

www.e-rara.ch

Histoire de l'astronomie

Histoire de l'astronomie moderne en europe

Bailly, Jean Sylvain

Paris, 1805

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 15131: 2

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-46746>

Explication de quelques termes d'astronomie.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

EXPLICATION

DE QUELQUES TERMES D'ASTRONOMIE.



ABERRATIONS DES ÉTOILES. C'est le déplacement des étoiles en conséquence du mouvement de la Terre, combiné avec le mouvement de la lumière.

Absides. Ce sont les deux points où un astre se trouve le plus près et le plus loin d'un autre astre, autour duquel il tourne dans un cercle ou dans une ellipse.

Aires, signifient des espaces.

Antartique, est un adjectif qui désigne tout ce qui appartient à l'hémisphère méridional et au pôle austral.

Antipodes. Ce sont des climats qui, sur la Terre, sont diamétralement opposés à d'autres climats. Si on imagine une ligne qui, partant de Paris, traverse le globe et passe par son centre, le point opposé de la surface où elle se terminera, marquera les antipodes de Paris.

Aphélie. Les planètes décrivent des ellipses dont le Soleil occupe le foyer. Le point de cette ellipse où elles se trouvent le plus éloignées de cet astre, est leur aphélie. En général, aphélie signifie le lieu d'un astre, lorsqu'il est le plus loin du Soleil; apogée son lieu, lorsqu'il est le plus loin de la Terre. Périhélie et périégée signifient au contraire les points où un astre se trouve le plus près du Soleil ou de la Terre.

Apogée. Voyez *Aphélie*.

Arctique est un adjectif qui désigne tout ce qui appartient

à l'hémisphère septentrional et au pôle du nord où se trouve la constellation de l'Ourse.

Armillés, instrumens composés de cercles assemblés, qui servoient aux anciens pour l'observation des astres.

Aspect. Situation d'une planète par rapport à une autre; les quadratures, les conjonctions, les oppositions, sont des aspects.

Astre, est la dénomination générale des corps célestes, étoiles, planètes, satellites, comètes.

Astrolabe, est un instrument composé de cercles pour observer les astres. On a aussi donné le nom d'astrolabes à des cartes célestes où sont projetés et représentés les cercles et les constellations des deux moitiés du ciel. Nous nommons aujourd'hui ces cartes *planisphères*.

Astrologie, prétendue science de deviner l'avenir par la configuration des astres.

Atmosphère, signifie en général les émanations fluides dont un corps est enveloppé. L'air qui nous entoure, où nous vivons, est l'atmosphère de la Terre.

Attraction, semble être une propriété de la matière, une faculté qui réside dans les corps, pour forcer les corps voisins de s'approcher : et lorsque ces corps s'approchent, lorsqu'ils tombent vers les premiers, cette tendance, cette chute est l'effet de leur pesanteur.

Axe. Ligne autour de laquelle se fait le mouvement. Quand une roue tourne, l'essieu est l'axe du mouvement. La ligne qui passe par le centre et par les deux pôles de la Terre, est l'axe de sa rotation diurne. Ce sont les deux extrémités de cette ligne qu'on nomme pôles. L'axe et les pôles sont immobiles, tandis que le reste du globe est en mouvement autour d'eux.

Boréal, synonyme de septentrional.

Calendrier. C'est la distribution des années et des jours.

Cycle, synonyme de période et de révolution, intervalle de temps composé d'un certain nombre fixe d'années et de jours; et qui ne finit que pour recommencer.

