

mauvais juge en pareilles questions, et que le génie même est exposé à se tromper, s'il n'est pas éclairé par de longues et patientes observations.

Quand une opinion est très ancienne, nous sommes enclins à l'admettre ; il nous semble qu'elle est le fruit du génie mûri par l'expérience ; nous reportons sur ceux qui l'ont inventée une partie de la vénération que la vieillesse nous inspire.

Cependant les anciens n'ont pas les mêmes titres à notre confiance que les vieillards. Le vieillard sait beaucoup plus que nous, parce qu'ayant vécu plus longtemps, il a pu observer et réfléchir davantage.

Mais, relativement à la génération actuelle, ces anciens qui nous ont précédés de plusieurs siècles représentent la jeunesse. Ce sont eux qui manquent d'expérience, parce qu'ils ont derrière eux un passé moins long.

Nous qui sommes les derniers venus, nous connaissons mieux la nature, nous héritons de la science de nos devanciers, qui s'accroît chaque jour du résultat de nos propres observations.

Si le respect de l'antiquité devait servir de règle dans la Physique et les Mathématiques, il nous faudrait remonter bien au delà d'Aristote et de Platon, jusqu'à ces premiers sages dont la Grèce honorait le savoir, mais dont les systèmes sur l'origine de l'Univers se succédaient comme de vains songes ; les admirables progrès accomplis dans la suites des siècles seraient non avenues, et nous devrions répudier les conquêtes de l'industrie moderne, par cela seul qu'elles n'étaient pas connues des Grecs ni des Romains.

CHARLES JOURDAIN,
Membre de l'Institut de France.

— 0 —

Arithmétique

Des nombres négatifs

On appelle nombre *négatif* un nombre que l'on considère comme plus petit que *zéro* ; un tel nombre se reconnaît en ce qu'il est précédé du signe *moins* —.

Les nombres plus grands que *zéro* sous des nombres *positifs*.

On se fait une idée des *valeurs négatives* en considérant la variation de cer-

taines grandeurs, qui sont susceptibles de décroître au-delà de *zéro*, comme l'*actif* ou l'*avoir d'une personne*, les *dates chronologiques*, la *température*, les *latitudes* et les *altitudes géographiques*.

1^o *Actif ou avoir*. Diverses personnes peuvent avoir leur actif représenté respectivement comme il suit, en piastres :

3 2 1 0 —1 —2 —3

La première a 3 piastres, la deuxième en a 2 ; la troisième a 1 piastre ; la quatrième n'a rien ; la cinquième n'a rien et doit 1 piastre ; la sixième n'a rien et doit 2 piastres ; la septième n'a rien et doit 3 piastres.

Un *avoir négatif* n'est donc autre chose qu'une *dette*.

2^o *Dates*. En Chronologie, on part d'un événement marquant pour compter les années ; par exemple l'*ère chrétienne* commence à la naissance de Notre-Seigneur Jésus-Christ.

Tibère a été empereur des Romains de l'an 14 à l'an 37 de notre ère ; il était né l'an —42, c'est-à-dire 42 ans avant l'*ère chrétienne*.

Une *date négative* se compte donc à l'inverse des dates ordinaires ou positives, c'est-à-dire en remontant au delà de la naissance du Christ.

3^o *Température*. Dans le thermomètre centigrade, on dit *zéro* à la température de la glace fondante (ce qui correspond au degré 32 du thermomètre Fahrenheit), et l'on dit 100 degrés de chaleur à la température de l'eau bouillante.

Mais la température pouvant descendre plus bas que celle de la glace fondante, on prolonge au-dessous de *zéro* l'échelle des degrés, et l'on dit : une température de —1 degré, de —2 degrés, de —3 degrés...

Une *température négative*, dans ce système, est donc une température plus basse que celle de la glace fondante.

Exemple : le mercure se solidifie à la température —40 degrés, c'est-à-dire à 40 degrés plus bas que la température de la glace fondante.

4^o *Latitudes*. La latitude d'un point quelconque du Globe terrestre est la distance, en degrés, de ce point à l'Equateur.

La latitude est septentrionale ou méridionale, selon que le point considéré est au nord ou au sud de l'Equateur.