

*Du mouvement des Cieux, des Estoilles, & des Planetes.*

## SECTION II.

TH. On m'a enseigné, que tous les cieux sont agitez d'un mesme mouvement circulaire. MY. C'est l'advis <sup>a</sup> d'Aristote & <sup>b</sup> d'Alexandre, qui <sup>a</sup> Au 2. li. du Ciel. <sup>b</sup> Au 3. li. des difficultez c. n'ont jamais bien entendu les mouuemens des corps celestes, & encor' moins la doctrine de les pouuoir comprendre à cause de son obscurité: <sup>25.</sup> car, qui eust jamais soupçonné, sinon par longues observations, que les cieux s'eleuassent du costé de Septentrion de neuf degrez en haut, & s'abaislassent par mesme moyen du costé de Midy d'autant de degrez en bas, tantost s'enclinants vers l'Orient tantost vers l'Occident, iusques à ce qu'ils s'en fussent retournez au point d'où s'estoit faict leur départ? Et certes on ne pourroit trouuer vn plus fort argument, que ce bigearre mouuement, pour monstrier que les raisons d'Aristote, par lesquelles il establit l'Eternité du monde, ne sont d'aucune valeur, comme nous auons des-ia monstté au premier liure. Car il veut que les cieux soyent constants, & qu'ils n'ayent autre mouuement que celui de leurs parties, ce, qui toutesfois est appertement faux, comme on peut voir par le mouuement de trepidation. Nous dirons doncques, que le mouuement du Premier orbe est simple, & que ses poles sont immobiles: que le Second orbe a double mouuement: & que le Troisieme

l'a

la triple; les autres orbes suyuant en descondant sont s<sup>u</sup>jects à ces trois agitations, parce que les trois superieurs communiquent leur force aux inferieurs: par ainsi ce triple mouuement comprend la triple proportion de nature.

TH. En quelle sorte? MY. Le premier mouuement, estant comme vne reigle d'Arithmetique invariable, & comme la proportion d'un commun poids balancé, raut toutes les estoilles de tous les orbes par vne certaine esgalité populaire, à sçauoir, quand le plus petit orbe n'est pas roulé d'autre teneur de mouuement que le plus grand en vingt & quatre heures. Le second mouuement est aucunement cōtraire à ce premier, parce qu'il comprend la proportion Geometrique, non pas par esgalité de mouuement, mais par similitude: car chacun orbe accomplit son mouuement, selon sa grandeur ou petitesse, les petits en peu de temps, & les plus grands en plusieurs années. Le troisieme, qui est composé des deux premier, represente la proportion Harmonique, laquelle comprend l'Arithmetique & Geometrique: & certes ceste derniere proportion rend l'accord & dance des astres & des cieux, qui tantost vont en auant, tantost retournent en arriere, beaucoup plus plaisante & amirable. Cependāt que toutes les estoilles tant fixes que errantes reperent sept fois ce branle par le mouuement de la Huietieme sphere, la Neuuesime les promene en egale distance par tout le zodiaque en quarante neuf mille ans, qui est le plus long mouuement des cieux, lequel estant venu à sa periode, tous les astres re-

tournent

tournent au dernier point, dont auoit esté le commencement de leur départ : quelques vns ont voulu pindariser sur ce triple mouuement des cieux le rapportant à celuy des Poëtes Lyriques ; car le mouuement des Lyriques appelé Strophe alloit de droict à gauche ; l'Antistrophe de gauche à droict , par lesquels estoit signifié, ainsi que dit le vieux Interprete de Pindare, le mouuement d'Orient en Occident, & d'Occident & Orient: apres la Strophe & l'Antistrophe le Lyricien chantoit l'Epode en se tenant debout sur la place. On ne fait pas mention icy du troisieme mouuement autour du Septentrion, parce qu'il n'estoit pas encor' connu, comme n'estoit aussi le second d'Occident en Orient; car du temps de Pindare d'Eschylus, d'Euripides, & de Sophocles, qui ont esté les premiers auteurs des tragœdies & mouuements Lyriques, Eudoxus n'estoit pas encore né le premier, qui a remarqué le mouuement d'Occident en Orient, ainsi que dit Ptolémée: mais il faut dire que l'interprete a controuué cecy pour recommander la dignité des Poëtes Lyriques.

THE. Certes ce conte est du tout plaisant & admirable, non seulement, si on contemple le mouuement de trepidation, mais aussi, si on se prend garde à l'energie du Septenaire, lequel estant sept fois repeté comprend & limite le mouuement de tous les cieux. MY S. Celuy, qui aura arregardé vn peu de pres les admirables secrets de la loy Diuine, pourra iuger sans difficulté, que tels mouuements sont signifiez par

E E E

304 CINQVIESME LIVRE

les decrets allegoriques, qui y sont contenus

a Au 25. ch. du  
Leuitique. Leu  
Hebreu au 3. l.  
de l'Amour. veu qu'il estoit enioin<sup>d</sup> au peuple Hebreu \* de  
laisser reposer la terre sans la cultiuer la septies-  
me année; & à vn chacun de retourner en ses

terres & possessions, qui auoyent esté alienées  
par leurs Ayeulx quarante-neuf ans au-par-  
auant; & mesme aux seruiteurs & esclaves de  
repandre leur ancienne liberté: car les He-  
breux ont opinion que le monde elementaire  
se reposera apres six mille ans au septiesme mil-  
lenaire, soit q le feu en soit cause, ou soit qu'un  
autre deluge le rauage; & pensent aussi, que  
tous les cicux doyuent prendre fin apres qua-  
rante-neuf mille ans complets, & qu'au cin-  
quantiesme millenaire il y aura repos de toutes  
choses, lequel estant passé Dieu renouellera  
encor le monde; tellement, que par la creation  
& recreation de tant de mondes ils veulent  
qu'on entende, combien est grande la puissance  
& bonté de leur Eternel Ouurier. Le mouue-  
ment de la Neufiesme sphere estant selon tou-  
tes ses varietez esgalisé fait vn degré du Zodia-  
que de la Dixiesme en cent trente-six ans &  
deux mois, c'est à dire, trois cents soixante de-  
grez en quarante-neuf mille ans.

THEO. D'où vient que le mouuement des  
astres dela Huietiesme sphere nous semble estre  
quelque-fois plus viste & quelque-fois plus tar-  
dif? M Y S. De la trepidation, de laquelle nous  
auons parlé: parce que le mouuement est plus  
tardif, quand les estoilles se meuuent d'Orient  
en Occident en passant par le Midy contre la  
succession des signes; & plus viste, quand elles  
vont

vont d'Occident en Orient en passant par le Septentrion selon la succession des signes; car alors le mouuement de la Neufiesme & Huietiesme sphere conspirent tous deux ensemble.

**T H E.** Comment a-on peu obseruer cecy, veu qu'à grand' peine six mille ans ont encor passé, depuis la creation du monde iusques à present? **M Y S T.** Les Mathematiciens ont iugé du Lyon par ses ongles (ainsi qu'on dit communement.) Quant à ce, que les Egyptiens se vantoyent iadis d'auoir en leurs histoires les Annales de plus de quarante & huit mille ans, il est autant certain, que ce, qui fust respondu par vn prestre Egyptien à Solon, disant, qu'il auoit les memoires des choses, qui s'estoyent passées depuis vingt mille ans iusques à luy; combien que neantmoins vn autre prestre du mesme pais aist asseuré à Herodote, qui l'en requeroit, que leurs Hieroglyphiques ne s'estendoyent pas plus loing qu'à la memoire de treize mille ans. Les Chaldeens ont esté encor plus bauars que ceux cy, lesquels, à fin de mieux vendre leurs coquilles, & de faire trouuer meilleure leur doctrine touchât les sciences celestes, asseuroyent qu'ils auoyent employez quatre cents septante mille années en l'experience des nativitez Horoscopales<sup>a</sup>: mais leurs hapelourdes se peuent a Ainsi l'a es-  
descouvrir facilement par les escripts de Diogene Laërtien, qui les rapporte telles qu'on <sup>cript Ciceron</sup>  
les luy auoit baillées, à sçauoir qu'il y auoit eu <sup>au liure De Di</sup>  
huit cents trente-deux Eclipses en XLVIII, <sup>natione.</sup>  
mille<sup>b</sup> DCCC LXII ans, combien que toutes-  
fois il soit necessaire, qu'il en aduienne autant

806 CINQUIESME LIVRE

en .D.C. l. car s'il aduient qu'une année se passe sans eclipse de Lune ou de Soleil, la suivante en aura deux ou trois & quelque-fois quatre; comme en ceste presente année 1590, en laquelle nous escriuons cecy, nous eusmes deux Eclipses, l'une du Soleil, & l'autre de la Lune; l'année suivante nous en aurôs trois vne du Soleil & deux de la Lune. Par ainsi, en vn si grand nombre d'années, à sçauoir en XLVIII, mille.DCCC. LXIII. il y eust eu XXXVIII, mille.CCC. LXXX. Eclipses. Je laisse en arriere les fables des Indiens Orientaux, qui se vantent d'auoir les histoires des choses, qui se sont passées en sept cents mille années: au rang desquels ie ne comprends pas le peuple de Sina, qui est beaucoup plus gentil d'esprit & mieux moralisé qu'aucune des autres nations Indiques.

