

# HVĚZDÁŘSKÁ ROČENKA NA ROK 1937

PÉČÍ STÁTNÍ HVĚZDÁRNY REPUBLIKY ČESKOSLOVENSKÉ

SESTAVIL

Dr. BOHUSLAV MAŠEK

ROČNÍK XVII

V PRAZE 1936

NÁKLADEM JEDNOTY ČESKOSLOVENSKÝCH MATEMATIKŮ A FYSIKŮ  
A ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI  
TISKEM KNIHTISKÁRNY „PROMETHEUS“, PRAHA VIII

Cena Kč 18,50

# HVĚZDÁŘSKÁ ROČENKA

NA ROK 1937

PÉČÍ STÁTNÍ HVĚZDÁRNY  
REPUBLIKY ČESKOSLOVENSKÉ

SESTAVIL

Dr. BOHUSLAV MAŠEK

ROČNÍK XVII



V PRAZE 1936

NÁKLADEM JEDNOTY ČSL. MATEMATIKŮ A FYSIKŮ  
A ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

TISKEM KNIHTISKÁRNY „PROMETHEUS“ V PRAZE VIII

## OBSAH.

	Strana
Kalendářní data r. 1937 — Poloha čsl. hvězdáren — Magnetické elementy pro r. 1937,5 .....	3— 4
EFEMERIDY: A. Efemerida Slunce (5—18) — B. Efemerida Měsíce (19—25) — C. Efemerida planet (26—29).....	5—29
A. SLUNEČNÍ SOUSTAVA V ROCE 1937: Slunce (30—31) — Měsíc (31—32) — Zatmění v roce 1937 (32—33) — Zákryty v r. 1937 (33—40) — <i>Planety</i> : Merkur (40—42) — Přejchod Merkura přes Slunce dne 11. května 1937 (42—44) — Venuše (44) — Mars (45—46) — Jupiter (46—47) — Saturn (47—50) — Uranus (50—51) — Neptun (51—52) — Pluto (52) — Družice Jupiterovy (52—55) — Družice Saturnovy (55—56) — Hlavní roje létavic (57—58) .....	30—58
B. HVĚZDNÝ VESMÍR V ROCE 1937: Polohy některých stálic (59—60) — Redukční veličiny pro stálice (61) — Polaris (62) — Poznámka o hvězdném čase (63) — Proměnné v r. 1937 (63—66) .....	59—66
KALENDÁŘ ÚKAZŮ PRO ROK 1937 .....	66—74
Dr. Jar. Štěpánek: ČASOVÉ SIGNÁLY RADIOTELEGRA- FICKÉ .....	75—79
Dr. Vlad. Guth: PŘEHLED OBJEVŮ A POKROKŮ ASTRO- NOMIE V R. 1935 .....	79—84

---

## Kalendářní data r. 1937.

Rok 1937 *řehořského* kalendáře neboli nového stylu jest rok obyčejný.  
Počíná se u nás dnem 1. ledna o středoevropské půlnoci.

Rok 1937 *juliánského* kalendáře neboli starého stylu je rovněž obyčejný.  
Počíná se dnem 14. ledna 1937 nového stylu.

*Základy roku 1937 v řehořském kalendáři jsou:*

Sluneční kruh . . . . . 14 (perioda 28letá)	epakta . . . . . XVII
zlaté číslo . . . . . 19 (perioda 19letá)	nedělní písmeno . . . C
římský počet (indikce) . . . 5 (perioda 15letá)	velik. neděle . . . . . III. 28

### *Jiné éry a periody.*

Rok 1937 *křesťanské éry* (ab incarnatione Dom.) se shoduje

- a) s rokem 7445/6 *světové éry řecké* neboli *byzantské*. Rok 7445 se začal 1. září 1936 jul.
- b) s rokem 6650 *juliánské periody Scaligerovy*. Rok 6650 se začne dnem 1. ledna 1937 jul.
- c) s rokem 5697/5698 *éry židovské*. Rok 5697 je obyčejný rok s 354 dny a počal se dne 17. září 1936.\*) Rok 5698 je přestupný nadpočetný s 385 dny; počíná se dne 6. září 1937 a trvá do 26. září 1938.
- d) s rokem 2713 olympiád neboli s 1. rokem 679. *olympiady*.
- e) s rokem 2690 *ab urbe condita*.
- f) s rokem 1355/1356 mohamedánské *éry hedžry*. Rok 1355 je rok přestupný s 355 dny a počal se 24. března 1936. Rok 1356 je obyčejný s 354 dny; počne se dne 24. března 1937.

\* \* \*

---

\*) Vlastně západem Slunce předešlého dne.

*Besselův rok* 1937,0 = 1937 leden 0,775<sup>d</sup> SČ.

