

O sera le Centre de la Courbure de l'Orbe en L, & LO son Rayon.

Parce que EL & *el* sont perpendiculaires à l'Orbe aux Points L & *l*, qu'on les prolonge & leur dernière intersection O sera le Centre de la Courbure en L. Prolongez *qe* jusqu'à ce qu'elle rencontre LE en V, joignez SV & l'Angle $SeV = qea = LEA = SEV$; par conséquent l'Angle $eVE = eSE$, l'Angle $EVS = eES$ & l'Angle $EVS = EeS$, & SV est en dernière raison perpendiculaire à EO. Maintenant l'Angle EOe est en dernière raison à $EVe (= ESe)$ comme EV à EO, c'est-à-dire (à cause que $EV : EK :: ES : EB :: AS : AE$) comme $EK \times AS$ à $EO \times AE$. Mais le mouvement angulaire de EL étant égal au mouvement angulaire de EA, tandis que le Cercle EMF roule sur le Point E, LE/ est par conséquent en dernière raison égal à AEa , qui est à ESe comme SA à AE; & EOe étant à LE/ comme EL à LO, il suit que $EOe : ESe :: SA \times EL : AE \times LO :: EK \times SA : EO \times AE$. Donc $EL : LO :: EK : EO$ & $EL : LK :: LO : EL$, ou LK, LE & LO sont en proportion continue. Ce Théorème sert à déterminer le Rayon de Courbure des Epicycloïdes & des Cycloïdes de toutes sortes; seulement lorsque la Base Ee est une ligne droite, AB s'évanouit, & EB devient égale à EA.

Coroll. I. Lorsque AL ou AC est moindre que AB, alors (parce que LO est toujours du même côté du Point L que LK) l'Orbe est concave vers S dans toutes ses parties. Lorsque $AC = AB$, la Courbure à la conjonction s'évanouit ou la Courbe y a un Point de *Rectitude*. Lorsque AC est plus grande que AB (ou $AS \times \frac{11}{11}$) une partie de l'Orbe près la conjonction est convexe vers S, parce qu'une partie du Cercle CLD tombe dans le Cercle BKE; & Lorsque L vient à l'une des intersections de ces deux Cercles, l'Orbe a un Point de Courbure contraire*.

* Si $AC = AE$, ces Points se rencontrent de nouveau & forment