



ASTRONOMIE.

SUR LES

ÉLÉMENTS DE L'ORBITE DE MARS.

V. les Mém.
p. 223 &
232.

SI une Planète est supposée parcourir une ellipse autour d'un centre, on entend par élémens de son orbite, la distance des deux foyers de l'ellipse, la moitié de son grand axe ou la distance moyenne de la planète au foyer, la position de ce grand axe sur le plan de l'orbite ou le lieu des absides, l'angle que fait avec l'écliptique le plan de l'orbite, & l'angle que fait avec une ligne fixé donnée de position, sur l'écliptique, l'intersection de ces deux plans ou la position de la ligne des nœuds, enfin la durée d'une révolution.

Ces élémens ont été déterminés d'après les observations; & ensuite, c'est d'après ces élémens, qu'on a dressé des tables qui servent à représenter le mouvement de la Planète. Or il peut arriver, ou qu'une petite erreur dans les observations qui ont servi à déterminer les élémens, ait fait commettre dans les Tables des erreurs, qui deviennent sensibles pour des observations éloignées, ou bien que ces élémens aient réellement changé, par l'attraction de quelqu'autre corps céleste. Dans le premier cas, en comparant les observations aux Tables, on peut en trouver les erreurs, & ensuite chercher à corriger les élémens, de manière que ces erreurs disparaissent, & l'on pourra perfectionner les Tables par ce moyen. Mais si les erreurs des Tables sont l'effet des dérangemens dans le mouvement de la Planète, alors les Tables nouvelles

ne seront plus parfaites en elles-mêmes ; elles seront meilleures seulement pour les observations plus voisines de celles qui ont servi à la correction des Tables.

M. de la Lande se propose, dans le premier de ces Mémoires, de comparer à ses Tables les observations des oppositions de Mars, & de déduire ensuite de ces observations, la correction qu'il convient de faire dans les élémens de l'orbite : mais, dans cette correction, il suppose que l'orbite est une ellipse invariable, & par conséquent il n'a point égard aux dérangemens que Mars peut éprouver de la part des Planètes.

Les élémens déduits par cette méthode, ne sont donc pas invariables, & les Tables ne peuvent servir que pour l'espace du temps où l'effet des perturbations sur l'orbite peut être négligé.

OCCULTATIONS D'ÉTOILES PAR LA LUNE.

M. LE MONNIER a donné dans le plus grand détail cette observation, qui est très-utile pour déterminer la plus grande variation de la Lune dans les distances moyennes de la Terre au Soleil : la conjonction de la Lune avec Aldébaran s'est faite le 4 Avril. Le même jour, M. Messier a observé l'occultation de la même étoile, par la Lune.

V. les Mém.
P. 249.

Page 390.

Le 1.^{er} d'Août, M. Messier a observé l'éclipse de deux étoiles de la Vierge, par la Lune ; l'occultation de ces deux étoiles est un phénomène peu commun : il avoit été cependant observé en 1720 par M. Cassini, & en 1762 par M. Messier.

Page 477.

OCCULTATION DE SATURNE PAR LA LUNE.

M. MESSIER rend compte, dans ce Mémoire, de son observation de l'occultation de Saturne par la Lune, du 18 Février 1775.

Page 213.