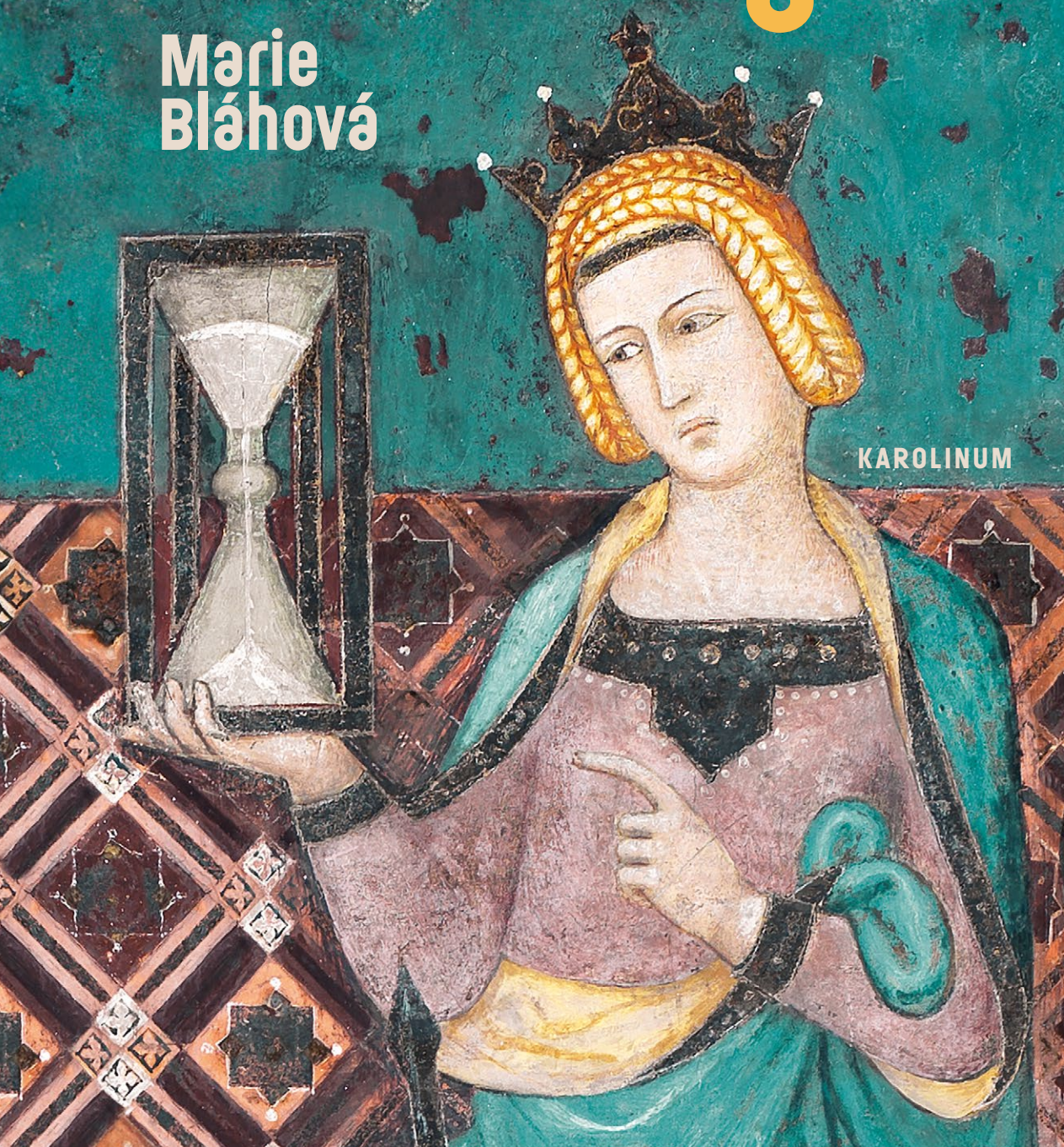


Historická chronologie

Marie
Bláhová

KAROLINUM



Historická chronologie

Marie Bláhová

Na historických tabulkách spolupracovali
Miloslav Martínek a Pavel R. Pokorný

Recenzovali:
doc. RNDr. Jiří Bouška, CSc.
prof. PhDr. Ivan Hlaváček, CSc.

Vydala Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum
www.karolinum.cz, redakcenk@ruk.cuni.cz
Praha 2025
Redakce Josef Táborský
Grafická úprava a sazba DTP Nakladatelství Karolinum
Druhé, přepracované vydání (v Karolinu první)

Na obálce: žena s přesýpacími hodinami (Umírněnost)
z freskového cyklu Ambrogia Lorenzettiho Alegorie a účinky
dobré a špatné vlády (1338-1340), radnice v Sieně

© Univerzita Karlova, 2025
© Marie Bláhová, Miloslav Martínek, Pavel R. Pokorný, 2025
Cover photo © Comune die Siena, 2025

ISBN 978-80-246-6090-5
ISBN 978-80-246-3655-9 (pdf)



Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum

www.karolinum.cz
ebooks@karolinum.cz

Tuto knihu připisuji památce svého učitele prof. PhDr. Zdeňka Fialy, DrSc., který byl jejím inspirátorem, nemohl se však již podílet na jejím konečném zpracování.

Historia rerum praeteritorum est narratio. Chronologia vero rerum earundem certis ex indiciis ad sua tempora temporumque partes accommodatio.

(Historie je vyprávění o minulých událostech. Chronologie je pak uspořádání týchž událostí podle spolehlivých údajů do příslušných dob a období.)

— Dionysius Petavius (Denis Pétau)

Obsah

Předmluva k prvnímu vydání	15
Předmluva k druhému vydání	18
1. Nauka o měření času	19
1.1 Čas jako historická kategorie	19
1.2 Historická chronologie	22
2. Vývoj studia historické chronologie v Evropě latinského kulturního okruhu	24
2.1 Středověká komputistika	24
2.2 Vědecké základy studia chronologie	29
2.3 Chronologie jako pomocná věda historická	33
2.4 Vývoj studia chronologie v českých zemích	45
2.4.1 Středověká komputistika	45
2.4.2 Počátky vědeckého studia chronologie	48
2.4.3 Chronologie jako pomocná věda historická v českých zemích	50
3. Vývoj kalendáře v Evropě	56
3.1 Uspořádání času	56
3.1.1 Kalendář	56
3.2 Základní předpoklady měření času a sestavení kalendáře	57
3.2.1 Den	57
3.2.2 Měsíc	58
3.2.3 Rok	59
3.3 Základní typy kalendářů	62
3.3.1 Lunární kalendář	62
3.3.2 Lunisolární kalendář	63
3.3.3 Sluneční kalendář	65
3.4 Vznik a vývoj současného evropského kalendáře	67
3.4.1 Římský předjulíánský kalendář	67
3.4.2 Juliánský kalendář	70
3.4.3 Přeměna juliánského kalendáře v křesťanský juliánský kalendář	73
3.4.3.1 Církevní svátky	74
3.4.3.1.1 Svátky stálé	75
3.4.3.1.2 Svátky pohyblivé	75
3.4.3.1.3 Církevní liturgický rok	75
3.4.3.1.4 Nástin vývoje církevních svátků	79
3.4.3.2 Křesťanský kalendář pokračováním kalendáře juliánského	89
3.4.4 Kritika křesťanského juliánského kalendáře a pokusy o jeho opravu	90
3.4.5 Gregoriánská reforma kalendáře	98
3.4.6 Vyhlášení a provedení gregoriánské opravy kalendáře	102
3.4.7 Přijetí gregoriánské reformy a prosazení nového kalendáře	103
3.4.7.1 Převádění juliánských dat na data gregoriánská	113
3.4.8 Francouzský revoluční kalendář	114
3.4.9 Recepce gregoriánského kalendáře v ortodoxních zemích	119
3.4.9.1 Rusko	119

3.4.9.2	Srbsko, Rumunsko, Bulharsko, Albánie	122
3.4.9.3	Litva, Lotyšsko, Estonsko	122
3.4.9.4	Novojuliánský kalendář	122
3.4.10	Přijetí gregoriánského kalendáře mimo Evropu	123
3.4.11	Reformované kalendáře 20. století	124
3.4.11.1	Sovětský svaz	124
3.4.11.2	Itálie	125
3.4.11.3	Německo	126
3.4.12	Návrhy na změnu gregoriánského kalendáře	126
3.5	Grafické znázornění kalendáře	139
3.5.1	Grafické znázornění kalendáře v českých zemích	156
4.	Velikonoce a pomůcky k určování data Velikonoc	164
4.1	Velikonoce	164
4.2	Určování data Velikonoc	168
4.2.1	Určování data Velikonoc v juliánském kalendáři a velikonoční tabulky	168
4.2.2	Určování data Velikonoc v gregoriánském kalendáři	172
4.3	Pomůcky k určování data Velikonoc	173
4.3.1	Pomůcky ke zjištění dat velikonočních nedělí	174
4.3.1.1	Sluneční kruh	174
4.3.1.2	Nedělní písmena	175
4.3.1.3	Konkurenty	177
4.3.1.4	Sluneční reguláry	178
4.3.2	Pomůcky ke zjištění data velikonočního úplňku	179
4.3.2.1	Devatenáctiletý kruh	179
4.3.2.2	Zlaté číslo	181
4.3.2.3	Stáří Měsíce	182
4.3.2.4	Epakty	182
4.3.2.4.1	Epakty juliánského kalendáře	182
4.3.2.4.2	Epakty gregoriánské (Liliovy)	184
4.3.2.5	Měsíční reguláry	186
4.3.2.6	Písmena martyrologia	186
4.3.2.7	Měsíční písmena	187
4.3.2.8	Věčný kalendář	189
4.3.2.8.1	Věčný kalendář juliánský	189
4.3.2.8.2	Věčný kalendář gregoriánský	190
4.3.2.8.3	35 kalendářových tabulek	191
4.3.2.9	Rok velikonoční	191
4.3.2.9.1	Rok velikonoční v juliánském kalendáři	191
4.3.2.9.2	Rok velikonoční v gregoriánském kalendáři	192
4.3.2.10	Reguláry Velikonoc	192
4.3.2.11	Klíče roků	193
4.3.2.12	Mnemotechnické komputistické pomůcky	194
4.3.2.13	Matematická pravidla pro výpočet data Velikonoc	195
5.	Části roku; dělení dne	196
5.1	Roční období a části roku	196
5.1.1	Přírodní roční období	196
5.1.2	Kvartály a suché dny	198

