

D'un même côté d'une droite, et autour d'un même point de cette droite, il y a place pour 2 angles droits.—Car. AB étant une ligne droite, la circonférence qui serait décrite du point O aurait une moitié au-dessus de AB et l'autre moitié au-dessous ; il y a donc place pour deux angles droits de part et d'autre.

De même il y a place pour 2 angles droits à droite et à gauche de la droite CD.

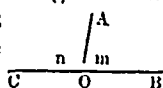
Tous les angles droits sont égaux entre eux.

On trouve l'angle droit dans une multitude d'objets, tels que les coins des planchers, des tables, des portes, des fenêtres, des livres, des cahiers ; les barreaux des chassis de fenêtre se croisent à angle droit.

On nomme *équerre* un instrument de dessin qui sert de patron pour tracer des angles droits.

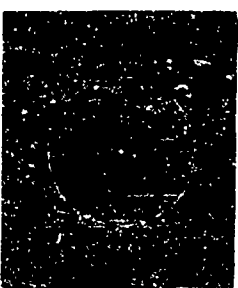
On appelle *angle aigu* tout angle moindre que l'angle droit, et *angle obtus* tout angle plus grand que l'angle droit.

Par exemple, l'angle AOB ou m est aigu, et l'angle AOC ou n est obtus.



Un angle de 10, 20 30... degrés est un angle tel que l'arc décrit du sommet et compris entre les côtés est un arc de 10, 20, 30... degrés.

Par exemple, CDB est angle de 42 degrés, parce que l'arc BD est de 42 degrés ; ACD est un angle de 138 degrés, parce que l'arc AGFD est de 138 degrés ; GCD est un angle de 96 degrés, parce que l'arc GFD est de 96 degrés.



Il y a des angles aigus de toutes grandeurs entre zéro et 90 degrés, et des angles obtus de toutes grandeurs entre 90 et 180 degrés.

On appelle *bissectrice* d'un angle la droite qui divise cet angle en deux parties égales.—Par exemple, la droite OC est bissectrice de l'angle AOB.



—o—

Physique

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

Chute des corps, vitesse acquise.

Nous supposons constaté et admis, du moins comme un fait d'expérience, qu'une chute d'une seconde répond à une hauteur de 4 mètres 9 dixièmes, soit presque 5 mètres ; que 2 secondes de chute répondent à 20 mètres ou 4 fois 5 mètres, 3 secondes à 45 mètres ou 9 fois 5 mètres, 4 secondes à 80 mètres ou 16 fois 5 mètres, 5 secondes à 125 mètres ou 25 fois 5 mètres, 6 secondes à 180 mètres ou 36 fois 5 mètres, et ainsi de suite ; ce qu'on exprime en disant que l'espace parcouru dans une chute quelconque égale la valeur constante 5 mètres, ou plutôt 4 m 90 multipliée par le carré du temps exprimé en secondes.

Cette loi permet de conclure une hauteur par la durée de la chute d'un corps, et réciproquement.

Par exemple, si une pierre met 2 secondes à atteindre l'eau d'un puits, on conclut que la profondeur égale 4 fois 4 m 90, soit 19 m 60.

De même, si l'on sait que la cathédrale de Cologne s'élève à une hauteur de 160 mètres, soit 4 m 90 $\times$ 32,65, on conclut que le nombre 32,65 est le carré du temps ; la racine carrée donne, pour la durée de chute d'une telle hauteur, 5 secondes et 7 dixièmes.

On appelle *vitesse* d'un corps en mouvement à un moment donné, le chemin que ce corps serait capable de parcourir en une seconde, en vertu de l'élan qu'il possède à ce moment.

Par exemple, lorsqu'un train de chemin de fer est en marche régulière sur un *palier*, c'est-à-dire sur une voie horizontale, si l'on cesse tout à coup l'action de la vapeur, le train continue sa marche en vertu de l'élan qu'il possède ; le chemin parcouru alors en une seconde est la mesure de la vitesse à l'instant considéré.

Lorsqu'un train de chemin de fer est en marche régulière sur une voie horizontale, l'action de la vapeur est modérée ; elle a pour objet, non d'augmenter la vitesse, mais de la maintenir *uniforme*, contre les causes de ralentissement provenant des frottements, des chocs, de la résistance de l'air. Ces causes de ralentissement sont beaucoup moindres lorsque la locomotive est seule en marche.