THE. Pourquoi cela? M Y S. D'autant que leur Chronologie s'approche du temps des Hebreux; d'ailleurs Diodorus ayant diligemment recherché du temps d'Auguste les plus anciens cabinets des archiues d'Egypte, trouua que leur annales ne s'estendoyent pas plus haut de quatre mille ans. Item Calistene nepueu d'Aristote du costé de sa seur recercha, ainsi comme nous lisons en Simplicius <sup>a</sup>, la Chronologie des Chaldeens aux memoires les plus anciennes de tous les Historiens, & trouua que leurs Annales ne comprenoyent pas plus de M.DCCCC.III. années, les ayant commencées depuis leur derniere antiquité, en laquelle ils erigerent leur Empire sous leur Roy Nimerod enuiron deux cents ans apres le grand deluge; ce qui s'approche fort

<sup>a</sup> Sur le 1. liu. du ciel.

fort de la supputation de tous les Hebreux : car Ptolemée fondant les racines \* des mouuemens \* Les Eres. celestes sur la Chronologie des Chaldeens a compris six cents ans depuis Salmanassar iusques au temps de l'Empereur Adrian, lesquels si nous adioustons au temps, qui s'est escoulé depuis ledict Adrian iusques à nous, en trouuera que les estoilles fixes se sont auacées vn peu moins que d'vn signe: parce que le mouuement de trepidation, ayant concurrence avec celuy de la Neufiesme selon la succession des signes, commença d'estre beaucoup plus viste à l'entrée de l'Empire d'Auguste, qu'il n'auoit esté long temps au-parauant.

THE. Dis-moy donc, qui est le moyen mouuement des estoilles fixes, lequel recompense la vistesse d'vn temps par la briefueté de l'autre? MY S. Toute varieté estant esgalisée, les estoilles font par leur moyen mouuement en deux cents ans vn degré & vingt & sept minutes. Car lors, que la Huietiesme sphere se porte selon l'ordre des signes par le Zodiaque, les estoilles fixes s'auancent de septante & trois degrez & quarante-deux minutes, & ce en l'espace de trois mille & cinq cents ans: mais quand ladicte Huietiesme sphere s'en retourne contre l'ordre des signes, elle ne faiet pas plus de sept degrez, quarante-neuf minutes, & cinquante-huit secondes du Zodiaque de la Dixiesme sphere, en trois mille & cinq cents ans. De là vient que les Auges des planetes se changent, que la declination du Soleil est vne fois plus grande qu'autre, & que l'Equinoxe tant du Printemps que

de l'Autonne est variable, lequel nean-moins Ptolemée & les anciens mesuroyent par l'intersección de la Neufuiesme & Huietieſme sphere toutes les fois que le Soleil auoit attainct les deux premiers poinets d'Aries & de Libra: car ils pensoyēt que le ligne Ecliptique de la Neufuiesme fust inuariable; combien que toutes-fois le vray Equinoxe ne se puisse faire, sinon par l'intersección des lignes, qui diuisent la Huietieſme & Derniere sphere en esgalle distance de leurs deux poles; ce qui n'auient que deux fois en sept mille ans, cōme on peut entēdre facilement par les raisons, qui ont esté proposées, si on prend la peine de les rechercher vn peu curieusement.

a Voy la Theorie des planetes de Vmbraque, de Ica du Mont Royal, de Basantin, de Reinoldus, & de Riccius.

THEOR. Qu'est-il de besoing de recepuoir vn Dixiesme orbe, puis que nous pouuons entendre le mouuement des estoilles fixes par la Huietieſme sphere? MY. Pource que, ce temps pendant que la Huietieſme sphere & les autres orbes, qui y sont contenus, vont d'Orient en Occident en declinant vers le Midy contre l'ordre des signes; la Neufuiesme sphere pousse tandis lentement selon l'ordre des signes les estoilles vers l'Orient; de sorte qu'en l'espace de trois mille & cinq cens ans, elle s'auance de sept degrez, quarante-neuf minutes & cinquante-huit secondes mesurées en la Dixiesme sphere. De là on peut entēdre & conclurre, qu'il y a dix orbes en comprenant avec les orbes de ces trois mouuements les sept planetes: nous monstrerons cy-apres que chacun des planetes n'a pas plus d'vn orbe, & qu'il n'est pas



pas autrement nécessaire d'auoir des Deferents & des Epicycles, que pour faciliter le chemin à la cognoissance de ceste discipline, laquelle ne se pourroit sans iceux comprendre. Et mesmes ils n'y a pas moindre raison de recepuoir ces orbes imaginaires, que le cercle Meridional, l'Horizon, l'Equateur, les deux Tropiques, les deux Poles & la ligne Ecliptique, lesquels nous cognoissons appertement auoir esté controuuez par des hommes sçauants, à fin de mieux exprimer sur iceux, ce qu'on ne pourroit iamais enseigner de simple parolle.

TH. D'où vient doncques, que Proclus <sup>a</sup> <sup>a</sup> <sup>a</sup> Sur le Timée de Platon. reiecté deux cents ans, ou peu s'en faut, apres Ptolemée, ie ne diray pas les Deferens, & orbes Epicycles des planetes, mais aussi la Neufuiesme & Dixiesme sphere? MYST. Il la faict certes cecy mal à propos, veu que c'est vne chose assez manifeste par les demonstrations precedentes, que les cieux sont agitez en dix diuerses façons, & qu'un corps mobile ne peut auoir plus que d'un simple mouuement, qui luy soit propre, sinon qu'on veuille; que les autres mouuemétes soyent accidentaires, comme provenant d'un Moteur exterieur. Mais il est certain, que tous les orbes celestes avec leurs estoilles se tournent d'Orient Occident dans vingt & quatre heures. Outre lequel mouuement, les estoilles fixes changent de place en quarante-neuf mille ans, & s'en retournent tout à rebours au premier lieu, dont elles auoyent commencé leur course, c'est à dire, que cependant, qu'elles sont rauies dans vingt & quatre heu-

res d'Orient en Occident, qu'elles retrogradent par contraire mouvement, quatre tierces, vingt quarts, quarante & vne cinquième, dix-sept sixièmes, & douze septièmes.

a Le Zodiaque  
a douze signes  
le signe trente  
degrez, le de-  
gre 60. Minu-  
tes, la minu-  
te 60. secondes,  
la seconde 60.  
tierces, & ain-  
si cōsecutue-  
ment iusques  
à la Decime,  
oultre laquelle  
les Mathema-  
ticiens ne pas-  
sent pas plus  
auant.

Mais veu, que les estoilles fixes se meuuent quelque fois plus viste, quelque fois plus tard, & qu'on apperçoit que les declinations du Soleil sont inegales, & que d'ailleurs l'estoille polaire s'approche & s'esslongne du vray Pôle du monde, & que les Equinoxes ont vne infinité de varietez, d'auantage, que les Auges des planetes apparoiſſent tantost çà tantost là, il faut conclurre necessairement que tout cecy se fait par vn autre mouvement, que par celui d'Occident en Orient, ou d'Orient en Occident. Car Meton, qui a esté en grand' reputation cent trente-deux ans apres Thales Milesien, trouua que la premiere estoille d'Arjes estoit exactement au point de l'Equinoxe du printemps: Timochares, qui vint long temps apres cestuy-cy, obserua l'an quarante & vnième depuis Alexandre le Grand, que la mesme estoille auoit laissé ledict Equinoxe de deux degrez en arriere: Hipparchus, qui fust cent cinquante six ans apres Timochares, trouua que la mesme estoille s'estoit auancée par dessus l'Equinoxe de quatre degrez & neuf minutes: Menelaus, qui fust deux cents & vingt-quatre ans apres Hipparchus, obserua que la mesme estoille auoit laissé ledict Equinoxe de six degrez & douze minutes en arriere: Ptolemée trouua, l'année quarante & vnième, apres Hipparchus, que la mesme estoille s'estoit auancée par  
dessus

dessus l'Equinoxe de six degrez & quarante minutes: Albategnius, qui fust sept cens & quarante-vn an apres Ptolemée, obserua que la mesme estoille auoit laissé ledict Equinoxe de dix-huict degrez & deux minutes en arriere: Alphonse trouua, l'an trois cents octante & vn apres Albategnius, que la mesme estoille s'estoit auancée par dessus ledict Equinoxe de vingt & trois degrez & quarante-huict minutes: Verner, qui a esté deux cents soixante-deux ans apres Alphonse, obserua que la mesme estoille auoit laissé ledict Equinoxe de vingt & six degrez & cinquante-quatre minutes en arriere: Ceux de nostre temps, c'est à dire, ceux, qui font profession de l'Astronomie l'an de la natiuité du Sauueur Mil cinq cens nonante, ont trouue que la mesme estoille (& les autres par consequent) s'estoit auancée depuis Meron iusques à present de vingt-huict degrez & vingt minutes. Par ainsi, si le mouuement de ceste estoille & des autres, qui la suyuent, continue d'une mesme vitesse, elles feront en trois mille & cinq cens ans septente-trois degrez & quarante-deux minutes & cinquante-deux secondes de la Dixiesme sphere: toutes-fois, quand la Huietiesme sphere va d'Orient en Occident en declinant sur le midy, les dictes estoilles fixes ne font au mesme temps, à sçauoir de trois mille & cinq cens ans que sept degrez seulement & quarante-neuf minutes. De là on peut veoir, que puis qu'il y a dix diuers mouuements, qu'il faut necessairement qu'il y aist dix orbes: parce que outre les mouuemans des sept planetes,

