



ANNALES

DE

L'OBSERVATOIRE NATIONAL D'ATHÈNES

LE PASSAGE DE MERCURE SUR LE DISQUE SOLAIRE

Du 10 Novembre 1927

Le passage de Mercure du 10 Novembre 1927 a été observé à l'Observatoire National d'Athènes à l'aide de nos deux réfracteurs: celui de Doridis - Gautier ($0,40^m$) et celui de Sina - Ploesse ($0,16^m$). Le phénomène n'était que partiellement visible à Athènes. Le Soleil se leva vers $7^h 30^m$, portant Mercure sur son disque au Nord d'un grand groupe de taches. Presque pendant toute la durée de l'observation le ciel était couvert, malheureusement, de légers cirrus, et les images, excepté quelques courts intervalles de calme, ont été toujours ondulantes. Mercure paraissait comme une tache ronde et noire, sans aucune variation de teinte du centre aux bords de son disque. Il paraissait plus noir que le noyau de la plus grande des taches solaires visibles. Aucun point lumineux, ni tache ou autre détail quelconque n'a pas été observé sur sa surface. Le disque de Mercure paraissait complètement circulaire. L'absence d'aplatissement sensible fut plus sûrement conclue par la mesure exacte de deux diamètres de la planète, l'un perpendiculaire à l'autre. Ces mesures ont été faites par la méthode des doubles distances au moyen du micromètre à fils pendant les moments d'une stabilité relative des images.

Les résultats obtenus sont les suivants: Diamètre parallèle au mouvement diurne: $12'',3$; diamètre perpendiculaire au mouvement diurne: $12'',2$.

VIII

LE PASSAGE DE MERCURE SUR LE DISQUE

L'applatissage de Mercure est donc insensible et si petit, qu'il ne peut pas être mesuré; par conséquent il limite l'opinion, suivant laquelle la planète est animée d'une révolution très lente autour de son axe, et, suivant toute probabilité, en faveur de la conclusion à laquelle Schiaparelli et d'autres observateurs après lui ont été conduits, c. à. d. que le temps de sa révolution est égal à celui de sa rotation.

Aux moments de netteté parfaite des images on distinguait clairement dans la grande lunette (gross. 155-400) autour du disque de Mercure une auréole plus brillante que la région du disque solaire qui l'entourait. La largeur de cette auréole, qui fut observée par nous pendant deux autres passages¹, et actuellement aussi, au moyen de plusieurs verres avec divers grossissements, par différents observateurs, paraissait égale, dans la grande lunette, pendant quelques instants à $\frac{1}{3}$ à peu près du diamètre de la planète. Dans la petite lunette l'auréole a paru d'une largeur un peu plus petite que le diamètre de Mercure, et avec un éclat plus grand autour du disque à une distance de lui un peu plus petite que le $\frac{1}{3}$ de son diamètre. Plus loin l'auréole semblait plus faible, mais en tout cas plus lumineuse que le reste de la surface solaire. Pendant le passage de 1924 l'auréole avait une largeur presque égale au diamètre de Mercure.

Un peu avant le contact intérieur on a observé dans la grande lunette un prolongement momentané du disque de Mercure vers le bord voisin du Soleil, qui a été découpé et reformé deux ou trois fois; c'est le phénomène bien connu de la goutte noire.

Les temps des contacts intérieur et extérieur de la planète; observés en temps de l'Europe Orientale, sont les suivants:

Contact	Temps E. Or.	Calc.	Observ.	Instr.
Intér.	10 ^h 27 ^m 52 ^s , 8	28 ^m 17 ^s , 5	Plakidis	Dor. Gaut.
	53		Adamopoulos	Sina-Pl.
Extér.	10 29 35, 6	29 58, 3	Plakidis	Dor. Gaut.
	34		Adamopoulos	Sina-Pl.

Le phénomène a présenté donc une *avance* d'environ 24^s relativement au calcul. A peu près la même avance par quelques observateurs

(¹) D. Eginitis, C. R. 112, 1188 (1891) et C. R. 168, 1691 (1924).

SOLAIRE DU 10 NOVEMBRE 1927.

IX

et presque moitié plus petite par d'autres a été observée à Paris aussi. Il est à remarquer que le contact intérieur, que nous avons observé pendant le passage du 8 Mai 1924, présentait, de même, une avance de 26^s environ sur celui donné par le calcul.

Mercure après le contact extérieur disparut subitement, et bien qu'il ait été instamment cherché en dehors du disque solaire, il a toujours demeuré complètement invisible.

Aux observations de ce phénomène ont pris part M. M. S. Plakidis et G. Adamopoulos, ainsi que M. M. Alexandrou et E. Haïmis.

D. EGINITIS