Climats. Les climats sur la Terre sont réglés par la chaleur, ou ; ce qui revient au même, par la présence du Soleil et par la longueur des jours. On disoit autrefois le climat de douze heures pour le climat de l'équateur ; parce que toute l'année les jours y sont de douze heures. En s'élevant vers les pôles, on désignoit ces climats par le plus long jour de l'été. On disoit le climat de treize heures, de seize heures, de vingt heures, puis enfin le climat de vingt-quatre heures, qui est celui où le Soleil ne se couche point le jour du solstice d'été. Ensuite on ne comptoit plus que par des mois ; de deux, de quatre ; le dernier étoit le climat de six mois ; celui du pôle où en effet le Soleil est six mois sans se coucher pour l'hémisphère. Aujourd'hui nous désignons les climats par les degrés de latitude et par la distance à l'équateur. Paris est à 49 degrés de l'équateur ; nous disons qu'il est sous le climat de 49 degrés.

Conjonction, est la réunion de deux astres dans le même point, ou dans la même partie du ciel. La conjonction rigoureuse est celle qui a lieu précisément dans une même ligne, où l'un des deux astres est devant l'autre, et le couvre en tout ou en partie ; comme cela arrive des éclipses de Soleil et de Lune ; mais ces conjonctions rigoureuses et dans le même point du ciel sont rares.

Constellation, amas d'étoiles qui forment des traits et des divisions dans l'étendue du ciel.

Degrés, est une division du cercle que l'on partage en 360 parties nommées degrés. Cette division est commune à tous

les cercles du ciel et de la terre. Un degré de l'écliptique , de l'équateur , est la trois cent soixantième partie de ces cercles. Un degré de la Terre est également la trois cent soixantième partie d'un des cercles qui la divisent.

Densité , est la quantité de matière renfermée dans un corps , relativement à son volume. Un corps égal à un autre pour le volume , s'il contient deux fois plus de matière , a deux fois plus de densité.

Diaphragme , anneau de carton ou de métal , que l'on introduit dans une lunette pour écarter la lumière superflue , ou les rayons inutiles qui nuisent à la vision distincte.

Diffraction , est le détour de la lumière , lorsqu'elle passe infiniment près des corps solides. On dit aussi dans le même sens l'inflexion des rayons de lumière.

Distances. Lorsque les astronomes parlent des distances des planètes, cette expression signifie tantôt une ligne, tantôt un angle. Tantôt ils entendent la distance en ligne droite d'un astre à un autre, le chemin qu'il faudroit faire pour parvenir de l'un à l'autre; c'est absolument une distance semblable à celle de nos distances itinéraires. Tantôt ils entendent l'arc céleste compris entre les deux lieux de deux astres; alors la distance est un angle formé par les rayons visuels menés à cette planète. Les circonstances déterminent parfaitement les deux sens différens du mot *distance*.

Ecliptique, est le cercle décrit par le Soleil ou plutôt par la Terre; il est ainsi nommé parce que les éclipses de Soleil et de Lune n'arrivent jamais que lorsque la Lune se rencontre dans l'écliptique , ou lorsqu'elle en est très-près.

Elémens. Ce sont les connoissances nécessaires à la théorie d'une planète, les connoissances qui mettent en état de calculer son mouvement et sa position.

Ellipse, courbe qui s'engendre en coupant un cône obliquement à son axe ; c'est celle que les planètes et les comètes décrivent autour du Soleil , et les satellites autour de leurs planètes principales.

Epacte. C'est l'âge de la Lune au moment de la fin de l'année , c'est-à-dire , le nombre des jours écoulés depuis que la Lune est renouvelée , ou depuis sa conjonction avec le Soleil.

Epoque, désigne une observation qui sert de base à tous les calculs d'une planète. Lorsque le mouvement d'un astre est bien connu , il ne s'agit que d'avoir une observation du lieu où il a été vu dans un temps passé , pour calculer le lieu où il doit être dans un temps futur. Cette observation première est ce qu'on nomme l'époque.

Equateur, grand cercle qui divise la Terre et le ciel chacun en deux hémisphères. L'écliptique s'élève également au dessus et au dessous ; et lorsque le Soleil se rencontre dans ce cercle , les jours sont égaux aux nuits ; c'est de là qu'il tire son nom.