5.1.3	Dies caniculares	199
5.1.4	Měsíc	199
5.1.5	Týden	203
5.2	Den	209
5.2.1	Části dne a zařízení k jejich měření	210
5.2.1.1	Sluneční hodiny	211
5.2.1.1.1	Časová rovnice	212
5.2.1.1.2	Sluneční hodiny ve starověkém Římě	213
5.2.1.2	Hodiny jako časový údaj ve středověku	214
5.2.1.2.1	Kanonické hodinky	214
5.2.1.2.2	Jiné způsoby obecného označení denní doby	215
5.2.1.2.3	Horae temporales	216
5.2.1.2.4	Stejně dlouhé hodiny	216
5.2.1.3	Přístroje měřící čas ve středověku a v novověku	217
5.2.1.3.1	Zařízení k měření nestejně dlouhých hodin – sluneční hodiny	217
5.2.1.3.2	Zařízení k měření stejně dlouhých hodin	218
5.2.1.3.2.1	Vodní hodiny	218
5.2.1.3.2.2	Ohňové hodiny	219
5.2.1.3.2.3	Přesýpací hodiny	219
5.2.1.3.2.4	Astroláb	219
5.2.1.3.2.5	Mechanické hodiny	220
5.2.1.4	Horae aequinoctiales v pozdním středověku a v novověku	223
5.2.1.5	Dělení dne v českých zemích ve středověku a v raném novověku	225
5.2.1.6	Francouzské revoluční hodiny	226
5.2.1.7	Světový a pásmový čas	226
5.2.1.8	Časové signály	230
5.2.1.9	Další definice času	231
5.2.1.9.1	Atomový čas	231
5.2.1.9.2	Efemeridový čas	232
5.2.1.9.3	Hvězdný čas	232
5.2.1.9.4	Internetový čas	232
5.2.1.10	Datová hranice	232
5.2.1.11	Letní a zimní čas	233
5.3	Části hodiny	235
6.	Způsoby datování	237
6.1	Označování let	237
6.1.1	Označování jednotlivých let a omezených časových úseků	237
6.1.1.1	Primitivní způsoby označování let	237
6.1.1.2	Léta konzulská	237
6.1.1.3	Léta panování a církevního úřadu	238
6.1.2	Ěry	241
6.1.2.1	Olympiády	242
6.1.2.2	Léta od založení Říma	243
6.1.2.3	Diokleciánova éra	244
6.1.2.4	Španělská éra	244
6.1.2.5	Letopočty od stvoření světa	245
6.1.2.5.1	Letopočet Sexta Julia Afrikana	245
6.1.2.5.2	Alexandrijská éra	246

6.1.2.5.3 Byzantská éra	246
6.1.2.5.4 Židovský letopočet	247
6.1.2.5.5 Převádění letopočtů od stvoření světa na křesťanský letopočet	247
6.1.2.6 Jiné středověké letopočty	248
6.1.2.7 Anni passionis	248
6.1.2.8 Křesťanský letopočet	248
6.1.2.8.1 Anni Domini (Dionysiův letopočet)	248
6.1.2.8.2 Anni evangelici	251
6.1.2.8.3 Retrospektivní křesťanská éra	252
6.1.2.8.4 Začátky a konce století křesťanského letopočtu	254
6.1.2.9 Éra hidžry	254
6.1.2.10 Novověké éry	255
6.1.3 Začátky roků	256
6.1.3.1 Začátek roku 1. ledna	256
6.1.3.2 Začátek roku 1. března	258
6.1.3.3 Začátek roku 25. března	259
6.1.3.4 Začátek roku o Velikonocích	260
6.1.3.5 Začátek roku 1. září	261
6.1.3.6 Začátek roku 25. prosince	262
6.1.4 Anni gratiae	263
6.1.5 Indikce	263
6.1.5.1 Indikce řecká	264
6.1.5.2 Indikce Bedova	264
6.1.5.3 Indikce římská	265
6.1.5.4 Méně obvyklé indikce	265
6.1.5.4.1 Indikce sienská	265
6.1.5.4.2 Indikce kolínská	265
6.1.5.4.3 Indikce inkarnační	265
6.1.5.4.4 Indikce velikonoční	265
6.1.5.5 Indikce v Čechách	265
6.1.5.6 Datování pomocí indikce	266
6.1.6 Doplnkové údaje k označování let	267
6.2 Označování dní	267
6.2.1 Vyjádření denního data	267
6.2.1.1 Římské datování	267
6.2.1.2 Průběžné počítání dnů v měsíci	270
6.2.1.3 Bononské datování	271
6.2.1.4 Datování podle křesťanského kalendáře	272
6.2.1.4.1 Datování pomocí týdenního dne a svátku	273
6.2.1.4.2 Intervalové datování	276
6.2.1.4.3 Datování podle cisiojánu	277
6.2.1.5 Označování dne pomocí zvěrokruhu	280
6.2.1.6 Současné užívání více způsobů datování	281
6.2.1.7 Specifické způsoby datování	281
6.2.1.8 Datování podle mezinárodní normy ISO 8601	282
6.2.2 Dies egyptiaci	282
6.2.3 Meteorologická chronologie	283

7. Mimoevropské kalendáře	285
7.1 Izraelský státní kalendář	285
7.1.1 Vývoj židovského kalendáře	285
7.1.2 Označování let	289
7.2 Arabský kalendář lunární hidžry	289
7.3 Turecké kalendáře	290
7.4 Kalendáře dalších maloasijských zemí	291
7.4.1 Írán	291
7.4.2 Afghánistán	291
7.5 Koptský kalendář	292
7.6 Čínský kalendář	292
7.6.1 Čínský astronomický kalendář	292
7.6.2 Čínský šedesátiletý cyklický kalendář	293
7.6.3 Počítání let podle dynastií	295
7.6.4 Čínský sezonní kalendář	296
7.7 Tibetský kalendář	297
7.7.1 Základní chronologické jednotky	297
7.7.2 Označování let v tibetském kalendáři	298
7.7.2.1 Počítání let od nebo do stanovené události	298
7.7.2.2 Počítání let podle dvanáctiletého „Jupiterova“ cyklu	298
7.7.2.3 Šedesátiletý cyklus	298
7.7.2.4 Novodobý tibetský letopočet	299
7.7.2.5 Počítání podle cyklu 252 let	299
7.7.2.6 „Královský“ letopočet	299
7.8 Indické kalendáře	299
7.8.1 Chronologie védského období	300
7.8.2 Chronologie povédského období	300
7.8.3 Chronologie textů Siddhánty	301
7.8.3.1 Sluneční kalendáře	301
7.8.3.2 Lunisolární kalendáře	302
7.8.3.3 Označování let	302
7.8.3.3.1 Jupiterovy cykly	302
7.8.3.3.2 Indické letopočty	302
7.8.4 Reforma indického kalendáře	303
7.9 Kalendáře středoamerických předkolumbovských civilizací	304
7.9.1 Kalendář Mayů	304
7.9.2 Aztécký kalendář	308
8. Seznam pramenů a literatury	311
8.1 Soupis použitých zkratk	311
8.2 Archivní prameny, rukopisy a staré tisky	312
8.3 Tiskem vydané prameny a odborná literatura	315
9. Chronologické tabulky; pokyny k převádění dat	354
9.1 Sluneční kruh	361
9.2 Nedělní písmena	362
9.3 Týdenní dny kteréhokoli data	363
9.4 Konkurenty juliánského kalendáře	364
9.5 Zlaté číslo	365

9.6	Epakty juliánského kalendáře	366
9.7	Gregoriánské epakty	367
9.8	Věčný kalendář juliánský	368
9.9	Věčný kalendář gregoriánský	370
9.10	Měsíční písmena: novoluní	372
9.11	Měsíční písmena: rozmístění	373
9.12	Stáří Měsíce v prvních dnech měsíců devatenáctiletého cyklu	374
9.13	Epakty juliánského a gregoriánského kalendáře, tzv. juliánské epakty, klíče roků, velikonoční reguláry, velikonoční úplňky juliánského kalendáře	375
9.14	Velikonoční neděle juliánského kalendáře	376
9.15	Velikonoční neděle gregoriánského kalendáře	377
9.16	Přehled pohyblivých svátků	378
9.17	Přijetí gregoriánského kalendáře ve vybraných zemích a územích	380
9.18	Poměr nestejných hodin k současným hodinám SEČ	383
9.18.1	Denní hodiny	383
9.18.2	Noční hodiny	384
9.19	Stejně dlouhé hodiny italské („české“) – průměrný začátek první hodiny	384
9.20	Změny časů	385
9.21	Indikce	387
9.22	Římský kalendář	388
9.23	Bononské datování	389
9.24	Datování podle zvěrokruhu	390
9.24.1	Datování podle zvěrokruhu na základě středověkých a raně novověkých kalendářů	390
9.24.2	Datování podle zvěrokruhu na základě moderních astronomických výpočtů	390
9.25	35 kalendářů	391
9.26	Čísla kalendářů	462
9.26.1	Čísla kalendářů pro roky 700–999	462
9.26.2	Čísla kalendářů a data Velikonoc pro roky 1000–1583	463
9.26.3	Čísla kalendářů a data Velikonoc podle juliánského i gregoriánského kalendáře pro roky 1583–1699	479
9.26.4	Čísla kalendářů gregoriánského kalendáře pro roky 1700–2203	483
9.27	Cisiojány	490
9.27.1	Latinský cisioján	490
9.27.1.1	Abecední soupis slabik latinského cisiojánu	491
9.27.2	České cisiojány	497
9.27.2.1	Oktáva rodstva (13. stol.)	497
9.27.2.2	Ochtáb dal první křest (2. redakce, okolo r. 1320/1340)	498
9.27.2.3	Nové léto (1472)	499
9.28	Francouzský revoluční kalendář	500
9.28.1	Přehled let	500
9.28.2	Dny v měsíci	501
9.29	Juliánské datování	502
10.	Soupisy světských a církevních představitelů ve střední Evropě	503
10.1	Panovníci a představitelé státu a katolické církve v České republice a v jejích historických zemích	506
10.1.1	Panovníci a představitelé státu	506
10.1.1.1	Panovníci Staré Moravy	506
10.1.1.2	Knížata a králové čeští	507

