

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Astronomická zpráva na srpen, září a říjen 1910

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 39 (1910), No. 5, 533--536

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/123802>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1910

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

k potřebě. Z toho lze viděti, že nepodobá se mnoho světlu přirozenému.

U efektních lamp lze přísadou značně kvalitu světla změnit ale složení jeho také neodpovídá světlu dennímu, neboť v každém převládá určitý druh světla.

Astronomická zpráva na srpen, září a říjen 1910.

Veškerá data vztahují se na meridián a čas střeoevropský.

Oběžnice.

Merkur je dne 30. srpna v největší elongaci východní $27^{\circ}14'$. Má však až o 12° jižnější deklinaci než Slunce a zapadá proto nejvýše $\frac{3}{4}$ hodiny po západu Slunce, takže jej sotva možno spatřiti pouhým okem. Dne 11. října má největší západní elongaci $18^{\circ}3'$, tedy značně menší než 30. srpna, avšak současně je deklinace jeho až o $7''$ severnější než deklinace Slunce a tím jsou poměry pro pozorování pouhým okem daleko výhodnější než 30. srpna. Také je v říjnu Zemi mnohem blíže než v srpnu. Přehled dob východu je sestaven v následující tabulce:

Datum	Merkur vychází	Slunce vychází	Rozdíl
X. 3.	$16^h 53^m$	$18^h 4^m$	$1^h 11^m$
7.	16 34	18 9	1 35
11.	16 31	18 17	1 46
15.	16 40	18 23	1 43
19.	16 57	18 30	1 33
23.	17 17	18 36	1 19

Venuše přechází ze souhvězdí Blíženců souhvězdím Raka do souhvězdí Lva. Vychází začátkem srpna ve 14^h čili asi $2\frac{1}{2}$ před východem Slunce, a koncem října v 17^h čili $1\frac{1}{2}$ hod. před východem Slunce. Dne 10. září je v blízké konjunkci s Regulem ($2:3^h$). Venuše je o $40'$ severněji.

Mars postupuje ze souhvězdí Lva do souhvězdí Panny, od Regula ku Spice. Začátkem srpna zapadá v $8\frac{1}{2}^h$ čili asi $1\frac{1}{4}^h$ po západu Slunce. Dne 2. srpna je v blízké konjunkci s Regulem.

(22^h), Mars je 42' severněji. Dne 27. září je v konjunkci se Sluncem a koncem října vychází na ranní obloze téměř 2^h před východem Slunce.

Jupiter je v srpnu nedaleko Spiky na západním obzoru. Začátkem srpna zapadá v 9^h 50^m čili asi 1^{3/4}^h po západu Slunce. Dne 18. října je v konjunkci se Sluncem.

Ku konci října nastane na východní obloze řada blízkých konjunkcí mezi Merkurem, Venuší, Martem a Jupiterem (od 22. do 29. října) jak v přehledu úkazů podrobněji je naznačeno.

Saturn je ku konci října v opozici se Sluncem, a proto jej lze po celé léto a podzim pohodlně pozorovati. Dlí v souhvězdí Skopce. Prstény je pěkně viděti, poněvadž v srpnu je Země 18° pod rovinou jejich.

Uranus dlí v souhvězdí Střelce, *Neptun* v Blížencích. Souřadnice a poloha k obzoru dána je v následující tabulce:

<i>Uran</i>	<i>AR</i>	δ	Vrcholí
1. VIII.	19 ^h 38 ^m 4 ^s	— 22° 4'	11 ^h 1 ^m
1. IX.	19 33 52	— 22 13	8 55
1. X.	19 32 19	— 22 16	6 55
1. XI.	19 34 2	— 22 12	4 55
<i>Neptun</i>			Vychází
1. VIII.	7 ^h 25 ^m 19 ^s	+ 21° 22'	14 ^h 52 ^m
1. IX.	7 29 31	+ 21 13	12 55
1. X.	7 32 9	+ 21 7	11 0
1. XI.	7 32 46	+ 21 5	8 58

Přehled úkazů.

Srpen.

2. 12^h *Konjunkce* Venuše s Měsícem — 22^h *Mars* v blízké konjunkci s *Regulem* (Mars o 42' severněji).
4. 17^h *Merkur* v konjunkci s *Regulem* (Merkur o 52' sev.) — J II k 8^h 33^m 8^s.
5. 19^h *Merkur* a *Mars* v blízké konjunkci (Merkur 5' sev.).
6. 2^h *Konjunkce* Merkura a Marta s Měsícem.
9. 7^h *Konjunkce* Jupitera s Měsícem.

