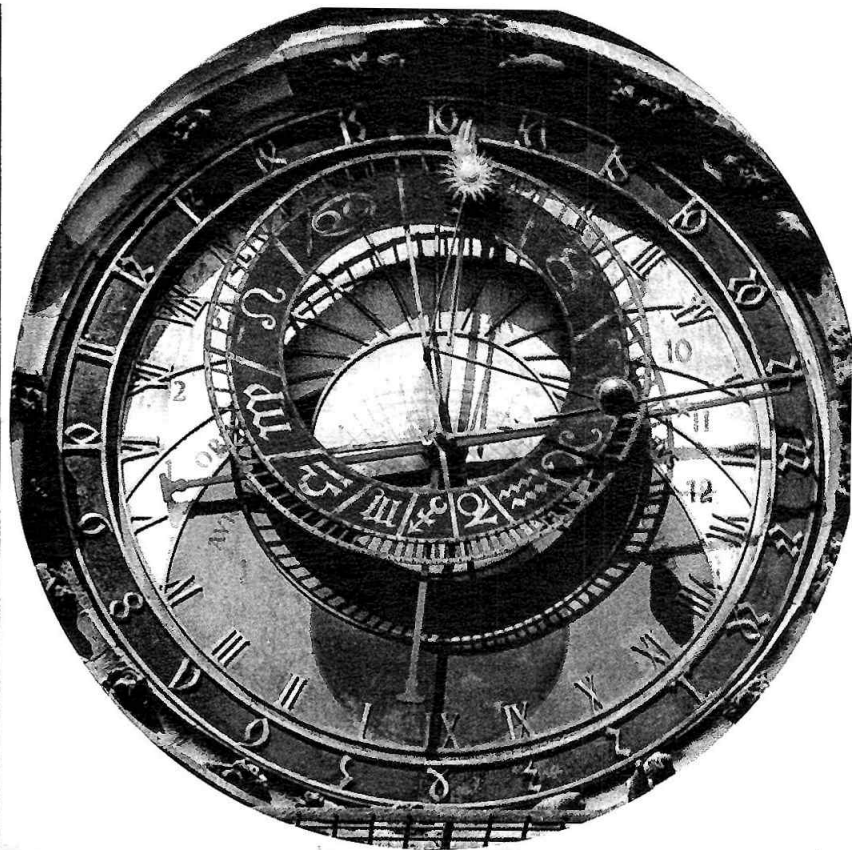


Hvězdářská
ročenka
1982



Academia · Praha

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE VĚD

Hvězdářská

ročenka

1982

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE VĚD

Vědecký redaktor

prof. RNDr. Vladimír Vanýsek, DrSc.

Recenzent

RNDr. Jan Svatoš, CSc.

Hvězdářská ročenka 1982

Sestavili

Pavel Příhoda

Jan Vondrák

Bedřich Onderlička

Zdeněk Pokorný

a spolupracovníci

Ročník 58

ACADEMIA

nakladatelství Československé akademie věd

Praha 1981

PŘEDMLUVA

Hvězdářská ročenka 1982, padesátý osmý ročník, vychází jen v rozsahu obvyklé efemeridové části minulých ročníků. Pokroky astronomie jsou ve zcela novém pojetí připravovány pro ročník 59, tj. na rok 1983. Autorský kolektiv postupně omezuje přejímání zahraničních pramenů, protože některé zahraniční publikace nejsou ještě k dispozici v době, kdy je rukopis předáván nakladatelství. Ze zahraničních efemerid již nejsou přejímány efemeridy Slunce, Měsíce, satelitů Jupitera a Saturna, grafické znázornění poloh Jupiterových měsíců, elongace planet a efemeridy planetek. Program pro výpočet všech těchto údajů a u většiny také vlastního výpočet připravil s přímým výstupem na psací stroj J.Vondrák. Tím se vyloučil přepis, který je vždy zdrojem chyb. Je to též jeden z předpokladů, aby Ročenka vycházela před začátkem kalendářního roku, pro který je určena.

Žel, autorský kolektiv navždy opustil prof.dr. Vladimír Guth, DrSc., člen korespondent ČSAV a SAV (* 3.2.1905, † 24.6.1980). Prof. Guth, zakladatel československé meteorické astronomie, byl po více než 30 let spoluautorem Hvězdářské ročenky. Jeho zásluhou bylo v roce 1946 obnoveno vydávání této publikace, přerušené druhou světovou válkou.

Autoři 58.ročníku HR se podíleli na přípravě takto: B.Onderlička zpracoval část B7 - hvězdy. Z.Pokorný B8 - proměnné hvězdy. P.Příhoda A - kalendářní data, B3 - planety a jejich měsíce (kromě výše uvedených tabulek), B4 - zatmění Slunce a Měsíce, B5 - kalendář úkazů. V.Ptáček C - časové signály. J.Vondrák B1 - Slunce, B2 - Měsíc, B3 - některé tabulky a grafy, B4 - zákryty hvězd Měsícem, B6 - planetoidy. V.Vanýsek B6 - komety a meteory.

Dík autorského kolektivu patří pracovníkům nakladatelství Academia, stejně jako pracovníkům polygrafického průmyslu, kteří se na přípravě ročenky podíleli.

