



THE DOZENAL SOCIETY OF AMERICA

LAPLACE SUR DOUZAINISME *

PIERRE-SIMON LAPLACE

L'indentité du calcul décimal et de celui des nombres entiers ne laisse aucun doute sur les avantages de la division de toutes les espèces de mesures, en parties décimales : il suffit, pour s'en convaincre, de comparer les difficultés des multiplications et des divisions complexes avec la facilité des mêmes opérations sur les nombres entiers, facilité qui devient plus grande encore au moyen des logarithmes dont on peut rendre, par des instruments simple et pas coûteux, l'usage extrêmement populaire. A la vérité, notre échelle arithmétique n'est point divisible par trois et par quatre, deux diviseurs que leur simplicité rend très-usuels. L'addition de deux nouveaux caractères eût suffi pour lui procurer cet avantage ; mais un changement aussi considérable aurait été infaillablement rejeté avec le système de mesures qu'on lui aurait subordonné. D'ailleurs, l'échelle duodécimale a l'inconvénient d'exiger que l'on retienne les produits deux à deux des onze premiers nombres ; ce qui surpasse l'ordinaire étendue de la mémoire, à laquelle l'échelle décimale est bien proportionnée. Enfin, on aurait perdu l'avantage qui probablement a donné naissance à notre arithmétique, celui de faire servir à la numération les doigts de la main.

The nature of decimal calculation and of that of whole numbers leaves no doubt about the advantages of division of all types of measures into decimal parts. It suffices, to convince someone of this, to compare the difficulty of complex multiplication and division with the ease of the same operations on whole numbers, ease which ought to be greater still with the extremely popular help of logarithms, which one might receive by [the use of] simple and inexpensive instruments. In truth, our arithmetical sequence is not divisible by three and by four, two divisors whose simplicity makes [them] very common. The addition of two new characters would suffice for it [the number system] to procure this advantage: but a change so considerable would infallibly be rejected with the system of measures which would be built upon it. Furthermore, the duodecimal scale has the inconvenience of requiring that one retain the products of the first eleven numbers; this surpasses the ordinary ability of the memory, to which the decimal scale is well proportioned. Finally, one would lose the advantage which probably gave birth to our arithmetic, which is that one can do counting on the fingers of the hand.

Dans ce morceau, M. LAPLACE admet la supériorité de la système de la douzaine (la système duodécimale), parce que douze est divisible par trois et par quatre, mais il croit que les deux tableaux additionnels (pour dix et onze) sont trop difficiles pour le petits esprits du peuple. Le fils du paysan, on pense, doit avoir une meilleure opinion du abilité mathématique du peuple, qui souvent sait ces tableaux même dans la système décimale. Mais néanmoins, ce grand mathématicien clairement a pensé que la système de la douzaine est meilleure que décimale, un grand endossement vraiment.

*. De *Ouvres de Laplace* 6 $\text{\AA}$ (83.), *Tome Sixième* (Paris : Imprimerie Royale, 1097).