812 CINQUIESME LIVRE

qui sont tous entre eux differents, on a obserué, qu'il y a vn triple mouvement, qui se communique, étant simple, de la Dixiesme sphere à la Neufuiesme; & de la Neufuiesme, étant double, à la Huictiesme; & de la Huictiesme, étant triple, à toutes les autres inferieures.

THEOR. D'où vient, qu'il y a vne si grand' varieté d'opinions entre les Astronomes touchant le mouvement des astres & des planetes; que l'un dise, que ce planete soit Direct; l'autre au contraire soubstienne en mesme temps, qu'il soit Retrograde; & qu'au mesme instant vn tiers vienne, qui monstre contre ces deux icy, qu'il est Stationaire? MYST. Il ne sont pas seulement en discord touchant les autres planetes, desquels la cognoissance est beaucoup plus difficile que du Soleil, mais ils ne se peuvent accorder en ce qu'ils proposent de cestuy cy. Car Hipparchus a escrit que le Soleil faisoit son cours en trois cents soixante-cinq iours & vn peu moins que la quarte partie d'un iour: Ptolemée dit qu'il s'en faut moins de ceste quatriesme partie d'un iour (c'est à dire de six heures) la trois centiesme partie: Albategnius pense que ce ne soit que la cent soixantiesme partie: Thebit rabat de ceste quatriesme partie du iour neuf minutes d'une heure: Héry Maclinien escrit, que ceux ne seront iamais exéps d'erreur, qui obserueront les Eclipses du Soleil & de la Lune par les tables de Ptolemée & d'Albategnius. Touchât Mercure, ceux, qui ont esté estimez les plus doctes entre les anciens, cōme Sosigene (par l'aduis duquel Iules Cesar reforma  
l'an

l'année) Theō, Paul, Heliodore ont pēſé, qu'il ne s'eſloignoit pas plus du Soleil que de vingt & trois degrez: Ptolemée dit que c'eſt de vingt & neuf: Pierre Alliacen de nonante: Augier Ferrier <sup>a</sup> veut qu'il ſoit oppoſé avec Venus au Soleil; mais ſon erreur eſt ſi groſſier, que i'en ay <sup>a</sup> <sup>2</sup> Au liure des jugemens Aſtrologiques. honte; veu que le moins verſé du monde en ceſte diſcipline ne peut ignorer, que Venus ne ſe retire iamais du Soleil plus loing de quarante & huit degrez; & Mercure de vingt & neuf; & toutes-fois il a bien eſté ſi impudent, que d'auoir auſé fonder des decretſ iudiciaires ſur telles oppoſitions de Venus & de Mercure au Soleil, qui n'ont eſté, ni ne ſeront iamais.

TH. D'où ſont doncques venues tant d'erreurs, & quel moyen y a-il de les amander? MY. De la difficulté d'oſeruer les mouuements des corps celeſtes, de la rareté de ceux, qui ſe ſont adonnez avec diligence aux eſtudes de ceſte ſcience, & de la briueuté du temps, ſoit que les deluges en ſoyent cauſe, ou ſoit que l'aage de l'homme ne ſoit ſuffiſant pour la perfection d'une telle cognoiſſance: finalement les inſtrumens peuuent eſtre cauſe de toutes ces erreurs. Voilà pourquoy les Mathematiciens d'Alexandrie firent eleuer en vn lieu eminent de toutes parts vn grand Meteoroscope, à fin de remarquer plus exactement le cours des aſtres: ce, qui ſeroit de beſoing qu'on fiſt és villes, auſquelles ceſte doctrine eſt exercée, & qu'on ne fabricaſt pas ſeulement vn inſtrument, mais auſſi deux ou trois pour plus grande aſſurance. Car lors qu'on obſeruoit à Paris la plus grande

hauteur

hauteur du Soleil avec deux Quadrants, qui estoient tant grands, qu'il les faillait pendre à la cyme d'un trabs fort esleué, on trouua au mesme instant que l'hauteur du Soleil estoit en l'un plus grande de soixante & quatre minutes, & en l'autre de quarante-deux: par ainsi, il faut necessairement, que ce different ne vienne d'ailleurs que de la fausseté de l'un ou de l'autre instrument, lequel il faudroit amander par un troisieme quadrant: & mesme tant plus grand. est un instrument, tant plus certain est-il, pourueu que sa ligne perpendiculaire responde exactement aux deux pointz verticaux, à sçauoir au Zenith & au Nadir, en laquelle souuentefois on se deçoit. Le baston Astronomique est le plus certain de tous, il le faut toutesfois diuiser exactement, ou autrement on errera lourdement, principalement lors qu'on obseruera le Diametre des deux luminaires & de la terre, auxquels si on se fait seulement d'une minute, toute l'observation ne vaudra rien: de laquelle chose nous fait foy le Diametre visible du Soleil, quand il est en son Auge,\* car il n'a lors que trente & une minute & vingt secondes, comme Albategnius a obserué, & trente-trois minutes & quarante secondes, s'il est en son Perigée; tellement que si on s'est deceu de deux minutes seulement en ceste observation, il faudra necessairement qu'on soit aussi deceu en toute l'hauteur de l'Eccentrique, laquelle toutesfois on n'a pas obserué plus grande que de quarante & quatre Diametres de la terre, & de la trentiesme partie d'un Diametre, c'est à dire, de trois cents

\* L'Auge ou Apogée est le lieu du Planete le plus esloigné du centre de la terre. L'Opposite de l'Auge ou le Perigée est le lieu plus proche d'iceluy au centre du monde.

& quinze mille lieux, deux cents & quarante quatre encor par dessus. Finalement, il faut corriger les tables des mouuements, comme admoneste tres-bien Ptolemée, parce qu'un petit erreur par succession de temps se fait fort grand.

TH. Lequel des deux est plus certain en l'observation des mouuements celestes, à sçauoir Ptolemée ou Alphonse? MY S. Leur different est fort petit, sinon touchant le mouuement de la Huietième sphere: car Ptolemée a remarqué, mille ans deuant Alphonse, que le mouuement moyen, lequel le Soleil, Venus & Mercure font dans un iour, estoit de cinquante-neuf minutes, huit secondes, dix-sept tierces, treize quatrièmes, douze cinquiesmes, & trente-vne sixiesme en longitude: lequel moyen mouuement Alphonse, plus ieune que Ptolemée de mille ans, a aucunement corrigé ainsi, le faisant de cinquante-neuf minutes, huit secondes, dix-neuf tierces, trente-sept quartes, dix-neuf quintes, treze sixiesmes, & cinquante-tix septiesmes. Car le moyen mouuement de ces trois Planetes est tousiours semblable touchant leur longitude; dont-il aduient que l'année contient trois-cents cinquante-cinq iours, cinq heures, onze minutes, six secondes, & quarante-neuf tierces selon Ptolemée, ou dix minutes, & quarante-trois secondes &c. selon Alphonse. Or ceste difference d'heures & de minutes estant aggregée fait en vingt & sept ans enuiron cinq heures; & en six-cents quarante-huit ans cinq iours entiers sans heures ni minutes, lequel circuit nous appellons la grand' Periode du Soleil; parce

parce qu'en tant d'années le Soleil avec Venus & Mercure recommencent la supputation de leur mouvement aux mesmes racines dont auoit esté leur départ ; ce que Iosephe Scaliger a déclaré doctement par vne table, laquelle il a diligemment supputée pour cest effect, & en laquelle il a plustost suiuy Ptolemée qu'Alphonse mais l'un & l'autre ne sont pas en grand discord, car tout ce different ne scauroit monter en tant d'années enuiron demy minute d'une heure.