10. 14^h *Venuše* v konjunkci s *Neptunem* (*Venuše* 28' sev.).
 12.
 14. J I k 8^h 24^m 36^s.
 20.
 25. *Konjunkce* Saturna s Měsícem. Zákryt u nás neviditelný.
 27. Zákryt τ Tauri (vel. 4, 2) zač. 15^h 35^m k 15^h 50^m. Měsíc vrcholí v 18^h 19^m.
 30. *Merkur* v největší východní elongaci 27° 13',

Září.

1. 9^h *Konjunkce* *Venuše* s Měsícem.
 3. 20^h *Konjunkce* *Marta* s Měsícem.
 5. 7^h *Konjunkce* *Merkura* s Měsícem — J II k 8^h 8^m 15^s.
 6. 2 *Konjunkce* *Jupitera* s Měsícem — J I k 8^h 37^m 49^s.
 10. 23^h *Venuše* v konjunkci s *Regulem* (*Venuše* 40' severněji).
 11.
 14. Zákryt ω Sagittarii (vel. 5, 0) zač. 7^h 26^m k 8^h 44^m
 Zákryt A Sagittarii (vel. 5, 0) zač. 9 16 k 10 32 .
 Měsíc vrcholí v 8^h 19^m.
 17. Zákryt τ^2 Aquarii (vel. 4, 0) zač. 12^h 6^m k 13^h 14^m.
 Měsíc vrcholí v 10^h 58^m.
 18.
 20. Zákryt μ Piscium (vel. 5, 0) zač. 13^h 10^m k 14^h 19^m.
 Měsíc vrcholí ve 13^h 29^m.
 21. 12^h *Konjunkce* Saturna s Měsícem.
 23. Začátek podzimu. — Zákryt ν^1 Tauri (vel. 4, 6) zač. 15^h 26^m k 16^h 34^m. Měsíc vrcholí v 16^h 13^m.
 25. *Merkur* ve spodní konjunkci se Sluncem.
 27. *Mars* v konjunkci se Sluncem.

Ríjen.

1. 13^h *Konjunkce* *Venuše* s Měsícem. 18^h *Konjunkce* *Merkura* s Měsícem.
 2. 15^h *Konjunkce* *Marta* s Měsícem.
 3. 2^h *Konjunkce* *Merkura* s *Venuší* (*Merkur* 1° 54' sev.) —
 21^h *Konjunkce* *Jupitera* s Měsícem.

7. *Zákryt* δ Scorpii (vel. 2, 3) zač. $6^h 20^m$ k $7^h 31^m$. — Měsíc zapadá v $6^h 58^m$.
10. *Merkur* v největší západní elongaci $18^\circ 3'$.
- ☾ 11. 15. *Uran* v západní kvadratuře se Sluncem. *Neptun* ve východní kvadratuře se Sluncem.
- ♃ 18. *Konjunkce* Jupitera se Sluncem. — 19^h *Konjunkce* Saturna s Měsícem.
22. 12^h *Venuše* v konjunkci s *Martem* (Venuše o $45'$ severněji). *Zákryt* 139 Tauri (vel. 5, 4) zač. $9^h 9^m$ k $10^h 1^m$. — Měsíc vychází v $7^h 17^m$.
- ♄ 24. 26. *Saturn* v opozici se Sluncem. — *Zákryt* η Leonis (vel. 3, 4) zač. $15^h 53^m$ k $17^h 3^m$. — Měsíc vrcholí v $19^h 49^m$.
27. 1^h *Merkur* v konjunkci s *Martem* — (Merkur $1^\circ 4'$ severněji).
28. 0^h *Venuše* v konjunkci s *Jupiterem* (Venuše $11'$ severněji).
29. 14^h *Merkur* v konjunkci s *Jupiterem* (Merkur $21'$ severněji).
31. 12^h *Konjunkce* Marta s Měsícem. — 23^h *Konjunkce* Merkura s Měsícem. N.

Úlohy.

Řešení úloh.

a) Z matematiky.

Úloha 1.

Napiš si číslo mnohociferné, přelož číslice jeho z lichých míst na sudá a ze sudých na lichá a to všechny způsobem jakýmkoliv a číslo tak vzniklé přičti k původnímu. Součet napiš v obráceném pořádku číslic i utvoř rozdíl součtu původního a