10.1.1.3	Prezidenti Československé republiky	514
10.1.1.4	Státní prezident protektorátu Čechy a Morava	514
10.1.1.5	Prezident Slovenského státu (republiky)	514
10.1.1.6	Prezidenti České republiky	514
10.1.1.7	České kněžny a královny	515
10.1.1.8	Údělná knížata a markrabí moravští	522
10.1.2	Vlády a jejich představitelé 1848–2024	525
10.1.2.1	Kabinety rakouského císařství 1848–1918	525
10.1.2.2	Společná ministerstva rakousko-uherské monarchie	529
10.1.2.3	Vlády pro království a země na říšské radě zastoupené (tzv. Předlitavsko, 1867–1918)	530
10.1.2.4	Vlády Československé republiky 1918–1938	542
10.1.2.5	Vlády tzv. druhé republiky 1938–1939	551
10.1.2.6	Slovenské autonomní vlády 1938–1939	552
10.1.2.7	Autonomní vlády Podkarpatské Rusi 1938–1939	553
10.1.2.8	Vlády protektorátu Čechy a Morava	554
10.1.2.9	Vlády Slovenského státu 1939–1945	556
10.1.2.10	Československé vlády v emigraci 1939–1945	557
10.1.2.11	Vlády Československé republiky 1945–1960	558
10.1.2.12	Vlády Československé socialistické republiky 1960–1968	565
10.1.2.13	Pověřenci SNR 1944–1968	569
10.1.2.14	Vlády Československé socialistické republiky (po přijetí zákona o federálním uspořádání ČSSR) a České a Slovenské federativní republiky (1968–1991)	577
10.1.2.15	Vlády České socialistické republiky a České republiky	587
10.1.2.16	Vlády Slovenské socialistické republiky a Slovenské republiky	595
10.1.2.17	Vlády České republiky 1993–2024	602
10.1.3	Představitelé katolické a kališnické církve v českých zemích	613
10.1.3.1	Arcibiskupové a biskupové Staré Moravy	613
10.1.3.2	Biskupové, arcibiskupové a administrátoři pražské arcidiecéze	615
10.1.3.2.1	Praha	615
10.1.3.2.2	Litomyšl	625
10.1.3.2.3	Litoměřice	627
10.1.3.2.4	Hradec Králové	628
10.1.3.2.5	České Budějovice	630
10.1.3.2.6	Plzeň	631
10.1.3.3	Biskupové a arcibiskupové olomoucké arcidiecéze	632
10.1.3.3.1	Olomouc	632
10.1.3.3.2	Brno	639
10.1.3.3.3	Ostrava-Opava	640
10.2	Panovníci a představitelé států a katolické církve s působností ve středoevropských zemích	641
10.2.1	Soupisy panovníků a představitelů států	641
10.2.1.1	Franská říše	641
10.2.1.2	Italské království	643
10.2.1.3	Římskoněmecká říše	644
10.2.1.4	Německo	648
10.2.1.4.1	Německá říše	648
10.2.1.4.2	Spolková republika Německo	648

10.2.1.4.2.1 Spolkoví prezidenti	648
10.2.1.4.2.2 Spolkoví kancléři	649
10.2.1.4.3 Německá demokratická republika, hlavy státu	649
10.2.1.5 Polsko	650
10.2.1.5.1 Knížata a králové polští	650
11.2.1.5.2 Hlavy státu Polské republiky a Polské lidové republiky	653
10.2.1.6 Rakousko	654
10.2.1.6.1 Markrabí, vévodové, arcivévodové a císaři rakouští	654
10.2.1.6.2 Spolkoví prezidenti	657
10.2.1.7 Slovenská republika	658
10.2.1.7.1 Prezidenti Slovenské republiky	658
10.2.1.7.2 Předsedové vlády Slovenské republiky	659
10.2.1.8 Uhry; Maďarsko	659
10.2.1.8.1 Uherští králové	659
10.2.1.8.2 Maďarsko	661
10.2.2 Představitelé katolické církve	662
10.2.2.1 Papežové	662
10.2.2.2 Arcibiskupové a biskupové	674
10.2.2.2.1 Mohuč (Mainz)	674
10.2.2.2.2 Salcburk (Salzburg)	677
10.2.2.2.3 Řezno (Regensburg)	681
10.2.2.2.4 Pasov (Passau)	685
10.2.2.2.5 Vídeň (Wien)	690
10.2.2.2.6 Linec (Linz)	693
10.2.2.2.7 Svatý Hippolyt (Sankt Pölten)	694
10.2.2.2.8 Bamberk	695
10.2.2.2.9 Magdeburk	700
10.2.2.2.10 Míšeň (Meißen)	702
11.2.2.2.11 Naumburg (původně Žič/Zeitz)	704
10.2.2.2.12 Hnězdno (Gniezno)	706
10.2.2.2.13 Vratislav (Wrocław)	711
10.2.2.2.14 Krakov (Kraków)	717
10.2.2.2.15 Ostrřihom (Osztergom)	721
10.2.2.2.16 Jager (Eger)	725
10.2.2.2.17 Nitra	729
10.2.2.2.18 Banská Bystrica	732
10.2.2.2.19 Rožňava	733
10.2.2.2.20 Spiš	735
10.2.2.2.21 Košice	736
10.2.2.2.22 Trnava	737
10.2.2.2.23 Bratislava	738

11. Abecední soupis svátků a odborných chronologických termínů	739
---	------------

Předmluva k prvnímu vydání

V prvním roce třetího tisíciletí křesťanského letopočtu dostává český čtenář do rukou „knihu o počítání času“ – encyklopedii a příručku historické chronologie. Jak jinak ani není možné, navazuje *Historická chronologie* na podobné starší publikace. Studium historické chronologie musí v českém prostředí nutně vycházet z *Rukověti chronologie křesťanské, zvláště české* Josefa Emlera z roku 1876, především však z *Rukověti křesťanské chronologie* Gustava Friedricha z roku 1934.

Když jsme před lety s profesorem Zdeňkem Fialou s vědomím blížící se hranice, k níž sahá většina Friedrichových tabulek, uvažovali o novém vydání příručky chronologie, měli jsme také na mysli pouhé doplnění Friedrichova textu a prodloužení tabulek k převádění dat. Opakovala se však obdobná situace, jakou zažívali předchozí autoři podobných prací, včetně Gustava Friedricha.¹ Již po zpracování několika prvních kapitol bylo zřejmé, že pouhá „inovace“ Friedrichovy *Rukověti* nebude možná. Za dobu, která uplynula od jejího vydání, jak obecné bádání, tak studium chronologických zvyklostí v historickém vývoji českých zemí výrazně pokročilo a pouhé doplnění těchto výsledků do Friedrichovy příručky by její text příliš narušilo, nehledě k tomu, že některé části by bylo nutno zcela přepracovat. Když jsem se po letech vrátila ke kdysi započaté práci, rozhodla jsem se proto pro napsání nové příručky. Snažila jsem se při tom zprostředkovat českému čtenáři současné výsledky domácího i zahraničního bádání. Při zpracování některých dosud opomíjených problémů bylo nutno vycházet i z pramenů do té doby nevyužitých. Na druhé straně výklad některých pojmů, především definice všech pomůcek užívaných pro zjišťování data Velikonoc, které poprvé zaznamenali rané středověcí komputisté a ani v pozdější době nebyl důvod na nich cokoli měnit, opakuje formulace starších příruček, stejně jako je museli opakovat všichni předchozí autoři zabývající se historickou chronologií. Pokud to bylo možné, byly s nutnými úpravami využity tabulky Friedrichovy *Rukověti*, již proto, že je na ně český uživatel zvyklý, především však z důvodu minimalizace rizika písařských a tiskových chyb, jichž se lze při přepisu takovýchto materiálů jen stěží zcela vyvarovat.

Kromě základních tabulek umožňujících převádění všech způsobů datování užívaných v českých zemích v historické době na dnešní způsob jsou v příručce zařazeny soupisy světských hodnostářů a představitelů katolické církve v českých zemích, včetně členů rakousko-uherských kabinetů a vlád Československé a České republiky, resp. Slovenské republiky. Mimo české prostředí jsou připojeny soupisy panovníků a hodnostářů katolické církve, s nimiž se český historik častěji setkává v historických pramenech. Jde především o představitele institucí a území, která byla alespoň po určitou dobu součástí českého státu nebo s nimiž byly české země v jednom státním útvaru, dále těch, jejichž pravomoc alespoň jistou dobu zasahovala na české území nebo měli nějaký vztah k českým dějinám, případně jejichž znalost patří k obecnému kulturnímu rozhledu. Proto jsou uvedeni vedle franských a římskoněmeckých králů a císařů také představitelé zemí sousedících během historického vývoje s českým státem. Z církevních hodnostářů byli vedle papežů zařazeni arcibiskupové mohučští a salcburští. Z ostatních především představitelé diecézí sousedících s českými zeměmi. Časově

¹⁾ Srov. Friedrich: *Rukověť*, s. III. Z podobných důvodů musel například F. K. Ginzel upustit od záměru „renovovat“ starší příručku matematické a technické chronologie L. Idelera. Srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. III.

byly podrobné soupisy církevních hodnostářů, pokud i v moderní době neměli vztah alespoň k některým územím v českých zemích, zpracovány většinou do období sekularizace. Soupisy představitelů státu a církve českých zemí byly sestaveny na základě současných výsledků historického bádání. Soupisy zahraničních představitelů byly podle možnosti rovněž revidovány. V této souvislosti ovšem již nebylo možno korigovat údaje na základě pramenů, nehledě k tomu, že i jejich informace se někdy rozcházejí, a to nejen ve vzdálené minulosti. Zde bylo možno vycházet pouze z dostupných seznamů, z nichž byly vybírány novější revidované soupisy odrážející současné výsledky historického zkoumání, pokud možno také ty, které odkazují na historické prameny (při sestavování soupisu byla ovšem zjištěna rozdílná data dokonce i v oficiálních pramenech). Dostupným podkladům pochopitelně odpovídá také úprava soupisů. Najde-li tedy uživatel příručky odlišné údaje oproti datům tradovaným v historické literatuře, nemělo by to být způsobeno přehlédnutím sestavovatelů soupisů ani tiskovou chybou, ale právě snahou reflektovat soudobý stav vědeckého výzkumu (i když chyba mohla pochopitelně nastat i v solidní moderní příručce). Pomůcky, z nichž sestavovatelé soupisů čerpali, jsou uvedeny v úvodu soupisů. Na významnější problémy nebo nesrovnalosti je upozorněno v poznámkách. Seznam rakousko-uherských kabinetů, československých a českých vlád, resp. slovenských vlád a státních představitelů pro 20. století sestavil PhDr. Miloslav Martínek, CSc. Seznamy představitelů katolické církve pro období novověku zpracoval PhDr. Pavel R. Pokorný.