*Juliánské dni.* Datum 1937 I. 1. 0<sup>h</sup> SČ = 2 428 534,5<sup>d</sup> juliánské periody. Přičte-li se k tomuto číslu počet uplynulých dní (viz efemeridu Slunce), obdrží se juliánské datum pro příslušnou světovou půlnoc roku 1937. Viz také str. 18.

*Astronomické doby roční.*

Začátek jara, jarní rovnodennost . . . . .	21. III. v	0 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> SČ,
začátek léta, letní slunovrat . . . . .	21. VI. ve	20 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> SČ,
začátek podzimu, podzim. rovnoden. . . . .	23. IX. v	11 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> SČ,
začátek zimy, zimní slunovrat . . . . .	22. XII. v	6 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> SČ.

### Poloha československých hvězdáren.

	Zem. šířka	Zem. dél. vých. od Greenw.	Opr. hvězd. času	Nadm. výška
<i>Praha</i> (věž klement. hvězdárny) } <i>Praha-Smíchov</i> (Univ. hvězd.) } <i>Praha-Petřín</i> (Lidová hvězd. Štefánikova) }	+50° 5' 16"	{ 0 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 40,3 <sup>s</sup> } { 14° 25' 4,5" } { 0 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 35,1 <sup>s</sup> } { 14° 23' 46,5" }	— 9,47 <sup>s</sup>	197 m
+50 4 36,0	{ 0 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 35,5 <sup>s</sup> } { 14° 23' 58" }	— 9,46	267 m	
+50 4 56	{ 0 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup> } { 14° 47' 0" }	— 9,46	327 m	
<i>Onďřejov</i> (Žalov)	+49 54 38	{ 1 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 45,5 <sup>s</sup> } { 18° 11' 22,5" }	— 9,71	527 m
<i>Stará Ďala</i> (Slovensko) }	+47 52 27		— 11,95	113 m

### Magnetické elementy pro některá místa naší republiky.

Epocha 1937,5.

(Podle sdělení Státního ústavu geofyzikálního v Praze.)

Místo	Deklinace (roč. zm.) západní	Inklinace (roč. zm. +1,8')	Horiz. intenzita (roční zm. —0,0002)
<i>Praha</i> . . . . .	3° 42,9' — 9,9'	65° 16,8'	0,1953 gaussů
<i>Brno</i> . . . . .	2 48,2 — 9,8	64 23,2	0,2005
<i>Bratislava</i> . . . . .	2 38,6 — 9,6	63 30,7	0,2060
<i>Košice</i> . . . . .	0 39,3 — 9,7	63 34,4	0,2052
<i>Užhorod</i> . . . . .	0 18,5 — 9,7	63 25,0	0,2060

Viz také Roč. 1929—1931.

**Upozornění.** Veškeré údaje časové této Ročenky jsou v čase buď *světovém* neboli *normálním* (SČ), t. j. ve středním čase poledníku greenwichského, nebo v čase *středoevropském* (SEČ), t. j. středním čase poledníku středoevropského, 15° východně od Greenwiche ležícího.

*Středoevropský čas* = *světový čas* + 1<sup>h</sup> 0<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>.

# EFEMERIDY.

## A. Efemerida Slunce.

I. Na str. 6—17 jsou sestaveny:

a) pro světovou půlnoc: geocentrické souřadnice středu pravého Slunce — *rektascense* a *deklinace* — vzhledem k pravému rovníku a pravému ekvinokciu; *hvězdný čas* ve smyslu: pravý čas hvězdný bez nutačních členů krátkoperiodických (viz str. 63).

b) pro středoevropský poledník a  $50^0$  rovnoběžku: *východ, západ, azimut* nejvyššího bodu na okraji slunečním, jakož i *pravé poledne* v čase středoevropském.\*)

Poznámka. Časová rovnice ve smyslu střední čas ( $S$ ) — pravý čas ( $P$ ) se vypočítá ze vztahu  $S - P = \alpha \pm 12^h$  — hvězdný čas.

*Střední elementy Slunce pro 1. I. 1937, 0<sup>h</sup> SČ:*

Střední délka Slunce .....	280,2276 <sup>0</sup>
střední délka přizemí .....	281,8570
střední anomalie .....	358,3706
střední odchylka ekliptiky (bez nutace) {	23,4470
	23 <sup>0</sup> 26' 49,4"

*Precesní konstanty pro 1937,0:*

Obecná precese .....	$p = 50,2646''$
precese v rektascensi .....	$m = 3,07303^s$
precese v deklinaci .....	$n = 20,0437''$

II. *Desítidenní efemerida* (str. 18) obsahuje pro světovou půlnoc:

*počet dní* uplynulých od začátku *juliánské periody* (v. str. 4).

