

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Astronomická zpráva na červenec, srpen, září, říjen, listopad a prosinec
1917

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 46 (1917), No. 4-5, 421--425

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/122165>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1917

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>

Astronomická zpráva na červenec, srpen, září, říjen, listopad a prosinec 1917.

Veškerá udání v čase středoevropském vztahují se na meridián středoevropský a 50° severní zeměpisné šířky.

Přehled oběžnic.

Merkur vychází začátkem července $\frac{3}{4}$ hodiny před Sluncem; záhy zmizí v paprscích vycházejícího Slunce, s nímž vstoupí 12. července do svrchní konjunkce. Objeví se koncem měsíce večer na západním nebi. Zapadá až do druhé polovice srpna asi $\frac{3}{4}$ hodiny po Slunci, s nímž octne se 22. srpna v největší východní elongaci (27° 22'). Koncem srpna mizí již v paprscích slunečních, neboť blíží se spodní konjunkci, do které vstoupí 18. září. V druhé polovici září objeví se záhy na obloze ranní; vychází koncem září a v první polovici října $1\frac{1}{2}$ hodiny před Sluncem, s nímž octne se 4. října v největší západní elongaci (17° 55'). Koncem října ztrácí se v paprscích vycházejícího Slunce, s nímž vstoupí 3. listopadu do svrchní konjunkce. Objeví se teprve koncem listopadu na západním nebi a jest pak viditelný večer až do konce roku. Zapadá v polovici prosince skoro $1\frac{1}{2}$ hodiny po Slunci, s nímž octne se 16. prosince v největší elongaci (20° 19').

Venuše zapadá v červenci, srpnu, září a v první polovici října více než hodinu po Slunci. Začátkem listopadu zapadá skoro 2 hodiny a koncem listopadu, kdy (29.) dosáhne největší východní elongace (47° 18'), 3 hodiny po Slunci. Do konce roku vzroste rozdíl mezi západem Slunce a Venuše na $3\frac{3}{4}$ hodiny.

Datum	<i>Mars</i>		<i>Jupiter</i>		<i>Saturn</i>		<i>Slunce</i>			
	<i>v</i>	δ	<i>v</i>	δ	<i>z</i>	δ	<i>z</i>	<i>v</i>	δ	
VII. 4.	14,0	+ 23	13,4	+ 20	9,3	+ 20	8,2	16,0	+ 23	
VIII. 3.	13,4	+ 24	11,7	+ 21	<i>v</i>	+ 19	7,7	16,5	+ 18	
IX. 2.	12,9	+ 22	9,9	+ 21	14,4	+ 19	6,7	17,3	+ 8	
X. 2.	12,7	+ 18	8,0	+ 21	12,8	+ 18	5,6	18,0	— 3	
XI. 1.	12,3	+ 13	5,9	+ 21	11,0	+ 17	4,6	18,8	— 14	
	<i>vrch.</i>									
XII. 1.	11,7	+ 8	11,6	+ 20	9,1	+ 17	4,0	19,6	— 22	
	31.	10,9	+ 4	9,4	+ 20	7,0	+ 18	4,1	20,0	— 23

Uran dlí v souhvězdí Kozorožce, *Neptun* v souhvězdí Raka.

Přehled úkazů.

Červenec 1917.

- ☉ 4. *Úplné zatmění Měsíce:*
 Měsíc vychází 8^h 00^m
 Počátek zatmění vůbec 8^h 52.2^m
 » » úplného 9^h 50.6^m
 Střed » 10^h 38.9^m
 Konec » úplného 11^h 27.2^m
 » » vůbec 12^h 25.4^m
 Posiční úhel vstupu počítaný od sever. bodu 87°
 » » výstupu » » » » 251°
 Velikost zatmění obnáší 1.625 průměru měsíčního.
 13^h *Venuše* v konjunkci se *Saturnem* (Venuše 1° 4' sev.).
5. *Min. Algolu* 14^h 9^m.
 6. 19^h *Merkur* v přísluní.
 8. *Min. Algolu* 10^h 58^m.
 ☾ 11.
 16. 6^h *Merkur* ve svrchní konjunkci se *Sluncem*.
 14. 11^h konjunkce *Jupitera* s *Měsícem*.
 15. J. I. z. 15^h 21^m 46^s. — 22^h konjunkce *Marta* s *Měsícem*.
 ● 18. 10^h *Merkur* v konjunkci se *Saturnem*. (Merkur 1° 25' sev.).
 — 17^h částečné zatmění *Slunce* u nás neviditelné.
 19. 8^h konjunkce *Saturna* s *Měsícem*. — 12^h konjunkce *Merkura* s *Měsícem*.
 20. 22^h konjunkce *Venuše* s *Měsícem*.
 25. *Min. Algolu* 15^h 50^m.
 ☽ 26. J. II. z. 13^h 48^m 13^s
 27. 9^h *Saturn* v konjunkci se *Sluncem*. — 20^h *Neptun* v konjunkci se *Sluncem*.
 28. *Min. Algolu* 12^h 39^m.
 31. *Min. Algolu* 9^h 28^m. — J. I. z. 13^h 37^m 47^s.