Soupis svátků byl rovněž revidován a doplněn, přičemž vedle základních klasických příruček bylo využito také moderních výsledků bádání i autorčiných poznatků z práce s historickými prameny. Z praktických důvodů, především kvůli přehlednosti soupisu, nebylo možno u jednotlivých svátků uvádět prameny či odkazovat na příslušnou literaturu. Je tak činěno zcela výjimečně u některých problematičtějších dat. Podrobnosti nalezne uživatel v použité literatuře uvedené v úvodu seznamu.

Na rozdíl od příručky Emlerovy a Friedrichovy nenalezne uživatel v *Historické chronologii* seznamy zatmění Slunce a Měsíce. Od původního záměru uvést je včetně přesných časových údajů bylo upuštěno vzhledem k nárokům na jeho realizaci a z obav před obdobnými nepřesnostmi, k jakým došlo v předchozích příručkách. Na omluvu snad může být připomenuto, že ani moderní zahraniční příručky informace o zatměních, nejspíše ze stejných důvodů, neposkytují, nehledě k tomu, že se historik jen opravdu výjimečně setká s dosud nevyužitým pramenem, jehož datování vyplývá pouze z údaje o zatmění Slunce nebo Měsíce.

Konečně je mou milou povinností poděkovat všem kolegům, kteří přispěli radou a pomocí k dokončení této práce. Prof. PhDr. Ivanu Hlaváčkoví, CSc., za prostudování textu, užitečná upozornění a podněty k jeho doplnění a za ochotné poskytování potřebné literatury, doc. RNDr. Jiřímu Bouškovi, CSc., rovněž za pozorné pročtení textu, užitečné rady z oblasti astronomie, náměty k doplnění tabulek a poskytnutí literatury včetně vlastních prací. Za pomoc s problémy souvisejícími s astronomií děkuji také RNDr. Zdislavu Šímovi, CSc. Z řady dalších kolegů, kteří mi pomohli svými náměty a poznámkami, musím jmenovat alespoň PhDr. Jaroslava Pánka, DrSc., a PhDr. Františka Hoffmanna, CSc. Archivářům a knihovníkům jsem vděčná za ochotné půjčování potřebných pramenů a literatury i za upozornění na některé chronologické zvláštnosti a zajímavosti, s nimiž se setkali v praxi. Kolegům z katedry pomocných věd historických a archivního studia děkuji navíc za kladení otázek a spolupráci při hledání odpovědí na ně. Zvláště jsem zavázána díky zahraničním kolegům, prof. dr. Herwigu Wolframovi, prof. dr. Alexandrovi Patschovskému, prof. dr. Raineru-Marii Schwingesovi, prof. dr. Winfriedu Eberhardovi a prof. dr. Walteru Kochovi, kteří mi zprostředkováním stu-

dijních pobytů umožnili prostudovat potřebnou literaturu a prameny v zahraničních knihovnách a zvládnout tak problematiku na současné odborné úrovni a v potřebné šíři. V neposlední řadě samozřejmě patří mé díky nakladatelství Libri, které se ujalo náročné práce spojené s vydáním knihy, a všem jeho pracovníkům, kteří se na realizaci *Historické chronologie* podíleli. Stejně tak děkuji všem lektorům za obětavé prostudování příslušných částí rukopisu a za užitečná upozornění a rady pro jeho konečnou úpravu.

Práce mohla být na odpovídající úrovni dokončena také díky finanční podpoře grantu UK č. 3000/96, za jehož udělení Grantové agentuře Univerzity Karlovy rovněž upřímně děkuji.

Úvod k předkládané knize si dovolím uzavřít citátem z předmluvy ke knize Heinze Zeman-ka o kalendáři a chronologii – v českém překladu: „Autor přečetl četná díla o vědě o kalendáři a nenalezl ani jediné, v němž by neobjevil chybu... úplná správnost prostě v této oblasti není možná.“² Totéž bez výjimky platí i pro *Historickou chronologii*. Snažila jsem se, aby chyb bylo co nejméně. Přesto budu pozorným čtenářům zavázána za upozornění na nepřesnosti a omyly, pro případ, že by se naskytla někdy příležitost k jejich opravě.

V Praze, srpen 2000

Marie Bláhová

2) Zemanek: *Kalender*, s. 10 a 7.

Předmluva k druhému vydání

Z iniciativy Nakladatelství Karolinum bylo připraveno druhé vydání již několik let nedostupné *Historické chronologie*. Této příležitosti jsem využila k doplnění poznatků o dějinách kalendáře a datování, které byly zveřejněny (nejen) v bohaté literatuře k dějinám měření času vydané v souvislosti se začátkem druhého milénia křesťanského letopočtu, i změn, k nimž došlo a dochází v „počítání času“ od prvního vydání příručky. Práce na novém vydání trvaly déle, než jsme všichni předpokládali, především v důsledku technických nároků s převodem textu, a hlavně tabulek do současné podoby příručky.

V novém vydání byly rovněž prodlouženy soupisy představitelů států i církevních institucí do současnosti a byly provedeny další opravy v soupisech hlavně církevních hodnostářů podle nejnovější odborné literatury (vesměs je uvedena u jednotlivých revidovaných soupisů). Závěrem mohu jen opakovat poděkování kolegům, hlavně archivářům, kteří mi pomáhali s upřesněním a doplněním nových informací. Mé mimořádné díky ovšem patří pracovníkům Nakladatelství Karolinum, na prvním místě panu redaktorovi Mgr. Josefu Táborskému, Th.D., za pečlivé zpracování příručky včetně vhodně umístěných textových poznámek.

I pro druhé vydání platí to, co jsem uvedla v závěru předmluvy k vydání prvnímu.

V Praze, prosinec 2023

Marie Bláhová

1. Nauka o měření času

1.1 Čas jako historická kategorie

Vývoj lidské společnosti se odehrává v prostoru a čase a stejnými kategoriemi jsou podmíněny její dějiny. Od nejstarších dob se také lidé snažili tyto základní formy jakékoli existence pochopit a vysvětlit. Obě kategorie se však od sebe zásadně liší. Zatímco prostor je vícerozměrný, čas ubíhá v nenávratných liniích, je univerzální, nepřetržitý a zcela nezávislý na jakýchkoli přírodních pravidelnostech.¹

Lidé se od pradávna pokoušejí čas pochopit a filozofové, fyzikové a přírodovědci od nejstarších dob podat jeho definici. Definice zahrnují široké spektrum formulací od pokusů řeckých myslitelů vysvětlit neomezenost a nekonečnost času přes Augustinovo (354–430) „vím, co je to čas, ale když se mne někdo zeptá, nedovedu mu to říci“;² Bedovo určení času jako jeho jednotlivých měřitelných prvků, jimiž je určen běh smrtelného života, které bylo přijímáno po celý raný středověk,³ vymezení času jako jisté a racionální míry přestávek a pohybu proměnlivých věcí, jak je formuloval Johannes Scottus Eriugena,⁴ Newtonovo pojetí času jako jednotné a jednotvárné nepřetržitosti veškerého fyzického vesmíru a Einsteinovo zjištění proměnlivosti času až po definice vysvětlující čas jako formu lidského vědomí,⁵ formu existence hmoty nebo symbol pro vztah, který staví skupina živých bytostí s biologicky danou schopností ke vzpomínání a k syntéze mezi dva uplynulé děje. Tak se čas vztahuje k určitým aspektům nepřetržitého toku událostí, uprostřed nichž lidé žijí a jehož jsou sami součástí, aspektům, které lze charakterizovat otázkou „kdy“.⁶

1) Srov. Wilcox: *The Measure*, s. 16n. K problematice času a jeho chápání existuje rozsáhlá literatura, kterou zde není možno v úplnosti registrovat. V následujících poznámkách proto uvádím jen nejdůležitější práce nebo ty, které přinášejí konkrétní informace k určitému problému. O čase jako historické kategorii a podměnce historického vědomí pojednává zejména Seibt: *Die Zeit*. K představám středověkého člověka o čase, případně též o prostoru, srov. Gurevič: *Katégorii*, cituji podle českého překladu J. Kolára *Kategorie středověké kultury*, s. 74–118; Geremek: *Człowiek i czas*; Myśliwski: *Człowiek średniowiecza*, zvl. s. 205–431. Ke vzniku pojmu „čas“ srov. např. Čapek: *Time*, s. 389.

2) Augustin: *Confessiones* XI,14 (17): „... quid est enim ergo tempus? si nemo ex me quaerat, scio; si quaerenti explicare velim, nescio...“ Podobně začíná pojednání o čase již řecký filozof Plótinos (204/205–270). Srov. Augustin: *Confessions*, III, Commentary of Books 8–13. Indexes, s. 278.

3) „Tempora igitur a temperamento nomen accipiunt, sive quod unumquodque illorum spatium separatim temperatum sit, seu quod momentis, horis, diebus, mensibus, annis, saeculisque et aetatibus omnia mortalis vitae curricula temperentur.“ Beda Venerabilis: *De temporum ratione*, 2 (ed. Jones, Bedae Opera de temporibus, s. 182). Srov. též například Hrabanus Maurus: *De computo*, 10 (CCCM 44, s. 216n.). K tomu Englisch: *Zeitbewußtsein*, s. 126.

4) Srov. Engelen: *Zeit*, s. 49.

5) Engelen: *Zeit*, s. 49; Elias: *Über die Zeit*, s. 4n.

6) Tak Elias: *Über die Zeit*, s. 11n. a 40n. Vývoj představ jednotlivých civilizací o čase od starověku do současnosti podává Whitrow: *Time in History*; rovněž Dux: *Die Zeit*; Borst: *Computus*, passim (neudržitelnost Borstovy teze o vztahu mezi církevní hudbou a počítáním času – *Computus*, s. 43 – dokládá Walter: *Kirchenmusik*). Srov. rovněž Le Goff: *Kultura*, s. 182–190. Stručný přehled vývoje názorů na pojem „čas“ od starověku do současnosti podává např. Čapek: *Time*. Pojem času u jednotlivých autorů sleduje Bodmann: *Jahreszahlen*; Engelen: *Zeit*, s. 35–49.

