

core être distinguée par les autres Lunettes ; mais le jour suivant elle parut de telle maniere qu'elle pût être découvertes par les Lunettes de deux pieds , à l'endroit qui avoit été marqué dans la figure que nous avons donnée : les autres jours après , quand le Ciel permit de la voir , elle se trouva un peu plus avancée vers le centre de ce que l'on avoit marqué dans la figure ; de sorte que son mouvement sembloit un peu plus vîte en cette révolution qu'on n'avoit attendu dans la précédente.

La partie noire de cette Tache étoit environnée d'une nébulosité qui étoit moins obscure dans sa partie intérieure adhérente à la partie noire que dans son extrémité , comme il paroît dans les figures que nous en donnons ici.

Le temps obscur qui a suivi a interrompu la suite de ces Observations , néantmoins dans les intervalles qu'elle a paru , elle étoit encore si grande & si compacte , qu'elle pourroit bien encore reparoître pour la quatrième fois , vers le douzième de ce mois de Janvier , auquel cas on en donnera avis au Public.

OBSERVATIONS NOUVELLES

Touchant le Globe & l'Anneau de Saturne.

Par M. CASSINI.

1677. P. 56.

Après les découvertes qui ont été faites en divers temps sur le Globe de Saturne , sur son Anneau , & sur ses Satellites , partie par M. Huyghens qui a découvert un de ces Satellites qui tourne autour de Saturne en 16 jours moins 47 minutes , & partie par M. Cassini qui en a découvert deux autres dont nous donnerons l'histoire au premier jour , il sembloit qu'il n'y avoit plus rien à découvrir touchant cette Planete ; cependant les dernières Observations que M. Cassini a faites touchant le

corps de Saturne & son Anneau, font voir que dans le Ciel aussi bien que sur la Terre, il paroît toujours quelque chose de nouveau à observer.

Après la sortie de Saturne hors des rayons du Soleil l'an 1675 dans le crepuscule du matin, le globe de cette Planete parut avec une bande obscure semblable a celles de Jupiter, étendue selon la longueur de l'Anneau d'Orient en Occident, comme elle se voit presque toujours par la Lunette de 34 pieds, & la largeur de l'Anneau étoit divisée par une ligne obscure en deux parties égales, dont l'intérieure & plus proche du globe étoit fort claire, & l'extérieure un peu obscure. Il y avoit entre les couleurs de ces deux parties, à peu-près la même différence qui est entre l'argent mat & l'argent bruni, (ce qui n'avoit jamais été observé auparavant) & ce qui s'est depuis vu toujours par la même Lunette, mais plus clairement dans le Crepuscule & a la clarté de la Lune, que dans une nuit plus obscure.

Cette apparence donna une idée comme d'un anneau double, dont l'inférieur plus large & plus obscur fût chargé d'un plus étroit & plus clair.

Cela fit ressouvenir que l'an 1671, lorsque les bras de Saturne étoient prêts de disparaître, ils se racourcirent auparavant, peut-être parce que la partie extérieure de l'anneau qui étoit simple & obscure disparut avant la partie intérieure qui étoit double & plus claire.

La même année 1671 le diamètre plus court de l'anneau étoit encore moindre que le diamètre du globe qui avançoit hors de l'anneau du côté du Midi & du Septentrion, & cette phase dura jusqu'à l'immersion de Saturne dans les rayons du Soleil l'an 1676. Mais après son émer-sion qui arriva l'Été dernier, le diamètre plus court de l'anneau excédoit celui du globe, comme on le voit en Pl. 6. Fig. 1.
Et 2.

ces deux phases sont représentées dans les deux Figures que nous donnons ici.

Il y a une Observation de M. Hevelius dans le Journal d'Angleterre , qui répond à la premiere de ces deux phases ; mais comme il n'a pas marqué ni la bande de Saturne , ni la distinction qui se voit dans l'anneau , on a sujet de juger que les Lunettes dont il se sert sont beaucoup inferieures à celles de l'Observatoire Royal.

*HISTOIRE DE LA DECOUVERTE
de deux Planetes autour de Saturne , faite à
l'Observatoire Royal.*

Par M. CASSINI.

1670. P. 77. **L**Es Etoiles fixes qui gardent toujourns la même configuration entr'elles sont sans nombre , celles qui paroissent à nos yeux n'étant qu'une petite partie de celles qui se découvrent par la Lunette.

Une de ces deux Planetes s'éloigne du centre de Saturne de 10 diamètres & demi de son anneau , & fait sa révolution autour de cet Astre en 80 jours. Elle fut découverte à l'Observatoire Royal l'an 1671 sur la fin d'Octobre , & au commencement de Novembre dans sa plus grande digression occidentale , & après plusieurs jours couverts de nuages elle cessa de paroître par une cause qui étoit alors inconnue , & qui depuis a été découverte. Car après les Observations de plusieurs révolutions de cette Planete , on a trouvé qu'elle a un période d'augmentation & de diminution apparente , par lequel elle se rend visible dans sa plus grande digression occidentale , & invisible dans sa plus grande digression orientale.