Srpen 1917.

1. 10^h konjunkce *Merkura* s α *Leonis* (Regulus) (Merkur 0° 37' sev) — J. III. z. 14^h 3^m 35^s, k 15^h 50^m 46^s.
 ☉ 2. J. II. z. 16^h 24^m 27^s.
 8 J. I. z. 15^h 31^m 33^s.
 ☾ 9.
 11. 1^h konjunkce *Jupitera* s *Měsícem*.
 13. 17^h konjunkce *Marta* s *Měsícem*.
 14. 17^h *Uran* v opozici se *Sluncem*.
 15. 21^h konjunkce *Saturna* s *Měsícem*.
 ● 17. *Min Algolu* 14^h 21^m.
 19. 19^h *Merkur* v odsluní. — 22^h konjunkce *Merkura* s *Měsícem*.

20. 9^h *konjunkce* Venuše s Měsícem. — *Min. Algolu* 11^h 10^m.
— J. II. k. 13^h 24^m 48^s.
22. 17^h *Merkur v největší vých. elongaci* (27° 22').
23. *Min. Algolu* 7^h 59^m. — J. I. z. 13^h 47^m 31^s.
25.
27. J. II. z. 13^h 29^m 56^s, k. 16^h 0^m 16^s.
30. J. I. z. 15^h 41^m 18^s.

Září 1917.

1.
3. J. II. z. 16^h 5^m 18^s.
6. J. III. z. 10^h 1^m 27^s, k. 11^h 52^m 58^s; Jupiter vychází v 9^h 39^m. — *Min. Algolu* 16^h 3^m.
7. 13^h *konjunkce* Jupitera s Měsícem.
8. J. I. z. 12^h 3^m 30^s.
9. *Min. Algolu* 12^h 51^m.
11. 13^h *konjunkce* Marta s Měsícem.
12. *Min. Algolu* 9^h 40^m. — 10^h *konjunkce* Saturna s Měsícem.
13. J. III. z. 14^h 0^m 46^s, k. 15^h 53^m 13^s.
14. J. II. k. 10^h 28^m 9^s.
15. J. I. z. 13^h 57^m 20^s.
16. 10^h *konjunkce* Merkura s Měsícem.
18. 12^h *Merkur ve spodní konjunkci se Sluncem*.
19. 11^h *konjunkce* Venuše s Měsícem.
21. J. II. z. 10^h 33^m 2^s, k. 13^h 3^m 6^s; Jupiter vychází v 8^h 43^m.
22. J. I. z. 15^h 51^m 14^s.
23. 4^h rovnodennost podzimní: začátek podzimu.
24. J. I. z. 10^h 19^m 47^s.
28. J. II. z. 13^h 7^m 58^s.
29. *Min. Algolu* 14^h 34^m. — J. I. z. 17^h 45^m 11^s.
30.

Říjen 1917.

1. 1^h *Mars v konjunkci se Saturnem* (Mars 0° 40' sev.) — J. I. z. 12^h 13^m 45^s.
2. *Min. Algolu* 11^h 23^m. — Merkur v přísluní.
4. 4^h *Merkur v největší západní elongaci* 17° 55' — 22^h *konjunkce* Jupitera s Měsícem.
5. *Min. Algolu* 8^h 12^m. — J. II. z. 15^h 42^m 45^s.
7.
8. J. I. z. 14^h 7^m 48^s.
9. 22^h *konjunkce* Saturna s Měsícem.
10. J. I. z. 8^h 36^m 17^s; Jupiter vychází 7^h 30^m. — 9^h *konjunkce* Marta s Měsícem.

12. 18^h *konjunkce* Merkura s δ Scorpii (Merkur 0° 4' sev.).
 14. 5^h Venuše v odsluní. — 18^h *konjunkce* Merkura s Měsícem.
 ● 15. J. I. z. 16^h 1^m 56^s.
 16. *Min. Algolu* 19^h 27^m.
 17. J. I. z. 10^h 30^m 27^s.
 19. 9^h *konjunkce* Venuše s Měsícem. — J. III. z. 9^h 59^m 10^s, k. 11^h 56^m 49^s. — *Min. Algolu* 16^h 16^m.
 22. *Min. Algolu* 13^h 5^m. — J. I. z. 17^h 56^m 10^s.
 ☾ 23. J. II. z. 10^h 9^m 27^s
 24. J. I. z. 12^h 24^m 43^s.
 25. *Min. Algolu* 9^h 54^m.
 26. J. III. z. 13^h 58^m 26^s, k. 15^h 57^m 11^s.
 28. *Min. Algolu* 6^h 43^m.
 ☽ 29.
 30. J. II. z. 12^h 44^m 6^s.
 31. J. I. z. 14^h 19^m 5^s.