THE. Qui est le mouvement des autres Planetes? MRS. Mars fait tous les iours par son moyen mouvement en longitude trente & vne minute, vingt & six secondes, trente & huit tierces, quarante quarts, & cinq cinquiesmes; & fait son tour par tout le Zodiaque dans vn an, trois-cents vingt & vn iour, & vingt & deux heures. Iupiter par ledict moyen mouvement fait en longueur tous les iours quatre minutes, cinquante-neuf secondes, quinze tierces, vingt & sept quarts, sept quintes, vingt & trois sixiesmes; & fait son tour par le Zodiaque en onze ans, trois-cens & treize iours, & dix & sept heures. Saturne fait en longitude tous les iours par son moyen mouvement deux minutes sans secondes, trente cinq tierces, dix-huit quarts, quarante cinquiesmes; & son tour par tout le Zodiaque en vingt & neuf ans, cent-cinquante & cinq iours, sept heures, on peut s'enfaut: j'ay dict en longitude, car il y-a vn autre mouvement en latitude, par lequel les Planetes, hormis le Soleil, vont de-ça & de-là l'Ecliptique.

THE.



**THE.** Qu'appelles-tu latitude des Planetes?  
**MYST.** Leur distance de la ligne Ecliptique: de laquelle s'esgare quelque fois Saturne tirant vers le Septentrion de trois degrez, & deux minutes; & vers le Midy de trois degrez & cinq minutes. Jupiter decline également vers le Midy & vers le Septentrion: mais Mars passe quelque fois l'Ecliptique, en s'approchant du Septentrion, de quatre degrez & vingt minutes; & du Midy, de sept degrez & trente minutes.

**THE.** Quel est le mouvement de la Lune?  
**MYST.** Il est de plusieurs sortes, & fort variable. Car son moyen mouvement en longitude est chacun iour de treize degrez, dix minutes, trente-cinq secondes, vne tierce, quinze quatriesmes, onze cinquiesmes, quatre sixiesmes, & trente cinq septiesmes; dont-il aduient qu'elle fait son tour par le Zodiaque en vingt & sept iours, treize heures, dix-huict minutes, & tréte- quatre secondes: mais despuis sa conionction avec le Soleil iusques à l'autre, elle demeure vingt & neuf iours, douze heures, & quarante- quatre minutes, lequel espace de temps est ap-  
 a Il y a trois  
 sortes de mois.  
 le Periodique  
 quand la Lune  
 retourne au mes-  
 me degre dont  
 elle estoit de-  
 partie: le Sy-  
 nodique d'une  
 conionction à  
 l'autre, & ce-  
 luy de l'Appa-  
 rition de la Lu-  
 ne de 26. iours  
 & quelques  
 heures.

pellé communement Mois. Toutesfois il y-a grand' difference entre ce Planete icy & les autres (horsmis le Soleil) car lors qu'elle est la plus esloignée de la terre estant en son Apogée elle va si lentement, qu'elle ne fait que douze degrez & huict minutes en vn iour; mais quand elle est en son Perigée, elle fait quatorze degrez & vingt & quatre minutes. Sa plus grande de-  
 clination hors l'Ecliptique est de cinq degrez.

**THE.** Pourquoy appelle-on ceste ligne Ecli-  
 ptique?

ptique? M. s. Pource que les Eclipses du Soleil & de la Lune ne se font en autre part qu'en ceste ligne, s'il aduient que la Lune passant dessus entra dans l'ombre de la terre, ou qu'elle nous osta l'aspect du Soleil, ou à quelque autre nation par l'interposition de son corps; de laquelle chose il n'eust pas rendu raison du temps de Platon sans estre rigoureusement puny; car les Grecs, qui appelloient les Astrologues Μαθηματικοί & Curieux des choses hautes, estoient que c'estoit vn crime capital de vouloir Philosopher sur l'Eclipse, de sorte que plusieurs en ont esté condamnez à la mort<sup>a</sup>: aussi n'estimoient ils pas moins que les Indiens, qu'un tel défaut de lumiere vint d'ailleurs que du courroux des Dieux; voilà pourquoy ils les appaisoient en sacrifiant au Soleil & à la Lune: & mesme les Romains<sup>b</sup> pensoient de leur restituer la lumiere à son de chaudiere. De nostre temps les Indiens auoyent encor' ceste religion enuers l'Eclipse, ce qu'estant entendu par Christophe Colomb (veu aussi, qu'il ne les pouuoit autrement fleschir à son amitié) leur fist entendre, que la Lune leur cacheroit bien tost sa lumiere, estant courroucée, de ce qu'ils violoyent le droit d'hospitalité à ses fauoris; ce qu'estant aduenu, ainsi qu'il leur auoit assigné le iour par le moyen des Ephemerides, les Indiens fort esbahis le receurent, en luy faisant beaucoup d'honneur & de prezents. D'ailleurs Alexandre Aphrodisée a escript au Probleme quarante-sixiesme, que plusieurs estimoient, que le Soleil & la Lune estoient mal-traictez des Demons, & que

<sup>a</sup> Plutarque en la vie de Pericles.

<sup>b</sup> Plutarque en la vie d'Aemilius.

pour

pour ceste cause ils allumoyent des torches & flambeaux avec grand bruit de chauderons & bassins pour leur restituer la lumiere. En fin telle superstition s'euanoüist en Grece, quand ils eurent apperceu par long vsage, que l'Eclipse ne se faisoit iamais, sinon en l'opposition ou conionction des deux luminaires: or est-il, que l'Eclipse est d'autant plus grand, que le Soleil est plus proche de son Apogée, la Lune estant proche de son Perigée en la teste ou queue du Dragon: cōme au contraire, elle est d'autāt plus petite, que le Soleil est plus proche de son Perigée, estant la Lune pareillement voisine de son Apogée & esloignée du centre de la teste & queue du Dragon.

THE. Pourquoi appelle-on les planetes vagabons & erratiques, puis que la certitude des mouuements celestes est bien si grande, q̄ nous en voyons predire les Eclipses, & quels doyuent estre les cours des planetes long temps au parauant, qu'ils soyent arriuez? M y s. Ceux se trompent, qui pensent que les planetes sont appelez Erratiques, pource qu'ils se denoyent de l'Ecliptique, veu que le Soleil ne seroit pas ainsi au nōbre des planetes: il est plus vray-semblable qu'ils ayent esté appelez de ceste sorte, pource qu'ils sembloient errer aux anciens, quand ils ne leur voyoient pas garder la constance des estoilles fixes, qui sont tousiours en vne mesme position les vnes des autres sans la changer; pource aussi q̄ la Huietieme sphere les rait également sans les confondre, ce qui n'est pas commun aux sept autres, qui en sont hors: tou-

tes-fois il ne faut pas penser, qu'il y aist aucune confusion au corps celestes, ni que la fortune ou temerité les fasse errer, ou qu'il y aist quelque chose de vain ou de superflu: mais au contraire, on ne pourroit trouuer en chose du monde plus grand ordre, plus grande assurance, ni plus grande constance, qu'en ces corps diuins.

**THE.** Vn orbe seroit-il suffisant à la variété de tant de mouuements, comme on pourroit dire de la Lune, ou de Mercure? **MY S.** Si la variété de telles agitations se fait tout ensemble & à la fois, il ne faut pas douter, qu'il ne faille autant d'orbes qu'il y a de mouuemens: au contraire, si tels mouuements se font l'un apres l'autre, il me semble qu'on s'en peut passer aisement.

**TH.** La difficulté de la question merite bien vn exemple pour la rendre plus intelligible. **MY S.** On baille trois orbes au Soleil, combien qu'un seul soit suffisant pour excuser ses mouuements: car l'agitation des Deferents appartient à la Huietième & Neufiesme sphere, & nō pas à celle du Soleil: autrement il luy faudroit adiouster vn quatriesme orbe pour le mouuement rapide, qui se cōmunique par la Dixiesme sphere à son orbe. Par ainsi ayant osté les Deferents, le Soleil n'aura plus faute d'un orbe Eccentrique, puis qu'il n'est autre chose, qu'une ligne circulaire tirée sur le centre de l'Eccentrique par le Soleil, qui la décrit en son propre orbe: & certes Ptolemée n'a rien escript de plus veritable, que d'auoir dict que les mouuements de tous les planetes descriuoyent des lignes Eccentriques.

**THE.**

**T. R. 2.** Je concederois cecy plus facilement au Soleil qu'aux autres planetes, puis que son mouvement, au regard d'eux, est fort simple: car il n'a ni mouvement de latitude, ni Epicycle.

