

Voici comment s'énoncent les signes et les formules que nous venons de donner :

Addition : $3x$ plus $2x$ égalent $5x$;

Soustraction : $5x$ moins $3x$ égalent $2x$;

Multiplication : $8x$ multipliés par 4 égalent $12x$;

Division : $12x$ divisés par 4 égalent $3x$;

Puissance : $3x$ élevés au carré égalent $9x$ deux ;

Racine : la racine carrée de $9x$ deux égale $3x$.

La multiplication s'indique encore par un point placé entre les deux facteurs :

$$3x \times 4 = 3x.4 = 12x$$

Il est d'usage de sous-entendre le signe de la multiplication entre deux lettres, ou bien entre un nombre ordinaire et une lettre :

$2x$ signifie 2 fois x

$3x$ signifie 3 fois x

nx signifie n fois x , ou x répété autant de fois que l'indique le symbole n .

La division s'indique encore sous la forme fractionnaire :

$$12x : 4 = \frac{12x}{4} = 12x/4 = 3x$$

— 0 —

Géométrie

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

2. Circonférence, cercle, division de la circonférence.

On appelle *circonférence* une ligne courbe dont tous les points sont à une même distance d'un point intérieur qu'on nomme *centre*.

Exemples de circonférences : le bord d'une assiette, le tour d'un cadran d'horloge.

On appelle *cercle* la surface plane limitée par la circonférence.

Si l'on ne fait pas attention à l'épaisseur, la peau tendue d'un tambour offre l'exemple d'un cercle.

Une *surface plane* est une surface sur laquelle on peut tracer, dans tous les sens, des lignes droites indéfinies.

Exemples : le dessus d'une table, le plancher d'une chambre, la surface d'un mur.

On appelle *arc* une partie quelconque d'une circonférence.

On considère ordinairement toute circonférence comme divisée en 360 parties égales, dont chacune est un *arc d'un degré*.—L'arc d'un degré est plus ou moins grand, selon que la circonférence est elle-même plus ou moins grande.

La *demi-circonférence* n'est autre chose qu'un arc de 180 degrés.

On nomme *rapporteur* un instrument de dessin sur lequel se trouve une demi-circonférence divisée en degrés.

Le quart de la circonférence, qu'on nomme quelquefois *quadrant*, n'est autre chose qu'un arc de 90 degrés.

On trace une circonférence à l'aide d'un *compas*. Le *compas* est un instrument de dessin formé de deux branches assemblées à charnière, et pouvant s'ouvrir plus ou moins ; on tient l'une des pointes fixée au centre, et l'on trace la circonférence avec l'autre pointe.

Les charpentiers, menuisiers, ébénistes, serruriers, et autres ouvriers se servent du compas.

La longueur de la circonférence égale environ 6 fois et 283 millièmes la distance entre les points du compas, et la longueur de l'arc d'un degré est les 175 dix-millièmes, soit environ 1/57 de cette même distance.

Si la distance des pointes du compas est de 1 verge, la longueur de la circonférence est de..... 6^m 283 183
et l'arc d'un degré est de.. 0^m 017 463

Si la distance des pointes est de 1 mètre, la longueur de la circonférence est de..... 6^m 283 183
et l'arc d'un degré est de.. 0^m 017 463

— 0 —

Physique

OBJET DE LA PHYSIQUE, DIFFÉRENCE AVEC LA CHIMIE.

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

La *Physique* est la science des phénomènes qui s'accomplissent sur les corps sans qu'il y ait altération dans leurs propriétés.

La *Chimie* est la science des phénomènes qui s'accomplissent sur les corps avec altération dans leurs propriétés.