Equinoxes. Ce sont les points où l'écliptique coupe l'équateur ; c'est dans ces points que le Soleil fait les jours égaux aux nuits , d'où leur est venu le nom d'équinoxes.

Ether. Fluide infiniment subtil , qu'on suppose remplir les espaces célestes entre les planètes et notre atmosphère.

Etoiles. Astres qui sont fixes dans le ciel , ou sensiblement fixes , qui luisent par eux mêmes , et qui sont sans doute des Soleils semblables au nôtre.

Gnomon. Instrument pour prendre la hauteur du Soleil , déterminée par la longueur de son ombre.

Hauteur, est la distance d'un astre à l'horizon.

Héliaque. Le lever héliaque ; c'est le temps où une étoile

commence à se dégager des rayons du Soleil , et à briller le matin avant lui sur l'horizon. Le coucher héliaque est le temps où elle se plonge dans les rayons du Soleil , et où elle cesse de paroître le soir sur l'horizon , après le coucher de cet astre.

Hémisphère. Moitié du globe terrestre , ou de la sphère céleste.

Horizon. C'est dans chaque lieu , un cercle qui sépare l'hémisphère visible du ciel , de celui qui ne l'est pas. On change d'horizon à chaque pas qu'on fait sur la Terre.

Immersion. C'est le moment où un astre tel que la Lune , les satellites de Jupiter , entrent dans l'ombre. On distingue le commencement de l'immersion , c'est-à-dire , le moment où ils touchent l'ombre , et l'immersion totale , qui est le moment où ils y sont entièrement plongés. On distingue également l'immersion totale , et le commencement de l'immersion. Ce sont des phénomènes des éclipses.

Indiction. C'est une manière de compter le Temps par quinze années , c'est un cycle de quinze ans.

Intercalaire. Jour intercalaire ; c'est le jour ajouté tous les quatre ans dans l'année bissextile , aux 365 jours de l'année , pour tenir compte des six heures dont la longueur de l'année excède 365 jours. Lune intercalaire est une troisième Lune ajoutée tous les trois ans , aux douze Lunes de l'année , pour tenir compte des onze jours dont l'année solaire excède l'année lunaire , et pour rendre aux lunaisons à peu-près la même place dans le calendrier.

Jour. Le jour naturel , est le temps de la présence du Soleil sur l'horizon ; le jour artificiel est l'intervalle de vingt-quatre heures , qui embrasse le jour naturel et la nuit consécutive. Les astronomes comptent ces vingt-quatre heures d'un midi à l'autre , et c'est le jour astronomique.

Irradiation. C'est un effet de l'éclat de la lumière; c'est l'extension apparente de la grandeur des corps lumineux sur un fond obscur.

Lactée (voie). Zone blanche et lumineuse, qui traverse et partage le ciel.

Latitude. Voyez longitude.

Libration. On ne se sert de ce mot que pour exprimer le balancement de la Lune, qui nous montre et nous cache alternativement, vers ses bords, quelque partie de sa surface.

Lieu d'une planète. C'est le point du ciel où elle est vue de la Terre. En plaçant le spectateur ailleurs, par exemple, dans le Soleil, le lieu de la planète seroit le point du ciel où aboutiroit le rayon visuel, et où le spectateur la jugeroit placée.

Longitude. Les longitudes célestes se comptent depuis l'une des intersections de l'équateur avec l'écliptique, par le pôle de ce dernier cercle, et par l'astre on imagine un cercle qui coupe l'écliptique; l'arc compris entre cette intersection et le point de l'équinoxe, est la longitude de cet astre. La latitude se compte sur le cercle fictif dont nous venons de parler, et qui passe par l'astre et par les pôles de l'écliptique. Les degrés compris entre l'astre et l'écliptique, sont les degrés de latitude.

Lunaison. Intervalle de temps, révolution qui ramène la Lune au même aspect à l'égard du Soleil.

Masse. La masse d'une planète est la quantité de matière contenue dans le globe de cette planète.