**M. S. R.** Si tu le concedes en l'un, pourquoy le nieras-tu en l'autre?

**T. R. 3.** Pource que l'orbe Defect de la teste & queue du Dragon me semble autre que les deux orbes, qui portent l'Apogée de la Lune: car ceux-cy font tous les iours, outre le mouvement rapide de la Dixiesme, onze degrez & douze minutes: & l'autre quatre minutes seulement tenant la mesme route que les deux precedents contre la succession des signes: mais l'Eccentrique se porte selon l'ordre & succession des signes par son moyen mouvement tous les iours treize degrez & pres d'onze minutes: d'auantage, il y a le mouvement de l'Epicycle dās l'Eccētrique de la Lune, lequel on ne peut nier, veu qu'il se porte en la partie superieure tout à rebours de son Eccentrique cōtre l'ordre des signes, & en la partie inferieure selon l'ordre & succession d'iceux: dont il aduient, que la Lune va plus lentement, quand elle est à l'haut bout ou Apogée de son Epicycle (qui est vn orbe rond) qu'estant au bas ou au Perigée d'iceluy, tout à rebours de l'Epicycle des autres cinq planetes: d'ailleurs, la Lune a aussi quelque variation en son mouvement de latitude. **M. S.** Je pense qu'on peut expliquer tous ces mouvements (horsmis les trois, qui luy sont communiquez par les premieres spheris, desquels nous auons parlé) par le mesme corps de la

Lune en cest sorte, que le diray. Car le mouvement de la teste & queue du Dragon est vne chose feinte à plaisir; veu qu'il n'est rien que le lieu, par où la Lune passe du Septentrion au Midy, ou du Midy au Septentrion en trauersant la ligne Ecliptique: de sorte, que si on feint & imagine le moyen mouuement des neuds selon la succession des signes, il eschoira, qu'il soit le mesme avec le vray mouuement, qui se porte contre la succession des signes: il ne faut pas aussi iuger autrement des orbes Deferents de l'Apogée, qui n'est autre chose, que le lieu où la Lune se monstre la plus esloignée de la terre. Imagine toy doncques vn nauire, dans lequel tu sois rauy par le roide cours d'une riuere, qui t'emporte d'Orient en Occident, cependant que tu marches de la proue vers la poupe, c'est à dire, d'Occident en Orient; & qu'il y aist vne formis, qui monte par derriere de la plante de ton pied iusques au plus haut de ta teste en declinant tantost à droict tantost à gauche, & que de là elle s'en tourne par deuant en descendant de la teste à tes pieds: De mesme aussi est porté l'orbe de la Lune par les trois premiers, qui le rauissent contre son cours, cependant qu'il retrograde à rebours, & que le corps lucide de la Lune, qui est encor' derechef rauy par cestuy-cy, tantost s'esleue à l'extremité plus haute de son orbe, & tantost descend au plus pres de la terre, se tournant maintenant du costé de Midy, maintenant du costé de Septentrion: par ainsi plusieurs & diuers mouuements se peuuent faire par vn mesme planete, à la charge pourtant qu'ils

qu'ils se feront l'un apres l'autre.

THE. Les planetes ne sont-ils pas fichez en leurs Epicycles : M r s t. Ainsi le soustiennent les Grecs & Egyptiens : mais on peut entendre clairement par les secrets Hebraïques <sup>a</sup>, que les <sup>a</sup> Exechiel au 1. & 10. chap. cieus & les astres sont animaux viuās & se mouuent d'eux-mesmes, comme nous auons desia dict. Parquoy il ne faut pas s'esmerveiller, s'il n'y a point de planete, qui fasse son mouuemēt en rond, puis qu'ils le font tous en onale, laquelle figure se void apertement au mouuement de Mercure: de là vient, que le centre de l'orbe du Soleil est en la crassitude de l'orbe de la Lune, & que le centre de Mars est dans l'orbe de Mercure, & ainsi consequemmēt les centres des superieurs en la crassitude des orbes inferieurs. Neant-moins on descript les orbes Excentriques orbiculaires, desquels il faut que le mouuement se fasse sur leur propre centre, en roulant esgalement selon leur figure circulaire autour d'iceluy : combien que nous voyons le contraire en ce, que pour la plus grand' part leurs mouuements se font esgalement autour du centre du monde: & mesme il est manifeste par les demonstrations Geometriques <sup>b</sup>, qu'un cercle ne peut mouuoir esgalement sur deux centres, pource que la capacité des angles, qui sont au centre, comprend tousiours vn plus grand arc en ce cercle, qu'en cestuy là.

<sup>b</sup> Ptolemée au 1. liu. de l'Almageste. Euclide en la 7. & 8. proposition du 3. liu.

THE. Qui a donc incité les anciens de mettre en auant tant d'orbes Deferents & Eccentriques, tant d'Epicycles & de Concentriques?

## 224 CINQUIÈME LIVRE

**M Y S T.** La grande difficulté de ceste science, & le moyen de la pouuoir dextrement enseigner ont requis, qu'il y eust autant d'orbes, & de diuersitez de leur figures, qu'il y auoit de demonstrations à faire dessus: car on n'eust iamais autrement pu comprendre tant de diuers mouuements, si on n'eust assigné tant de destours & voltigements sur plusieurs lignes & diuers cercles. Et certes nous deuõs bien remercier ceux là, qui ont recherché tant qu'il leur a esté possible avec vn si grand labeur en tant d'années (il y a enuiron deux mille ans) la discipline si exacte de ces mouuements celestes, pour la laisser à la posterité. On ne doit toutes-fois non plus estimer, que ceste pluralité d'orbes soit naturellement au ciel des planetes (exceptez dix) que les cercles imaginaires, qui sont en la sphere; comme l'Horizon, le Meridional & autres semblables; ainsi que Moabatra, Maurus, Ammonius, & Proclus nous ont enseigné.

**T H.** Pourquoi non? **M Y.** Pource qu'il faudroit que la mesme sphere de la Lune fust diuisée realemēt & de fait en quatre orbes, qui se comprinsent l'vn dās l'autre cōme quatre vaisseaux, à sçauoir deux Deferents de son Auge, desquels le mouuement fust d'Orient en Occident, & vn Eccentrique au milieu des deux Deferents, duquel le mouuemēt fust à rebours de ceux-cy d'Occidēt en Orient, & vn Epicycle dās l'Eccentrique, qui fust parfaitement rōd en globe, & separé de l'Eccentrique, & qui fist son mouuement particulièrement distinct de tous les autres; tous lesquels orbes ne semblent point



point estre conuenables aux Philosophes, qui recherchent ceste doctrine plus serieusement que les autres: combien que ceux la mesmes, qui ont renuersé les Eccentriques & Epicycles, n'ayent iamais bien entendu ceste doctrine.

TH. C'est doncques faulxement parler, quand on dit qu'un Planete est direct, retrograde, stationnaire, grand, petit, leger, tardif. MY S. Heliodore <sup>a</sup> semble respondre à ceste obiection par ces parolles: *Combien, dit-il, qu'on die, que les planetes font leur mouuement inegallement, il n'y a rien pourtant au ciel, qui soit de soy inegal & desordonné, mais plustost tout y est bien reiglé & cōpasse: neā-moins il nous est aduis, que les estoilles vont quelques fois plus viste & quelques fois plus tard, & mesme qu'elles s'arrestent quelques fois.* Mais Heliodore ne red pas la vraye raisō ni de ceste tardiuete ni de ceste propitude, laquelle n'est autre, à mon aduis, que leur voisinage ou distance de la terre: car lors qu'ils s'approchent de terre, ils se montrent plus grands & plus legers, & lors qu'ils s'en esloignent, plus petis & plus tardifs, comme il est euident à chacun, qui se prendra garde aux <sup>b</sup> raisons non seulement de l'Optique, mais aussi Geometriques. Aioustons aussi à la cause de la vistesse la concurrence du mouuement du planete & de son orbe, à sçauoir quand tous deux marchent selon la succession des signes; comme au contraire le mouuement semblera plus tardif, si le planete va contre la succession des signes. D'auantage, quand les planetes s'approchent du Soleil en venant à la cyme de leurs orbes, ils hastent le pas & montent en un lieu

<sup>a</sup> Au commentaire à Paul Alexandre.

<sup>b</sup> Euclide au 55. Theoreme de l'Optique monstre que l'orbe semble aller plus lentement que celui qui est plus petit, si tant est que l'un & l'autre ayent le mouuement d'une esgalle vitesse.

eminent pour veoir passer leur Roy. & pour le recevoir plus honorablement; mais quand ils s'en retournent, ils l'accompagnent tant loing qu'ils peuvent, puis s'arrestans ils l'arregardent de loing, comme conuoiteux de sa lumiere.