V dubnu 1981

Autoři

A. KALENDÁŘNÍ DATA ROKU 1982

Rok 1982 řehořského (gregoriánského) kalendáře, tak řečeného nového stylu je rok obyčejný o 365 dnech. Začíná u nás 1. ledna v 0^h00^m středoevropského času.

Rok 1982 juliánského kalendáře, tak řečeného starého stylu, je také rok obyčejný o 365 dnech. Začíná dnem 14. ledna 1982 nového stylu.

Základy roku 1982 v řehořském kalendáři jsou:

sluneční kruh (perioda 28letá)	3	epakta	5
zlaté číslo (perioda 19letá)	7	nedělní písmeno	C
římský počet (perioda 15letá)	5	velikonoční neděle ..	11.IV.

Jiné éry a periody:

Rok 1982 křesťanské éry (ab incarnatione Domini) se shoduje:

- a) s rokem 7490/91 světové éry řecké neboli byzantské. Rok 7490 začal dne 14. září 1981 gregoriánského kalendáře, rok 7491 začne dnem 14. září 1982 greg.;
- b) s rokem 6695 juliánské periody Scaligerovy. Rok 6695 začne dnem 14. ledna 1982 gregoriánského kalendáře;
- c) s rokem 5742/43 židovské éry. Rok 5742 je obyčejný rok pravidelný o 354 dnech; začal 29. září 1981 greg. Rok 5743 je normální, plný a má 355 dnů. Začíná 18. září 1982 greg.;
- d) s rokem 2758 olympiád, a to s druhým rokem 690. olympiády. Začíná dnem 14. července 1982 gregoriánského kalendáře;
- e) s rokem 2735 ab urbe condita (AUC - od založení Říma). Začíná dne 14. ledna 1982 greg.;
- f) s rokem 1402/03 muslimské éry Hidžry. Rok 1402 je rok obyčejný, má 354 dnů a začal při západu slunce 30. října 1981 greg. Rok 1403 je také rok obyčejný, má 354 dnů a začne při západu slunce 19. října 1982 greg. Ramadán připadne na 23. června až 22. července 1982 greg.;

g) s 57. rokem japonské éry Šówa. 57. rok éry Šówa začíná 1. ledna 1982 greg. Éra začala 25. prosince 1926. V případě nástupu nového panovníka by byla stanovena nová éra. Uvedená éra je používána v občanském životě; japonská éra uváděná ve Hvězdářské ročence do r. 1981 má jen historický význam.

h) s rokem 1698/99 Diokleciánovy éry (koptský kalendář). Rok 1698 začal 11. září 1981 greg., rok 1699 začne 11. září 1982 greg.

Některé uvedené kalendáře mají pouze historický význam - např. d), e). Jiné jsou používány pro církevní účely - sem patří c), f); v občanském životě: g); nebo pro vědeckou praxi: b).

Besselův rok 1982,0 (annus fictus) začíná dne 1982 ledna 0,6736 EČ čili 1981 prosince 31 v $16^{\text{h}}09,9^{\text{m}}$ EČ. Je to okamžik, kdy střední délka Slunce ovlivněná aberací je 280° . V druhé polovině roku vztahujeme polohy hvězd na Besselův rok 1983,0, tj. 1983 ledna 0,9157 EČ, čili 1982 prosince 31 ve $21^{\text{h}}58,7^{\text{m}}$ EČ.

Juliánské dni: datum 1982.I.1 v 0^{h} SČ = 2444970,5 dní juliánské periody. Juliánské dni (JD) jsou uvedeny v denní sluneční efemeridě. Začínají v poledne světového času, a to o 12^{h} později než střední dni téhož data. Pro některé účely se zavádí tzv. modifikované juliánské datum (MJD), které je dáno vztahem $\text{MJD} = \text{JD} - 2440000,5$. MJD se tedy počítá od půlnoci a 2 440 000,5 se odpočítávají, takže například pro 1.I.1982 je $\text{MJD} = 4970$. Pro jiné účely je výhodnější počítat s juliánskými hvězdnými dny (GSD), které se počítají od průchodu jarního bodu greenwickským poledníkem, a to od téhož počátku jako JD. Takže 1.ledna 1982 0^{h} GST (greenwickského hvězdného času) = 2451666,0 GSD = 1982 I. 1,719 UT (UT = SČ). Na 21. září připadají dva průchody greenwickským poledníkem, a proto i dvě data GSD: 1982 IX. 21,001 UT = 2451929,0 GSD a 1982 IX. 21,999 UT = 2451930,0 GSD.

Počínaje rokem 1960 jsou některé údaje v Ročence uvedeny v rovnoměrně plynoucím čase, zvaném efemeridový čas (EČ), jiné jsou uváděny v čase světovém (SČ, UT) nebo v čase středoevropském (SEČ). SEČ je střední sluneční čas středoevropského poledníku, tedy poledníku 15° východně od Greenwiche. Tento čas používáme v občanském životě. V jarním a letním období je u nás zaveden letní čas (SELČ), který předchází SEČ o hodinu, a je tedy shodný s časem východoevropským. Mezi uvedenými časy platí tyto vztahy:

středoevropský čas SEČ = světový čas SČ + $1^{\text{h}}00^{\text{m}}00^{\text{s}}$
 středoevropský letní čas SELČ = středoevropský čas SEČ + $1^{\text{h}}00^{\text{m}}00^{\text{s}}$