Listopad 1917.

1. 5^h *konjunkce* Jupitera s Měsícem.
 2. J. I. z. 8^h 47^m 45^s. — J. III z. 17^h 58^m 7^s.
 3. 7^h *Merkur ve svrchní konjunkci se Sluncem*.
 ☾ 6. 10^h *konjunkce* Saturna s Měsícem. — J. II. z. 15^h 18^m 44^s.
 7. J. I. z. 16^h 13^m 35^s.
 8. 3^h *konjunkce* Marta s Měsícem. — *Min. Algolu* 17^h 58^m.
 9. J. I. z. 10^h 42^m 17^s.
 11. *Min. Algolu* 14^h 47^m.
 13. J. II. z. 17^h 53^m 24^s.
 ● 14. *Min. Algolu* 11^h 36^m. — J. I. z. 18^h 8^m 13^s. — 22^h *konjunkce* Merkura s Měsícem.
 15. 18^h Merkur v odsluní.
 16. 6^h *konjunkce* Merkura s δ Scorpii (Merkur 0° 51' sev.). — J. I. z. 12^h 36^m 57^s.
 17. J. II. z. 7^h 10^m 46^s. — *Min. Algolu* 8^h 25^m.
 18. 4^h *konjunkce* Venuše s Měsícem. — J. I. z. 7^h 5^m 34^s.
 20. *Min. Algolu* 5^h 14^m.
 ☾ 21.
 23. J. I. z. 14^h 31^m 45^s.
 24. J. II. z. 9^h 45^m 30^s.
 25. J. I. z. 9^h 0^m 24^s.
 ☽ 28. 9^h *konjunkce* Jupitera s Měsícem. — 18^h *Jupiter* v opozici se *Sluncem*. — *Min. Algolu* 19^h 41^m.
 29. *Venuše v největší vých. elongaci* (47° 18').
 30. J. I. z. 18^h 38^m 8^s.

Prosinec 1917.

1. J. III. z. $9^h 59^m 34^s$, k. $12^h 4^m 9^s$. — J. II. k. $14^h 50^m 26^s$.
— *Min. Algotu* $16^h 30^m$.
2. J. I. k. $13^h 6^m 50^s$.
3. 19^h *konjunkce* Saturna s Měsícem.
4. J. I. k. $7^h 35^m 41^s$. — *Min. Algotu* $13^h 18^m$.
- ☾ 6. 17^h *konjunkce* Marta s Měsícem.
7. *Min. Algotu* $10^h 7^m$.
8. J. III. z. $13^h 59^m 31^s$, k. $16^h 5^m 19^s$. — J. II. k. $17^h 25^m 25^s$.
9. J. I. k. $15^h 2^m 1^s$.
10. *Min. Algotu* $6^h 56^m$.
11. J. I. k. $9^h 30^m 53^s$.
12. J. II. k. $6^h 42^m 57^s$.
- ☉ 13. 22^h kruhové zatmění Slunce u nás neviditelné.
15. 13^h *konjunkce* Merkura s Měsícem. — J. III. z. $17^h 59^m 33^s$;
Jupiter zapadá v $18^h 22^m$.
16. J. I. k. $16^h 57^m 19^s$; Jupiter zapadá v $18^h 18^m$. — 19^h
Merkur v největší východní elongaci ($20^{\circ} 19'$).
17. 14^h *Venuše* v konjunkci s Měsícem.
18. J. I. k. $11^h 26^m 13^s$.
19. J. II. k. $9^h 18^m 10^s$.
- ☽ 20. J. I. k. $5^h 55^m 1^s$.
21. *Min. Algotu* $18^h 22^m$. — 23^h Slunovrat zimní: *začátek zimy*.
24. *Min. Algotu* $15^h 1^m$.
25. 12^h *konjunkce* Jupitera s Měsícem. — J. I. k. $13^h 21^m 40^s$
26. J. II. k. $11^h 53^m 29^s$.
- ☿ 27. J. I. k. $7^h 50^m 29^s$. — *Min. Algotu* $11^h 50^m$ — 23^h
úplné zatmění Měsíce u nás neviditelné.
29. 18^h Merkur v přísluní.
30. *Min. Algotu* $8^h 38^m$.
31. 1^h *konjunkce* Saturna s Měsícem. — J. III. k. $4^h 10^m 21^s$.
S.

Ukázky themat z deskriptivní geometrie,
daných na českých středních školách při písemných zkouškách
maturitních ve šk. r. 1915/16.

(Vybral Josef Kálal).

1. V promítání na jednu průmětnu zobrazte nejmenší z koulí, které majíce střed na přímce $a \equiv AB$, dotýkají se přímky $b \equiv CD$. [$A(-2, 6, 5)$, $B(6, 3, -2)$; $C(-2, 9, 1.5)$, $D(4, 14, 7)$; osa x 10 cm od hořejšího okraje].

Praha-III.