Zájem o studium času nápadně vzrostl po vydání knihy Geralda J. Whitrowa *The Natural Philosophy of Time* v roce 1961.⁷ Jednou z reakcí na tuto knihu bylo ustavení Mezinárodní společnosti pro studium času (International Society for the Study of Time – ISST) v roce 1966, která měla poskytnout rámec pro interdisciplinární dialog o povaze času. Od roku 1969 ISST pořádá každé tři roky na různých kontinentech interdisciplinární konference o studiu času, jichž se účastní odborníci z přírodních i společenských věd. Do roku 2019 bylo publikováno sedmnáct konferenčních protokolů *The Study of Time*. Od roku 2001 vydává ISST odborný půlročník *KronoScope. Journal for the Study of Time*, a pravidelně publikuje další práce věnované studiu času.⁸

Čas je pojednáván jako problém přírodovědný, sociální, psychologický, filozofický, náboženský i historický.⁹ Historický čas má při své závislosti na přírodních a biologických časových rytmech svá specifika. Je to čas transformace reálných předmětů, čas jevů, událostí, které sice proběhly, ale jejichž stopy se zachovaly.¹⁰ Jistý zájem o studium času mezi historiky se datuje asi od třicátých let 20. století. Tehdy byly publikovány studie na toto téma především v časopisu *Annales*.¹¹ Ve větší míře však byly otázky pojetí a vědomí času v minulosti studovány v poválečném období, především pak od šedesátých let 20. století, kdy i historikové přispěli svým dílem k obecnému studiu této problematiky, hlavně svým zájmem o představy času v minulosti. Toto téma sledovali v rámci obecných kulturněhistorických prací i ve specializovaných studiích a monografiích.¹²

Výsledky bádání o problematice času shrnuli na počátku osmdesátých let 20. století z hlediska filozofie a přírodních věd Milíč Čapek, z hlediska historie a měření času Gerald J. Whitrow.¹³ Jistým završením této etapy studia je sociologická práce Norberta Eliase *Über die Zeit* z roku 1984,¹⁴ v níž autor pojednává problematiku pojetí času a kalendářů v různém sociálním prostředí, a historicky orientovaná kniha Geralda J. Whitrowa o „času v dějinách“, zaměřená k otázkám vědomí a popisování času, jeho chápání a měření v jednotlivých historických epochách od starověku do současnosti, vydaná v roce 1988.¹⁵ Problematika je průběžně studována z hlediska fyzikálního, filozofického, psychologického, sociologického, historického i náboženského. Jen soupis prací, které byly o tomto tématu publikovány v posledním půlstoletí, by

7) London 1961, ²New York 1963.

8) Srov. Whitrow: *Time in History*, s. VII. Časopis *KronoScope* vydává nakladatelství Brill. Poslední, 18. konference se konala 2.–7. července 2023 v Jamaguči v Japonsku (<https://studyoftime.org>).

9) Problematikou fyzikálního a sociálního času se zabývá především Elias: *Über die Zeit*, passim. Z českých badatelů se otázkou času především z hlediska filozofie zabývá zejména Sokol: *Čas a rytmus*. K různým pojetím času srov. rovněž Kočíš: *Systémy*, s. 5; Pomian: *L'ordre du temps*, s. 219–347; Assmann: *Zeit und Tradition*.

10) Srov. Kočíš: *Systémy*, s. 5.

11) Bloch: *L'heure et l'horloge*, s. 217n. Na absenci teorie času mezi historiky si tehdy stěžoval Gent: *Das Problem der Zeit*.

12) Srov. např. Le Goff: *La Civilisation*, česky: *Kultura středověké Evropy*; týž: *Histoire et mémoire*; Gurevič: *Kategorie*, s. 74–118; Berkhof: *A Behavioral Approach*; Luhmann: *Weltzeit*; Kluxen: *Vorlesungen*, I; Leclercq: *Zeiterfahrung*; Koselleck: *Vergangene Zukunft*; Leuschner: *Geschichte*; Seibt: *Die Zeit*; Ariès: *Le temps*. Přehled problematiky pro širší publikum podává Wendorff: *Zeit und Kultur*; týž: *Tag und Woche*. Čas z hlediska komputistiky a chronologie sledují autoři studií ve sborníku Brendecke et al. (ed.): *Die Autorität*.

13) Čapek v hesle *Time* in: *Dictionary*; Whitrow: *Time and Measurement*, tamtéž.

14) Elias: *Über die Zeit*. Z dalších sociologických prací věnovaných problematice času vzbudila obecnou pozornost především pojednání o „zkáze“ času. Srov. zejména Hohn: *Die Zerstörung*; Zoll (ed.): *Zerstörung*.

15) Whitrow: *Time in History*, passim.

vydal na samostatnou knihu.¹⁶ Shrnutí dosažených výsledků v devadesátých letech minulého století představovalo sympozium uspořádané v červnu 1995 v Karlsruhe.¹⁷ Nové pohledy na koncept času v jednadvacátém století pak podává kolektivní práce *Time. A Vocabulary of the Present* z roku 2016.¹⁸ V této souvislosti je ovšem nutno zmínit i knihu o „posedlosti časem a o naší touze jej měřit, kontrolovat, prodávat, filmovat, předvádět, učinit jej nesmrtelným a smysluplným“, v níž britský žurnalista Simon Garfield sleduje širokou škálu aspektů času.¹⁹

Na základě dosažených výsledků lze konstatovat, že pro historika²⁰ je čas základem všeho, co se událo. Je to základní kategorie historického poznání a podmínka historického vědomí.²¹ Vědomí času²² je neoddělitelné od vědomí změny a od událostí, které se v čase odehrávají.

Přes toto vědomí se však abstraktní pojem „čas“ vyvíjel se značným zpožděním. Pojem času se ve všech světových kulturách utvářel v sakrální oblasti. V tomto prostředí bylo záhy využíváno rozdělení denního času na kratší úseky, zde také vznikaly první kalendáře.²³ Představy o čase se ovšem v různých kulturách, obdobích i společenských vrstvách liší.²⁴ Jinak vnímala čas agrární společenství, jinak městské prostředí s rozvinutým řemeslem, obchodem a právem, jinak námezdní dělník nebo horník, jiná byla církevní pojetí času.

Evropské pojetí času se utvářelo na základě antických teorií, ale také židovských představ, které převzala křesťanská církev. Podle antických představ byl čas cyklický. Zlatý věk se měl opět vrátet... Časové údaje, stejně jako udání doby trvání, byly ovšem, vzhledem k nemožnosti přesně měřit čas, obecně velmi neurčité. Naprostá přibližnost časových údajů je v evropské kultuře charakteristická pro celé období starověku a velkou část středověku.

Židovská kultura vytvořila představu o absolutní omezenosti, neopakovatelnosti, jedinečnosti a nenávratnosti průběhu dějin. Tuto představu převzalo také křesťanství. Učením o Ukřižování jako jedinečné a neopakovatelné události evokovalo představu o lineárním čase, který začíná a končí. Na počátku stojí Stvoření světa s rájem, na konci nebeský Jeruzalém se společenstvím světců a Boha. Vznikl tak historický pohled na čas se zvláštním důrazem na neopakovatelnost událostí.

Opakující se přírodní cykly naopak podporovaly představy o „cyklickém čase“, v němž po zániku nastává návrat, stejně jako se neustále vrací den a rok. Představy o cyklickém čase, jimž

16) Srov. Ehlert: Einleitung, in: *Zeitkonzeptionen*, s. VII; Sulzgruber: *Zeiterfahrung*.

17) Příspěvky byly publikovány ve sborníku *Zeitkonzeptionen – Zeiterfahrung – Zeitmessung* (srov. předchozí poznámka).

18) Burges – Elias (ed.): *Time*.

19) Garfield: *Timekeepers*; český překlad *Hlídači času*.

20) Srov. Seibt: *Die Zeit*, zvl. s. 7.

21) Srov. tamtéž, s. 6, 13.

22) K vědomí a vnímání času srov. Wendorff: *Zeit und Kultur*; Aveni: *Empire of Time* (něm. překl. *Rhythmen des Lebens*); Gurevič: *Kategorie*, s. 74–118.

23) Srov. Seibt: *Die Zeit*, s. 158.

24) Pojetím času v historickém vývoji se zabývají zejména Le Goff: *Au Moyen Âge*; týž: *Le temps*; týž: *Kultura*, s. 173–190; Grimm: *Zeit*; Seibt: *Die Zeit*; Leclercq: *Zeiterfahrung*; Whitrow: *Time in History*; týž: *Time and Measurement*; Lorcín: *Le temps*; Dux: *Die Zeit*; Goetz: *Historiographisches Zeitbewußtsein*; Sulzgruber: *Zeiterfahrung*; Hervé: *Mentalités médiévales*; Angenedt: *Die liturgische Zeit*; Graus, *Lebendige Vergangenheit*; Attali, *Histoire du temps*. Z různých hledisek tuto problematiku sledují autoři příspěvků ve sborníku Ehlert (ed.): *Zeitkonzeptionen* nebo Bender – Wellbery (ed.): *Chronotypes*. Na uvedených pracích je také založen následující výklad. Srov. též Geremek: *Wyobraźnia*. Pojem času v pozdně středověkých Čechách sleduje Macek: *Pojem času*. Otázkou vnímání času na českém venkově v pozdním středověku se zabývá Nodl: *Čas a minulost* (s některými výhradami vůči Mackovi).

odpovídal také přírodní cyklus zemědělské společnosti, dávaly člověku naději, že po smrti se obnoví také jeho život. Ačkoli tyto představy byly vlastní především prostému myšlení, přikládaly se k cyklické koncepci i středověcí učenci, ovlivnění antickým učením a také astronomií a astrologií. Po celý středověk tak lze sledovat spor mezi cyklickou a lineární koncepcí času. Vlastníci půdy a rolníci spojovali čas s neměnným slunečním cyklem. Lineární chápání času bylo naopak blízké obchodníkům a rodícím se finančníkům, protože podporovalo jejich snahy o ekonomické využití času. Jak se rozšiřoval oběh peněz, kladli obchodníci, podnikatelé a finančníci na ekonomické využití času stále větší důraz, neboť „čas jsou peníze“. Čas se stal mírou práce. S rozvojem kapitalismu získalo tedy lineární chápání času naprostou převahu. Od tohoto pojetí již nebylo daleko ke spojení času s myšlenkou o lineárním pokroku. Rozvoj přírodních věd od počátku novověku teoriemi o kontinuálním plynutí času toto pojetí ještě prohloubil.

