

droits des Indes Orientales, qui allant toujours plusieurs de compagnie comme les gruës, & se plaissant sur tout au haut des rochers qui sont sur le bord de la Mer, forment une masse assez considerable de leur fiente, qui s'étant sechée sur ces rochers par l'ardeur du Soleil, tombe d'elle même dans la Mer, où on la trouve.

De dix huit opinions que cet auteur rapporte, c'est la premiere, & celle qu'il estime la plus probable. Il avouë pourtant qu'il embrasseroit plus volontiers celle qui veut que l'ambre-gris soit l'excrement d'une sorte de Baleine, s'il n'y en avoit pas ailleurs que dans les endroits, où se trouvent ces animaux.

Et il ajoûte que quelques-uns estiment qu'il vient d'une autre espece de Baleine, qu'on appelle *Trompe*, parce qu'elle a sur sa teste une Trompe, dans laquelle il y a des dents longues d'un pied, & grosses comme le poing ordinaire d'un homme, & ils veulent que ce soit dans les intestins de ces sortes de baleines qu'on trouve l'ambre-gris de la forme & de la couleur de la fiente de Vache, comme on trouve dans leur teste le *Sperma cæti*, sur lequel les auteurs contestent si fort.

NOUVELLE THEORIE DE LA LUNE, DE M. CASSINI.

Pour fondement de cette Theorie M. Cassini suppose par les observations du diametre de la Lune 1. que dans les oppositions de la Lune au Soleil, qui arrivent dans son Perigée, la distance de la Lune à la terre est de 102. diametres de la Lune. 2. que dans les Quadratures qui arrivent dans le Perigée, la distance de la Lune à la terre est de 107. diametres. 3. que dans les Oppositions qui arrivent dans l'Apogée, la distance de la Lune à la Terre est de 116. diametres de la Lune. 4. Et que dans les Quadratures qui arrivent dans l'Apogée, la distance de la Lune à la Terre est de 116. diametres & un tiers.

On ne peut pas répondre si précisément par les observations immédiates des distances de la Lune dans les Conjonctions, parce qu'elle est alors cachée dans les Rayons du Soleil, si ce n'est dans les Eclipses qui sont rares, & qui ne donnent pas la commodité d'observer le diamètre de la Lune avec tant de subtilité que dans les Oppositions. Mais le rapport des Observations faites deux ou trois jours avant & après les Conjonctions nous fait connoître avec autant de certitude qu'on peut avoir par ce moyen, que dans les Conjonctions qui arrivent dans l'Apogée & dans celles qui arrivent dans le Perigée, la Lune est à peu près autant éloignée de la Terre que dans les Oppositions correspondantes qui arrivent six ou sept mois après: ce qui est conforme aux hypothèses des autres Astronomes.

La 1. fig. représente toutes les situations de la Lune tant dans l'Apogée que dans le Perigée en toutes ses configurations avec le Soleil.

Le milieu de la fig. T. représente la Terre.

T. 102. 116. est la ligne des Conjonctions & des Oppositions avec le Soleil,

T. 107. 116. est la ligne des Quadratures.

T. 102. est la distance de la Lune à la Terre dans les Conjonctions & Oppositions, lors qu'elle est dans le Perigée.

T. 107. est la distance de la Lune à la Terre dans les Quadratures, lors qu'elle est dans le Perigée.

La ligne Ovale 102. 107. est le lieu de la Lune Perigée dans toutes ses configurations avec le Soleil.

T. 116. est la distance de la Lune à la Terre dans les Quadratures, lorsqu'elle est dans son Apogée.

L'Ovale 116. 116. $\frac{1}{2}$ Sur ces deux demi-diamètres est le lieu de la Lune dans l'Apogée, en toutes ses configurations avec le Soleil.

Le mouvement de la Lune entre ces deux Ovals se fait sur la ligne marquée de petits points, & à chaque révolution il y en a une différence qu'on ne décrit pas pour éviter la confusion. Elle résulte de la complication de plusieurs mouvemens qui ont divers Périodes, & trois inégalitez différentes, qui ont été expliquées par les autres Astronomes.

M. Cassini les employe toutes trois mais d'une manière différente, qui fait le même effet à quelques minutes près dans les apparences du mouvement; mais elle en fait un fort différent dans les variations de distances, afin de représenter les diamètres apparens tels qu'on les observe, ce que ne font pas les autres hypothèses.