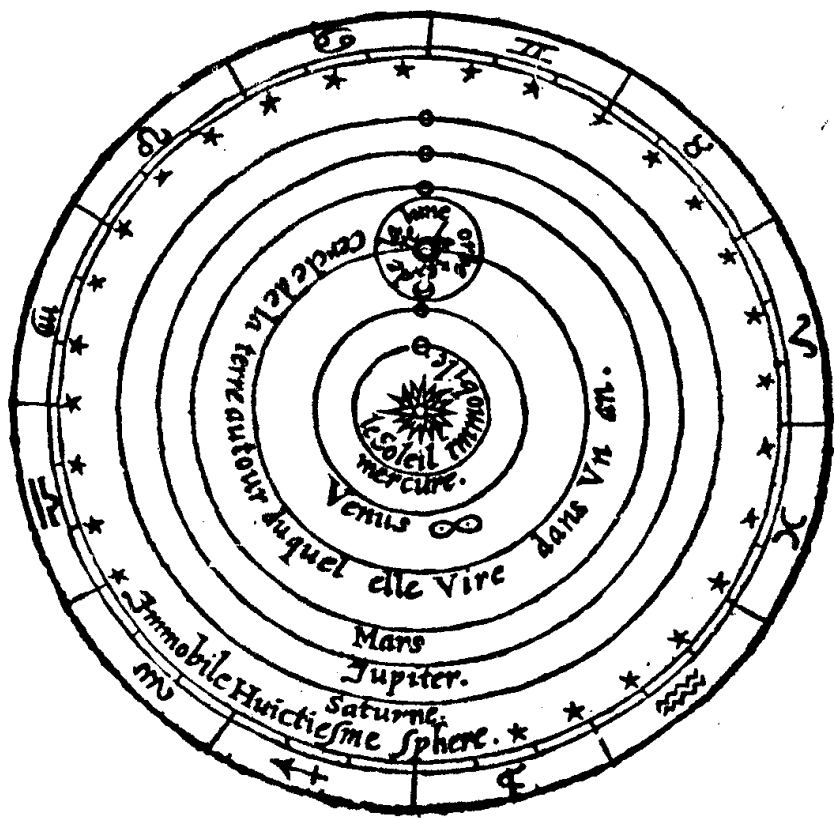
T H. Pourquoi a-on baille à Mars & à Venus des Epicycles d'une telle grandeur? M Y S T. Pource qu'ils s'esloignent plus de l'Ecliptique qu'a aucun des autres, en sortant bien souvent de la latitude du Zodiaque, laquelle il seroit necessaire d'estendre pour ceste cause iusques à quinze degrez, contre l'advis des anciens, qui ne l'ont faicte que de douze: car il aduient quelque fois que Venus s'esloigne de l'Ecliptique de sept degrez & vingt minutes tirant vers le Septentrion, comme en l'année M. D. V I I. Ité en l'année M. D. X X X I X. ausquelles elle s'esgara de l'Ecliptique vers le Septentrion de sept degrez & vingt & quatre minutes. Mais la plus grande declination de Mars est du costé de Midy, là où il s'escarte quelques fois de six degrez & cinquante-neuf minutes, son inclination est aussi presque tousiours Meridionale.

T H. Pourquoi? M Y S. Seroit-ce, à fin que Venus excitast les Septentrionaux à l'amour, d'autant qu'ils ne sont pas adonnez à la luxure; & Mars les Meridionaux à la guerre, pource qu'ils n'aiment pas le combat? Ou seroit-ce, qu'il aist esté necessaire que Venus fust du costé de Septentrion, pource que Mercure estoit du costé de Midy; à fin que l'un & l'autre accompagnast le Soleil estans de ça de là, comme deux Satellites autour de leur Prince? car il semble,

lie : que pour ceste cause la force & la beauré  
des corps est plus grande aux Septentrionaux<sup>a</sup> ; & la vigueur de l'esprit & de l'entendement  
aux Meridionaux, que la force du corps à ceux  
cy, & la vigueur de l'esprit aux autres, comme  
nous auons dispute ailleurs<sup>b</sup>.

<sup>a</sup> Tornadoes ap-  
pelle la Scy-  
thie Boutique  
des hommes.  
<sup>b</sup> Au 4. l. de la  
Republique.  
Et au 5. c. De la  
methode Hi-  
storique.

TH. Pourquoi appelles-tu Mercure & Venus  
Satellites du Soleil ? M. Pource qu'ils se tiennent  
proches de luy en allant tantost deuant tantost  
derriere sans l'abandonner, & qu'ils ont vn mes-  
me mouuement moyen avec le Soleil : car  
Mercure ne s'esloigne pas plus loing de son  
Roy que de vingt & neuf degrez, & Venus de  
quarante huit. Copernic veut que l'un &  
l'autre tourne autour du Soleil, lequel il a con-  
stitué immobile au milieu du monde *en ceste sorte.*



**T. H.** Pourquoi appelle-on Venus tantost l'estoille du matin, tantost l'estoille du soir **M. Y. S.** Pource qu'elle suit & va deus le Soleil tous les ans alternatiuement.

**T. H.** D'où vient que les anciens Democrite, Anaximander, Xenocrates, Eudoxus, Platon, Aristote & Theon mesme, le plus docte de ceux, qui ont interpreté Ptolemée, tiennent pour asseuré, que le Soleil est le plus proche de la Lune, sans qu'il y aist aucun autre planete posé entre les deux? **M. Y. S. T.** Pource que la Lune raut l'aspect du Soleil aux hommes, ce que ne fait pas Mercure ni Venus, qui a esté la cause, pourquoy ils ont iugé, que l'un & l'autre estoit par dessus le Soleil: & mesme Platon a colloqué<sup>a</sup> Mercure par dessus Venus proche de Mars; mais Ptolemée a démontré par plusieurs raisons, qu'ils sont tous deux sous le Soleil, iacoit que Alpetragius se soit efforcé de les renuerfer par d'autres arguments, qui ne sont pas de grand poids pour ce effect.

<sup>a</sup> Au Timee.

**T. H.** Qui sont les arguments de Ptolemée? **M. Y. S.** Premièrement cestuy-cy, à sçauoir que tant plus vn orbe est petit, tant moins de temps luy faut-il à pourter son estoille autour de son centre: comme par exemple la Lune fait son mouuement en vingt & sept iours & douze heures, d'autant que son orbe est le plus petit de tous: apres la Lune suit Mercure, & apres Mercure Venus, par ce qu'ils ont leur mouuement fort soudain, & sur tout Mercure, qui fait bien souuent par son orbe trois degrez & six minutes en vn iour; de sorte que, si ces deux

Plane

Planetes n'employent beaucoup de temps à retrograder, à monter, à descendre, à s'arrester, à se tourner d'un costé & d'autre, ils feroient leur circuit en peu de mois: mais le Soleil n'est embrouillé de tant de voltigements. Par ainsi l'arrest d'Aristote n'est pas inviolablement irrefragable, par lequel il veut que tant plus les estoilles sont distantes du plus haut ciel, tant plus viste aussi soit leur course en l'orbe, qui les porte: car il faudroit de ceste sorte, que le Soleil, Venus & Mercure n'eussent qu'un mesme ciel, puis qu'ils font tous trois leur course dans un an. Toutes-fois on ne peut nier, que tous les planetes n'ayent leurs cours egallément proportionné, combien que nous voyons par les démonstrations optiques, que rât plus un corps celeste est esloigné de nous, d'autant plus aussi son mouuement en est tardif, & d'ailleurs la diuersité des declinations peut faire, que le cours des uns soit plus viste, que le cours des autres. L'autre argument est pris de l'interualle, qui est entre la superficie du Soleil & de la Lune, pource que Ptolemée a monstré<sup>a</sup> par l'observation des Eclipses, qu'il y auoit entre ces deux luminaires <sup>a</sup> une l. de sa grande com-  
position.  
cinq cens & trois Diametres terrestres de distance: lequel espace, estant si grand, fust demeuré vuide, si les orbes de Venus & de Mercure ne l'eussent remply: veu que depuis le centre de la terre iusques à la cyme de l'orbe de la Lune il n'y a que vingt & trois Diametres de la terre, laquelle distance est presque vingt & deux fois plus petite que la precedente; & mesme, la distance plus prochaine de Mars & du Soleil ne comprend

839 CINQVIÈME LIVRE

a Picus raconte cecy de quel que Arabe au liure qu'il a escript contre les Astrologues.

comprend pas plus de septante & cinq Diameters, laquelle est presque sept fois plus petite que l'espace, qui est contenu entre le Soleil & la Lune. Adions y ce troisieme argument, qui est pris de la subtilité de la veüe de ceux, qui disent, qu'ils ont remarqué en la conionction de Venus & du Soleil, vne petite tache obscure, par laquelle ils raisonnent, qu'elle est inferieure au Soleil: toutesfois ie n'aurois asseurer, si cela est vray ou non, parce que la conionction de Venus & du Soleil se fait fort rarement par le centre de leurs corps lumineux, puis d'ailleurs on ne la peut voir sinon avec grand' difficulté. Toutesfois, quand nous n'aurions pas toutes ces raisons, neant-mois le secret du sanctuaire, c'est à dire l'Archetype du monde le nous donneroit assez à entendre.

TH. En quelle sorte? MY. Pource qu'il fust commandé en la loy Diuine de faire vn chandelier d'or, qui eust sept rameaux sortans tous d'une mesme tige, desquels celui du milieu estoit esleué par dessus tous les autres en se courbant quelque peu vers l'Occident; ainsi que tous les interpretes l'ont descript sur les plus antiqués figures & portraicts, qui en ont iamais esté faicts: Et certes on peut entendre par ce chandelier, que le Soleil a son siege au milieu des Planetes, comme vn Prince parmy ses subiects, ou comme le cœur au milieu de la poitrine, à fin de communiquer plus aisement sa lumiere à tous les corps celestes.

