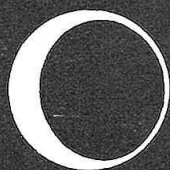


hvězdářská  
ročenka

1951



PŘÍRODOVĚDECKÉ NAKLADATELSTVÍ

PRAHA

HVĚZDÁŘSKÁ ROČENKA NA ROK 1951

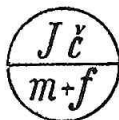
# HVĚZDÁŘSKÁ ROČENKA NA ROK 1951

Péči Ústředního ústavu astronomického

sestavili:

Doc. Dr VLADIMÍR GUTH a Doc. Dr FRANTIŠEK LINK

Ročník XXVII



PRAHA 1950

PŘÍRODOVĚDECKÉ NAKLADATELSTVÍ

VYDALA JEDNOTA ČESKOSLOVENSKÝCH MATEMATIKŮ A FYSIKŮ  
PÉČÍ ÚSTŘEDNÍHO ÚSTAVU ASTRONOMICKÉHO

## PŘEDMLUVA

V XXVII. ročníku Hvězdářské ročenky není žádných podstatných změn proti minulému ročníku.

Mezinárodní část, která doplňuje světové efemeridy údaji o zá-  
krytech hvězd a polohami apexu, je vydána na doporučení Mezinárodní  
astronomické unie.

Na některých částech Ročenky spolupracoval RNDr *Jiří Bouška*,  
asistent Astronomického ústavu Karlovy university.

Státní hvězdárna, Ondřejov, v červnu 1950.

*Vl. Guth.*

*F. Link.*

## KALENDÁŘNÍ DATA R. 1951

Rok 1951 *řebořského (gregoriánského)* kalendáře t. ř. nového stylu jest rok obyčejný o 365 dnech. Počíná se u nás 1. ledna o středo-evropské půlnoci.

Rok 1951 *juliánského* kalendáře t. ř. starého stylu jest také rok obyčejný. Počíná se dnem 14. ledna 1951 nového stylu.

*Základy roku 1951 v řebořském kalendáři jsou:*

Sluneční kruh . . . . . 28 (perioda 28letá)	epakta . . . . . XXII
zlaté číslo . . . . . 14 (perioda 19letá)	nedělní písmeno . . . . . G
římský počet . . . . . 4 (perioda 15letá)	velikonoční neděle . . . . III 25

*Jiné éry a periody.*

Rok 1951 *křestanské éry* (ab incarnatione Domini) se shoduje

a) s rokem 7459/60 *světové éry řecké* neboli *byzantské*. Rok 7459 se začal 1. září 1950 jul., a rok 7460 se začne 1. září 1951 jul.

b) s rokem 6664 *juliánské periody Scaligerovy*. Rok 6664 se začne dnem 1. ledna 1951 jul.

c) s rokem 5711/12 *židovské éry*. Rok 5711 je přestupný rok pravidelný s 384 dny. Rok 5712 je obyčejný rok nadpočetný s 355 dny. Židovský Nový rok 5712 připadá na 1. říjen 1951 řeh. kalend.

d) s rokem 2727 *olympiad* a to s 3. rokem 682 *olympiady*. Počíná se 1. července 1951.

e) s rokem 2704 *ab urbe condita* (od založení Říma), počíná se 1. ledna 1951 jul.

f) s rokem 1370/71 *mohamedánské éry hedžry*. Rok 1371 začíná při západu Slunce dne 2. října 1951; je přestupným rokem o 355 dnech.

*Besselův rok* 1951,0 = 1951 I. 1,166 *SEČ*, okamžik, kdy střední délka Slunce ovlivněná aberrací je 280°.

*Juliánské dni*. Datum 1951 I. 1. 0<sup>h</sup> *SEČ* = 2433647,5 juliánské periody. Uvedeny jsou v sluneční efemeridě; počínají v poledne (světového času) a to o 12<sup>h</sup> později než střední dny téhož data.