$\lambda$  *zdánlivou délku geocentrickou* středu pravého Slunce

$\lg \Delta$ , kdež  $\Delta$  je *vzdálenost* středu slunečního od Země

$q$  *poloměr Slunce*; ve stř. vzdál.  $q = 16' 1,5''$

$\omega$  *zdánlivou úchylku ekliptiky od rovníku*

$P$  *posiční úhel* sluneční osy vzhledem k hodinové polokružnici (srv.

obr. 1)

$B$  *heliografickou šířku* středu slunečního.

\* Pro východ a západ Slunce na jiných místech naší republiky nutno užiti redukčních tabulek (v. na př. Ročenka 1932, str. 126).

Leden 1937

## Slunce

Den v měsíci	Den týdne	Počet uplynulých dní od zač. roku	Světová púlnoc = 0h SČ			Poledník a čas střeoevropský; obzor 50° rovnoběžky			
			rektascense	deklinace	hvězdný čas	východ	pravé poledne	západ	azimut
			h m s	° ' "	h m s	h m	12 <sup>h</sup> m s	h m	°
1	P	0	18 44 15,1	— 23 3 27	6 40 54,34	7 59	3 34	16 9	54
2	S	1	18 48 40,0	22 58 33	6 44 50,90	7 59	4 2	16 10	
3	N	2	18 53 4,6	— 22 53 11	6 48 47,46	7 59	4 30	16 11	54
4	P	3	18 57 28,9	22 47 23	6 52 44,02	7 58	4 58	16 12	54
5	Ú	4	19 1 52,8	22 41 7	6 56 40,58	7 58	5 25	16 13	54
6	S	5	19 6 16,2	22 34 24	7 0 37,14	7 58	5 51	16 14	55
7	Č	6	19 10 39,3	22 27 14	7 4 33,69	7 58	6 18	16 15	55
8	P	7	19 15 1,8	22 19 37	7 8 30,25	7 57	6 43	16 16	55
9	S	8	19 19 23,9	22 11 34	7 12 26,81	7 57	7 9	16 18	55
10	N	9	19 23 45,5	— 22 3 5	7 16 23,37	7 56	7 34	16 19	56
11	P	10	19 28 6,5	21 54 10	7 20 19,92	7 56	7 58	16 20	56
12	Ú	11	19 32 27,0	21 44 50	7 24 16,48	7 55	8 21	16 22	56
13	S	12	19 36 46,8	21 35 4	7 28 13,04	7 55	8 44	16 23	56
14	Č	13	19 41 6,0	21 24 53	7 32 9,60	7 54	9 7	16 25	57
15	P	14	19 45 24,6	21 14 17	7 36 6,15	7 54	9 28	16 26	57
16	S	15	19 49 42,5	21 3 17	7 40 2,71	7 53	9 50	16 28	57
17	N	16	19 53 59,7	— 20 51 53	7 43 59,27	7 52	10 10	16 29	58
18	P	17	19 58 16,2	20 40 5	7 47 55,82	7 51	10 29	16 31	58
19	Ú	18	20 2 32,0	20 27 54	7 51 52,38	7 50	10 48	16 32	58
20	S	19	20 6 47,0	20 15 19	7 55 48,94	7 49	11 6	16 34	59
21	Č	20	20 11 1,2	20 2 22	7 59 45,50	7 48	11 24	16 35	59
22	P	21	20 15 14,7	19 49 2	8 3 42,05	7 47	11 40	16 37	60
23	S	22	20 19 27,4	19 35 20	8 7 38,61	7 46	11 56	16 38	60
24	N	23	20 23 39,3	— 19 21 17	8 11 35,16	7 45	12 11	16 40	60
25	P	24	20 27 50,4	19 6 52	8 15 31,72	7 44	12 25	16 41	61
26	Ú	25	20 32 0,6	18 52 7	8 19 28,28	7 43	12 38	16 43	61
27	S	26	20 36 10,1	18 37 0	8 23 24,83	7 42	12 51	16 45	62
28	Č	27	20 40 18,8	18 21 34	8 27 21,39	7 40	13 3	16 47	62
29	P	28	20 44 26,6	18 5 47	8 31 17,95	7 39	13 14	16 48	62
30	S	29	20 48 33,7	17 49 41	8 35 14,50	7 37	13 24	16 50	63
31	N	30	20 52 40,0	— 17 33 16	8 39 11,06	7 36	13 33	16 52	63

Slunce vstupuje do znamení Vodnáře 20. ledna v 11<sup>h</sup> SČ.

Slunce dne 1. ledna ve 14<sup>h</sup> SČ Zemi nejbliže; vzdálenost středů obou těles 147,0 milionů km.