

# ÉRTEKEZÉSEK

A MATEMATIKAI TUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL.

A III. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

SZABÓ JÓZSEF

OSZTÁLYTITKÁR.

---

XIII. KÖTET. 3. SZÁM. 1886.

---

## 855 ÁLLÓCSILLAG SPECTRUMA.

A DÉLI ÖV ÁTKUTATÁSÁNAK III-IK RÉSZE.  $0^{\circ}$ -TÓL  $15^{\circ}$ -IG.

HORA XII—XVIII.

KONKOLY MIKLÓS

TISZTELETI TAGTÓL.

(Fölvosta a M. T. Akadémia III. osztályának ülésén 1886. okt. 11-én.)

Ára 20 kr.

BUDAPEST.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

1887.

Eddig külön megjelent

# É R T E K E Z É S E K

a matematikai tudományok köréből.

**Első kötet. — Második kötet. — Harmadik kötet. — Negyedik kötet.  
Ötödik kötet.**

## **Hatodik kötet.**

I. *Konkoly Miklós*. Hulló csillagok megfigyelése a magyar korona területén I. rész. 1871—1873. Ára 20 kr. — II. *Konkoly Miklós*. Hulló csillagok megfigyelése a magyar korona területén. II. rész. 1874—1876. Ára 20 kr. — III. Az 1874. V. (Borelly-féle) Üstökös definitív pályaszámítása. Közli *dr. Gruber Lajos* és *Kurländer Ignác* kir. observatorok. 10 kr. — IV. *Schenzl Guido*. Lehajlás meghatározások Budapesten és Magyarország délkeleti részében. 20 kr. — V. *Gruber Lajos*. A november-havi hullócsillagokról 20 kr. — VI. *Konkoly Miklós*. Hulló csillagok megfigyelése a magyar korona területén 1877-ik évben. III. Rész. Ára 20 kr. — VII. *Konkoly Miklós*. A napfoltok és a napfelületének kinézése 1877-ben. Ára 20 kr. — VIII. *Konkoly Miklós*. Mercur átvonulás a nap előtt. Megfigyeltetett az ó-gyallai csillagdán 1878. május 6-án 10 kr.

## **Hetedik kötet.**

I. *Konkoly Miklós*. Mars felületének megfigyelése az ó-gyallai csillagdán az 1877-iki oppositio után. Egy táblával. 10 kr. — *Konkoly Miklós*. Álló csillagok szinképének mappirozása. 10 kr. — III. *Konkoly Miklós*. Hullócsillagok megfigyelése a magyar korona területén 1878-ban IV. rész. Ára 10 kr. — IV. *Konkoly Miklós*. A nap felületének megfigyelése 1878-ban ó-gyallai csillagdán. 10 kr. — VI. *Hunyady Jenő*. A Möbius-féle kritériumokról a kúpszeletek elméletében 10 kr. — VI. *Konkoly Miklós*. Spectroscopicus megfigyelések az ó-gyallai csillagvizsgálón 10 kr. — VIII. *Dr. Weinek László*. Az instrumentális fényhajlás szerepe és Vénus-átvonulás photographiai felvételénél 20 kr. — IX. *Suppan Vilmos*. Kúp- és hengerfelületek önálló ferde vetítésben. (Két táblával.) 10 kr. — X. *Dr. Konek Sándor*. Emlékbeszéd Weninger Vincze l. t. fölött. 10 kr. — XI. *Konkoly Miklós*. Hullócsillagok megfigyelése a magyar korona területén 1879-ben. 10 kr. — XII. *Konkoly Miklós*. Hullócsillagok radiatio pontjai, levezetve a magyar korona területén tett megfigyelésekből 1871—1878. végéig 20 kr. — XIII. *Konkoly Miklós*. Napfoltok megfigyelése az ó-gyallai csillagvizsgálón 1879-ben. (Egy tábla rajzzal.) 30 kr. — XIV. *Konkoly Miklós*. Adatok Jupiter és Mars fizikájához, 1879. (Három tábla rajzzal.) 30 kr. — XV. *Réthy Mór*. A fény törése és visszaverése homogén isotrop átlátszó testek határán. Neumann módszerének általánosításával és bővítésével. (Székf. ért.) 10 kr. — XVI. *Réthy Mór*. A sarkított fényrengés elhajlító rács által való forgatásának magyarázata, különös tekintettel Frölich észleteire. 10 kr. — XVII. *Szily Kálmán*. A telített gőz nyomásának törvényéről. 10 kr. — XVIII. *Hunyady Jenő*. Másodfoku görbék és felületek meghatározásáról. 20 kr. — XIX. *Hunyady Jenő*. Tételek azon determinánsokról, melyek elemei adjungált rendszerek elemeiből vannak componálva. 20 kr. — XX. *Dr. Frölich Izor*. Az állandó elektromos áramlások elméletéhez. 20 kr.

# ÉRTEKEZÉSEK

A MATHEMATIKAI TUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL.

KIADJA A MAGYAR TUD. AKADÉMIA.

A III. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL.

SZERKESZTI

SZABÓ JÓZSEF

OSZTÁLYTITKÁR.

---

## 855 ÁLLÓCSILLAG SPECTRUMA.

A déli öv átkutatásának III-ik része.  $0^{\circ}$ -tól  $15^{\circ}$ -ig.

Hora XII—XVIII.

KONKOLY MIKLÓS

t. tagtól.

(Fölvasta a M. T. Akadémia III. osztályának ülésén 1886 október 11-én.)

A déli égöv  $0^{\circ}$  és  $-15^{\circ}$  közötti spectroscopicus átkutatásának első részét, Hora XIX-től Hora II-ig 615 megfigyelt csillag catalogusával 1884. évi február 18-án voltam szerencsés beterjeszteni, a második részét Hora III-tól Hora XI-ig szintén 615 megfigyelt csillag catalogusával 1885. február 16-án, jelenleg pedig beterjesztem annak harmadik részét Hora XII-től Hora XVIII-ig, egy toldalékkal, s ezen catalogus 855 állócsillag megfigyelését tartalmazza, melylyel a nevezett déli öv megfigyelése és catalogizálása be van fejezve.

A jelenlegi főcatalogusban a típusok a következőképen vannak felosztva :

Óra	I. typus	II. typus	III. typus	Bizony- talan	Folyto- nos
12	15	20	3	—	—
13	38	44	8	—	—
14	48	40	7	2	—
15	31	45	3	3	—
16	44	31	2	—	—
17	48	37	2	—	—
18	51	29	2	—	—
Összesen	265	246	27	5	—

A toldalék catalogusban, mely szintén számra nézve majdnem eléri a főcatalogust, 312 csillag megfigyelt spectruma található följegyezve a következőképen:

Óra	I. typus	II. typus	III. typus	Bizony- talan	Folyto- nos
0	7	5	—	—	1
1	12	11	2	—	—
2	11	5	—	—	—
3	7	8	1	—	—
8	7	7	1	—	—
9	15	12	3	—	—
10	8	4	—	—	—
11	9	11	—	—	—
12	17	8	1	1	—
13	5	4	—	1	—
16	4	4	2	—	3
17	5	2	—	—	1
18	7	16	—	—	1
19	6	12	1	—	—
20	4	10	2	—	—
21	3	2	1	—	—
22	7	8	—	—	—
23	15	9	2	—	—
Összesen	149	138	16	2	7

Ha az előbbi megfigyeléseket összevonjuk, melyek már az Akadémia irataiban nyomtatva megjelentek (Ért. XI. kötet 4. sz. és XII. kötet 5. szám), akkor az öv 24 órájára a csillagok fölosztása a következő:

Óra	I. typus	II. typus	III. typus	Bizony- talan	Folyto- nos
0	60	32	2	3	—
1	30	36	3	1	—
2	57	29	3	—	—
3	19	9	2	1	—
4	54	30	2	4	—
5	56	40	7	6	—
6	56	40	11	—	—
7	29	43	5	5	—
8	32	26	2	—	—
9	49	44	6	4	—
10	31	33	1	1	—
11	28	29	2	1	—
12	32	28	4	1	—
13	43	48	8	1	—
14	48	40	7	2	—
15	31	45	3	3	—
16	48	35	4	3	—
17	53	39	2	1	—
18	48	45	2	1	—
19	52	65	11	—	—
20	51	55	13	—	—
21	40	23	8	—	—
22	55	35	3	—	—
23	44	32	6	—	—
Összesen	1046	881	117	41	—

Vagyis az összes megfigyelt csillagok száma, melyeknek spectruma a három catalogusban föl van jegyezve: 2085.

A csillagok helyzetjeinek identificálására a következő catalogusok lettek használva:

Főcatalogus gyanánt használtuk a Lalande-félet, mellette Weisse-t. E kettő majd mindig elégséges volt. Csillagok, melyek egyikében sem fordultak elő, kerestettek: Schjellerup és Grant catalogusában. Az előforduló ködök és csillaghalmazok helyzetét d'Arrest catalogusából vettük, mégpedig az idősebb Herschel által használt megjelöléssel. Az említett mellékcatalogusok — s ezen értelemben a Yarnall catalogus is jó szolgálatot tett — gyakran

de csak ellenőrizésre szolgáltak, ha t. i. Weisse vagy Lalande egy csillag nagyságát nagyon hibásan adta, úgy hogy az azonosítás *ez alapon* kétesnek látszott. Előfordult nem épen ritkán, hogy Lalande és Weisse 1 sőt 2 nagysági renddel hibázott.

Néhány csillag az említett catalogusok egyikében sem fordul elő. Ezek helyzetei a szomszédos csillagokhoz lettek csatolva oly pontossággal, melyet a mappákba való berajzolás nyújthatott. Ezen pontosság körülbelül  $24^s$  vagy  $6'$  a *legkedvezőtlenebb esetben*, a midőn ugyanis a csillag izolálva áll. Ezen eset azonban a helymeghatározásnál nem fordult elő. Az illető csillagok az által vannak jelölve, hogy a catalogus számrovatja üres. Ezen csillagek száma csak 9.

A 2 rovatában vannak azon csillagok, melyek spectruma nem volt biztossággal a fölvetett osztályokba sorolható; a kétes csillagokon kívül idetartoznak: ködfoltok és csillaghalmazok.

A præcessio nagyságát Farkass úr kereste ki, a tényleges reductiót Dr. Kövesligethy Radó úr végezte. Az ily módon 1880-ra redukált csillaghelyek még egyszer össze lettek hasonlítva az észleletek folytán készült mappával, miáltal a durvább hibák tüstént szembeötlöttek volna.

A csillagok reductióját 1880-ra Dr. Kövesligethy Radó observator úr táblázatainak segítségével Farkass Ede meteorologus úr eszközölte.

Kellemes kötelességemnek ismerem ezen fáradságos munka befejezése alkalmával Dr. Kövesligethy Radó observator úrnak szives közreműködéséért, s a tudomány előmozdításáért, melyet fáradhatatlan szorgalommal s erélyességgel tett, őszinte köszönetet mondani.