Chápání času nebylo ovlivněno pouze náboženskými teoriemi, vědeckými poznatky a technickými možnostmi jeho měření, ale také praktickou zkušeností jednotlivých společenských vrstev a skupin. Ačkoli byl čas všech společenských vrstev ve středověku určován časem přírodním, chápal ho jinak zemědělec, jehož činnost byla závislá na přírodních rytmech, a feudální pán, jehož moc byla založena na vlastnictví půdy a jejím výnosu, ovlivněném týmiž přírodními cykly, jinak duchovní, jehož čas byl uspořádán každodenními pravidelnými modlitbami a svátky liturgického roku a jemuž jeho vzdělání, znalost kalendáře a základů astronomie i přístup k pomůckám odměřujícím čas umožňovaly, na rozdíl od většiny současníků, čas také konkrétně vnímat. Jinak chápal čas voják, jehož činnost se pravidelně soustřeďovala na letní období, jinak řemeslník a obchodník, který své zaměstnání provozoval po celý rok. Až od pozdního středověku, kdy již bylo mimo jiné zásluhou technického pokroku možné čas i poměrně přesně měřit, se začínají rozdíly v pojetí času stírat.

Člověk uvědomující si souvislost minulosti, přítomnosti a budoucnosti se snažil umístit sebe a svou generaci do neopakující se časové stupnice. Tak byla představa o čase konkrétní a vznikaly první míry času a kategorie časového určení.²⁵ Míry času byly podmíněny ekonomickým a sociálním prostředím příslušného kulturního společenství, ale také úrovní přírodovědných, hlavně astronomických znalostí a techniky.

Zkoumáním kategorií časového určení a způsobů, jakými byl měřen čas v historickém vývoji, se zabývá disciplína, která tvoří součást komplexu tzv. pomocných věd historických, chronologie.

1.2 Historická chronologie

Označení chronologie – česky časomíra – je odvozeno z řeckých slov *χρόνος*, což znamená čas, a *λόγος*, což v přeneseném smyslu znamená nauka nebo věda. Jednoduše tedy lze chronologii označit jako nauku o čase. Přesněji: Chronologie je nauka o měření času, jeho způsobech a prostředcích k tomu používaných.²⁶

Samotné označení chronologie bylo vytvořeno uměle. Ačkoli problematikou měření času se lidstvo zabývalo odedávna, objevil se tento výraz poprvé v 16. století. Jeho původcem je za-

25) Srov. Elias: *Über die Zeit*, s. 23–28. K měření času srov. např. Ward: *Time Measurement*; Barinov: *Vremja*; Wolff: *Le temps*; Goudsmit – Clairborne: *La mesure*; Welch: *Time Measurement*; Zavielskij: *Czas*.

26) Srov. zejména Rühl: *Chronologie*, s. 1; Ginzel: *Handbuch*, I, s. 3n.; Hlaváček: *Chronologie*, s. 99.

kladatel vědecké chronologie Joseph Justus Scaliger (1540–1609).²⁷ Označení disciplíny vešlo v této podobě do všech evropských jazyků, jen v některých byl vedle něho vytvořen vlastní výraz, jako například v němčině, kde označení *Zeitrechnung* nebo *Zeitrechnungslehre* vystihuje zároveň obsah disciplíny.

Čas, který nemá začátek ani konec a nepřetržitě plyne z minulosti do přítomnosti a budoucnosti, může být měřen pouze událostmi, které se v něm odehrávají, či lépe pohybem, který v něm probíhá. Nejspolehlivějším a přitom obecně srozumitelným měřítkem času jsou pohyby Země a nebeských těles. Na těch je založeno měření času všech kulturních společností. Proto musí chronologie obsáhnout jak tyto objektivní předpoklady, které studuje astronomie, tak i jejich konkrétní využití v tom kterém chronologickém systému. Z tohoto důvodu se chronologie dělí na dvě oblasti, na chronologii matematickou neboli astronomickou a chronologii technickou neboli historickou.²⁸

Matematická (astronomická) chronologie využívá poznatků astronomie a jiných příbuzných věd, sleduje pohyby nebeských těles, zkoumá, do jaké míry přicházejí v úvahu pro stanovení časových jednotek, a stanoví na jejich základě objektivní jednotky měření času.

Technická (historická) chronologie studuje způsoby měření času a jejich vývoj u různých národů, respektive v jednotlivých kulturních okruzích. Přitom se zaměřuje na konkrétní chronologické kategorie a jejich užívání v každodenním životě společnosti. Historická chronologie umožňuje historikovi umístit události v čase a objektivně tak sledovat historický vývoj.

Historická chronologie má dvě základní funkce. První, ryze praktická spočívá v převádění dat historických pramenů na současný způsob datování. Druhá, teoretická, má za úkol sledovat jednotlivé chronologické kategorie v jejich historickém vývoji jako instituce kulturních dějin. Protože chronologické zvyklosti závisí na přírodovědných znalostech a potřebách společnosti a navíc podléhají ideologickým systémům a kultovním potřebám té které společnosti a doby, nepřispívá důsledné studium kalendářů, způsobů datování i jednotlivých chronologických pojmů pouze ke spolehlivějšímu převádění dat, ale také ke studiu ideologie a myšlení společnosti i psychiky jednotlivců v konkrétním prostředí a době a kulturních dějin v nejširším kontextu. K tomu patří i sledování vývoje kategorie času v jednotlivých historických epochách.

Vzhledem k tomu, že chronologické zvyklosti jsou v podstatě jednotné v rámci jednotlivých kulturních okruhů, lze historickou chronologii členit právě podle nich. V jejich rámci pak dochází k další konkrétní specifikaci, ať už v jednotlivých zemích či správních obvodech, nebo v nejrůznějších institucích. Tato příručka je věnována chronologii křesťanské, přesněji chronologii latinského křesťanství, na níž je založen současný kalendář užívaný v Evropě a ve velké části světa vůbec. Křesťanská chronologie studuje chronologické systémy, které se pod vlivem západní křesťanské ideologie vyvinuly z tradic římské antické chronologie a jejich předchůdců a rozšířily se v Evropě latinského kulturního okruhu, odkud v novověku, a zvláště v posledních dvou stoletích, pronikaly i do dalších oblastí a světadílů.

27) Srov. Scaliger: *Opus novum*.

28) Tyto základní oblasti rozlišuje již zakladatel vědecké chronologie Scaliger v *Opus novum*. V obdobném pojetí všechny příručky chronologie a pomocných věd historických. Srov. např. Rühl: *Chronologie*, s. 1 n.; Ginzler: *Handbuch*, I, s. 3n.; Friedrich: *Rukověť*, s. 1n.; Włodarski.: *Chronologia*, 15n.; Szymański: *Chronologia*, s. 112n.; Hlaváček: *Chronologie*, s. 99n., aj.

2. Vývoj studia historické chronologie v Evropě latinského kulturního okruhu

Historická chronologie¹ jako pomocná věda historická se po předchozích nábězích² konstitovala v polovině 18. století zásluhou francouzských maurinů Maura d'Antina, Charlese Clémenceta a Ursina Duranda, kteří v návaznosti na Mabillonovo studium diplomatiky zpracovali příručku, která měla sloužit k převádění a ověřování dat historických pramenů.³ Maurini však již tehdy mohli vycházet z více než jeden a půl tisíciletého studia pozdně starověkých, středověkých a raně novověkých učenců, kteří se z ryze praktických důvodů, zprvu proto, aby mohli přesně stanovit data pohyblivých křesťanských svátků, později také v souvislosti se zjištěnými nedostatky užívaného kalendáře a s přípravou jeho opravy, zabývali studiem křesťanského kalendáře a jeho astronomických východisek, včetně již téměř dvou století jejich vědeckého zkoumání.⁴

2.1 Středověká komputistika

Stanovení „správného“ data hlavního křesťanského svátku, Velikonoc, jeho včasné sdělení církevním obcím a spory, k nimž při určování tohoto data docházelo, vyvolaly záhy potřebu hlubšího teoretického studia, které by vytvořilo předpoklady pro pokud možno přesné stanovení data jarního úplňku na několik let dopředu, aby na jeho základě mohly být zpracovány velikonoční tabulky, jimiž by se křesťané řídili. Tak byly postupně pokládány základy církevní komputistiky (*computus ecclesiasticus*, *computus paschalis*), která se na rozdíl od pouhého počítání dat velikonočních svátků (*calculatio*, *ratio*, *computatio*, *computus*) zabývala teoretickými výklady podstaty tohoto výpočtu, především pohybem astronomických těles, a jednotlivých chronologických kategorií. Sami středověcí komputisté, tedy lidé, kteří se církevní komputistikou zabývali,⁵ definovali tuto disciplínu jako „vědu, která rozděluje čas podle určitého systému“.⁶

1) Následující výklad nemůže komplexně postihnout dějiny chronologie. Zaměřuje se pouze na momenty a osobnosti důležité pro vývoj disciplíny. V moderní době, v 19. a 20. století, registruje již převážně jen příručky chronologie, které pochopitelně reflektují soudobé badatelské výsledky. I pokud jde o příručky, mohly být vzaty v úvahu pouze základní tituly. Důsledněji jsou zachyceny ty, které mají vztah ke středoevropskému prostředí. Bohatá literatura věnovaná vývoji kalendářů a jednotlivým chronologickým kategoriím je uvedena v příslušných souvislostech v následujících kapitolách. Podrobněji je pojednán pouze vývoj chronologie v českých zemích.

2) Např. v Haltaus: *Calendarium*. Srov. též níže.

3) *Art de vérifier les dates des faits historiques, des chartes, des chroniques et autres anciens monuments depuis la Naissance de notre Seigneur* (1750). Podrobněji o ní srov. níže. Přehled vývoje chronologie od jejích počátků do své doby podává např. Friedrich: *Rukověť*, s. 3–9. K J. Mabillonovi srov. kap. 2.3.

4) O problematice výpočtu Velikonoc a s tím souvisejících pojmech je pojednáno v kapitole 4.2, o opravě juliánského kalendáře v kapitole 3.4.4.

5) *Computist* však mohl být také papežský finanční úředník. Srov. Borst: *Computus*, s. 52 a 73.