*Astronomické doby roční:*

	h	m	s
Začátek jara, jarní rovnodennost .....	III. 21	v 11 26	8 <i>SEČ</i>
Začátek léta, letní slunovrat .....	VI. 22	v 6 25	16 <i>SEČ</i>
Začátek podzimu, podzimní rovnodennost .....	IX. 23	v 21 37	2 <i>SEČ</i>
Začátek zimy, zimní slunovrat .....	XII. 22	v 17 0	1 <i>SEČ</i>

### Poloha některých našich hvězdáren.

Místo	Zem. délka vých. od Greenw.	Zem. šířka	Oprava hvězd. času	Nadm. výška
<i>Praha XVI-Smíchov</i> , astr. ústav Karl. univ.	0h57m35,1s 14° 23' 46,5"	+50°04'36"	—9,46s	267m
<i>Praha IV-Petřín</i> , Lidová hvězdárna Štefánikova	0h57m35,8s 14° 23' 58"	+50°04'56"	—9,46s	327m
<i>Praha I</i> , věž Klementina, býv. Praž. St. hvězdárna	4h57m40,3s 14° 25' 4,5"	+50°05'16"	—9,47s	197m
<i>Praha II</i> , astron. ústav české techniky	0h57m40,6s 14° 25' 9"	+50°04'40"	—9,47s	237m
<i>Onářejov</i> , observatoř Ú. Ú. A. v Praze	0h59m8,1s 14° 47' 1"	+49°54'38"	—9,71s	528m
<i>Brno</i> , astron. ústav vysoké školy techn.	1h06m22,3s 16° 35' 34"	+49°12'24"	—10,90s	277m
<i>Skalnaté Pleso</i> , Observatorium S.Ú.Ú.A.	1h20m58,8s 20° 14' 42"	+49°11'20"	—13,30s	1783m

**Důležité upozornění.** Není-li jinak vyznačeno, pak jsou časové údaje uvedeny v čase *středoevropském (SEČ)*, t. j. v čase poledníku středoevropského, 15° východně Greenwiche. V několika málo případech je časový údaj v čase *světovém (SEČ)*, což však je vždy vyznačeno. Mezi časem středoevropským a světovým platí vztah:

$$\text{Středoevropský čas} = \text{čas světový} + 1^{\text{h}} 00^{\text{m}} 00^{\text{s}}$$

# EFEMERIDY

## A. Slunce

I. Na str. 11—22 jsou sestaveny měsíční efemeridy Slunce. Uvedeny jsou: *den v měsíci*, *den v týdnu*, *den juliánské periody* (viz též str. 8), dále pro *světovou půlnoc* jsou uvedeny zdánlivé geocentrické souřadnice středu Slunce, t. j. *rektascense a deklinace* a to vzhledem k pravému ekvinociu (krátkoperiodické členy nutační nejsou obsaženy), *pravý hvězdný čas*, t. j. hodinový úhel jarního bodu v  $0^{\text{h}}$  SČ na poledníku Greenwichském. Vedle tohoto času, který je určen zdánlivým denním pohybem hvězd a je vlivem nutace nerovnoměrný, užíváme t. zv. *středního hvězdného času*; ten plyne rovnoměrně a udávají jej přesné hodiny. Střední hvězdný čas vypočteme z pravého tak, že od tohoto odečteme nutaci v rektascensi (viz II). Pro *středoevropský poledník a padesátou rovnoběžku* severní šířky uvedeny jsou pro každý den v čase středoevropském *východ*, *pravé poledne a západ*, jakož i *azimut* zapadajícího Slunce. Východ i západ vztahují se na nejvyšší okraj Slunce (včetně refrakce  $43'$ ). *Časová rovnice* je dána vztahem *pravý čas — střední čas* a je rovna hvězdnému času zmenšenému o rektascensi Slunce s přičtením či odečtením 12 hodin.

II. Na str. 23 je desetidenní efemerida, která obsahuje pro  $0^{\text{h}}$  SČ.  
 $\lambda$  *geocentrickou délku* Slunce na tisíce stupně, pro střední ekvinocikum 1951,0.

$\Delta$  *vzdálenost Země od Slunce* v planetárních jednotkách.

$\rho$  *poloměr Slunce* (střední poloměr Slunce je  $16'1,5''$ ).

Pro výpočet středního hvězdného času uvádíme v této tabulce:

- a) dlouhoperiodické členy nutační v rektascensi;
- b) součet dlouhoperiodických i krátkoperiodických členů nutačních v rektascensi. Krátkoperiodický člen nutační je totožný s hodnotou  $f'$ , která je uvedena pro každý pátý den v tabulce redukčních veličin na str. 90.

Počátek a konec *astronomického* (Slunce je méně než  $18^\circ$  pod obzorem) i *občanského* (Slunce je méně než  $6^\circ$  pod obzorem) soumraku.