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fézl.este	Szine	Typus	Jegyzetek
1	21333	<sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 2 <sup>s</sup> 22	-1° 25'0	7 56	FS	?	Vonalak nem észlelhetők
2	21346	3 6	-0 40·9	7 56	FS	Ia	p <sup>4</sup> Leonis
3	21373	4 13	-6 43·6	7 72	S	IIa	
4	21486	8 9	-7 40·4	7·5 72	VS	IIa	Széles vonalakkal
5	21492	8 29	-0 36·8	7 56	S	IIa	
6	21525	10 4	-2 49·1	7·5 56	F	Ia	F roppantul kiszélesedett
7	21532	10 34	-2 59·7	5 56	SF	IIa	φ Leonis gyenge fémvonalak- kal
8	21540	10 54	-6 28·7	7 72	S	IIa	
9	21565	12 5	-4 25·0	7·5 56	FS	Ia	
10	21586	13 18	-0 59·4	7 56	FS	IIa	Igen közeli kettőscsillag, vo- nalak alig észlelhetők
11	21618	14 29	-9 38·2	7 72	S	IIa	
12	21665	16 25	-8 11·0	7 72	FS	I?	Részletek nélkül
13	21697	17 42	-9 45·8	6·5 72	S	IIb	C és valószínűleg Ds is fényes
14	21714	18 17	-5 14·7	7·5 56	F	Ia	
15	21727	18 51	-1 33·0	7 56	FS	IIa	Elég erős vonalakkal
16	21764	19 51	-13 5·5	7·5 52	SF	IIa	
17	21771	20 12	-9 12·9	7·5 51	F	Ia	
18	21796	21 7	-11 41·8	7 52	SF	IIa IIIa	α Crateris, gyengébb typus α Taunéhoz tartozó
19	21828	21 50	-0 14·1	7·5 57	F	Ia	Elmosódott
20	21878	24 11	-1 20·4	4·5 57	SF	IIa	e Leonis, D és b különösen szépek
21	21885	24 34	-12 23·1	7·5 52	FS	Ia	Finom fémvonalakkal?
22	21904	25 51	-5 48·1	7·5 57	FS	Ia IIa	Fémvonalak is léteznek?
23	21909	26 2	-1 67·2	8 57	F	Ia	
24	21932	26 42	-7 9·9	7·5 57	SV	IIa	α Tauri-spektrumához ha- sonlít
25	21968	28 16	-4 51·9	7 57	FS	I?	Részletek nélkül
26	21981	28 52	-3 41·7	7 57	S	IIa	Finom fémvonalakkal
27	21990	29 28	-11 44·4	7·5 52	FS	IIa	Fémvonalak nyomai
28	22012	30 36	-9 8·2	5 51	FS	Ia	θ Crateris, csinos fémvona- lakkal
29	22022	30 49	-0 9·8	4·5 57	SF	IIa	υ Leonis
30	22034	31 14	-11 40·6	7·5 52	FS	Ia?	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fúsz. este	Színe	Typus	Jegyzetek
31	22068	11 32 16	-1 46·3	6·5 57	SF	IIa	
32	22077	32 34	-12 32·6	6·5 52	FS	IIa	o Crateris. Igen tiszta fém- vonalakkal
33	22093	33 23	-12 30·7	7·5 52	F	Ia	
34	22102	33 46	-13 48·3	6·5 52	F	Ia IIa	D, b különösen szép; H vo- nalak erősek
35	22185	37 26	-14 22·6	7·5 52	F	Ia	Igen tiszta típus
36	22190	37 47	-6 0·5	6·5 57	SF	IIa!	
37	22302	42 18	-9 38·3	7·5 51	FS	IIa?	
38	22361	44 55	-4 39·9	6·5 57	FS	IIa	H vonalak erősek
39	22423	47 44	-3 6·3	5 57	FS	II?	
40	22460	49 19	-4 28·9	7·5 57	F	Ib?	Vonalak nem látszanak
41	22506	50 54	-4 6·9	7·5 57	F	Ib?	
42	22562	53 26	-1 14·9	7·5 57	F	Ia	
43	22594	54 53	-1 5·7	7 57	FS	Ia IIa	H vonalak erősek
44	22656	57 28	-4 48·6	7·5 57	F	Ia	
45	22708	59 26	-5 10·6	7·5 57	FS	IIIa?	
46	22715	59 51	-2 27·7	7 57	SF	IIa	Széles erős vonalakkal
47	22745	12 1 6	-6 5·9	7·5 73	SV	IIIa!	Szép fényes kontrasztvonalak- kal
48	22769	2 7	-7 49·0	7·5 73	F	Ia?	A kék részekben erős sávok
49	22833	4 18	-7 6·5	6·5 73	FS	IIa	Gyenge vonalakkal
50	22841	4 39	-8 43·6	7 73	S	IIa	Kettős csillag
51	36We	5 0	-10 2·3	7 73	SF	IIa	Széles vonalakkal különösen a vörösben
52	22335	8 7	-5 3·3	7 72	F	Ia	
53	22954	8 59	-9 35·3	6 73	SF	IIa	
54	22955	9 0	-6 35·2	7·5 73	F	Ia	Igen közeli kettős csillag
55	134We	10 31	-8 27·6	7·5 73	FS	IIa	
56	151We	11 40	-9 24·4	7·5 73	F	Ia?	
57	23073	13 9	-8 14·8	7 73	S	IIa	
58	23181	16 59	-6 38·0	7 73	FS	IIa	Széles vonalakkal a vörösben
59	23185	17 6	-9 6·0	7·5 73	S	IIa	Részletek nélkül
60	23189	17 18	-5 27·4	7 73	FS	Ia	



Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Észl.este	Szine	Typus	Jegyzetek
61	265We	12 18 10	-9 48.8	7 73	S	IIa	$\alpha$ Tauri typusa
62	23274	20 48	-8 9.9	6.5 73	FS	Ia IIa	Valószínűleg IIa.
63	23576	30 37	-5 10.2	6.5 82	F	Ia	f Virginis
64	23579	30 42	-7 38.3	7.5 82	FS	Ia	
65	23634	33 3	-7 20.1	5.5 82	S	IIa	$\chi$ Virginis
66	23649	33 19	-5 26.4	8 82	SF	IIa	
67	23901	33 27	-15 13.6	7 75	S	IIa	
68	23904	33 29	-14 25.5	7 75	SV	IIIa IIa	
69	23675	35 3	-12 21.4	7 75	SV	IIIa IIa	
70	23691	35 45	-6 50.4	7.5 82	SF	IIa	
71	23696	35 53	-7 57.1	7 82	FS	Ia	
72	23827	41 3	-11 37.4	7 75	S	IIa	Széles vonalakkal
73	23948	45 8	-9 41.2	7 82	SF	IIa	
74	23999	46 51	-14 18.9	7.5 75	F	Ia?	Folytonos?
75	24011	47 22	-8 24.6	6.5 82	S	II. III.	Gyengébb typus mint III.
76	784We	47 24	-7 11.2	7.5 82	F	Ia?	
77	24055	48 50	-12 48.1	7 75	F	Ia?	Valószínűleg
78	24066	49 34	-14 40.6	6.5 75	FS	IIa	Igen finom vonalakkal
79	24090	50 8	-14 17.8	7.5 75	FS	IIa	Bizonytalan
80	24116	50 56	-11 24.9	6.5 75	FS	IIa Ia	Erős H vonalakkal
81	24119	51 4	-8 15.7	8 82	F	Ia?	
82	850We	51 5	-8 15.7	8 82	FS	Ia	
83	24125	51 20	-12 9.7	7 75	F	IIa IIIa	
84	24133	51 46	-14 20.1	7 75	FS	I?	
85	24363	13 1 21	-13 32.3	7.5 67	SF	IIa	
86	24375	1 36	-10 5.9	6.5 59	S	IIa	g Virginis. Fémvonalaktiszták
87	24400	2 14	-2 9.2	8 59	F	Ia!	
88	24399	2 17	-8 20.3	6.5 59	SF	IIa	Vonalak az ibolya részekben
89	24401	2 19	-2 2.4	8 59	F	Ia!	
90	24418	2 58	-8 54.0	7 59	F	Ia	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fásl.este	Szine	Typus	Jegyzetek
91	24434	13 3 28	-9 41·4	7 59	S	IIa	$\alpha$ Tauri típusához tartozó
92	24439	3 32	-2 44·7	8 59	VS	IIIb	
93	24478	4 55	-13 36·3	7 67	FS	Ia	
94	24519	6 35	-1 37·7	8 59	SF	II?	Részletek nélkül
95	91We	7 49	-13 38·9	8 64	SF	IIa	$\alpha$ Tauri típusa
96	24565	7 54	-2 10·2	7 59	FS	IIa	
97	24597	9 26	-15 38·4	6·5 64	SF	IIa	Erős H vonalakkal
98	24621	10 16	-0 45·3	7 59	F	Ia	Finom fémvonalakkal
99	24655	11 10	-9 54·9	7·5 59	F	Ia	
100	24661	11 28	-8 5·9	8 59	F	Ia	
101	24773	15 47	-11 57·0	8 67	VS	III?	Részletek nem láthatók
102	24785	16 18	-5 34·0	7 59	S	IIa	
103	24798	16 46	-14 47·1	7 67	S	II?	Az ibolyában igen erős sávval
104	24804	17 6	-4 17·8	7 59	SF	IIa	
105	24826	17 59	-13 28·5	7·5 64	SV	IIa IIIa	
106	270We	18 18	-4 32·3	6 59	FS	Ia	Finom fémvonalakkal
107	294We	19 57	-3 2·3	7·5 59	SF	IIa Ia	
108	24872	20 3	-0 34·1	6·5 59	FS	Ia	Szép fémvonalakkal
109	298We	20 25	-3 49·5	8 59	SF	I?	Részletek nélkül
110	24891	21 4	-15 21·1	5·5 61	SF	IIb?	CDs és F látszólag fényesek
111	24915	22 6	-0 11·8	8 59	F	Ia!	
112	24928	22 49	-5 20·0	8 61	SF	II?	Erős H vonalakkal
113	24939	23 5	-0 44·4	7 59	FS	Ia!	Igen erős H vonalakkal
114	24975	24 10	-5 51·1	7 59	F	Ia	$1^{\text{st}}$ Virginis
115	24988	24 40	-2 26·0	7·5 63	SF	II	Gyenge és elmosódott
116	24990	24 52	-12 49·8	7·5 61	SF	IIa!	
117	25014	25 44	-5 38·2	5·5 59	SF	IIIa	$1^{\text{st}}$ Virginis
118	25023	26 7	-12 2·6	7·5 62	F	I	Kettős csillag folytonos
119	25030	26 27	-14 44·8	6 61	SF	IIa!!	
120	25037	26 39	-9 32·8	7 61	SF	IIa	$h$ Virginis

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fásl. esté	Szine	Typus	Jegyzetek
121	25049	13 27 8	-7 0·3	8 61	F	Ia!	
122	25073	27 57	-10 55·1	7·5 61	F	Ia!	
123	25086	28 18	-12 36·0	6·5 61	FS	Ia	Finom tiszta fémvonalakkal
124	25101	28 36	+0 1·0	4 63	F	Ia	ζ Virginis kevés és finom vo- nal a zöldben
125	25119	29 17	-4 47·2	6·5 61	S	IIa	Igen tiszta vonalakkal
126	25146	30 8	-0 18·9	7·5 63	FS	IIa	Elég széles vonalakkal
127	25163	31 18	-7 15·6	8 61	SF	IIa!	
128	25173	31 36	-3 37·5	7·5 63	S	IIa	Elég erős vonalakkal
129	25179	32 4	-12 56·8	8 61	FS	II I	H vonalak kiszélesedtek
130	25258	35 19	-8 5·9	6 61	SV	IIIa	m Virginis. Gyengébb jellegű
131	584We	35 32	-3 25·7	8 63	SV	III?	Részletek nélkül
132	25314	37 40	-4 53·7	7 61	F	Ia!	
133	625We	37 44	-7 9·8	8 61	SF	IIa	
134	25316	37 48	-12 13·5	8 61	F	Ia	
135	25319	37 55	-14 9·5	7·5 61	FS	Ia	
136	643We	38 40	-7 1·9	7·5 61	FS	Ia	Széles vonalakkal
137	644We	38 42	-5 24·1	7·5 63	SF	IIa	Igen gyenge és elmosódott
138	649We	39 7	-15 9·9	7 61	FS	Ia!	
139	25368	39 40	-7 1·9	7·5 61	F	Ib?	Folytonos?
140	25396	40 52	-9 6·5	4 61	S	IIa	Vonalak nem észlelhetők
141	25397	40 58	-12 18·2	6·5 61	SF	IIa	Erős vonalakkal
142	680We	41 7	-1 50·7	7·5 63	F	Ia	
143	678We	41 9	-6 6·3	8 61	F	I	Igen gyenge
144	25415	41 39	-10 52·8	7·5 61	FS	I	
145	25420	41 45	-7 25·2	7 61	SF	IIa	
146	700We	42 2	-6 14·3	7·5 61	FS	IIa	Igen finom vonalakkal
147	2432	42 11	-3 58·2	7·5 63	F	Ia	
148	702We	42 11	-4 6·3	7 63	SV	IIIa IIa	Gyenge jellegű
149	25445	42 35	-2 34·9	7 63	SF	IIa	Igen tiszta finom vonalakkal
150	25477	44 14	-7 0·1	8 61	SF	IIa IIIa	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fész. este	Szine	Typus	Jegyzetek
151	743We	13 44 40	-15 5·0	7·5 66	S	IIIa	
152	750We	45 12	-12 25·3	7·5 66	SF	IIa	Elég erős vonalakkal
153	25506	45 47	-14 5·1	7·5 66	FS	Ia	
154	25530	46 41	-7 8·3	7·5 61	S	IIa	
155	25537	46 59	-2 56·9	7·5 63	F	Ia	
156	25545	47 21	-5 35·6	8 61	F	Ia	
157	25586	48 33	-0 59·7	6 63	S	IIa	p Virginis. b igen erős
158	25588	48 41	-7 28·1	7 61	FS	IIa	Erős H vonalak és szép fém-
159	25598	49 7	-11 38·0	8 66	S	IIIa	vonallakkal
160	816We	49 12	-8 56·1	8 61	F	I?	A vörösben sávokat véltem láttni
161	818We	49 20	-14 16·4	7·5 66	SF	II?	Igen elmosódott
162	825We	49 27	-8 58·3	7·5 61	S	IIa	Bizonytalan
163	826We	49 31	-9 10·0	7·5 61	FS	Ia	Részletek nélkül
164	830We	49 47	-3 4·5	7 63	S	IIa	
165	25665	52 2	-13 32·3	7·5 66	S	IIa	Vonalak igen tisztán észlel- hetők
166	878We	52 42	-6 20·3	7·5 61	FS	II?	Részletek nélkül
167	894We	53 36	-2 57·9	7 63	FS	Ia	Finom vonalak a spectrum közép részeiben
168	25699	53 37	-11 11·9	7·5 66	S	IIa	Határozott típus
169	25706	53 45	-7 34·6	7 61	S	IIa!	
170	25740	55 27	-5 5·3	8 61	F	Ia	
171	25813	57 57	-14 23·6	7 66	SF	IIa!	
172	25823	58 0	-8 40·9	7·5 59	F	Ia!	
173	25847	58 44	-14 16·8	8 66	S	IIa?	Néhány elég erős vonallal
174	25879	59 56	-8 19·2	7 59	F	Ia	Gyenge vonalakkal
175	25880	14 0 12	-13 37·9	7 63	SV	IIIa	Csinos típus
176	1041We	0 23	-8 43·5	6·5 59	F	Ia!	
177	25885	0 30	-4 56·4	7 61	S	IIa	
178	1060We	1 35	-12 21·2	7·5 63	FS	Ia	
179	25917	2 3	-11 15·6	7·5 63	FS	Ia	A H vonalak mellett finom fémvonallakkal
180	25931	2 36	-9 46·0	7·5 59	FS	Ia	A zöldben szép fémvonallakkal