Il est constant que cette vicissitude d'augmentation & de diminution , d'apparition & de disparition , ne lui arrive pas à cause de la variation de sa distance à la Terre , & au Soleil ; car outre que dans une révolution de cette Planete

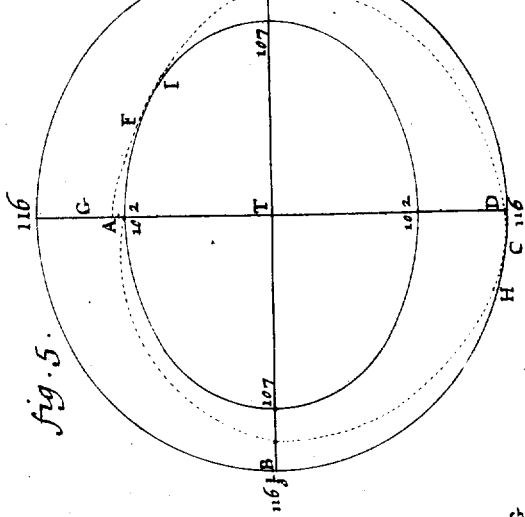
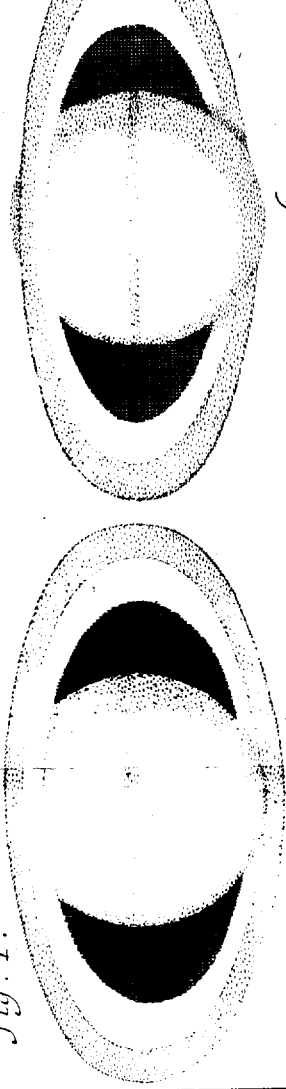


fig. 5.

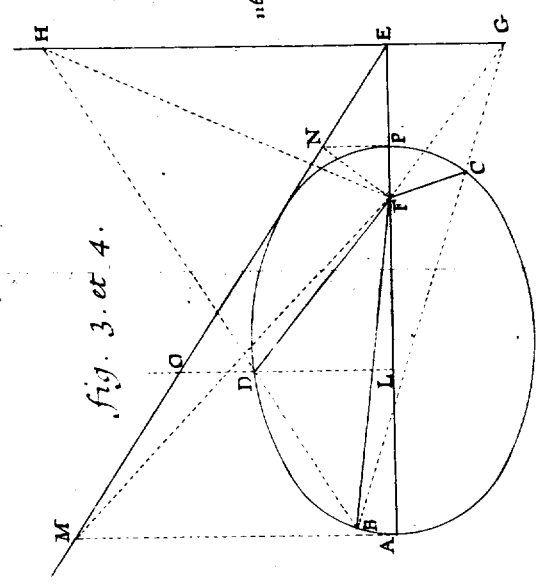


fig. 3. et 4.

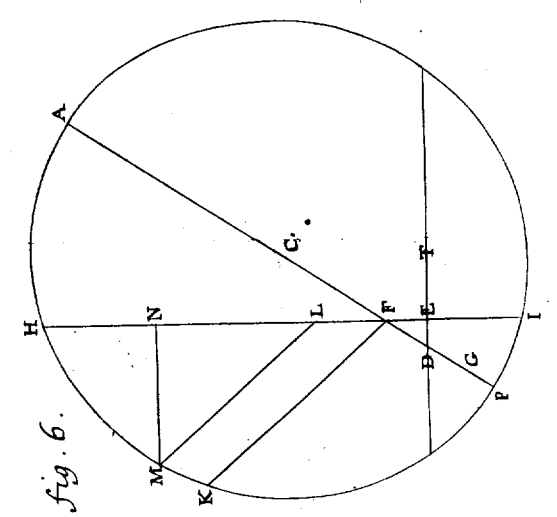


fig. 6.

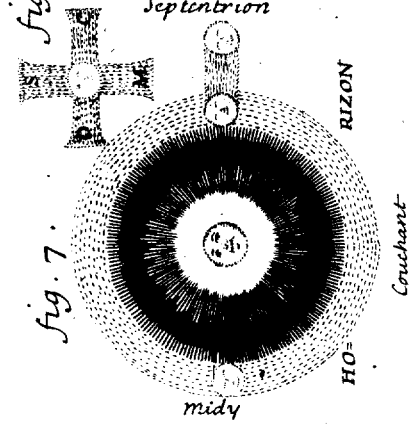


fig. 7.