Sur une éclipse douteuse du quatrième satellite de Jupiter.

La continuation des »Tables écliptiques« de Damoiseau, que M. Pottier a donnée pour les années 1900 à 1920, rend assez satisfaisant l'accord entre l'observation et le calcul, grâce aux modifications que ce savant a introduites dans la formation des Tables I et III; mais un accord plus complet étant encore désirable, il y aurait lieu de songer à l'emploi de la théorie de Souillart, qui répondrait bien à ce but, et dont l'exactitude deviendrait presque absolue en obtenant préalablement des valeurs nouvelles des éléments elliptiques. Malheureusement le labeur que cela exigerait est si effrayant, que personne à ma connaissance ne songe à l'entreprendre.

C'est en vue d'un travail de ce genre que je poursuis depuis plusieurs années l'observation des éclipses et des

passages des ombres des satellites de Jupiter (C. R. de l'Acad. des Sc. de Paris, tomes CXIV, CXVI, CXVIII), et c'est dans le même but que j'appelle maintenant l'attention des astronomes sur un phénomène dont l'observation entraînerait beaucoup d'intérêt. Il s'agit de l'éclipse du IV. satellite qui, d'après la Connaissance des Temps, doit avoir lieu le 30 avril prochain, et dont la demi-durée est fixée à $18^m 21^s$ par l'éphéméride.

D'après la théorie de Souillart, second mode de calcul pour la partie elliptique des latitudes, et en adoptant pour la longitude du nœud ascendant de l'équateur de Jupiter en 1850 la valeur $\gamma = 314^\circ 46' 16''$ qui figure dans la II^e Partie du Memoire couronné, il en résulte pour le moment de la conjonction:

Demi petit axe de la section de l'ombre	$1^\circ 56' 7''$
Demi petit axe de la section de la pénombre	$1^\circ 59' 11''$
Latitude australe du satellite	$-1^\circ 58' 21''$

Partant au moment considéré le satellite doit se trouver en dehors de l'ombre, à une distance de $2' 14''$ de son bord austral, soit sur un anneau à peine efficace de la pénombre. C'est presque la même distance que j'avais signalée (Bull. Astr. tome XI) à l'occasion de l'éclipse douteuse du même satellite qui, d'après la Conn. de T., devait avoir eu lieu le 17 janvier 1895.

En adoptant pour γ la valeur $314^\circ 45' 10''$, changement réclamé par mes observations précédentes, la latitude du satellite serait $-1^\circ 58' 23''$, et la distance au bord en résulterait légèrement augmentée.

En égard à la position du rayon vecteur de la planète par rapport à la ligne des nœuds de l'équateur jovien et à celles des nœuds de l'orbite du satellite sur son plan fixe

Valence (Espagne), janvier 1901.

et du périjove, les circonstances géométriques de la prochaine éclipse seront analogues à celles du passage de l'ombre qui eut lieu le 25 janvier 1895 avec une demi-durée différant très peu du résultat théorique.

L'observation du phénomène dont il est question sera interdite aux astronomes de l'ancien monde. Seuls les observatoires des Etats Unis et ceux situés sur la moitié occidentale de l'Amérique du Sud se trouveront dans des conditions favorables. Pour Evanston (Observatoire Dearborn) la conjonction aura lieu à $13^h 43^m$; pour le Mount Hamilton, à $11^h 27^m$; pour New York à $14^h 38^m$; pour Quito à $14^h 18^m$. Il serait donc désirable que les astronomes américains qui s'intéressent aux problèmes du monde jovien se missent à l'œuvre pour étudier dans quelle mesure le satellite sera obscurci au sein de la pénombre.

José J. Landerer.

Helligkeitsbeobachtungen des Planeten (433) Eros und der Nova Persei in Strassburg.

Im Anschluss an die Beobachtungen der Helligkeit des Planeten Eros in A. N. 3694 erlaube ich mir heute die an drei folgenden Tagen erlangten Schätzungen mitzutheilen. Am 20. Februar habe ich den Planeten am 6 z. Refractor mit vier benachbarten Sternen verglichen; die Unterschiede, bezogen auf einen derselben (einen Stern etwa der 10. Gr.), sind:

M. Z. Str.			Vergl.
$6^h 56^m$	Planet 3	Stufen heller	1
7 1	»	1 »	1
8 9	»	8 » schwächer	1
8 21	»	5 »	1
8 24	»	7 »	1
8 44	»	3 »	2
8 49	»	5 »	1
9 10	»	2 »	3
9 17	»	1 »	2
9 44	»	2 » heller	2

M. Z. Str.			Vergl.
$9^h 51^m$	Planet 2	Stufen heller	1
10 39	»	5 » schwächer	1
10 54	»	5 »	1

Am 22. Februar fand ich aus Vergleichen mit vier Sternen und bezogen auf den Stern $9^m 5$ BD. $+16^\circ 698$:

M. Z. Str.			Vergl.
$6^h 39^m$	Planet 3-4	Stufen heller	2
6 51	»	1 »	2
6 56	»	2 »	2
7 18	»	2 » schwächer	3
7 24	»	3 »	2
7 47	»	5 »	2
7 58	»	4 »	2
8 31	»	0 »	2
8 40	»	1 »	2
9 11	»	0 »	1
9 41	»	2 »	1