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fényl.este	Színe	Typus	Jegyzetek
181	25987	14 4 40	-5 24·5	8 65	FS	II?	Nagyon valószínűleg
182	26009	5 25	-5 17·6	8 65	SF	IIa	
183	26018	5 35	-5 33·9	8 65	F	Ia	
184	26029	6 10	-9 20·2	8 59	F	Ia?	Részletek nélkül
185	26033	6 18	-2 24·4	7·5 65	FS	IIa	D igen erős
186	26035	6 29	-9 43·1	5 59	FS	Ia	z Virginis. Finom fémvona- lakkal
187	26042	6 34	-2 44·4	7·5 65	SV	IIIa IIa	
188	26040	6 41	-13 17·7	7·5 63	SV	IIIa	Gyengébb példány
189	26056	7 28	-0 16·6	6·5 65	SF	IIa	H vonalak erősek
190	26072	8 8	-5 23·5	7·5 59	FS	II?	Vonalak nyomai
191	26090	8 56	-11 41·1	7·5 63	FS	I?	
192	26112	9 43	-5 25·2	4·5 59	F	Ia!	t Virginis
193	135We	10 4	-6 3·8	7 59	F	Ia!	
194	143We	10 17	-2 38·3	7 65	F	Ia	Elég erős fémvonalakkal
195	145We	10 27	-8 16·6	7 59	FS	IIa	Gyengébb példány igen finom vonalakkal
196	157We	11 0	-8 28·0	7·5 59	FS	IIa	Gyengébb példány igen finom vonalakkal
197	26147	11 36	-6 58·5	7 59	FS	IIa Ia	
198	26148	11 37	-7 24·7	7·5 59	FS	IIa	
199	26162	12 22	-6 27·6	8 59	F	I?	Vonalakat nem észleltem
200	26167	12 37	-12 49·1	5 63	FS	Ia!	λ Virginis. Erős fémvona- lakkal
201	192We	12 44	-13 51·3	7·5 63	SF	II?	Részletek nélkül
202	26177	13 4	-13 9·4	7·5 63	SF	I?	
203	26191	13 22	-1 42·6	6·5 65	SF	IIa	υ <sup>1</sup> Virginis. Erős vonalakkal
204	26198	13 35	-6 11·6	7·5 59	FS	IIa	
205	238We	15 8	-9 49·3	8 59	F	Ia	
206	26242	15 42	-7 32·5	8 59	S	IIa	
207	26249	15 47	-1 26·4	7 65	FS	Ia	υ <sup>2</sup> Virginis
208	26267	16 17	-7 12·9	7·5 59	F	Ia?	Igen közeli kettős csillag
209	26277	16 57	-11 10·0	6·5 63	S	IIa IIIa	α Tauri typusa
210	280We	17 13	-12 26·2	8 63	F	Ia!	

Polyo szám	Catalogus	Rectascensio 1880	Declinatio 1880	Nagys., főszel. este	Szine	Typus	Jegyzetek
211	288We	14 17 19	-12 23·8	8 63	FS	IIa!	
212	26307	18 14	-11 7·5	7 63	FS	Ib?	Folytonos?
213	26317	18 21	-1 48·0	7·5 65	F	Ia	Igen erős H vonalakkal
214	315We	18 48	-12 48·7	7·5 63	SV	IIa!	α Tauri typusa
215	26376	20 50	-4 17·8	7·5 63	F	Ia	
216	26374	20 50	-15 16·5	7·5 63	F	Ia?	Bizonytalan
217	26386	21 6	-5 34·7	6·5 58	F	IIa Ia	Igen erős H és finom fém-vonalakkal
218	360We	21 15	-12 49·2	7 63	FS	IIa	Igen erős H vonalakkal
219	26415	22 2	-1 40·5	4·5 58	FS	Ia	γ Virginis
220	26414	22 7	-9 28·0	7·5 65	VS	III?	
221	26422	22 22	-6 21·7	5 58	S	IIa	
222	26426	22 32	-4 41·1	7 58	F	Ia	Az ibolya hiányzik
223	26425	22 39	-14 51·4	7 63	F	Ia	Részletek nélkül
224	26459	23 46	-3 42·7	7·5 58	F	I?	Részletek nélkül
225	26477	24 16	-3 31·9	7·5 58	F	I?	Részletek nélkül
226	26481	24 41	-15 5·1	7 63	FS	IIa	
227	522We	30 10	-6 55·2	7·5 65	FS	kont	
228	26630	30 41	-11 48·3	7 66	F	Ia	Gyenge példány
229	26639	30 58	-3 22·1	7·5 58	F	I?	Részletek nélkül
230	26659	31 35	-5 1·7	8 66	F	Ia	
231	552We	31 39	-12 23·3	8 66	FS	Ia	
232	26683	32 33	-10 2·2	7·5 65	S	IIa	Igen erős vonalakkal
233	26708	33 58	-13 31·9	7·5 66	SV	IIa (III?)	
234	620We	35 15	-9 17·8	7 65	SF	IIa	Az ibolyában néhány erős vonallal
235	26743	35 32	-11 43·4	8 66	SV	IIa IIIa	
236	26790	36 44	-5 7·7	4·5 58	FS	Ia	μ Virginis. D és b tisztán látható
237	646We	36 44	-8 50·0	8 65	F	I	Folytonos?
238	651We	37 0	-9 11·3	7·5 65	FS	Ia	
239	26826	37 53	-7 44·9	7·5 65	FS	I	
240	26856	38 55	-6 41·2	8 65	S	IIa	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. észl. este	Színe	Typus	Jegyzetek
241	26861	14 39 0	-6 13·9	8 66	F	Ia	H vonalak biztosan észlel- tettek
242	26869	39 1	-0 54·8	6·5 58	SF	IIIa IIa	
243	26873	39 20	-14 57·3	7·5 60	FS	Ia!	$\rho$ Libræ
244	26900	40 8	-0 20·0	7·5 58	FS	IIa?	Igen valószínű
245	26929	41 21	-12 20·0	7·5 60	FS	II?	Vonalakat nem láttam
246	26975	42 44	-0 21·0	6 58	F	Ia	
247	26964	42 45	-13 39·0	5 60	SF	Ia	$\mu$ Libræ
248	27005	44 6	-11 31·2	7·5 60	F	Ia!	
249	27008	44 15	-15 32·5				$\alpha$ Libræ
250	27032	44 47	-1 47·9	5 58	FS	IIa!	
251	27061	45 53	-14 53·7	8 60	FS	IIa	
252	27115	47 52	-11 24·6	6·5 60	FS	IIa Ia	$\zeta^1$ Libræ. Erős H és finom fémvonalakkal
253	27142	48 43	-3 8·7	7·5 74	FS	IIa Ia	
254	27152	49 18	-13 24·9	8 60	FS	Ia?	
255	27182	50 15	-10 55·6	6 60	SF	IIa	$\zeta^2$ Libræ. Igen tiszta jelleg
256	27212	50 56	-4 4·5	4 58	SF	IIa?	
257	27215	51 13	-11 57·4	8 60	S	III?	Valószínűtlen
258	27231	51 43	-10 40·4	7·5 60	F	Ia	
259	27244	51 59	-8 4·9	8 59	SF	IIa	
260	27266	52 25	-10 39·7	7 60	S	IIa	D igen erős, számos fémvo- nallal
261	968We	52 39	-4 30·3	6 58	FS	IIa	
262	27286	53 22	-10 27·0	7·5 60	FS	Ia IIa	
263	27314	54 34	-8 2·6	5 59	F	a	$\delta$ Libræ. Igen finom fémvo- nallal
264	27335	55 5	-2 16·8	6 58	S	IIa IIIa	Erős vonalakkal
265	27342	55 20	-2 41·1	7 58	S	IIa	
266	27347	55 40	-7 52·3	8 60	S	IIIa IIa	Vonalakat csak sejteni lehet
267	27349	55 45	-7 6·3	7 59	FS	IIa	
268	27362	56 7	-7 22·2	7·5 59	F	I	C erősen kiszélesedett; finom fémvonalakkal
269	27380	56 31	-2 33·5	6·5 58	FS $\frac{1}{2}$	Ia	
270	27425	58 14	-0 26·3	7 74	FS	IIa	

Folyó szám	Catalogus	Rectascensio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Észl.este	Szine	Typus	Jegyzetek
271	27473	14 59 59	-12 26.6	8 60	F	Ia!	
272	27552	15 2 22	-11 20.0	7 74	FS	IIa	
273	27635	4 48	-11 1.0	7 60	F	Ia	
274	27640	5 7	-15 42.3	7.5 74	FS	Ia IIa	
275	27661	5 23	-1 48.4	7 76	SF	IIa?	
276	27656	5 37	-15 57.6	7 74	SV	IIa	$\alpha$ Tauri typusa
277	27699	6 43	-10 33.2	7 74	F	I <sub>1</sub>	
278	27744	7 56	-0 52.5	6.5 76	S	IIa	
279	27753	8 14	-2 55.1	7.5 62	F	Ia	
280	112We	8 28	-4 12.4	7.5 62	F	Ia	
281	27763	8 31	-5 3.5	7 62	S	IIa	A kés és ibolyarészekben erős sávokkal
282	27773	8 45	-1 58.1	7.5 76	S	IIIa	Fényes kontrastvonalakkal
283	27775	9 5	-14 14.8	7 74	F	Ia	
284	27821	10 33	-8 5.5	1.5 59	F	Ia!!	$\beta$ Libræ
285	27833	11 2	-10 3.6	7.5 74	FS	Ia	
286	27850	11 23	-4 45.7	7.5 62	F	?	Széles vonalak?
287	27857	11 30	-0 32.8	7.5 76	FS	IIa?	A vonalak csak nyomai lát- szanak
288	27884	12 17	-0 1.4	6 76	SV	IIa IIIa	
289	27897	12 40	-4 6.6	7.5 76	FS	IIa	Széles H vonalakkal
290	27950	14 17	-4 41.2	7 62	FS	IIa	
291	27957	14 37	-1 58.3	7 62	FS	IIa	Szép erős vonalakkal
292	27961	14 46	-6 11.0	7.5 62	S	II	
293	227We	14 47	-5 17.5	6.5 62	FS	IIa	Erős H vonalakkal
294	27978	15 11	-6 23.7	7.5 62	FS	?	Részletek nélkül
295	28036	17 17	-11 56.6	6.5 74	S	IIa	Erős H vonalakkal
296	28049	17 32	-0 35.6	6.5 63	FS	IIa	D erősen kiszélesedett
297	28047	17 42	-9 53.3	5.5 60	FS	Ia	$\epsilon$ Libræ, igen finom vonalakkal
298	28072	18 12	-0 7.2	7.5 63	F	Ia?	
299	28118	19 34	-0 49.9	7.6 63	F	Ia	
300	28165	21 39	-8 54.8	7.5 60	FS	IIa	Igen szoros kettőscsillag. A kisérő u. i. színű, de spectruma nem észlelhető



Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fásl. este	Szine	Typus	Jegyzetek
301	28227	15 23 41	-6 26.0	8 60	S	IIa	
302	28277	25 46	-10 1.8	7 60	F	Ia	Finom vonalak különösen a zöldben
303	28307	26 47	-0 46.8	6.5 63	SF	IIa	α Tauri típusa
304	470We	27 16	-9 1.8	8 60	F	IIa	
305	28320	27 22	-13 49.6	7.5 61	F	Ia	
306	28334	27 35	-9 39.0	5 60	SF	IIa	Igen finom vonalakkal
307	28344	27 58	-8 46.8	5 60	F	Ia	Finom vonalakkal
308	28350	28 1	-5 17.6	6.5 60	FS	Ia	Finom vonalakkal
309	28360	28 48	-14 23.4	5 61	SF	II!	γ Libræ
310	28434	20 31	-5 37.9	7.5 60	S	IIa	Kevés de széles vonallal
311	28447	31 18	-0 30.5	7 63	FS	Ia	Finom fémvonalakkal
312	28456	31 48	-14 7.1	8 61	S	IIa	Sávképződés kezdetei
313	28472	32 11	-8 24.0	5 60	FS	Kont.	Igen szoros kettőscsillag; mindkettő egyenlő fényes
314	28550	34 35	-13 35.1	7.5 61	F	Ia	
315	28582	35 22	-6 3.6	7.5 60	FS	Ia IIa	Erős H vonalakkal
316	28591	36 2	-15 37.7	6.5 61	FS	II!!	
317	28603	36 29	-12 40.2	7 61	FS	IIa	Elég erős vonalakkal, külö- nösen az ibolyában
318	28607	36 44	-10 32.1	7.5 60	FS	II	Látszólag sötét sávokkal
319	28650	37 41	-14 39.3	7 61	SF	IIa	Rendkívül finom vonalakkal
320	28703	39 5	-5 46.2	7.5 60	FS	I?	Részletek nélkül
321	28723	39 53	-1 25.8	6.5 63	F	Ia	A <sup>2</sup> Serpentis
322	739We	40 5	-8 18.4	8 60	S	II	
323	28734	40 23	-5 44.9	6 60	SF	IIa	Igen finom vonalakkal
324	28746	41 8	-9 6.7	7.5 60	F	I?	
325	28759	41 45	-13 7.9	7.5 61	FS	Ie	Rendkívül széles H vonalakkal
326	28783	42 39	-3 27.1	6.5 63	F	Ia	
327	28785	42 43	-0 38.2	7.5 63	SF	IIa	Igen finom vonalakkal
328	28808	43 21	-3 3.9	4 63	FS	Ia	μ Serpentis, finom fémvona- lakkal
329	28819	43 40	-3 33.3	7 76	FS	Ia	
330	28847	44 56	-13 46.4	7 61	FS	IIa Ia	Széles H és finom fémvona- lakkal

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fész.este	Szine	Typus	Jegyzetek
331	28859	15 45 1	-2 43·7	7 63	FS	IIa	b Serpentinis, erős H vonalak- kal
332	28865	45 25	-8 2·0	7 77	VS	IIa IIIa	
333	867We	46 35	-9 26·1	7 77	S	IIa? IIIa	Széles vonalakkal
334	28945	48 39	-10 44·1	7·5 77	S	IIa	
335	28969	49 30	-14 2·8	6 77	SF	IIa	
336	28987	49 42	-1 48·7	7·5 63	FS	Ia	
337	28980	49 48	-14 27·7	6·5 77	FS	Ia	
338	28997	50 23	-15 41·1	7 77	SV	IIIa	Gyengébb példány
339	29012	50 42	-6 28·9	6·5 77	FS	IIa Ia	Széles H vonalakkal
340	29018	50 43	-0 36·6	7 76	S	IIa	Széles vonalakkal
341	29015	50 48	-5 3·1	7 77	FS	IIa	
342	29029	51 28	-13 56·1	5 77	FS	IIa	↓ Libræ
343	29021	51 50	-0 23·9	7·5 76	S	IIa	
344	29082	53 15	-6 57·7	5·5 77	SF	IIa	
345	29092	53 37	-6 47·0	7 77	F	Ia	
346	994We	53 56	-4 44·5	7·5 77	S	IIIa IIa	
347	29148	55 24	-3 25·9	7·5 63	FS	IIa	A vonalak csak nyomai lá- szanak
348	29168	55 58	-0 29·1	7·5 76	FS	IIa?	
349	29177	56 25	-3 19·3	7·5 76	F	I	Folytonos?
350	29188	56 41	-5 30·2	7 63	S	II?	Folytonos?
351	29207	57 46	-11 2·7	4·5 60	F	I!	ξ Libræ, igen szép példány
352	29270	59 2	-5 58·0	7 63	FS	IIa	Igen finom vonalak nyo- maival
353	29274	59 6	-3 1·8	7·5 63	FS	Ia	
354	29314	16 0 23	-13 45·1	6·5 60	FS	IIa	
355	29331	0 57	-12 25·5	6·5 60	F	Ia	Gyengébb példány
356	29353	1 35	-13 26·7	8 60	FS	II	
357	29365	1 53	-9 46·7	7·5 83	FS	IIa Ia	
358	1161We	2 21	-9 9·4	7·5 83	FS	Ia?	Igen erős H vonalakkal
359	29391	2 42	-12 44·2	7·5 60	F	I	Részletek nélkül
360	29414	3 12	-12 34·3	8 60	F	I	Részletek nélkül

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. főszl.este	Szine	Typus	Jegyzetek
361	29440	16 3 34	-3 9·1	6 62	S	IIa	Elég erős vonalakkal
362	29454	4 18	-7 59·3	6·5 83	FS	IIa?	Igen gyenge vonalakkal
363	29485	5 26	-9 45·3	6 83	F	Ia	♄ Scorpii
364	29511	6 24	-14 48·6	7 83	FS	Ia	
365	29524	6 33	-1 24·4	7·5 78	F	Ia	
366	29537	7 12	-11 32·0	6 83	S	IIa	γ Scorpii
367	94We	7 17	-7 45·8	8 83	F	I	Folytonos?
368	29555	7 27	-1 10·3	7 78	SF	Ia IIa	
369	29573	8 3	-3 23·0	3 76		IIIa	♁ Ophiuchi
370	29617	9 4	-8 2·6	7 83	FS	Ia	
371	29649	10 9	-1 21·2	7·5 78	FS	Ia	
372	29651	10 32	-15 1·9	7 83	S	IIa	
373	29664	10 36	-3 39·5	7 76	F	Ia	
374	29706	12 43	-6 34·9	8 83	SF	IIa	
375	29737	13 47	-12 37·5	7·5 83	F	Ia	
376	29769	15 3	-1 34·9	6·5 78	FS	Ia IIa	
377	29800	16 25	-1 47·9	7 78	F	I	Folytonos?
378	29935	21 15	-7 19·3	7 83	F	IIIa IIa	C feltűnően fényes; tévedés alig foroghat fenn
379	29939	21 19	-8 6·3	6·5 83	F	Ia	♁ Ophiuchi
380	29951	21 45	-13 8·1	7·5 78	FS	IIa	
381	29966	22 20	-7 51·6	7·5 83	F	Ia	
382	29972	22 41	-13 18·5	7·5 78	FS	Ia IIa	
383	29979	22 49	-10 57·5	7 78	FS	IIa Ia	
384	29980	22 59	-14 17·4	6·5 78	S	IIa	
385	30015	24 2	-7 15·2	7·5 83	F	Ia	
386	30040	24 49	-7 39·7	8 83	FS	Ia	
387	30051	25 27	-12 10·5	7 78	FS	Ia	Finom fémvonalakkal
388	448We	25 27	-9 25·6	7·5 78	F	Ia	
389	30099	27 4	-4 0·6	7·5 84	F	Ia	
390	30108	27 33	-14 25·6	7·5 78	FS	Ia	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. f. szl. este	Színe	Typus	Jegyzetek
391	30132	16 28 3	-5 53·2	7·5 84	FS	Ia	
392	30181	29 48	-6 10·2	7 84	FS	Ia	
393	30178	30 0	-8 36·6	7 84	SF	IIa	
394	30191	30 1	-2 3·5	6·5 84	SF	IIa	Gyenge példány
395	30232	31 36	-6 17·9	7 84	F	Ia	
396	30256	32 17	-8 22·8	7 84	S	IIa!	Erős vonalakkal; a vörösben látszólagosan fényes vonalak
397	592We	32 22	-0 59·5	7 84	SF	IIa	Gyenge
398	596We	32 29	-0 56·7	8 84	SF	II?	Folytonos?
399	608We	33 2	-1 31·4	7·5 84	SV	II	
400	30273	33 5	-9 18·7	7·5 84	FS	Ia IIa	
401	619We	33 38	-5 50·5	7·5 84	FS	Ia	
402	30317	34 26	-8 4·8	7 84	SF	IIa	Igen fényes spectrum
403	30346	35 0	-0 46·2	7 84	FS	Ia	
404	30362	35 34	-1 53·5	7·5 84	F	Ia	
405	30369	35 57	-10 56·7	7·5 78	F	Ia	
406	30389	36 20	-1 56·8	8 84	SF	II	
407	30423	37 32	-0 33·6	7·5 84	FS	I	
408	30443	58 7	-0 20·0	7·5 84	FS	Ia	
409	30473	39 2	-0 46·4	8 84	SF	(IIa?)	
410	30536	41 38	-14 41·8	7 85	FS	Ia	
411	30568	42 30	-4 18·1	7·5 84	FS	I	Folytonos?
412	30563	42 36	-15 27·7	7 85	FS	(Ia?)	
413	30583	43 11	-10 34·3	5·5 85	SF	IIa	Erős H vonalakkal; fémvonalak igen finomak.
414	30622	44 6	-2 26·8	6·5 84	FS	Ia	
415	30670	45 51	-2 35·9	7 84	FS	Ia	
416	30703	47 18	-1 0·0	7·5 84	SF	II	Folytonos?
417	30728	47 57	-1 24·8	7 84	FS	IIa	
418	30718	47 59	-11 35·9	7·5 85	FS	Ia	
419	30743	48 41	-6 27·5	7·5 85	S	IIa	
420	30805	50 40	-1 51·8	7·5 84	FS	I	Folytonos?