Méridien. C'est un des cercles perpendiculaires à l'horizon, et qui passe par le zénith. C'est celui où les astres emportés par la révolution diurne, atteignent leur plus grande hauteur et le milieu de leur course de l'orient à l'occident. Ce cercle

qui passe par le zénith, passe en même temps par les pôles de l'équateur. La partie interceptée entre le zénith du lieu et l'équateur, marque la latitude de ce lieu, et sa longitude est déterminée par le point où ce cercle coupe l'équateur.

Méridienne. Ligne tirée sur un plan horizontal ou vertical, dans le plan du méridien, et où l'image du Soleil marque l'instant du midi.

Mesure des angles. Un angle est formé par deux lignes qui aboutissent au même point. L'écartement de ces lignes fait la grandeur de l'angle. On le mesure par le moyen d'un arc de cercle décrit du point où les deux lignes aboutissent, pris pour centre. Le nombre de degrés du cercle compris dans l'intervalle de ces deux lignes, est la mesure de l'angle. Que cet arc soit décrit d'un grand ou d'un petit rayon, les degrés seront plus grands ou plus petits, mais il n'y en aura jamais que le même nombre, puisque ce nombre est déterminé par l'écartement des deux lignes.

Micromètre. Instrument pour mesurer les petits espaces.

Mouvement (moyen). Est un mouvement fictif que les astronomes emploient pour calculer la marche et le lieu des astres, en tenant compte ensuite de leurs inégalités.

Neoménie. Synonyme de nouvelle Lune.

Obliquité de l'écliptique. Angle de l'écliptique avec l'équateur.

Objectif. Celui des verres d'une lunette qui est tourné vers l'objet.

Occultation. Eclipse d'une étoile ou d'une planète par une autre planète.

Oculaire. Celui des verres d'une lunette qui est tourné du côté de l'œil.

Opposition. C'est l'aspect de deux astres qui, vus du centre

de la Terre , sont diamétralement opposés dans le ciel. Lorsque la Lune est pleine , la Terre est entr'elle et le Soleil , et la Lune est opposée à cet astre.

Orbe , orbite. C'est le cercle ou la courbe qu'une planète décrit.

Ouverture d'une lunette. C'est la largeur ou le diamètre du verre objectif qui donne passage à la lumière.

Parabole. Est une des courbes qui naissent de la section du cône , et dans laquelle les comètes se meuvent sensiblement lorsqu'elles s'approchent du Soleil.

Parallaxe. C'est la différence des positions d'un astre dans le ciel , lorsqu'il est vu de différens points du globe ou de différens points de l'espace. Les planètes telles que Vénus , Mercure , et surtout la Lune , ont une parallaxe , à cause de l'étendue de notre globe. Les planètes ont encore une autre parallaxe qui naît du mouvement de translation de la Terre ; en changeant de position dans l'espace , elle voit les planètes répondre à différens points du ciel : c'est ce qu'on nomme la parallaxe du grand orbe.

Parallèles. On donne ce nom aux cercles qui sont parallèles à l'équateur terrestre ou céleste. On dit que Paris est sous le parallèle de 49 degrés , c'est-à-dire , sous le cercle parallèle à l'équateur terrestre , et qui en est éloigné de 49 degrés.

Parallélisme de l'axe de la Terre. C'est l'inclinaison constante de l'axe de rotation de notre globe sur le plan de l'écliptique.

Pendule. Corps suspendu à un fil ou à une verge de fer , qui oscille autour d'un centre : son isochronisme a été découvert par Galilée , et Huygens l'appliqua aux horloges.

Pénombre. C'est l'ombre légère qui commence et qui ter-

mine les éclipses de Lune. Elle se répand sur les points de la Lune qui voient encore une partie du Soleil , et où l'ombre épaisse , l'ombre vraie n'arrive que lorsque le Soleil leur est entièrement caché.

Projection , est l'action de lancer un corps. La force qui le lance , est appelée force de projection.