TH. Si Venus fait vne petite tache au milieu du Soleil, lors qu'elle s'est conioincte par son

SECTION II. 831

son centre, c'est à dire, lors qu'ils sont tous deux en la ligne Ecliptique sans latitude, il s'ensuyura que Venus prend la lumiere du Soleil: laquelle chose estant ainsi, pourquoy n'apparoist-elle cornue, comme la Lune, quand elle se retire du Soleil? Car ce seroit vn ferme argument pour preuuer, qu'elle est plus basse que le Soleil. Mais. Seroit-ce pour autant que le voisinage de Venus soit cause, que le Soleil ne l'abandonne iamais de sa lumiere en aucune de ses parties? Ou seroit-ce pour autant que nous ne pouuons voir en Venus la figure à doubles cornes, pour ce qu'elle est trop petite à nostre veüe, & trop esloignée de nous? Car la Lune ne s'esloignant pas d'auantage du cẽtre de la terre que de vingt & trois Diametres terrestres, & du Soleil de cinq cens & trois, nous peut ainsi facilement monstrier l'obscurité de sa partie destournée du Soleil: ie n'auersis toutesfois rien assseuer des autres planetes, si luisent de leur propre lumiere, ou de celle d'vn autre.

THE. Pourquoy doncques ont les anciens Mythologues & exposeurs des fables assigné le lieu de Venus sous la sphere de Mars: & mesme Abraham Aben-esra a escript<sup>a</sup>, que les dix commandemens du Decalogue respondent au nẽbre des cieux selon l'ordre disposé par les Grecs: car il veut que les trois premiers orbes respondent au trois premiers commandemens; le quatriesme, qui est l'orbe de Saturne, à la sanctification du iour du Sabbath; le cinquiesme, qui est de Iupiter (car on dit qu'il chastra son pere Saturne, & qu'il le chassa de son royaume) à l'hon

<sup>a</sup> / u 4. c. sur le Decalogue.

832 CINQUIESME LIVRE

à l'honneur qu'en doit porter à ses parans : le sixiesme, qui est de Mars le Meurtrier, à ce commandement, *Tu ne tueras point* : le septiesme, qui est de Venus la Paillarde, à ce commandement, *Tu ne paillarderas point* : le huitiesme, qui est de Mercure le Larron, & qui a esté anciennement le Dieu des Trafiqueurs, à ce commandement, *Tu ne desroberas point* : le neuuesme, qui est du Soleil ou d'Apollon, lequel a esté estimé des Grecs auteur des oracles & Prince de la divination, à ce commandement, *Tu ne diras point faux tesmoignage* : finalement le dixiesme qui est de la Lune, à ce commandement, *Tu ne conuoiteras point*, pource que les Anciens ont assigné la mesme vertu à ce Planete touchant le monde elementaire, qu'au foye des animaux, auquel la faculté de tout debordement & conuoitise a fait son siege. M y. Il y a plus de subtilité & gaillardise en cecy, que de verité : car les vingt & quatre heures Planetaires monstrent assez quel estoit anciennement l'ordre des Planetes, comme nous expliquerons cy apres, là où nous verrons qu'ils doivent estre disposez en la sorte, que nous auons dict.

TH, D'où vient quelques fois que la Lune n'apparoist apres sa conionction que le troisieme iour, quelque fois le quatriesme ? M y s. La concurrence de trois causes ensemble font, que la Lune apparait aux peuples Septentrionaux, le mesme iour, auquel elle s'est separée d'avec le Soleil ; desquelles la premiere est, qu'il faut qu'elle soit en vn signe Septentrional, c'est à dire par deçà l'Equateur, la seconde, qu'elle soit en la



en la latitude Septentrionale, c'est à dire, par de-  
ça l'Ecliptique; la troisieme, qu'elle soit en la  
partie inferieure de son Epicycle, où elle fait son  
mouuement plus viste. Que s'il aduient que  
l'une de ses causes defaille on ne la verra que le  
lendemain, si deux causes defaillett elle ne se  
monstrera que le troisieme iour, si toutes trois  
defaillett, elle n'apparoistra qu'au quatrieme.  
les Grecs appellent ceste apparition *phais*.

T H. Pourquoi est-ce, que la Lune n'eschau-  
fe de ses rayons si bien que le Soleil? M V. Il est  
certain, que tant plus elle est proche de nostre  
point vertical, tant plus aussi eschauffe-elle la  
terre: car nous voyons qu'elle repere les grands  
froidures de l'Hyuer, lors qu'on la void reluyre  
en sa pleine clarté, & lors qu'elle iette ses rayons  
plus droicts vers les pays Septentrionaux, com-  
bien que sa chaleur soit de petite vigueur, pour-  
ce qu'elle luit de la lumiere empruntée d'un  
autre.

T H. Si tant est, pourquoi est-ce, que ce grand  
nombre d'estoilles, qui luisent en la Huietieme  
sphere, & qui sont verticales à plusieurs peu-  
ples, & desquelles la plus grand partie surmon-  
te cent fois la grandeur de la terre, ne chauffent  
pas comme le Soleil? M V. Pour deux raisons,  
desquelles la distance de la terre aux estoilles en  
est l'une, pource qu'elle leur affoiblit leur force  
& vertu; l'autre est l'emprunt de la lumiere,  
pource qu'elles luisent toutes par le benefice du  
Soleil.

T H. Ne pense-tu pas que le Soleil soit chaud  
comme le feu? M. Aristote ne trouue pas bon,  
qu'il

qu'il y ait rien aux corps celestes, qui soit chaud ou froid, sec ou humide, estimant que leur chaleur est excitée par le mouvement : finalement il est venu iusques là de dire que les corps celestes n'estoyent subiects aux accidents, à fin de conclurre par là, que leur nature estoiternelle; mais il s'ensuyuroit par ceste raison que leur lumiere, leur figure, leur quantité, leur nombre, leur mouvement ne seroyent point accidents; si doncques ie le conuins par raisons necessaires, que telles choses sont accidents sensibles, qui doutera que les autres le chaud, dis-ie, le froid, le sec & l'humide, ne puissent estre aux corps celestes, comme accidents ? C'est à dire (pour parler plus clairement) que le Soleil n'eschauffe & desleiche pas seulement, comme cause potentielle, mais aussi, comme actuelle; & qu'il n'est pas seulement chaud en puissance, mais aussi en Acte. Combien que ie ne sois pas seul de cest aduis, car il y-a desia long temps, que l'escholle des Arabes a reiecté, comme ridicule, ceste opinion d'Aristote; & mesme Albumaron Babilonien escript entre les autres, que le Soleil eschauffe peculièrement de sa propre & insite chaleur; autant en dit Isaac Narbonnois, quand il pense, que les corps celestes ne communiquent rien aux inferieurs que leur chaleur. Mais certes, si nous nous adressons aux Hebreux secretaires de nature, qui ont anciennement imposé le nom à chacune chose selon sa propriété, ils nous diront, que le Soleil s'appelle *Chammah*, pource qu'il est chaud.

T H. I'auois autres-fois appris aux escholles  
de

de Philosophie, que la chaleur estoit excitée par le mouvement des corps celestes, & non pas de leur propre & intérieure nature M y s. Qu'y certes, par le mouvement des corps elementaires, comme quand on frotte vn bois contre vn autre bois, ou vne pierre contre vne autre pierre; car alors ces matieres icy conçoquent la flamme, laquelle s'est procrée par la mutuelle collision de leur solidité: mais il n'y a personne tant lourd d'entendement, qui pensast, qu'une chose, qui se remue au Soleil, s'eschauffast plus, que celle qui s'y repose: voilà pourquoy les Medecins defendent de s'y arrester, disans qu'il est meilleur de se promener ça & là que de se reposer en la haste & ferueur de ses rayons: puis d'ailleurs le Soleil ne s'entre-frotte point par aucune collision avec vn autre corps: il faut doncques confesser, que le corps du Soleil est chaud, en la mesme sorte que Ciceron l'a elegamment appelle <sup>a</sup> flambant, comme le feu: aussi Jean Picus Prince de la Mirandolle assure <sup>b</sup> constamment, que les cieus ne sont point sans chaleur.

THE. Si le Soleil estoit chaud, il eschaufferoit premierement la partie de l'air, qui luy est plus prochaine: mais nous voyons le contraire en la plus forte chaleur de l'Esté, car alors la moyenne region de l'air est toute gelée de grad' froidure. M y s. On pourroit faire le mesme iugement du feu, qui eschauffe plus vn corps solide, qui est esloigné mediocrement de luy, qu'il ne fait l'air, qui est compris entre soy mesme & le corps solide: parce que la tenuité de l'air ne peut retenir ni conseruer la chaleur, qui lo p-

G G G

<sup>a</sup> An liure de la nature des Dieux.