Folyó szám	Catalogus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Észl.oste	Szine	Typus	Jegyzetek
421	30804	16 50 47	-10 46.4	7 85	SF	IIa	
422	30828	51 22	-2 49.8	7.5 84	F	Ia	
423	30816	51 22	-14 11.2	7 85	F	Ia	
424	30903	54 25	-13 22.4	7.5 85	SF	IIa	
425	31022	57 33	+0 1.3	6.5 84	SF	IIa	Erős H vonalakkal
426	31015	57 46	-12 30.3	7.5 85	SF	II	
427	31023	57 54	-10 55.3	7.5 85	S	II	
428	1084We	58 54	-1 37.1	7 84	FS	Ia	H vonalak alig szélesednek ki
429	31070	59 21	-0 43.8	6.5 84	FS	IIa Ia	
430	31068	59 42	-13 46.2	7.5 85	FS	Ia	
431	31171	17 2 36	-3 43.2	7 84	F	Ia	
432	31188	3 9	-10 22.0	7 85	FS	Ia	
433	31191	3 30	-15 34.9	3 85	FS	Ia	γ Opiuchi, gyenge példány
434	31210	4 0	-12 32.9	7 85	FS	I? II	
435	31289	6 45	-15 24.0	7.5 85	F	Ia	
436	83We	7 3	-9 8.6	7.5 85	F	Ia	Folytonos ?
437	31341	8 57	-10 9.8	7.5 85	FS	Ia	
438	113We	9 5	-9 40.4	7.5 85	SF	IIa	Erős H vonalakkal
439	31367	10 12	-15 29.8	7.5 85	SV	IIa IIIa	
440	137We	10 17	-6 6.8	7 86	SF	IIa	
441	135We	10 23	-14 40.3	7 85	S	IIa	
442	31391	10 27	-0 18.7	5 86	SF	IIa	
443	31452	12 35	-2 40.8	7.5 86	FS	Ia	
444	31463	13 5	-2 37.5	8 86	SF	IIa	
445	31485	13 33	-5 47.1	6.5 86	FS	IIa Ia	
446	31490	14 4	-12 43.6	4 85	FS	II	ν Serpentis
447	31500	14 13	-10 34.6	7 85	SF	IIa	Kissé bizonytalan
448	31570	16 0	-12 37.6	7 85	FS	Ia	Szépén kifejlődött vörös véggel
449	31596	16 35	-2 16.1	7 86	FS	Ia	
450	31587	16 42	-15 55.6	7 85	S	IIa	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fösz. cente	Színe	Typus	Jegyzetek
451	31669	17 18 53	-8 43·3	7·5 86	F	Ia	
452	31699	19 32	-6 28·5	7 86	FS	Ia	
453	31737	20 44	-1 32·9	7 86	SF	IIa	
454	31758	21 32	-8 6·1	7 86	SF	IIa	
455	31816	23 22	-5 49·3	7 86	S	IIa	
456	31849	23 59	-4 16·7	7 86	F	Ia	
457	31873	24 46	-2 44·2	7·5 86	SF	IIa	Erős vonalakkal a vörös ré- szekben
458	436We	25 10	-0 15·3	6·5 86	FS	Ia	
459	31890	25 13	-2 26·6	8 86	F	I	Folytonos?
460	31913	26 4	-13 23·7	8 86	FS	I	Folytonos?
461	31978	27 51	-2 58·5	7 86	FS	Ia (IIa)	Inkább Ia typus
462	31975	28 6	-11 9·7	6 86	FS	Ia	
463	32024	29 15	-2 48·9	7·5 86	F	Ia	
464	543We	30 25	-13 55·6	7·5 86	F	Ia	
465	32088	31 19	-8 2·8	6 86	SF	IIa!	$\mu$ Ophiuchi
466	32092	31 30	-10 51·3	6·5 86	S	IIa IIIa	$\alpha$ Tauri typusa
467	32120	22 4	-2 48·2	7·5 86	SF	IIa	
468	624We	33 23	-4 54·2	7·5 86	F	I	Kettős csillag
469	32200	33 48	-0 34·5	7 86	FS	Ia (IIa)	Inkább Ia typus
470	32203	33 57	-2 5·4	7 86	S	IIa	
471	32209	34 41	-12 48·7	5 86	FS	Ia	$\sigma$ Serpentis
472	32280	36 12	-4 47·6	7 86	S	IIIa	Gyenge példány
473	32305	37 2	-13 26·9	7 86	SF	IIa	
474	32325	37 18	-7 1·5	7·5 84	SF	II	
475	32331	37 24	-1 56·3	7·5 86	FS	Ia	
476	32329	37 26	-3 51·1	7·5 86	F	Ia	
477	704We	37 35	-5 52·6	7·5 86	SF	II	
478	32350	37 47	-1 45·3	8 86	SF	II?	Folytonos?
479	32422	40 0	-7 55·9	7·5 86	F	Ia	
480	774We	40 33	-6 9·6	7 84	F	Ia	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Észl. este	Szine	Typus	Jegyzetek
481	804We	17 42 1	-10 13·9	7 84	FS	I(a?)	
482	32509	42 22	-2 9·4	7·5 86	FS	Ia	
483	826We	43 20	-14 11·7	7 86	FS	Ia	
484	852We	44 32	-6 51·6	7 84	FS	Ia	
485	868We	45 9	-6 50·0	8 84	FS	II	Folytonos?
486	32633	45 48	-1 12·5	6·5 88	S	IIa	Széles vonallal a vörösben
487	32647	46 13	-6 6·8	7·5 84	FS	Ia	
488	32651	46 23	-10 52·3	7·5 87	SF	IIa	
489	32665	46 34	-10 20·6	7·5 87	SF	IIa	
490	32682	46 44	-5 54·2	7 84	FS	Ia	
491	32689	47 1	-8 41·0	7 84	F	Ia	
492	32694	47 26	-11 18·8	7·5 87	FS	Ia	
493	32723	48 11	-3 25·9	7·5 38	FS	I <sub>1</sub> IIa	H vonalak tisztán láthatók
494	32730	48 28	-7 42·6	7 84	F	Ia	
495	950We	48 30	-9 50·0	8 84	FS	II	Folytonos?
496	963We	48 56	-1 42·5	7 88	F	Ia!	
497	32822	50 27	-4 4·0	6·5 88	SF	IIa	
498	1014We	50 56	+0 5·0	6·5 88	SF	IIa	
499	1024We	51 45	-14 42·7	6·5 87	SF	II?	
500	32892	52 25	-9 45·5	5 84	S	IIa	v Ophiuchi
501	1053We	52 5	-0 34·2	7 88	FS	IIa	
502	1050We	52 42	-13 1·4	7·5 87	F	Ia	
503	32932	53 42	-12 58·9	7·5 87	FS	Ia	
504	32941	53 56	-6 36·6	7·5 84	FS	Ia	Igen szoros kettős csillag
505	32950	54 7	-3 41·0	4·5 $\frac{3}{5}$		Ia	ξ Serpentis, igen széles H vonalakkal; finom fémvonalak
506	32980	54 41	-2 34·4	8 88	F	I	Folytonos
507	1126We	55 23	+0 6·6	6·5 88	FS	Ia	
508	33012	55 39	-12 19·2	7·5 87	FS	I	Folytonos
509	33055	56 22	-5 21·5	6·5 84	SF	IIa	
510	1152We	56 32	-8 20·34	7 84	SF	IIa	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Észl.este	Szine	Typus	Jegyzetek
511	33065	17 56 45	—8 15·3	7·5 84	S	IIa	
512	33095	57 41	—10 54·9	7·5 87	FS	Ia	
513	33129	58 31	—6 21·6	7·5 84	F	Ia	
514	33134	58 51	—11 1·8	7·5 87	FS	Ia	
515	1223We	59 29	—8 7·4	7·5 84	F	Ia	
516	33176	59 51	—4 45·7	7 88	SF	IIa	
517	33183	59 58	—0 27·5	7 88	SF	IIa	
518	33235	18 1 39	—10 34·0	8 88	F	I	
519	1280We	2 1	—9 49·2	8 84	FS	I	Folytonos?
520	33266	2 10	—6 40·9	7 84	F	Ia	
521	33264	2 18	—11 45·7	7·5 88	SV	IIa	α Tauri typusa
522	1300We	2 23	—5 38·8	7·5 84	SF	IIa	
523	33334	4 5	—11 2·8	8 88	S	II III?	III valószínűtlen
524	33357	4 25	—2 59·7	7 88	FS	Ia	
525	33383	5 3	—5 13·9	7 88	F	Ia	
526	33415	5 31	—5 39·2	7·5 88	FS	IIa Ia	
527	33467	7 2	—1 45·2	8 88	F	I	Folytonos?
528	125We	8 28	—12 32·3	7·5 88	F	Ia	
529	33552	9 10	—5 30·9	7·5 88	S	IIa	α Tauri typusa
530	33617	10 36	—3 2·1	7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	F	Ia	Erősen kiszélesedett H vo- nalakkal
531	33673	11 13	—12 54·9	7 88	SV	IIa	
532	213We	11 35	—8 40·8	7·5 88	SF	IIa	
533	228We	11 53	—1 22·6	7·5 88	FS	I	Folytonos?
534	220We	11 58	—12 9·2	8·5 88	SW	III II	
535	33731	13 33	—8 2·0	7·5 89	FS	Ia	Finom vonalakkal
536	33815	15 41	—7 33·4	7·5 89	F	Ia	
537	317We	16 2	—5 8·3	8 88	FS	I	Folytonos?
538	33846	16 11	—1 15·6	7·5 89	FS	Ia IIa	Inkább IIa
539	324We	16 12	—1 15·6	8 89	F	Ia!	
540	33843	16 24	—10 16·7	7·5 88	F	Ia?	Folytonos?



Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagy- s.	Észl. este	Száne	Typus	Jegyzetek
541	33845	18 16 29	-12 4.5	7	88	FS	Ia	
542	33933	18 12	-7 8.5	7	89	SF	IIa	
543	33938	18 16	-6 40.0	7.5	89	F	Ia	Átmeneti spectrum IIa-hoz
544	399We	19 16	-14 51.7	7.5	88	SF	IIa	
545	419We	19 59	-9 16.4	7	88	SF	IIa	
546	34034	20 37	-8 6.9	7.5	89	SF	IIa	
547	34113	22 22	-14 38.7	7	88	F	Ia	
548	34167	23 26	-2 3.9	6	8	SF	IIa	c Serpentis; széles b vonallal
549	34178	23 49	-5 48.3	8	89	F	I	Folytonos?
550	522We	23 51	-10 56.8	6.5	89	F	Ia	
551	34223	24 44	-5 52.4	7	89	F	Ia	
552	34218	24 48	-11 52.8	6.5	89	S	IIa	
553	557We	25 9	-14 5.5	8	88	FS	Ia	
554	34255	25 32	-6 12.1	7	89	SF	IIa	
555	34257	25 52	-14 57.3	7	89	SF	IIa	
556	34298	26 47	-14 48.8	7.5	89	F	Ia	
557	34297	26 48	-14 57.7	7	89	S	IIa	
558	34359	28 31	-14 47.0	7	89	F	Ia	
559	34374	28 41	-8 19.4	4.5	$\frac{9}{8}$	SF	IIa	Számtalan finom vonallal
560	34395	29 12	-14 9.9	7.5	89	FS	Ia	
561	34423	29 40	-6 50.4	6.5	$\frac{9}{8}$	F	Ia	Erősen kiszélesedett H vonalakkal
562	34460	30 50	-12 26.9	7.5	89	F	Ia	
563	34499	31 26	-0 24.7	7	90	FS	IIa	
564	34505	31 41	-2 41.6	7.5	90	S	IIa	
565	34527	32 8	-1 13.2	8	90	F	Ia	
566	34512	32 11	-15 8.9	7.5	89	SF	IIa	
567	774We	33 0	-2 3.4	7.5	90	SF	IIa	
568	778We	33 6	-2 45.1	7.5	90	FS	IIa	
569	34650	35 48	-11 13.7	8	89	SV	III?	Igen valószínűleg III.
570	34728	37 44	-0 20.8	7.5	90	FS	Ia	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. főszí. osztó	Szine	Typus	Jegyzetek
571	34745	18 38 23	-11 34.6	8 89	S	II	
572	34764	38 49	-12 42.8	7.5 89	SV	IIa	$\alpha$ Tauri typusa
573	34823	40 4	-8 14.9	7 90	SF	IIa	
574	34839	40 17	-1 5.4	6.5 90	FS	Ia	Elég szoros kettős csillag
575	34888	41 27	-8 35.9	7 90	S	IIa	
576	34958	42 54	-10 31.0	7.5 90	FS	Ia	
577	1142We	46 26	-2 23.2	7 90	FS	Ia	Szoros kettős csillag
578	35151	47 24	-13 46.6	6.5 90	FS	IIa	
579	1201We	48 53	-10 4.6	7 90	FS	IIa Ia	Atmeneti spektrum *
580	35212	48 54	-14 50.7	7 90	FS	IIa Ia	Valóbbszínűleg IIa
581	35278	50 12	-8 45.3	7.5 90	F	Ia	
582	1276We	51 43	-9 28.2	7.5 90	FS	Ia	
583	35413	53 21	-3 0.1	7 90	F	Ia	
584	35482	55 17	-5 54.5	5 $\frac{1}{8}$	FS	Ia	D igen éles
585	35527	56 33	-11 21.8	8 90	F	I	Folytonos?
586	35541	56 35	-3 52.5	6 $\frac{1}{8}$	F	Ia	g Aquilæ. F erősen kiszélesedett
587	35570	57 26	-14 30.7	7.5 90	FS	I	
588	35642	58 38	-4 12.7	6 $\frac{1}{8}$	SF	IIa	h Aquilæ; igen finom vonalakkal
589	35698	59 53	-5 3.7	3.5 $\frac{1}{8}$	FS	Ia	$\lambda$ Aquilæ. H vonalak erősen kiszélesedtek.

## TOLDALÉK.

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Ész.Leste	Szine	Typus	Jegyzetek
1	288 L	<sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup> 10	—2 40·8	7 30 36	SF	IIa	
2	547 We	33 41	—8 39·8	7 32 36	FS	Ia	
3	560 We	34 18	—8 18·6	7 32 36	FS	Ia	
4	576 We	34 50	—7 46·4	6·5 32 36	SF	IIa	
5	756 We	44 52	—9 44·9	6·5 36	SF	kont.	
6	1499 L	47 34	—5 10·6	6 12	F	Ia	Finom vonalakkal, D látható
7	1575 L	49 39	—7 59·6	6 12 26	SF	IIa	Szép vonalakkal
8	1594 L	50 5	—8 40·2	6·5 36	F	Ia	Kisérője: mg 7·5 F. Kont.
9	1617 L	50 40	—3 22·6	7 79	F	Ia	
10	1741 L	54 33	—2 18·2	7 79	SF	IIa	Erős vonalakkal
11	1758 L	54 57	—3 13·2	7·5 79	FS	Ia	
12	1782 L	55 37	—6 37·4	7 12 36	SF	IIa	
13	1897 L	59 6	—14 24·0	7 36	FS	I	Folytonos spectrummal
14	2526 L	1 17 49	—6 25·9	7 35	F	I	Folytonos
15	2563 L	18 33	—1 35·7	7 35	F	Ia	
16	2614 L	20 18	—1 1·2	6 35	SV	IIa IIIa	Igen széles vonalakkal
17	2648 L	20 57	—13 40·8	6·5 26	F	Ia	A H vonalokon kívül D és b
18	2670 L	21 49	—2 39·2	6 35	FS	Ia	
19	2739 L	23 50	—6 12·9	7 79	SF	Ia	
20	2766 L	24 56	—5 34·7	7·5 79	FS	IIa	
21	2771 L	25 11	—9 55·6	7 35	SF	IIa	
22	2848 L	27 39	—7 38·1	6·5 79	FS	IIa	Igen finom vonalakkal
23	2902 L	29 0	—2 56·9	7 35	FS	Ia	Vonalak gyengék
24	2999 L	31 36	—10 1·1	7 79	SF	IIa Ia	Széles H és finom fémvona- lakkal
25	3205 L	38 43	—7 22·1	7·5 79	FS	Ia	

