

tourne autour d'elle environ 12 fois, pendant que celle-ci décrit son orbite autour du soleil. Le diamètre de la lune est de 782 lieues; elle est 49 fois plus petite que la terre, et elle tourne sur elle-même dans 27 jours et près de 8 heures.

*Les comètes* sont des corps solides et permanens qui se meuvent comme les planètes autour du soleil, en décrivant des ellipses très-alongées: elles sont remarquables par une traînée de lumière, qui tantôt les entoure et tantôt les suit en forme de queue. On fait mention de plus de 500 comètes; 90 ont été observées de manière à pouvoir être reconnues.

*La terre* est une sphère opaque de 2,865 lieues de diamètre; au lieu d'être exactement ronde, elle est aplatie vers les pôles de  $\frac{1}{288}$  de son diamètre environ; elle tourne sur elle-même en 24 heures et autour du soleil en un an. Sa superficie est d'environ 26,000,000 de lieues carrées.

Le mouvement de la terre est inverse de celui qui se peint à nos yeux, c'est-à-dire que ne pouvant pas apercevoir les rotations de notre globe, nous voyons bien réellement les autres corps décrire des cercles en tournant autour de lui. Ce mouvement apparent a fait concevoir les lignes et les cercles imaginaires suivans:

*L'équateur* ou *ligne équinoxiale*, qui est la ligne que paraît parcourir le soleil aux deux équinoxes, le 20 mars et le 23 septembre de chaque année, époques où il y a égalité de jours et de nuits sur toute la terre. Cette ligne partage le globe en deux parties égales, nommées, l'une hémisphère boréal ou du nord, l'autre hémisphère austral ou du sud.

*L'écliptique*, qui coupe obliquement l'équateur, marque la route apparente du soleil et fait connaître le solstice d'été et le solstice d'hiver, c'est-à-dire les époques où le soleil paraît s'arrêter, ce qui arrive pour les pays septentrionaux le 23 juin et pour les pays méridionaux le 22 décembre; c'est sur cette ligne que se forment les éclipses de lune et de soleil.

*L'horizon*, qui divise la terre en deux parties égales, l'une visible, l'autre invisible; la première est appelée hémisphère supérieur, la seconde hémisphère inférieur; l'horizon sert à déterminer le lever et le coucher des astres. Lorsque le soleil paraît à nos yeux, on dit qu'il se lève; lorsqu'il disparaît, on dit qu'il se couche.

*L'axe* de l'horizon est une ligne droite que l'on suppose passer par le point du ciel qui est directement au-dessus de nous, et par celui qui est au-dessous. Le premier point s'appelle *zénith*, le second *nadir*.

*L'axe* de la terre est une ligne droite que l'on suppose passer par son centre et autour de laquelle elle fait son mouvement de rotation.

*Les pôles* sont les points ou pivots sur lesquels la terre tourne sur elle-même et où se trouvent les extrémités de son axe.

Le pôle supérieur ou pôle nord, se nomme aussi *pôle arctique*, le pôle inférieur ou sud, *pôle antarctique*.

Le méridien est un grand cercle qui passe par les deux pôles et divise le globe en deux hémisphères, l'un oriental, l'autre occidental; il est perpendiculaire à l'équateur.

*Les tropiques* sont deux petits cercles parallèles à l'équateur et qui touchent l'écliptique dans les deux points qui en sont les plus éloignés. Au nord est le *tropique du cancer*, au sud le *tropique du capricorne*. Dès que le soleil paraît arriyer à l'un de ces cercles, il retourne vers l'autre.

*Les cercles polaires* sont aussi parallèles à l'équateur et aux tropiques, et ils embrassent les parties du globe qui sont privées des rayons du soleil, lorsqu'il est au solstice ou dans l'hémisphère opposé.

On a divisé la circonférence de la terre en 360 parties ou *degrés*; chaque degré est divisé en 60 *minutes*, et chaque minute en 60 *secondes*. Le degré terrestre est égal à 25 lieues communes de France.

On se sert de l'équateur comme d'un point de départ auquel on rapporte la distance des différens lieux; tous ceux qui sont situés vers le pôle arctique ont une latitude septentrionale; tous ceux qui sont placés vers le pôle antarctique ont une latitude méridionale: ainsi Paris, par exemple, se trouve à  $48^{\circ} 50' 14''$  de latitude septentrionale; la latitude d'un lieu est donc la distance de ce lieu à l'équateur.

Comme cette distance connue ne suffit pas pour déterminer la position exacte d'un lieu sur la surface de la terre, on a imaginé d'autres cercles qui se dirigent dans un sens opposé, et coupent à angle droit l'équateur et toutes les latitudes qui lui sont parallèles; on se sert donc des *méridiens*, qui sont dans ce cas de grands demi-cercles qui vont d'un pôle à l'autre et ont le même centre que la terre, et l'on adopte l'un d'eux comme premier méridien, à partir duquel on compte les autres. Les lieux placés à l'est de ce cercle ont une *longitude orientale*, ceux placés à l'ouest ont une *longitude occidentale*; la longitude d'un lieu est donc la distance de ce lieu au premier méridien.

Les degrés de longitude se comptent sur l'équateur ou sur les parallèles, et comme ceux-ci deviennent de plus en plus petits à mesure qu'ils