6) Srov. Alexander de Villedieu: „*Computus est scientia distinguendi tempus certa ratione*.“ Robert Grosseteste: „*Computus est scientia numerationis et divisionis temporum*.“ Podle definice Rogera Bacona je *computus* „*scientia distincionis et numerationis temporum, exteriorum corporum motibus et ex humanis legibus nascencium*“. Srov. *Computus fratris Rogeri* (ed. Steele, s. 2, 24n., 213). Guillaume Durand definoval

Podle svědectví Eusebia Pamphili napsal zřejmě jeden z prvních spisů věnovaných výpočtu Velikonoc římský kněz, od roku 217 protipapež, Hippolytos (* okolo 170, † 235/236). Prý v něm navrhl jakýsi kánon šestnáctiletého velikonočního cyklu.⁷ Teoretická pojednání o Velikonocích skládali také někteří autoři velikonočních tabulek, jako Dionysios Alexandrijský, působící ve 3. století, jenž prý napsal několik promluv na téma velikonoční slavnosti. V jedné z nich vložil osmiletý velikonoční kánon a dokazoval, že Velikonoce nemají být slaveny jindy než po jarní rovnodennosti.⁸ Podrobný teoretický výklad o zásadách výpočtu velikonočních svátků podal též laodicejský biskup Anatolios.⁹ Různé velikonoční cykly jsou popsány ve spisech biskupa Q. Iulia Hilariana (397) a měšťana Agriustia i v předmluvách některých velikonočních tabulek.¹⁰ Například Victorius Akvitánský vložil v prologu svých tabulek (457) nový způsob výpočtu Velikonoc.¹¹ Victorius z Capuy napsal okolo roku 550 knihu *De Pascha* (O Velikonocích). Teoretické zdůvodnění devatenáctiletého cyklu a alexandrijských zásad výpočtu data Velikonoc včetně pojednání o alexandrijském lunisolárním kalendáři podal ve svých listech a teoretických spisech, především v příručce *Argumenta paschata* a v předmluvě k velikonočním tabulkám, také skytský mnich působící v Římě Dionysius Exiguus (Diviš Malý; † 525), člověk, který prosadil alexandrijský způsob výpočtu data Velikonoc v západní církvi, a původce křesťanského letopočtu.¹² Astronomické a komputistické poznatky své doby shromáždil v encyklopedických spisech *Etymologiae* a *De natura rerum* rovněž sevillský arcibiskup Isidor (snad 561–636).¹³

Vlastním zakladatelem středověké komputistiky však byl jeden z nejvýznamnějších raně středověkých učenců, mnich anglosaského dvojklášteř Wearmouth-Jarrow, Beda Ctihodný (672/3–735). Ve svých spisech *De temporibus* a *De temporum ratione* shromáždil, kriticky zhodnotil a zdařilou formou interpretoval poznatky o základních komputistických kategoriích, o velikonočním cyklu i o astronomických pojmech souvisejících s církevní komputistikou. Přitom upozornil i na některé chyby ve výpočtu křesťanského kalendáře. Bedův spis, častěji ovšem jeho fragmenty, neboť celý byl pro současníky příliš obsáhlý a málo srozumitelný,

ve druhé polovině 13. století komputus jako „scientia certificandi tempus secundum solis et lunae progressum“. Srov. *Rationale divinorum officiorum*, VIII,1, s. 11. K definicím komputu zejména Wiesenbach: *Einleitung*, s. 62. Dějiny středověké komputistiky nebyly dosud zpracovány. Základní informace podává většina běžných příruček. Podrobněji srov. např. Meier: *Die sieben freien Künste*; Piper: *Karls des Grossen Kalendarium*, zvl. s. Xn.; Cordoliani: *Les traités*; Henel: *Studien*, s. 2nn.; Borst: *Computus*; týž: *Computus*; Wąsowicz: *Chronologia*, s. 14–24. Přehled vývoje raně středověké komputistiky podává též Borst: *Die karolingische Kalenderreform*, s. 177–189.

7) Srov. *Eusebii Pamphili Ecclesiasticae historiae libri decem*, VI,22 (PG 120, sl. 574n.). Základní informaci o Hippolytovi a jeho literární činnosti podává Vavřínek in: *Slovník spisovatelů. Řecko*, s. 284n. Zprávy o něm jsou však velmi neurčité, na základě informace z *Chronicon paschale* bývá považován za biskupa „portského“ (snad Ostia). Srov. rovněž Ginzl: *Handbuch*, III, s. 236. O způsobu počítání Velikonoc a jeho vývoji je pojednáno v kapitole 4.

8) Zprávu uvádí Eusebius: *Ecclesiasticae historiae libri decem*, VII,20, sl. 682. Protože většina pozdně antických a raně středověkých komputistů skládala také velikonoční tabulky, je o nich většinou pojednáno také v kapitole 4.2.

9) Informuje o něm rovněž Eusebius v *Ecclesiasticae historiae libri decem*, VII,33, sl. 726n. a 730.

10) Srov. Ginzl: *Handbuch*, III, s. 242n.

11) Srov. tamtéž, s. 245.

12) Srov. PL 67, sl. 453–520. K tomu Wąsowicz: *Chronologia*, s. 14n.; Ginzl: *Handbuch*, III, s. 247n.; Wiesenbach: *Einleitung*, s. 48. Podrobněji o Dionysiově podílu na výpočtu data Velikonoc srov. kapitola 4.2.

13) Isidor Sevillský: *Etymologiae* (ed. Lindsay), III,24–71, V,29–39; týž: *De natura rerum* (ed. Fontaine), passim.

rozšířili brzy anglosaští misionáři také po evropském kontinentě. Odborníci používali spis *De temporum ratione* téměř půl tisíciletí jako základní příručku středověké komputistiky. Byl překonán teprve ve třicátých letech 13. století.¹⁴

Bedovy spisy kladly na uživatele poměrně vysoké nároky, takže je mohli studovat pouze pokročilí. Pro školní potřebu – komputus patřil k předmětům, jimž se učili budoucí duchovní v církevních školách¹⁵ – byly skládány jednodušší a srozumitelnější pomůcky, většinou přepracování nebo výtahy z *De temporum ratione*. Mezi ně patří třeba *Computus opata* fuldského kláštera, později mohučského arcibiskupa Hrabana Maura (asi 780–856), působícího nějaký čas také na dvoře Karla Velikého. Autor v tomto spisu, dokončeném v roce 820, omezil Bedovy historické zprávy, doplnil komputistické údaje o některé informace z díla Isidora Sevillekého a celý text přepsal formou dialogu. Částečně veršovaný komputistický spis současníka Hrabana Maura Ira Dicuila, jenž rovněž působil, pravděpodobně jako učitel gramatiky, na císařském dvoře, je sice na rozdíl od *Computu* Hrabanova původnější, zato podstatně méně hodnotný a značně chaotický.¹⁶ Potřebný soubor základních komputistických vědomostí v populární formě poskytovaly duchovním i některým laikům také komputistické encyklopedie sestavované od počátku 9. století v celé latinské Evropě. Tuto řadu zahajovala astronomická a komputistická učebnice z roku 809 s mnoha tabulkami, diagramy a kresbami, která se velice rychle rozšířila po všech tehdejších kulturních střediscích. Následovaly *Sententiae sancti Augustini et Isidori de laude compoti* a *Computus Graecorum sive Latinorum* z doby vlády Ludvíka Zbožného.¹⁷

Komputistické spisy podle Bedova díla sepsal v první polovině 9. století také Pacificus z Verony († 844), na konci téhož století svatohavelský mnich Wichram. Asi nejúspěšnější byla učebnice, kterou na konci 9. století sestavil pro své žáky Helperich z Auxerre. Vybrané informace z Bedova *De temporum ratione* doplnil Helperich o další materiál, včetně vlastního výkladu založeného mimo jiné i na očitém pozorování Slunce.¹⁸ Výtah z Bedova spisu byl na konci 10. století zpracován také v anglosaské učebnici Aelfricově. Čerpali z něho rovněž autoři dalších anglosaských komputistických spisů. Po roce 1000 složil Filip z Taunu podle

14) *Bedae Opera de temporibus* (ed. Jones). O chybách ve výpočtu kalendáře pojednává Beda v kap. XLIII, s. 412nn. K Bedovým zásluhám o rozvoj středověké komputistiky srov. zejména předmluvu C. W. Jonese k uvedené edici; rovněž Wiesenbach: Einleitung, s. 52–54; Whitrow: *Time in History*, 71–72; Borst: *Computus*, s. 33–37; týž: *Karl der Große und die Zeit*, zde s. 11. K rozšíření Bedova spisu na kontinentě srov. též Ganz: *Temptabat et scribere*, s. 26. K vývoji komputistiky v raném a vrcholném středověku srov. Germann: *De temporum ratione*.

15) Výslovně uvádí *computus* mezi předměty, které měly být vyučovány ve školách, *Admonitio generalis* z roku 789. Srov. *Capitularia regum Francorum*, ed. Boretius (MGH LL, II, č. 72, s. 60). Jako první začaly s výukou komputu zřejmě irské kláštery. Srov. Wiesenbach: Einleitung, s. 61.

16) K oběma komputům srov. Wiesenbach: Einleitung, s. 55; Cordoliani: *Le comput de Dicuil*. Zejména dílem Bedovým a Hrabanovým se zabývá Englisch: *Die Artes liberales*, s. 280–469. K tomu srov. kritickou recenzi Stevense v *Early Medieval Europe* 6, 1997, s. 118n.

17) Srov. Cordoliani: *Une encyclopédie*; týž: *Un manuscrit*, zde s. 73n. Franské komputistické traktáty z 8. a počátku 9. století vydal Borst: *Schriften zur Komputistik* (MGH Quellen zur Geschichte des Mittelalters, XXI).

18) Srov. Wiesenbach: Einleitung, s. 56n. Helperichův komputus byl používán až do pozdního středověku a je dochován v mnoha rukopisech v řadě redakcí, rozptýlených v různých evropských knihovnách (včetně knihoven českých – srov. níže). Srov. Traube: *Compotus Helperici*; nověji Cordoliani: *Un manuscrit*, s. 71–73, sleduje také rukopisy francouzských a britských knihoven.