<sup>b</sup> Au 3 li. contre les Astrologues chap. 4

netre : voilà pourquoy la chair se cuit plustost en l'haïste, si on met par derriere quelque corps solide, pour retenir & faire reuerberacion de la chaleur, que si on la laisse exhaler : & mesme tout ainsi que le Soleil ne iuit pas parmy l'air si ses rays ne rencontrent quelque corps solide (comme nous auons desia demonstre au liure precedēt) de mesme aussi le Soleil n'eschauffe point, si ses rayōs ne sont reuerberēz par le rencontre d'un corps solide, qui luy soit opposé; mais l'une & l'autre chose aduient coustumierement au feu : par ainsi, si nous ne monns pour autre cause, que le Soleil soit chaud, sinon pource qu'il eschauffe plustost vn corps solide, qui est loing de luy, qu'un autre, qui luy est proche; il faudra par mesme raisō nier, q̄ le feu soit chaud: mais la consequence est faulx, de mesme aussi est son antecedent. Mais ceste region de l'air, qui est tousiours gelée, est tellement esloignée du Soleil, & mesme tant haute par dessus terre, que les rays du Soleil n'y peuuent atteindre par leur reflexion pour l'eschauffer. A fin doncques qu'on entende plus clairement que le Soleil est chaud, il se faut prēdre garde aux toits, & pavillons, & mesmes aux nuées les plus legeres, lesquelles nous defendent de la chaleur du Soleil, combien qu'il continue tousiours son mouuement : ce, qui ne se pourroit faire autrement, comme on peut facilement entendre par l'esperēce mesme de celuy, qui se retire à l'ombre, car en moins de rien il cuite la chaleur des plus prochains rayons, comme de mesme il ne peut faire que les mesmes rayons ne le brulent s'il

s'il se retire de l'ombre tant soit peu pour se présenter au Soleil.

**T H E O.** Si le Soleil estoit chaud de fait & actuellement, il eschaufferoit autant de ses rayons obliques que des droicts: mais il n'excite point la chaleur que par la reflexion & brisement de ses rayons, & principalement de ceux qu'il enuoye tout-droict. **M Y S T.** Nous ayons desia dict, qu'il n'y a qu'une mesme raison, de ce que le feu & le Soleil chauffent plus ou moins: car si tu presentes au feu vn bassin d'airain, ou vn miroir de verre, qui soit concave en rondeur ou en pyramide, tu sentiras plus de chaleur en la pointe qu'en autre part: par ainsi, si nostre feu elementaire estoit si ample, que celui du corps du Soleil, il ne brusleroit pas moins que luy par la reflexion des rayons au miroir: car la demonstration d'Archimede n'a pas moins de force à vn endroit qu'en l'autre.

**T H E O.** Puis que la chaleur du Soleil est si grande, qu'elle a enflamé, quelques-fois (comme nous lisons<sup>a</sup>) les bleds, maisons & villes, & ce mesmes en Scythie, qui est vne region, en laquelle les rays du Soleil ne tombent jamais droicts; ne seroit-il pas plus raisonnable, d'estimer que le Soleil ne se bouge, & que la terre tourne autour? **M Y.** C'a esté l'antique opinion de Philolaus, de Timeus, d'Ecphantus, de Seleucus, d'Aristarche Samien, d'Archimede, & d'Eudoxus, laquelle Copernic a renouvellee de nostre temps, mais on le peut facilement refuter par sa vanité mesme, combien que personne ne l'ait encor' attaqué à bon escient.

<sup>a</sup> Dans Cro-  
mer en l'hi-  
stoire de Po-  
loigne.

THE. Sur quels arguments se fondent, ceux qui tiennent, que le Soleil ne bouge, & que la terre tóutne? M. V. S. Sur la vitesse incroyable des orbes celestes, laquelle surpasse la capacité de l'Entendement de l'homme, & principalement celle de la Dixiesme sphere, laquelle est nécessairement dix fois plus grande que la Huictiesme; & toutes-fois ceste-cy fait en vingt & quatre heures quatre cents soixante-neuf millions, cinq cents soixante-deux milles, huit cents & quarante-cinq lieues; tellement que la terre au regard de ceste excessive grandeur ne semble qu'un petit point: voilà le principal & meilleur de leurs arguments: d'auantage, on n'auroit pas faute ainsi d'orbes Eccentriques pour remarquer le mouuement des planetes, ni de tant de raisons pour escuser le mouuement de trepidation en la Huictiesme: item, on n'auroit pas faute d'une Neufiesme ou Dixiesme sphere. Mais ils ont oublié vn argument, auquel ils ne pourroyent trouuer son semblable en valeur, à sçauoir que le repos precede en excellencce le mouuement: que les choses diuines & celestes ont leur nature constante, & que les elements l'ont mobile, muable, troublée, & sans repos: & que pour ces considerations il est plus probable, que ceux-cy soyent agitez, que ceux-là: néant-moins, il y a de grands absurditez, qui suyuent l'opinion d'Eudoxus; mais celles, qui suyuent l'aduis de Copernic, sont encor bien plus dangereuses & mal-conuenables.

THE. Qui sont ces absurditez? M. V. S. Eudoxus n'a iamais pensé au mouuement de trepidation

pidation: voilà pourquoy son opinion a tous-  
iours semble auoir moins d'erreur: mais Coper-  
nic assigne trois mouuements à la terre, à fin  
de pouuoir defendre son Hypothese, à sçauoir  
le mouuement diurnal en vingt & quatre heu-  
res, le mouuement annuel en douze mois, & le  
mouuement de trepidation en plusieurs années,  
ausquels trois mouuements si nous adioustons  
celuy de la pesanteur, qui se porte au centre,  
nous trouuerons qu'un mesme corps à quatre  
diuers mouuements naturels, ce qu'estant con-  
cedé, il faut necessairement, que tout ce, qui est  
basty sur les fondements de Physique tombe  
en ruine: car tous les axiomes conspirent à ce-  
là, qu'un corps naturel n'a pas plus d'un mou-  
uement, qui luy soit propre, & que tous les au-  
tres doyuent estre estimez violents ou volon-  
taires: puis doncques qu'il pense que la terre  
ait quatre mouuements, il faut qu'il n'y en ait  
pas plus d'un, qui luy soit propre, & qu'il con-  
fesse que tous les autres sont violents: mais na-  
ture n'a rien de violent, qui puisse estre de lon-  
gue durée. Car desia la terre ne se meut pas du  
mouuement des eaux, ni les eaux du mouue-  
ment de l'air, ni l'air du mouuement du feu en  
la sorte, que nous auons dict, que les cieux se  
tournoient l'un dans l'autre par l'agitation de  
ceux, qui les contenoient. D'auantage, Coper-  
nic ne met pas tous les cieux d'une mesme na-  
ture, mais veut que les uns soyent mobiles,  
comme la Lune, Mercure, Venus, Mars, Iupiter  
& Saturne, & un immobile, comme la Huieti-  
esme sphere. Mais à quelle fin tant de varieriez?

Quant à la terre, qui ne voit qu'elle est vne grosse masse lourde, laquelle ne pourroit, à cause de sa pesanteur, tourner, virer, dessus, dessous, autour de son propre centre, & de celuy du corps du Soleil tout ensemble, & outre ces deux icy estre encor' tracassée par le mouvement de trepidation? Le ne pense pas qu'il y aist personne, tant soit-il pen versé en la doctrine de Physique, qui le voulust penser, puis que nous voyons que les villes, forteresses, chasteaux & montaignes se renuersent bien souuent par le moindre esbranlement d'une contrée: & certes vn Courtisant, lors qu'un Astrologue soustenoit deuant le Duc de Prusse l'opinion de Copernic, dict plaisamment en se tournant vers celuy, qui presentoit à boire au soupper, Garde que le pot ne verse. Tresbien aduisé, car si la terre tournoit vne fiescle laschée à droicte ligne contre-mont, ou vne pierre iettée à plomb de la cyme d'une tour en bas ne tomberoyent iamais sur le lien perpédiculaire à leur premier despart, mais s'escarteroyent plus en arriere. Ptolemée s'est seruy de cest argument pour renuerser l'opinion d'Endoxus. Par ainsi, si nous voulons recercher les secrets des Hebreux, & penetrer dans leurs sacréz cabinets, nous y trouuerons assez de moyens pour confirmer noz precedentes demonstrations par la maiesté de la sainte Escriture: car apres que le Maistre de sagesse a dict<sup>a</sup>, que le Soleil se portoit fort viste d'Orient vers l'Occident, il adrouste quant & quant ces paroles: *Mais la terre demeure ferme eternellement.* Finalement toutes choses, qui ont vne fois trouué

<sup>a</sup> Au 1. cha. de  
l'Ecclesiaste.  
Et au Pseaume  
29.