P s y c h e.

	Greenw. m. T.	R.A.	No. of wires	C.—O.	NPD.	C.—O.
1852 April 12	8 ^h 25 ^m 2 ^s 7	9 ^h 50 ^m 9 ^s 32	3	— 5 ^s 54	76° 12' 41'' 1	—26'' 5
13	8 21 5,3	9 50 7,81	5	— 5,17	76 11 58,4	—17,9
14	8 17 9,7				76 11 34,5	—21,3
16	8 9 21,7	9 50 12,00	1	— 5,32	76 11 10,5	—31,2

H y g e i a.

1852 Nov. 2	13 53 44,5	4 44 2,40	7	—30,90	64 9 39,8	+30,2
3	13 49 12,9	4 43 26,58	5	—31,56	64 10 33,9	+37,9
17	12 44 1,8	4 33 16,56	5	—31,45	64 31 34,8	+44,0
18	12 39 17,7	4 32 28,27	7	—32,25	64 33 38,5	+39,3
19	12 34 32,6	4 31 38,89	7	—32,46	64 35 35,3	+45,2
27	11 56 17,6	4 24 50,09	7	—32,38	64 53 54,5	+49,5
Dec. 14	10 35 18,7	4 10 39,38	7	—31,06	65 41 4,9	+70,0?
15	10 30 37,4	4 9 53,81	3	—30,79	65 44 17,8	+54,2
17	10 21 17,3	4 8 25,36	7	—30,48	65 50 2,7	+63,1
20	10 7 24,0	4 6 19,42	6	—30,08	65 58 52,8	+60,7
21	10 2 48,5	4 5 39,74	7	—30,32	66 1 38,8	+68,7
28	9 31 7,1	4 1 28,99	5	—29,09	66 21 24,3	+58,8
30	9 22 14,4	4 0 27,92	5	—28,99	66 26 37,9	+63,0

The Circle observation of Dec. 14 was taken under unfavorable circumstances.

The calculated places of Calliope were interpolated from *Hornstein's Ephemeris* in № 858 of the *Astr. Nachrichten*, those of Hygeia from *Chevallier's Ephemeris* in № 840, and those of Metis were taken from the *Ephemeris* in the *Nautical Almanac* for 1855. The places of all the other Planets, with the Parallax and Abberation corrections, were calculated from Elements given either in the *Astr. Nachr.* or the *Berliner Jahrbuch*. The Elements for Flora were taken from the *Berliner Jahrbuch* for 1854, and those for Egeria,

Lutetia, Thalia and Thetis from the *Berliner Jahrbuch* for 1857. The elements obtained from the *Astr. Nachr.* are those of Fortuna in Vol. 36, col. 125, of Irene in Vol. 36, col. 193, of Melpomene in Vol. 38, col. 71, of Psyche in Vol. 38, col. 182, and of Massilia in Vol. 39, col. 165. In calculating from the Elements the data of the *Nautical Almanac* of 1852 have been employed, with *Bessel's* value of precession, and *Struve's* value of the constant of abberation.

Cambridge Observatory 1859 June 28.

J. Challis.

Schreiben des Herrn de Gasparis an den Herausgeber.

Pour déterminer exactement la différence en AR. de deux étoiles voisines, j'ai proposé, il y a quelque mois, le moyen de faire usage d'une lunette qui aiet un mouvement de rotation uniforme autour de l'axe du monde peu différente de celle de la sphère étoilée. Il semble que l'uniformité presque parfaite, demandée dans cette recherche, est très difficile à obtenir en pratique, et qu'il faudrait employer des moteurs assez plus grands des actuels pour y réussir. En vue de ces difficultés, ne pourrait on douer de mouvement uniforme le petit appareil qui porte le micromètre? Le problème serait plus facile à résoudre; mais d'un autre coté par l'immobilité de la lunette, et par le petit champ qu'elle embrasse dans le ciel, la méthode ne pourrait être employée que sur

les étoiles doubles, et donner la distance même des deux composantes à l'aide de micromètre angulaire ou circulaire.

On en pourrait aussi faire l'essai pour la mesure des diamètres des étoiles remarquables en faisant attention que le temps compris entre la disparition et l'apparition derrière le même fil du micromètre (les fils ayant une certaine largeur) devrait être plus court du temps donné par une petite étoile, de même déclinaison, et sans diamètre sensible, d'une quantité égale au diamètre de l'étoile. En supposant que la vitesse de rotation de l'appareil qui porte le micromètre fût telle qu'il décrirait autour de l'axe du monde une circonférence en 24 heures, temps moyen, le diamètre d'une étoile égal à un dixième de seconde en arc, serait donné

par un temps observé plus court de 2,4 secondes en temps.