Folyó szám	Catalogus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. főszl. este	Szine	Typus	Jegyzetek
26	3244 L	1 39 58	-6 19·8	5 35	SF	IIa	D, E, b és F gyönyörű
27	3379 L	44 12	-7 18·2	7 79	S	IIa	
28	765 We	44 13	-7 18·1	7·5 79	FS	II I	
29	3410 L	45 23	-4 48·5	7·5 79	SF	IIa	Igen finom vonalakkal
30	3620 L	51 20	-10 48·8	7 79	F	Ia	
31	3636 L	51 53	-2 38·6	7 79	FS	Ia	
32	3667 L	52 52	-11 52·7	7 79	S	IIa	
33	3704 L	54 12	-3 56·9	7 79	F	Ia	Elmosódott
34	3717 L	54 29	-9 6·2	6·5 79	S	IIIa!	Igen tiszta jelleg, kevés de széles sávokkal
35	3731 L	54 52	-9 2·9	7·5 79	SF	IIa	
36	3732 L	54 58	-3 4·6	7 79	F	Ia	
37	3811 L	1 57 38	-4 40·6	6·5 79	S	IIa!	
38	3832 L	58 16	-12 52·8	6·5 34	FS	IIa	
39	23 We	2 4 20	-9 18·4	7·5 79	FS	Ia	
40	4290 L	12 13	-4 39·3	6·5	<sup>30</sup> <sub>34</sub> F	Ia	Finom vonalak a zöldben
41	4569 L	21 42	-7 27·8	7	<sup>30</sup> <sub>34</sub> F	Ia	
42	4849 L	30 26	-11 41·2	7 39	F	Ia	
43	—	32 37	-10 20·0	6·5	<sup>27</sup> <sub>34</sub> SF	IIa	Finom fémvonallakkal
44	4969 L	34 23	-9 57·7	5·5	<sup>34</sup> <sub>39</sub> FS	Ia IIa	Finom fémvonallakkal
45	5340 L	46 43	-13 14·9	6 30	FS	IIa	C, D, b, F vonalak tisztán észrevehetőek
46	5387 L	48 19	-10 55·6	7·5 81	F	Ia	
47	5402 L	48 26	-11 34·6	7 81	FS	IIa	
48	887 We	51 58	-5 12·3	7 38	F	I kont.	
49	5499 L	52 1	-9 56·4	7·5 81	F	Ia	
50	5532 L	52 58	-10 15·1	6·5 81	FS	II	
51	907 We	53 10	-5 15·7	7 38	F	I	Folytonos
52	5652 L	56 56	-2 33·6	7 38	FS	IIa	A spectrum középrészein számos vonallal
53	5683 L	57 46	-11 16·2	8 81	FS	Ia	
54	2729 L	59 26	-14 52·0	8 81	SF	Ia?	
55	5776 L	3 1 8	-2 15·8	7 38	F	Ia	H vonalak tisztán láthatók

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Észl.este	Sz.é	Typus	Jegyzetek
56	5925 L	3 5 18	-4 15·6	6 38	S	IIIa	Gyenge jellegű
57	5931 L	5 24	-13 43·1	7·5 81	S	IIa	
58	6289 L	17 51	-14 38·7	7·5 81	F	Ia	
59	6420 L	22 17	-11 41·9	7 81	FS	Ia IIa	
60	6443 L	22 48	-13 37·3	7 81	FS	Ia	
61	6492 L	24 29	-12 3·0	7·5 81	SF	IIa	
62	6581 L	27 22	-9 51·7	3 81	S	IIa	ε Eridani
63	6634 L	28 51	-10 16·1	7·5 81	F	Ia	
64	6661 L	30 14	-11 35·6	7 81	FS	Ia	
65	6741 L	33 1	-8 53·7	8 81	SF	IIa	
66	6761 L	33 41	-10 49·1	7·5 81	SF	II	
67	6832 L	35 31	-12 11·2	7·5 81	F	Ia	
68	6899 L	37 31	-10 11·1	3 81	S	IIa	δ Eridani. Gyengébb typus
69	6912 L	37 49	-10 51·8	7 81	FS	Ia	
70	6998 L	40 28	-12 28·6	4·5 81	S	IIa	π Eridani. Megközelíti a IIIa typust
71	3108 Schj	8 23 29	-4 42·6	7·5 70	F	Ia?	Kont.?
72	16676 L	23 24	-0 33·4	6·5 70	S	IIa	
73	16723 L	24 15	-1 58·6	7 70	SF	IIa	
74	16837 L	27 57	-1 44·3	6·5 70	FS	Ia	
75	16987 L	31 29	-4 30·9	7 70	SF	IIa?	
76	17218 L	37 54	-1 49·7	7 70	S	IIa	Vonalak nem láthatók
77	17366 L	42 23	-2 4·6	7·5 70	FS	I?	
78	17585 L	48 27	-5 35·3	6·5 70	S	IIa	Igen finom vonalakkal
79	17612 L	49 20	-2 41·2	7 70	S	IIa	Erős vonalakkal
80	17618 L	49 37	-2 20·0	7·5 70	S	IIa	Erős vonalakkal
81	17713 L	51 59	-4 23·5	7 70	FS	Ia	Erős H vonalak
82	17799 L	54 54	-4 2·4	7 70	S	IIIa	Gyenge sávokkal
83	17831 L	55 32	-3 59·1	7·5 70	F	I?	Folytonos
84	17827 L	55 32	-1 0·1	7·5 70	F	IIa	
85	17889 L	57 44	-4 41·6	7 70	F	IIa	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. főszel.este	Szine	Typus	Jegyzetek
86	18099 L	9 3 58	—13 22·1	7·5 69	FS	I kont.	
87	52 We	4 24	—12 38·4	7 69	SF	IIa	
88	18159 L	6 1	—4 3·8	7 70	F	Ia	Elmosódott spectrummal
89	18182 L	6 31	—10 36·2	7·5 69	FS	Ia	
90	18180 L	6 37	—2 32·2	7·5 70	SV	IIIa IIa	
91	18246 L	8 46	—1 5·2	7·5 70	F	I kont.	
92	18285 L	9 44	—14 31·4	7 69	SF	IIa?	Erős H vonalakkal
93	171 We	9 56	—14 51·2	7 69	FS	Ia	
94	18329 L	11 9	—10 35·7	7·5 69	VS	IIIa	Erős sötét vonalakkal; C fel- tűnő fényes
95	18339 L	11 27	—14 4·2	7 69	F	Ia	
96	18345 L	11 43	—11 27·3	7·5 69	SV	III	Széles sávval a vörös részek- ben
97	18404 L	13 46	—10 48·4	7 69	FS	Ia	
98	18408 L	14 0	—11 28·1	6 69	S	IIa	
99	18420 L	14 11	—12 47·9	7·5 69	S	IIa	
100	238 We	14 53	—14 39·7	6·5 69	S	IIa	
101	18558 L	18 52	—3 45·7	7 70	F	Ia	A vonalak feltűnően erősek
102	18565 L	19 5	—10 24·9	7·5 69	F	Ia	
103	18570 L	19 24	—4 35·9	6·5 70	S	IIa	A Hydræ. Gyönyörű finom vonallakkal
104	18674 L	23 31	—3 43·0	7 70	S	IIa IIIa	α Tauri typusa
105	18717 L	24 16	—5 8·1	7·5 69	FS	Ia?	
106	18794 L	27 8	—7 58·2	7 69	SF	IIa	
107	18803 L	27 25	—6 39·3	7 69	SF	IIa	
108	18836 L	28 34	—5 22·6	6·5 69	SV	IIa	α Tauri typusa
109	18943 L	31 59	—8 53·0	7 69	F	Ia	
110	18998 L	33 56	—10 1·5	7 69	F	Ia	
111	19014 L	34 29	—10 10·3	7 69	F	Ia	
112	19049 L	35 36	—9 57·3	8 69	SV	II?	Csak a spectrum közepe ész- lelhető
113	928 We	44 5	—1 35·5	8 69	SF	I?	Folytonos
114	19312 L	44 52	—1 28·0	7·5 69	SF	IIa	A sávképződés kezdetei
115	19612 L	56 21	—1 33·2	6 69 70	FS	Ia IIa	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. észlelte	Szine	Typus	Jegyzetek
116	19781 L	10 2 48	-15 1·4	7 70	FS	Ia	
117	19908 L	8 14	-14 8·7	7·5 70	F	Ia	
118	19944 L	9 43	-10 35·2	7 70	SF	IIa	Erős H vonalakkal
119	19980 L	10 54	-12 30·0	7 70	FS	Ia	
120	20001 F	11 59	-12 55·6	7·5 70	SF	II?	Elmosódott
121	20041 L	13 23	-11 55·4	6·5 70	FS	Ia	Igen erős H vonalakkal
122	20089 L	15 3	-14 53·5	7·5 70	F	Ia?	A H vonalak csak nyomai látszanak
123	20095 L	15 22	-13 10·9	7 70	F	Ia	Erős és elmosódott H vona- lakkal
124	20129 L	16 19	-12 48·2	7 70	F	Ia	Elmosódott
125	20158 L	17 26	-12 46·1	7 70	SF	IIa	
126	20679 L	36 42	-1 32·5	7·5 71	F	I?	H vonalak látszanak
127	20891 L	45 0	-2 27·3	6 71	SF	IIa	Számtalan erős vonallal
128	139 We	11 10 30	-3 18·7	7·5 56	F	IIa	Kissé kétes
129	285 We	18 33	-10 12·1	6 52	S	IIa	
130	313 We	19 41	-13 52·7	8 52	SF	IIa	
131	21821 L	21 46	-1 2·3	6·5 56	FS	IIa	Erős vonallal a vörös részben
132	377 We	23 7	-3 47·2	8 57	SF	IIa	
133	507 We	30 35	-8 39·0	8 57	F	Ia	
134	568 We	34 10	-2 39·3	7·5 57	F	Ia	F igen kiszélesedett
135	583 We	34 47	-0 0·5	7·5 57	FS	Ia	
136	619 We	36 43	-2 52·7	7·5 57	FS	I?	Részletek nélkül
137	622 We	36 52	-8 27·3	7·5 51	FS	Ia	
138	673 We	40 1	-5 58·4	8 57	S	IIa	
139	713 We	42 25	-8 42·6	7·5 51	F	I?	Részletek nélkül
140	715 We	42 35	-13 40·5	7 52	SF	II	Igen tiszta jellegű
141	22312 L	42 56	+0 20·9	6·5 57	FS	IIa	Erős vonalakkal
142	721 We	42 56	-8 27·1	7·5 51	F	I?	Részletek nélkül
143	725 We	43 3	-6 41·6	7·5 57	S	IIa	$\alpha$ Tauri typusa széles vona- lakkal a vörösben
144	735 We	43 43	-7 23·7	7·5 57	SF	IIa	Vonalak nem észlelhetők
145	22446 L	48 53	+0 6·8	8 57	F	Ia	F határozottan látható

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. főszí.este	Szine	Typus	Jegyzetek
146	22536 L	11 52 0	-3 42·3	7·5	57	FS Ia	F kiszélesedett
147	22651 L	57 5	-2 43·3	8	57	FS IIa	
148	22811 L	12 3 42	-4 33·5	7·5	57	F I	H vonalak látszólag igen szé- lesek
149	22862 L	5 14	-3 6·4	7	52	FS Ia?	
150	23038 L	12 1	-3 17·0	7	52	FS Ib?	Igen csinos kettőscsillag. Az össze- tevők közel egyenlő nagyságúak s egyenlő spectrummal bírnak.
151	23052 L	12 31	-0 7·1	7	52	FS Ia	Tiszta typus
152	23088 L	13 46	+0 0·1	3·5	52	FS IIa Ia	$\gamma$ Virginis. Fémvonalak igen gyengék
153	23184 L	17 5	-4 18·4	7·5	52	FS ?	Bizonytalan, talán I.
154	23270 L	20 37	-4 55·5	7	52	SF IIa	H vonalak meglehetősen erősek
155	23416 L	25 29	-4 23·5	7	52	FS Ia	
156	23625 L	32 48	-0 11·6	8	57	F I	
157	23687 L	35 38	-0 47·5	2·5	57	FS Ia	$\gamma$ Virginis. b gyengén észre- vehető
158	23732 L	37 28	-0 55·0	7·5	57	FS IIa!	Rendkívül élénk spectrum
159	23744 L	38 2	-2 11·1	7·5	57	F Ia	
160	23768 L	39 7	-3 13·9	7·5	57	F Ia?	Közeli kettős csillag. Részle- tek nem észlelhetők
161	23839 L	41 21	-5 38·6	6·5	57	FS Ia	
162	23922 L	43 55	-6 58·7	7·5	82	F Ia!	
163	24005 L	47 4	-2 54·1	7	57	F Ia!	
164	24015 L	47 27	-3 34·2	7·5	57	FS IIa	Finom vonalakkal
165	4648Schj.	48 4	-10 59·8	7	75	SV IIa	$\alpha$ Tauri typusa
166	803 We	48 36	-9 47·0	5·5	75	SV IIIa	
167	831 We	50 4	-4 12·9	7·5	57	F Ia?	Részletek nélkül
168	24098 L	50 17	-0 17·9	7·5	57	FS IIa!	
169	24155 L	52 29	-2 15·2	8	57	FS I?	Részletek nélkül
170	24161 L	52 47	-5 26·5	7·5	57	F Ia?	Igen gyenge és fénytelen spectrum
171	4684Schj.	52 54	-9 11·6	8	82	FS IIa Ia	
172	24185 L	53 29	-3 9·9	7	57	FS Ia	k Virginis. Nem tiszta jellag
173	24206 L	54 25	-2 43·5	7	57	FS IIa?	Erős H és fémvonalakkal
174	24295 L	57 43	-3 1·0	7·5	57	FS IIa	
175	17 We	13 3 44	-4 53·9	5	57	F Ia	Finom fémvonalak is észlel- hetők



Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fásl. este	Színe	Typus	Jegyzetek
176	24494 L	13 5 23	-10 35.1	7.5 57	F	Ia!	
177	24582 L	8 42	-10 42.9	7.5 57	FS	? Közeli kettős csillag; spec- trumai egymásba átfognak	
178	24650 L	11 3	-10 51.1	7.5 57	F	Ia!	
179	24689 L	12 31	-11 22.6	8 57	F	I?	Részletek nélkül
180	24691 L	12 40	-12 1.0	8 57	FS	II?	Részletek nélkül
181	24707 L	13 8	-10 31.1	7.5 57	FS	IIa?	
182	24845 L	18 32	-10 32.0	1 57	F	Ia!	$\alpha$ Virginis
183	24875 L	20 23	-12 5.0	7 57	S	IIa!	i Virginis. Igen szép typus
184	582 We	33 26	-15 7.0	6.5 61	FS	IIa!	
185	29544 L	16 7 7	-3 44.7	7 4	F	Ia	Igen gyenge
186	29573 L	8 3	-3 23.0	3 4	—	IIIa	$\delta$ Ophiuchi. Igen erős sá- vokkal
187	26691 L	11 57	-4 24.2	3.5 4	F	Ia	$\epsilon$ Ophiuchi. Finom ritka vo- nalakkal
188	—	20 32	-0 40.4	7 84	FS	Ia	
189	—	23 8	-1 1.4	7 84	FS	IIa	
190	—	23 41	-0 52.5	8 84	SV	kont	
191	30198 L	30 33	-10 19.6	2.5 4	—	IIa	$\zeta$ Ophiuchi. Számos finom vo- nallal
192	M 12	41 2	-1 43.0	— 84	F	kont	Csillaghalmaz
193	30583 L	43 11	-10 34.3	5 4	—	IIa	
194	30733 L	48 11	-5 57.5	6 4	F	Ia	Igen erős H vonalak
195	—	48 58	-13 31.0	8 85	S	II III	
196	M 10	50 51	-3 54.7	— 4	—	mon	Ködfolt. Gázállományú
197	30924 L	54 44	-4 2.5	5 4	—	IIa	
198	329 We	17 20 16	-4 58.9	4.5 4	F	Ia	Finom fémvonalak is látsza- nak
199	470 We	27 6	-5 39.4	6 4	—	IIa	Erős d és b vonallal
200	513 We	29 5	-5 51.3	7? 4	F	Ia?	Igen elmosódott
201	M 14	31 18	-3 10.5	— 86	F	mon	Gázállományú ködfolt
202	794 We	41 24	-3 36.1	7 3	—	IIa	Számos finom vonallal. D kü- lönösen erős
203	6471 Sehj	52 20	-8 55.7	7.5 84	F	Ia	
204	32923 L	53 14	-4 48.5	6 3	F?	Ia	Közeli kettős csillag. D tisztán látható
205	6495 Sehj	55 21	-4 40.7	8 3	F	Ia	Erősen kiszélesedett H vo- nalak

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. fősz.este	Szine	Typus	Jegyzetek
206	33192 L	18 0 35	-8 14.0	6.5	5	—	IIa?
207	33200 L	0 37	-3 15.1	7.5	5	F	Ia A vonalak jelenlétét inkább csak sejteni Roppant gyenge
208	33802 L	15 9	-2 54.9	3	5 8	S	IIa 7 Serpents
209	33910 L	17 45	-3 38.7	6.5	8	F	Ia
210	6767 Schj	23 19	-1 13.0	6.5	8	F	Ia Kettős csillag. Az adatok a fényesebb összetevőre vonatk.
211	580 We	25 45	-1 5.3	6	8	F	Ia!
212	34569 L	33 30	-7 54.0	6	8	FS	IIa
213	6887 Schj	34 58	-3 14.1	7.5	90	FS	IIa
214	825 We	35 7	-8 10.1	—	8	FS	IIa Számos finom vonallal
215	34647 L	35 42	-9 10.1	7	8	FS	Ia Átmenet IIa-hoz
216	34664 L	36 8	-7 11.4	6.5	8	F	Ia
217	34687 L	36 59	-8 23.8	5.5	8	F	IIa?
218	34709 L	37 23	-6 56.3	6.5	8	S	IIa $\alpha$ Tauri spectr. hasonlít
219	M 11	44 43	-6 25.1	—	2	—	mon A köd közepén egy gyenge csillag folyt. spectrummal
220	—	45 1	-6 35.7	—	8	F	Ia
221	35102 L	46 20	-5 59.6	6.5	8	S	IIa
222	35129 L	46 50	-4 52.7	5.5	8	S	IIa D igen szép
223	7009 Schj	46 50	-6 24.9	7.5	8	FS	IIa
224	35301 L	50 38	-6 0.2	5	1	—	IIa
225	—	56 12	-5 16.4	6	8 17	S	IIa
226	—	57 6	-11 41.6	7	90	SF	IIa
227	1432We	57 33	-1 21.9	7	13	FS	IIa Igen tiszta vonalakkal
228	1492We	59 36	-9 48.9	7.5	13	SF	IIa Elég erős vonalakkal
229	1504We	59 52	-1 1.3	7.5	13	SF	IIa! Széles vonalakkal
230	66 We	19 5 25	-6 37.0	6	12	SF	IIa A spectrum kék részei egészen hiányzanak
231	163 We	8 57	-6 15.6	7	13 17	FS	Ia
232	187 We	9 47	-8 54.2	7	9	F	Ia
233	36385 L	14 14	-1 32.3	7	11 13	FS	Ia
234	36397 L	14 24	-1 7.0	5.5	11 13	FS	IIa d Aquilæ
235	490 We	21 54	-12 53.7	7	13	S	Ia? Igen gyenge

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Észl.este	Színe	Typus	Jegyzetek
236	36783 L	19 22 54	-12 53.7	7 13	FS	IIa?	
237	37366 L	35 31	-8 4.6	6.5 9	FS	IIa?	Vonalak nem voltak észlelhetők
238	37515 L	39 2	-7 17.4	7.5 30	FS	IIa?	Elég erős vonalakkal
239	969 We	39 10	-1 47.4	6.5 11 13	SF	IIa	
240	1035 We	42 14	-14 41.1	6 13	SF	IIa	Erős vonalakkal
241	1050 We	42 43	-9 12.5	6 12	S	IIa	
242	37759 L	45 5	-11 15.5	7.5 13	FS	Ia?	
243	1113 We	45 27	-12 53.1	7.5 13	FS	IIa	
244	37781 L	45 30	-11 12.1	7 12 18	SF	IIa	Kissé délre két egyenlő színű és típusú csillag
245	1185 We	48 8	-8 32.4	5.5 12	SF	IIIa	A csillagot későbbben nem találhattam (tévedés?)
246	1208 We	49 9	-9 4.0	5.5 18 19	VS	IIa	Igen erős vonalakkal
247	38059 L	52 8	-2 33.5	7 11 18	F	Ia	
248	1276 We	52 15	-3 52.7	7 18 19	SV	IIIa IIa	
249	1526 We	20 2 3	-4 54.8	6.5 16 30	F	Ia	F erősen kiszélesedett
250	1528 We	2 18	-10 40.9	6.5 12 19	F	Ia	
251	1538 We	2 35	-10 51.5	7 12 19	FS	Ia IIa	Átmeneti spectrum
252	38722 L	7 2	-1 22.2	6 11 14	S	IIa	H vonalak elég szélesek
253	129 We	7 38	-4 41.1	7.5 16 30	SF	IIa	
254	38760 L	7 50	-1 14.8	7 11 14	S	IIa IIIa	α Tauri típusú
255	38919 L	11 11	-2 26.1	7 14 16	SF	IIa	
256	39002 L	13 15	-2 30.2	7 16	SF	IIa	α Tauri típusa erős vonalakkal
257	329 We	14 57	-10 31.5	6.5 12 30	SF	IIa?	
258	375 We	16 45	-3 9.5	6.5 20 30	SF	IIa!	Igen finom éles vonalakkal
259	39626 L	28 19	-6 40.9	7 15 20	S	IIIa	
260	683 We	28 24	-1 5.2	7 15	FS	Ia	
261	40285 L	45 54	-13 39.4	7 2 23	FS	IIa	D igen erős
262	40313 L	46 32	-12 1.7	6 12 23	SF	IIa	
263	1417 We	56 49	-1 23.9	7 31 33	S	IIa	α Tauri típusa
264	8462 Schj	57 16	-2 47.7	6.5 31 33	FS	IIa Ia	
265	40890 L	21 1 0	-8 38.9	7.5 31 33	F	Ia!	

Főnyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys., Észl.este	Szine	Typus	Jegyzetek
266	5412Gr.	21 11 53	-5 1·4	6·5 $\frac{7}{29}$	S	IIa IIIa	15. Aquarii
267	413 We	19 26	-0 44·9	7·5? 5	—	IIa?	Részletek nélkül
268	924 We	39 49	-13 9·1	6·5 $\frac{19}{23}$	FS	Ia	D is észlelhető
269	1000We	43 23	-5 12·6	6 $\frac{7}{23}$	F	Ia	
270	1050We	45 54	-1 50·9	— 7	—	IIIa	
271	—	22 7 55	-13 45·6	5·5 $\frac{4}{12}$	SF	IIa	Számos vonallal
272	164 We	9 58	-14 38·6	6·0 $\frac{4}{12}$	F	Ia (IIa)	
273	43447 L	10 23	-13 25·9	6·5 12	FS	IIa	
274	43701 L	18 1	-14 8·3	6 $\frac{4}{28}$	FS	IIa	A napspectrum főbb vonalai tisztán látszanak
275	455 We	23 9	-3 50·5	6·5 16	FS	Ia	
276	43933 L	24 1	-0 28·6	7 $\frac{16}{28}$	FS	Ia	
277	43981 L	25 7	-3 31·5	7 $\frac{3}{16}$	SF	IIa?	
278	710 We	35 7	-8 30·9	6 $\frac{12}{16}$	SF	IIa	
279	44930 L	52 43	-0 57·6	7 29	S	IIa	Erős vonalak
280	44933 L	52 58	-1 49·3	6·5 29	F	Ia	
281	44981 L	54 25	-5 11·8	7 29	F	Ia	F igen szépen észlelhető
282	45024 L	55 26	-3 17·9	6 29	FS	II?	H vonalak mellett fémvona- lak is észlelhetők
283	45028 L	55 34	-4 28·8	6·5 29	FS	Ia	
284	45121 L	58 7	-2 32·9	7 29	FS	Ia	
285	1202We	59 25	-2 24·9	6 29	FS	IIa	H elég erős, fémvonalak gyen- gék
286	45376 L	23 5 41	-9 40·0	5·5 $\frac{3}{18}$	FS	IIa Ia	
287	45413 L	6 43	-10 13·3	6·5 $\frac{18}{24}$	F	Ia!	Igen széles H vonalakkal
288	45431 L	7 13	-9 33·6	7 $\frac{18}{24}$	F	Ia	
289	158 We	10 24	-1 23·3	7 $\frac{18}{24}$	F	Ia	
290	192 We	11 35	-8 11·9	6·5 18	F	Ia	
291	263 We	14 31	-7 16·9	— 3	F	Ia?	Részletek nélkül
292	45823 L	18 27	-2 23·9	7·5 81	SF	IIa	
293	45865 L	20 5	-13 36·6	7 25	F	kont	
294	45907 L	21 12	-13 35·3	6·5 $\frac{20}{25}$	FS	IIa	
295	45942 L	21 53	-2 7·6	7·5 81	S	IIa	

