

L'ŒUVRE ASTRONOMIQUE D'HENRI POINCARÉ.

PAR

H. v. ZEIPEL

à UPSAL.

Dans l'histoire de l'Astronomie, POINCARÉ restera toujours au premier rang des explorateurs les plus éminents qui par la force irrésistible de leur génie ont réussi à étendre les limites de la science de l'Univers. Au premier coup d'œil, cette opinion peut paraître étrange, puisque POINCARÉ n'était ni observateur ni calculateur. Mais pour justifier notre sentiment, il suffit de rappeler que l'Astronomie — dans ses efforts pour connaître les lois du mouvement et l'état physique des corps célestes et de l'Univers — doit nécessairement rester en coopération intime avec l'Analyse mathématique, la Mécanique et la Physique. C'est l'honneur impérissable de POINCARÉ d'avoir renforcé les liens qui doivent rattacher l'Astronomie à ces autres branches de la Science. Ainsi, l'Astronomie a pu profiter de la rigueur et de l'élégance des méthodes de l'Analyse moderne et des progrès récents de la Physique mathématique.

La plupart des travaux astronomiques de POINCARÉ se rapportent au problème des n corps et particulièrement au mouvement des planètes et des satellites dans notre système solaire. Pour bien faire comprendre l'importance de ces travaux, il convient de rappeler en peu de mots l'histoire de ce problème célèbre.

Il est bien connu que la découverte de l'attraction universelle avait été bien facilitée par ce fait que les masses des planètes sont petites par rapport à celle du Soleil. De même, la plupart des méthodes qui ont pour but le calcul du mouvement des corps célestes doivent leur succès à la petitesse des masses. Ainsi les fondateurs de la Mécanique céleste ont développé les coordonnées ou les éléments des planètes suivant les puissances d'un petit paramètre μ de l'ordre des masses. Ces développements perfectionnés plus tard par HANSEN, LEVERRIER, NEWCOMB, HILL et GAILLOT ont permis de déterminer quantitativement pour