Je ne fais pas illusion sur les nombreuses difficultés attachées à ce genre de recherches. On devra connaître dans chaque observation le rapport des vitesses du micromètre et de la sphère étoilée; l'appareil doit être tel que son mouvement puisse être modifié pour chaque déclinaison;

l'on devra faire usage de lunettes qui ne montrent les étoiles que comme des points lumineux et sans rayons etc. Usus plura docebit si toutefois il y aura quel qu'un qui croit qu'on puisse pratiquer ces opérations avec quelque chance de succès, et que ce quelqu'un aie à sa disposition les moyens nécessaires.

Naples 1859 Juin 18.

Annibal de Gasparis.

Literarische Anzeigen.

Om Beregningen af Brede, Længde og Azimuth paa Sphæroiden. Af Geheime-Statsraad *Andræ*. (Aus den Verhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Kopenhagen besonders abgedruckt.)

Diese Schrift bildet die erste Abtheilung der Abhandlung, von welcher der Herr Verfasser mir einen Auszug gütigst mittheilte, der in № 1187 der A. N. abgedruckt ist. Durch die in dieser Abhandlung vorgetragenen neuen und eleganten Methoden wird die Berechnung geodätischer Positionen gegen früher, bei gleicher Schärfe in den Resultaten, sehr wesentlich vereinfacht werden.

Essai d'une détermination de la véritable figure de la Terre. Par *T. F. de Schubert*. St. Pétersbourg 1859. (Aus den Memoiren der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.)

Die bisherigen Gradmessungen sowohl, als die Pendelbeobachtungen können, wie bekannt, durch die Annahme, dass die mathematische Oberfläche der Erde die eines Rotations-Ellipsoids sei, nicht befriedigend dargestellt werden. Herr *Borenius* hat daher, bereits vor einer Reihe von Jahren, eine von der genannten Form abweichende Oberfläche bestimmt, die sich den Pendelbeobachtungen besser anschliesst. In der vorliegenden Abhandlung macht Herr General *von Schubert* den Versuch, die Mehrzahl der Gradmessungen durch die Annahme eines Ellipsoids von drei Achsen, von denen die kleinste mit der Umdrehungsachse der Erde zusammenfällt, darzustellen. Die Berechnung ist jedoch, wie der Herr Verfasser auch bemerkt, nur als eine provisorische anzusehen. Er benutzte für dieselbe folgende Gradmessungen:

- 1) Die Russische, gemessen 1820 bis 1851, von *Hansteen, Selander, Struve und Tenner* (Amplitude $25^{\circ}20'8''5$).
- 2) Die Ostindische, gemessen 1802 bis 1843, von *Lambton und Everest* (Amplitude $21^{\circ}21'16''597$).

3) Die Französische, gemessen 1792 bis 1806, von *Mechain, Delambre, Biot und Arago* (Amplitude $12^{\circ}22'12''39$).

4) Die des Vorgebirges der guten Hoffnung, von *Maclear* (Amplitude $4^{\circ}36'48''60$).

5) Die Pernsche, gemessen 1735 bis 1746, von *Bouguer und Condamine* (Amplitude $3^{\circ}7'3''455$).

6) Die Preussische, gemessen 1831 bis 1834, von *Bessel und Baeyer* (Amplitude $1^{\circ}30'28''980$).

7) Die Englische, von *Roy und Mudge* (Amplitude $2^{\circ}50'23''497$).

8) Die Pennsilvanische, gemessen 1764, von *Mason und Dixon* (Amplitude $1^{\circ}28'45''0$).

Zuvörderst bestimmte Herr *von Schubert* die kleinste Achse aus jeder der drei grössern Messungen, der Russischen, der Ostindischen und der Französischen, getrennt, indem er die einzelnen Amplituden in zwei nahe gleiche Theile zerlegte. Die auf solche Weise aus den Russischen und Indischen Bögen gefundenen Werthe stimmten nahe überein, dagegen wich der aus der Französischen Messung abgeleitete nicht unerheblich von ihnen ab. *Schubert* erklärt die letztere Abweichung aus dem grössern Einfluss der Unsicherheit der Polhöhen bei der geringern Ausdehnung der Messung und schliesst sie daher für die beabsichtigte Bestimmung ganz aus. Indem er dem Russischen Bogen das doppelte Gewicht des Indischen giebt, findet er die kleinste Achse der Erde $= 3261467,9$ Toisen. Unter Annahme dieses Werthes berechnet der Herr Verfasser aus den Bögen von Peru, Russland und Indien die Grösse und Lage beider Achsen der Ellipse, welche den Aequator bildet. Er findet die grosse Achse $= 3272671,5$ Toisen, die kleine $= 3272303,2$ Toisen; die geographische Länge der grossen Achse $= 58^{\circ}44'$ und $238^{\circ}44'$ (von Ferro), die der kleinen Achse $= 148^{\circ}44'$ und $328^{\circ}44'$. Die grösste Abplattung der Meridiane findet Herr