número determinat de pessetes qu' entreguém.

Pera tenir el resultat multiplicarém les pessetes per 100 y el producte el