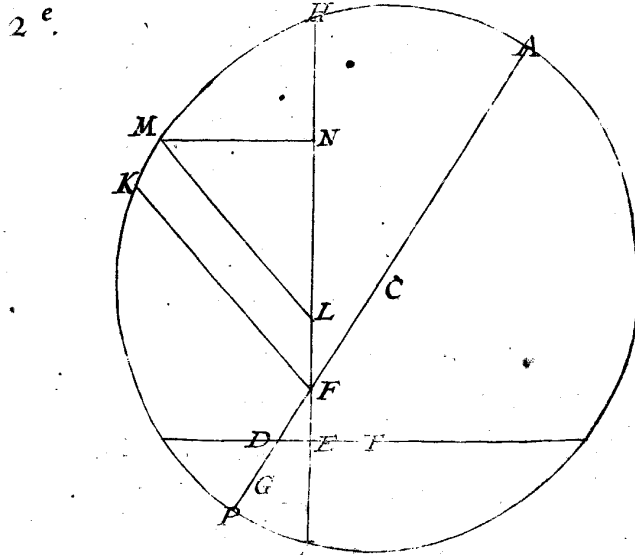
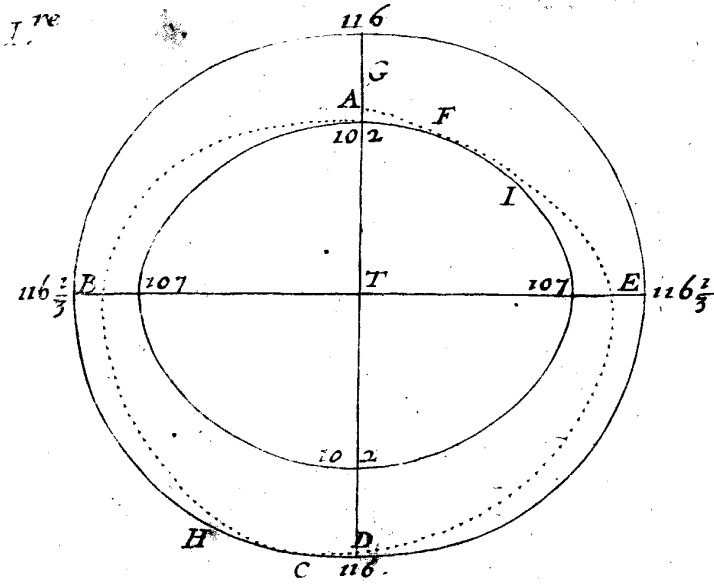
Mais pour bien connoître la différence de celle de M. Cassini avec l'hypothèse des autres Astronomes, & sçavoir par quelle composition de mouvemens se forme la ligne A B C D E F G. & se déterminer les deux Ovals du Perigée & de l'Apogée, on peut se proposer pour une plus grande facilité l'Ellipse de Kepler dont l'axe est A P.

DES SCAVANS.

119

Le centre C. & le foyer ou Kepler met toujours la Terre F.

Quelques Astronomes ne mettent la Terre en F que dans les Conjonctions, & dans les Oppositions, mais dans les Quadratures ils la mettent en G, qui est éloigné du centre C le double de F C. mais M. Cassini ne trouve la Terre en F que dans les seules Conjonctions & Oppositions, dans lesquelles l'axe AP. est perpendiculaire à la ligne des



Conjonctions. Et pour déterminer le lieu de la Terre dans les autres Syzigies, il prend la moitié de la simple Excentricité du foyer FC , il la porte en FD , vers le Perigée, & il tire par le Point D , la ligne des Quadratures DE , qui coupe à angle droit la ligne des Syzigies HFI , en E , où il met la Terre dans les Syzigies, ce qui varie les distances de la Lune FH , EI , & ne diversifie pas les lieux apparents en M , ou en I .

Mais la Lune étant éloignée des Syzigies comme si elle deût être par les règles du mouvement Elliptique dans la ligne EK , qui fait un angle avec la ligne des Conjonctions HI . Il prend FL égale à FE , & du Point L , il tire LM , parallèle à EK , & il trouve la Lune en M . Pour trouver en cet état de la Lune le lieu de la Terre, il tire MN , perpendiculaire à la ligne des Syzigies, dont il prend toujours la quaranté deuxieme partie, qu'il porte dans la ligne des Quadratures d' E en T , du côté opposé. Dans cet état de la Lune le point T , est le lieu de la Terre, & par conséquent TM , est la distance de la Lune à la Terre. Si la Lune estoit en A , la Terre seroit vers D . sur la ligne des Quadratures toujours du côté opposé à la Lune. La proportion de AC à CF , étant déterminée dans les Tables Rudolphines qui donnent aussi les mouvemens simples du Soleil, de la Lune & de son Apogée avec leurs Époques toutes les autres mesures qui concernent la longitude de la Lune, se trouvent par cette methode.

Pour avoir les distances en diametres de la Lune, on n'a qu'à supposer que CA , qui est le plus grand diametre de l'Ellipse est de 109. demi-diametres de la Lune, & on trouvera aisément tous les autres comme ils sont marquez dans la 1. figure à un quart de diametre près.

A V I S.

IL paroit depuis le 28. d'Avril entre les 3. & 4. heures du matin une Comete, qu'on auroit pu observer quelques jours auparavant si le temps eust été favorable. Elle fut apperceuë par Mr Romer entre le Septentrion & l'Orient, & par ses observations & celles que firent Mrs Cassini & Picard, elle se trouvoit alors proche de l'Etoile qui est à la pointe Occidentale du Triangle. D'où elle est allée vers la teste de Meduse, & continue sa route vers le pied meridional de Persée, à l'endroit mesme où se trouva la Comete de 1672. sur la fin de Mars. selon les Observations qui furent publiées par Mr Cassini dans le Journal du 11. d'Avril de la mesme année.

Celle-cy se continuera à voir le matin pendant quelques jours, & se pourra voir aussi le soir vers les neuf heures entre le Septentrion & l'Occident; mais elle se sera affoiblie par la lumiere de la Lune.

De l'Imprimerie de JEAN CUSSON, le fils, rue S. Jacques à l'Image de S. Jean.

A Paris, chez JEAN CUSSON, rue S. Jacques à l'Image de saint Baptiste. Avec Privilege du Roy.