

Planetes , c'étoit un Problème de la dernière difficulté , & qui paroïssoit d'abord au-dessus de la portée de l'esprit humain. Mais on trouva par les principes de cette Philosophie une solution naturelle & aisée de ce sublime Problème , dans les cas les plus importans , & M. le Chevalier Newton a déterminé les proportions de la Matière qui est dans le Soleil , Jupiter , Saturne , & la Lune , à celle qui est dans notre Terre ; c'est-à-dire , il a démontré combien le Soleil , Saturne & Jupiter , pourroient former de Globes semblables au nôtre. Pour comprendre comment il parvint à ces découvertes , nous devons nous rappeler que la Matière contenue dans chacun de ces Corps est en même raison que la Force de la Gravité vers eux , à distances égales de leurs Centres. Nous connoissons la Force de la Gravité vers notre Terre , par la descente des Corps pesans , & en calculant combien la Lune s'écarte de la Tangente de son Orbite , dans un tems donné quelconque. Nous n'avons point d'expérience d'aucune descente en Ligne droite de Corps pesans vers le Soleil , Jupiter & Saturne ; mais comme les Planetes du premier ordre font leurs révolutions autour du Soleil , & qu'il y a des Satellites qui tournent autour de Jupiter & de Saturne , en calculant par leurs Mouvements combien une Planete du premier ordre s'écarte de sa Tangente dans un tems donné , & combien quelques Satellites de Jupiter & de Saturne tombent au-dessous de leurs Tangentes dans le même tems , nous sommes en état de déterminer la proportion de la Gravité d'une Planete du premier ordre vers le Soleil , & d'un Satellite vers sa Planete principale , à la Gravité de la Lune vers la Terre , à leurs distances respectives : alors par la Loi générale de la variation de la Gravité , on calcule les Forces qui agiroient sur ces Corps à distances égales du Soleil , de Jupiter , de Saturne & de la Terre ; & ces Forces donnent la proportion de la Ma-