Folyó szám	Catalo- gus	Rectas- censio 1880	Declinatio 1880	Nagys. Észl.este	Szine	Typus	Jegyzetek
296	45981 L	23 23 18	-2 27·0	7 81	FS	IIa	
297	46022 L	24 32	+0 13·0	7·5 81	FS	Ia	
298	46401 L	35 0	-7 8·5	6 24	FS	Ia	H vonalak alig láthatók
299	46422 L	35 26	-9 29·1	7 24	F	Ia	H vonalak igen szélesek
300	46452 L	36 13	-9 29·3	6·5 <sup>24</sup> / <sub>25</sub>	F	Ia	
301	46472 L	36 50	-3 58·7	8 81	F	Ia	
302	46596 L	41 6	-12 34·3	6·5 80	SF	IIa	
303	46634 L	42 18	-12 10·5	7 80	FS	IIa Ia	
304	46667 L	43 19	+0 24·7	7 81	F	Ia	
305	46829 L	47 53	-9 57·3	7 80	S	IIa	
306	46859 L	48 38	-0 33·4	7 81	S	IIIa	
307	46893 L	49 34	-9 43·5	8 80	SF	IIa	
308	46896 L	49 37	-13 54·0	7 80	SF	IIa	
309	46916 L	50 16	-10 9·6	7·5 80	F	Ia	
310	47115 L	55 48	-6 40·7	5? 3	F	Ia	
311	47123 L	56 4	-14 4·6	7·5 80	FS	I	
312	47227 L	59 12	-6 23·0	5 3	—	IIIa	Igen érdekes typus

## MEGFIGYELÉSI ESTEK.

58	május	1. 1884.	Levegő	3	Nyugtalan és a hold által erősen megvilágítva
59	"	14.	"	2·3	Igen páratelt és ennélfogva lobognak a spectrumok. Háttér fényes
60	"	17.	"	1	A szem kissé fáradt; spectrumok gyengén lobognak
61	"	18.	"	2 3	Páratelt. Spectrumok ennek daczára elég nyugodtak
62	"	19.	"	2	Párás és fölötte nyugtalan
63	"	20.	"	2	Spectrumok nagyon erősen lobognak
64	"	21.	"	3·4	Fölötte nyugtalan
65	"	22.	"	3	Páratelt. Később kumulus felhők terjednek
66	"	24.	"	3	Párás. Spectrumok erősen lobognak
67	"	26.	"	4	Párás és szokatlanul nyugtalan
68	január	17. 1885.	"	3	Nyugtalan; az észlelést félbe kellett szakítani
69	márczius	11.	"	3	Elég kedvező
70	"	20.	"	2	Kedvező
71	ápril	2.	"	3	A második csillag után meg kellett szakítani az észlelést
72	"	19.	"	3	} Csekély számú megfigyelések
73	május	6.	"	3·4	
74	"	10.	"	4	
75	"	12.	"	3	
76	június	7.	"	3	Erős páratartalom, később felhők
77	"	8.	"	3	A spectrumok erősen lobognak
78	július	3.	"	3	Páratelt és nyugtalan
79	novemb.	10.	"	3	Igen nyugtalan
80	"	11.	"	3	De elég kedvező; nyugodt és tiszta
81	deczemb.	2.	"	3	Nyugtalan
82	május	7. 1886.	"	3	Nyugtalan
83	június	21.	"	3	Később beborult
84	július	2.	"	2·3	Igen kedvező
85	"	6.	"	3·4	Páratelt és fölötte nyugtalan
86	"	20.	"	2	Nyugodt és tiszta. Később holdfény zavart
87	auguszt.	1.	"	3	Nyugtalan
88	"	2.	"	3	Később beborult
89	"	4.	"	3	Nyugtalan
90	"	29.	"	2	Elég kedvező; nyugodt és tiszta.

XXI. *Hunyady Jenő*. Tétélek a componant determinánsoknak egy különös neméről, 10 kr. — XXII. *König Gyula*. A raczionális függvények általános elméletéhez, 10 kr. — XXIII. *Silberstein Salamon*. Vonalgeometriai tanulmányok 20 kr. — XXIV. *Hunyady János*. A Steiner-féle kritériumról a kúpszeletek elméletében, 10 kr. — XXV. *Hunyady Jenő*. A pontokból vagy érintőkből és a conjugált háromszögből meghatározott kúpszelet nemének eldöntésére szolgáló kritériumok, 10 kr.

#### Nyolczadik kötet.

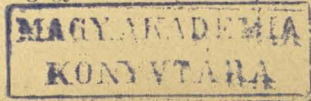
I. szám. Astrophysikai megfigyelések az ó-gyallai csillagvizsgálón 1880-ban. *Konkoly Miklóstól*. Egy tábla rajzzal. — II. szám. Adatok Jupiter fizikájához az 1880-ik évből. Egy függelékkal. *Konkoly Miklóstól*. — III. szám. A Bólyai-féle algoritmus. *Dr. Farkas Gyulától*. — IV. szám. Napfoltok megfigyelése 1880-ban, és 1382 napfolt micrometricus mérése. *Konkoly Miklóstól*. Két tábla rajzzal. — V. szám. Hullócsillagok megfigyelése 1880-ban a magyar korona területén. V-ik rész. *Konkoly Miklóstól*. — VI. szám. Csillagászati megfigyelések az ó-gyallai csillagvizsgálón. *Konkoly Miklóstól*. — VII. szám. 102 hullócsillag kisugárzási pont, levezetve 518 megfigyelésből, melyek a magyar korona területén 1879. és 1880-ban tétettek. *Konkoly Miklóstól*. — VIII. szám. Új villámzáró vagy nyitókészülék normálórán, és a Jürgensen-féle óraszerkezet. *Konkoly Miklóstól*. Egy képtáblával. — IX. szám. Adatok Jupiter forgási elemeihez. *Dr. Kobold Ármintól*. — X. szám. A Hamilton-féle rendszerek és az elsőrendű partialis differentialegyenletek általános elmélete. Székfoglaló értekezés. *König Gyulától*. — XI. szám. A hadtudomány viszonya a többi tudományokhoz. *Kapolnai Pauer Istvántól*. Székfoglaló értekezés. — XII. szám. Egy negyedrendű felületről. *Hunyady Jenőtől*.

#### Kilenczedik kötet.

I. szám. Astrophysikai megfigyelések az ó-gyallai csillagvizsgálón. (Három táblával.) *Konkoly Miklóstól*. — II. szám. Az ó-gyallai csillagvizsgáló földrajzi szélessége. *Dr. Lakits Ferencztől*. — III. szám. A herényi astrophysikai observatorium leírása, és az abban tett megfigyelések 1881-ben. (Egy táblával.) *Gothard Jenőtől*. — IV. szám. Napfoltok és a nap felületének megfigyelése 1881-ben. *Konkoly Miklóstól*. — V. szám. Csillagászati megfigyelések az ó-gyallai csillagvizsgálón. *Konkoly Miklóstól*. — VI. szám. Hullócsillagok megfigyelése 1881-ben. *Konkoly Miklóstól*. — VII. szám. Adatok Jupiter és Mars fizikájához, az 1881. évi megfigyelésekből. (III. rész. Három táblával.) *Konkoly Miklóstól*. — VIII. szám. Az üstökösök vegytani alkotása. *Konkoly Miklóstól*. — IX. szám. Az 1871—1880. években, Magyarországon megfigyelt hullócsillagok pályaelemei. *Kövesligethy Radótól*. — X. szám. Néhány determináns-egyenletről. *Hunyady Jenőtől*. — XI. szám. Perspectiv helyzetű alakzatokról *Dr. Klug Lipóttól*. — XII. szám. Az elhajlott fény intenzitásának vizsgálata. (A math. és természettudományi állardó bizottság segítségével készült dolgozat. Tizenkét ábrával a szöveg között.) *Dr. Fröhlich Izortól*. — XIII. szám. Az algebrai egyenletek elméletéhez. *König Gyulától*.

#### Tizedik kötet.

I. A nap felületének megfigyelése 1882-ben. *Konkoly Miklóstól*. — II. Astrophysikai megfigyelések 1882-ben, a) A Wells-üstökös szinképe. b) A szep-



temberi nagy üstökös színképe. *c)* 9 Meteor színképe. *d)* 115 állécsillag spec-  
truma. *e)* Coloremétricus megfigyelések. *Konkoly Miklóstól.* — III. Hulló-  
csillagok megfigyelése a magyar korona területén. 1882. *Konkoly Miklóstól.* —  
IV. Egy új reversio-spectroscop s annak használata. (Egy táblával.) *Konkoly*  
*Miklóstól.* — V. Az ó-gyallai csillagvizsgálón eszközölt csillagászati megfigye-  
lések eredménye. 1882. *Konkoly Miklóstól.* — VI. Néhány szó az üstökösök  
vegyni alkotásáról, összehasonlítva a meteoritokkal. *Konkoly Miklóstól.* —  
VII. Egy új szerkezetű spectroscop. (Egy táblával.) *Konkoly Miklóstól.* —  
VIII. Astrophysikai megfigyelések a herényi observatoriumon, 1882. (Egy  
táblával.) *Gothard Jenőtől.* — IX. Adatok Jupiter és Mars bolygók fiziká-  
jához. (Három táblával.) *Gothard Sándortól.* — X. Egy új spectroscop. (Egy  
táblarajzzal.) *Gothard Jenőtől.* — XI. Astrophysikai megfigyelések 1883. (Egy  
táblával.) I. rész. *a)*  $\gamma$  Cassiopejæe spectruma. *b)*  $\alpha$  Ursæ minoris spectruma.  
*l)* A Swift üstökös spectruma. *d)* A Brooks üstökös spectruma. *e)* Colori-  
metricus megfigyelése 65 állécsillagnak. *Konkoly Miklóstól.*

#### Tizenegyedik kötet.

I. Astrophysikai megfigyelések 1883-ban, az ó-gyallai csillagdán. (II-ik  
rész, 3 tábla.) *Konkoly Miklóstól.* — II. A nap felületének megfigyelése  
1883-ban, az ó-gyallai csillagdán. *Konkoly Miklóstól.* — III. Hullócsillagok  
megfigyelése a magyar korona területén 1883-ban. *Konkoly Miklóstól.* —  
IV. 615 állécsillag spectruma. A déli öv átkutatásának I. része. *Konkoly*  
*Miklóstól.* — V. Megfigyelések a herényi astrophysikai observatoriumon 1883-ban.  
(Két táblával.) *Gothard Jenőtől.* — VI. A Pons-Brooks üstökös spectroscopicus  
megfigyelése a herényi astrophysikai observatoriumon. (Két táblával.) *Gothard*  
*Jenőtől.* — VII. Csillagászati megfigyelések az ó-gyallai csillagdán 1883-ban.  
*Konkoly Miklóstól.* — VIII. Előleges vizsgálatok néhány szénhydrogén-gáz  
spectrumán, spectroscoppal és spectralphotometerrel. (3 táblával s 2 fametszet-  
tel.) *Konkoly Miklóstól.* — IX. Adatok Bolyai Farkas életrajzához. *Szily*  
*Kálmántól.* — X. A herényi astrophysikai observatorium sarkmagasságának  
meghatározása. *Gothard Jenőtől.*

#### Tizenkettedik kötet.

I. A napfoltok és a nap felületének megfigyelése az ó-gyallai csillag-  
vizsgálón 1884-ben. (1 fametszettel.) *Konkoly Miklóstól.* — II. Astrophysikai  
megfigyelések az ó-gyallai csillagvizsgálón 1884-ben. (4 fametszettel.) *Konkoly*  
*Miklóstól.* — III. Az 1884. évi megfigyelések a herényi astrophysikai ob-  
servatoriumon. (2 ábra és 3 táblával.) *Gothard Jenőtől.* — IV. Hulló-csillagok  
megfigyelése a m. korona területén 1884-ben. 26 radiatio ponttal. *Konkoly*  
*Miklóstól.* — V. 615 állécsillag spectruma. *Konkoly Miklóstól.* — VI. A nap-  
foltok gyakoriassága 1872-től 1884 végéig. (2 könyomatu táblával.) *Konkoly*  
*Miklóstól.* — VII. Adatok Jupiter fizikájához. (2 táblával.) *Konkoly Mik-*  
*lóstól.* — VIII. Tanulmányok az égitestek photographálása terén. (1 táblával.)  
*Gothard Jenőtől.* — IX. A Haynald-observatoriumban 1880—1884-ben meg-  
figyelt napfoltok. *Hünninger Adolftól.* — X. Az 1873. VII. sz. Coggia-Winnecke-  
féle üstökös pályaszámítása. *Schulhof Lipóttól.* — XI. A folytonos spectrumok  
elmélete. *Kövesligethi Radóttól.*

#### Tizenharmadik kötet.

I. A földnehézség meghatározása Budapesten 1885-ben (4 táblával).  
*Gruber Lajostól.* — II. Hulló csillagok megfigyelése a magyar korona területén  
1885-ben. *Konkoly Miklóstól.*