Quadrature. C'est la phase de la Lune qui a lieu entre la conjonction et l'opposition , entre l'opposition et la conjonction. C'est ce qu'on appelle le premier et le troisième quartier. C'est en général pour tous les astres , le temps où une planète , vue de la Terre , est éloignée du Soleil de 90 degrés , ou du quart du ciel.

Refraction. C'est le détour de la lumière en passant d'un milieu dans un autre , en passant , par exemple , de l'éther dans l'air , ou de l'air dans le verre ou dans l'eau.

Rotation. Mouvement d'une planète autour de son axe.

Saros. Période des anciens Chaldéens.

Secteur. instrument d'astronomie qui embrasse une portion quelconque de la circonférence.

Sextant. Instrument d'astronomie , ainsi nommé parce qu'il embrasse la sixième partie du cercle.

Sidéral. signifie ce qui concerne les étoiles. L'année sidérale est celle qui est réglée par le retour du Soleil à une même étoile.

Solstices. C'est le point de l'orbite du Soleil où cet astre s'élève le plus haut , ou s'abaisse le plus bas sur notre horizon. Dans ce point , dans l'instant du solstice , il cesse de monter et commence à descendre , ou bien , il cesse de descendre pour commencer à remonter.

Sphère. Comme la vue s'étend de toutes parts à la même distance , tout ce que nous voyons paroît rond ou sphérique.

Le monde prend la figure d'une boule ; c'est pourquoi nous disons la sphère céleste , pour désigner la concavité apparente qui nous environne de toutes parts. Nous donnons encore le nom de sphère à la représentation artificielle de ces cercles. On dit l'inclinaison de la sphère , pour désigner la position de ces cercles sur l'horizon.

Sphéroïde. Solide qui n'est qu'un globe applati ou alongé. Le sphéroïde diffère d'un globe, comme l'ellipse diffère d'un cercle.

Style. Le nouveau style est la manière de dater en admettant la réformation grégorienne. Le vieux style est celui qui n'admet pas cette réformation. Le style d'un cadran solaire est une pointe élevée dont l'ombre montre les heures. Le style est un petit gnomon.

Temps vrai ou apparent. C'est celui que marque chaque jour le Soleil. Le temps moyen est celui qui auroit lieu si le Soleil se mouvoit toujours d'un mouvement égal. Les astronomes tiennent compte de la différence de ces deux temps, par le moyen d'une équation qu'ils nomment l'équation du temps.

Trajectoire , est la courbe décrite par un corps en mouvement. Les ellipses des planètes, les paraboles que les comètes semblent décrire , en approchant du Soleil , la route courbe que suit un rayon de lumière dans l'atmosphère, sont des trajectoires.

Trigonométrie. Science des triangles.

Tropiques. Ce sont des cercles parallèles à l'équateur , où le Soleil atteint sa plus grande distance de ce cercle : arrivé là , il commence à s'en rapprocher , il semble retourner en arrière ; c'est pourquoi les anciens ont donné à ces cercles le nom de tropiques.

Variation. Inégalité de la Lune , découverte par Tycho.

Zénith. Est le point du ciel , qui est perpendiculairement au dessus de notre tête. En changeant de lieu , on change de zénith.

Zodiaque. Espace ou zone céleste d'environ 17 degrés de largeur , qui fait le tour du ciel , dont l'écliptique occupe le milieu , et qui comprend tous les points du ciel où les planètes se rencontrent.

Zone. Espace compris sur la surface d'une sphère , entre deux cercles parallèles entr'eux. La zone comprise entre les deux tropiques , est la zone torride. Deux cercles parallèles à l'équateur , et de part et d'autre à 66 degrés de distance , sont les cercles polaires. La zone comprise de chaque côté , entre l'un de ces cercles et l'un des tropiques , est la zone tempérée. Au-de là de ce cercle polaire , est la zone glaciale qui s'étend jusqu'au pôle.