Bedova a některých dalších komputistických spisů komputus v anglonormanských verších (*Licumpoz*).¹⁹

O Bedův spis *De temporum ratione* se opíral také Gerland z Besançonu (před 1100 – po 1148), když na konci 11. století psal svou rovněž velmi úspěšnou učebnici komputistiky (*Computus*).²⁰ Kritičtější stanovisko k Bedovi zaujal jeden z největších učenců první poloviny 11. století, Herimann z Reichenau (1013/14–1054). Když se tento znalec arabské matematiky snažil pochopit, proč skutečně stáří Měsíce neodpovídá vypočítanému termínu, dospěl k závěru, že k tomu, aby se člověk přiblížil pravdě, musí důkladněji pozorovat a přesněji počítat nežli Beda. Komputus byl Herimannovi ovšem především východiskem pro práci na martyrologiu a na univerzální kronice.²¹

Podnět ke vzniku řady komputistických studií dalo zjištění nesrovnalostí ve spojení inkarnčních let s velikonočními cykly, jak je vypočítal Dionysius Exiguus. Povšiml si jich sice již Beda Ctihodný, ale kromě jedné poznámky jim nevěnoval větší pozornost. Od 10. století však již někteří komputisté nejen pochybovali o správnosti roku ukřižování Krista, jak ho vypočetl Dionysius Exiguus, o správnosti Dionysiových cyklů, a konečně i o správnosti jím zavedeného letopočtu, ale pokoušeli se tyto chyby také napravit.²²

Prvním, kdo zřetelně ukázal rozpor mezi chronologií umučení Kristova a Dionysiovými cykly, byl školený komputista Abbo, opat kláštera ve Fleury-sur-Loire (asi 945–1004).²³ Po podrobném studiu tohoto problému viděl jeho řešení v posunutí inkarnční éry o 21 rok. Opat kláštera v Lobbes Heriger (990–999), také vzdělaný matematik a komputista, se pokusil vyřešit nesrovnalosti mezi údaji evangelíí a Dionysiovými cykly stanovením nové světové éry. Historik Marianus Scottus (1028–1082/83), ve snaze napravit chyby Dionysiových výpočtů, vytvořil dokonce ucelený časový systém od stvoření světa přes inkarnaci a ukřižování až po svou dobu. K novému výpočtu inkarnční éry dospěl také již zmíněný Gerland z Besançonu v komputu z roku 1081.²⁴ O komputistickou problematiku se stále více zajímali historikové, kteří se v 11. století, v době, kdy se v myšlení lidí stále výrazněji prosazovalo rozumové chápání, snažili dát také dějepisectví hlubší vědecko-kritický základ.²⁵ Zvláštní pozornost Dionysiovu letopočtu a dalším komputistickým otázkám věnoval v té době Sigebert z Gembloux (asi 1030–1112) ve spisu *Liber decennalis*, jenž měl být jakousi přípravou k univerzálním dějinám („Kronika“), v nichž Sigebert dokonce uspořádal světové dějiny podle velikonočních cyklů.²⁶ Rovněž Heimo z Bamberka (?–1139) se kriticky zabýval Dionysiovým letopočtem v souvislosti s dalšími komputistickými problémy.²⁷

19) K Aelfricově *De temporibus anni* srov. Wiesenbach: Einleitung, s. 58; podrobněji Henel: *Studien*, passim; k ostatním Wiesenbach: Einleitung, s. 58n.

20) Srov. Wiesenbach: Einleitung, s. 60.

21) Srov. Borst: *Computus*, s. 51–55; týž: *Ein Forschungsbericht*. K astronomickým základům Herimannova komputu srov. Bergmann: *Chronographie*; Germann: *De temporum ratione*, s. 177–285.

22) Srov. Wiesenbach: Einleitung, s. 64n. O Dionysiově letopočtu je pojednáno v kap. 6.1.2.8.1.

23) Srov. Wiesenbach: Einleitung, s. 86–91; Cordoliani: *Les manuscrits*; Engelen: *Zeit, Zahl und Bild*, zvl. s. 113–115, 151. Informace o životě, kariéře a díle Abbona z Fleury podává Riché: *Abbon de Fleury*; Mostert: *The Political Theology*; Germann: *De temporum ratione*, s. 83–176.

24) Srov. Wiesenbach: Einleitung, s. 91–103. Patnáct dalších komputů z let 1103–1232 vydal Lohr: *Opera*.

25) Srov. Struve: *Die Wende des 21. Jahrhunderts*, s. 362.

26) Srov. Sigebert z Gembloux: *Liber decennalis*, passim; k tomu Wiesenbach: Einleitung; Struve: *Die Wende*, s. 362n.

27) Ve spisu *Chronographia seu de decursu temporum*. K tomu Wiesenbach: Einleitung, s. 104–112.

Asi okolo poloviny 12. století začali komputisté ve svých dílech používat arabsko-indické číslice, „výhodné pro psaní a počítání“, s nimiž se latinská Evropa teprve seznamovala. Dlouho jim tyto nové a nezvyklé znaky – dvě jedničky již nevyjadřovaly číslo „dvě“ jako v systému římských číslic, ale „jedenáct“ – i užívání do té doby neznámé nuly působily potíže, jejichž důsledkem byly četné chyby ve výpočtech. Ty silně poznamenaly nejen *Salcburský computus* z roku 1143, v němž byly asi použity poprvé, ale také mnohé jiné matematické texty. Ještě ve 14. století, kdy již byly arabské číslice používány v matematických textech běžně, se některým autorům římské číslice zdály být spolehlivější. První, kdo bezchybně počítal pomocí arabských číslic, byl pravděpodobně Reinher z Paderbornu v později téměř zapomenutém díle *Computus emendatus* z roku 1171.²⁸

Srozumitelnou veršovanou formou a v tradičním duchu podal vědomosti související s komputistikou a s kalendářem Alexander z Villedieu († 1202) v *Massa compoti*. Mistr Konrád (okolo 1200) se ve spisu *Computus ecclesiasticus* naopak soustředil na chyby kalendáře.²⁹ Nejproslulejším komputistou po Bedovi byl Jan z Holywoodu (Johannes de Sacrobosco; 1200–1256), astronom a matematik anglického původu, člověk, který prý „rozdělil čas“ (*discrevit tempora*).³⁰ V první polovině 13. století působil na pařížské univerzitě. Podle jeho názoru bylo úkolem komputisty zabývat se dělením času, zatímco astronom měl sledovat pohyb hvězd.³¹ V *Libellus de anni ratione, seu ut vocatur vulgo computus ecclesiasticus* z roku 1244 také věnoval zvláštní pozornost přesnému dělení času. Ve svých výpočtech například užíval staré babylonské dělení jednotek na šedesát částí, minut, sekund a ještě menších dílků. *Libellus de anni ratione* se stal základní komputistickou příručkou pozdního středověku. Dodnes se nachází snad ve všech evropských středověkých knihovnách a ještě v 16. století vyšel několikrát tiskem. Na rozdíl od komputistů 10.–12. století přikládal Jan z Holywoodu menší význam problematice křesťanské éry, zato se více věnoval chybám v určení jarní rovnodennosti a v cyklickém výpočtu měsíčních fází – jejich příčinu viděl v nesprávném položení zlatého čísla. Řešení těchto chyb však nepovažoval za reálné.³²

Zatímco se středověcí encyklopedisté, jakými byli Vincent z Beauvais († okolo 1264) ve *Speculum doctrinale* nebo Guillaume Durand (?–1296) v *Rationale divinorum officium*, omezovali pouze na základní informace o kalendáři a komputistice, autoři jako lincolnský biskup Robert z Grosseteste (okolo 1175–1253), Roger Bacon († okolo 1292), Guillaume de Saint Cloud († okolo 1300) či Petr z Dacie († okolo 1305) studovali na základě Ptolemaiovy *Matematické soustavy*, známé ve středověku pod názvem jejího arabského překladu *Almagest*, rovněž arabské matematické a astronomické poznatky, s nimiž stále častěji přicházeli do styku, pohyby astronomických těles, chyby kalendáře a možnosti jeho přesných výpočtů. V pozdním středověku byly rozšířeny i další komputy rozličné úrovně a různého zaměření, zvláště Gordianův *Computus ecclesiasticus* či komputus Mistra Jakuba. Do vývoje komputistiky ve druhé

28) Srov. Gack-Scheiding: *Johannes de Muris*. Reinher z Paderbornu dával přednost jiným než latinským (*aliis quam latinis*) číslicím „propter scribendi et computandi compendium“. Srov. tamtéž, s. 9, pozn. 47.

29) Srov. Gack-Scheiding: *Johannes de Muris*, s. 12n.

30) Srov. Johannes de Sacrobosco: *De anni ratione*, ed. Melancton (fol. 55v). O jeho komputistickém díle pojednává např. Pedersen: In Quest of Sacrobosco; Moreton: John of Sacrobosco. Na pařížské univerzitě je doložen od roku 1221 a působil tam do doby okolo roku 1250. Srov. též Krása: Dva rukopisy, s. 206.

31) Srov. Moreton: *John of Sacrobosco*, s. 239.

32) Srov. Johannes de Sacrobosco: *De anni ratione* (fol. 38v): „Sed quia in Concilio generali aliquid de Calendario transmutare prohibitum est, oportet modernos adhuc sustinere huiusmodi errores.“ Srov. rovněž Moreton: John of Sacrobosco, s. 233.

polovině 15. století zasáhl rovněž krakovský učenec Petr Gaszowiec. Ve středověkých rukopisných knihovnách jsou dochovány ještě četné komputistické sborníky, které byly sestavovány z děl známých i neznámých komputistů a systematicky postihovaly celou šíři komputistických vědomostí. Řada takovýchto sborníků pochází ze 13. století.³³

Od 13. století však bylo studium komputistiky stále více spojováno se snahami o opravu kalendáře. Učení matematikové, astronomové i teologové – jako Roger Bacon, Richard z Wallingfordu († 1336), Geoffrey z Meaux († okolo 1350), Johannes de Lineriis († okolo 1350), Johannes de Muris (* okolo 1300, † po 16. červnu 1357), Johannes de Saxonia († okolo 1350), Firmin z Beauval (Firminus de Bellavalle; † okolo 1350) z diecéze Amiens, Pierre d'Ailly († 1420), Hermann Zoest († okolo 1445), Mikuláš Kusánský (1400/1401–1464), Georg Peuerbach (1423–1461), Jan Müller z Královce (1436–1476), Pavel z Middelburku (1445–1504), Mikuláš Koperník (1471–1543) a mnozí další – podrobovali přísné kritice způsob počítání data Velikonoc a pomůcky, které k tomu byly používány. Někteří usilovali o zdokonalení astronomických výpočtů, na nichž určení křesťanských pohyblivých svátků a uspořádání kalendáře záviselo, v čemž jim značně pomáhaly astronomické tabulky sestavené v Toledu ve třetí čtvrtině 13. století z podnětu kastilského krále Alfonse Moudrého. Někteří podávali i návrhy na opravu kalendáře.³⁴

V souvislosti s přípravou gregoriánské reformy kalendáře se studiem měření času a chronologických kategorií zabývali přední astronomové, matematikové i teologové té doby. Ze spisů, které zdůvodňovaly nutnost provedení reformy, lze zmínit zejména knihu španělského františkána Juana Salóna *De romani calendarii nova emendatione, ac paschalis solemnitis reductione*, vydanou ve Florencii v roce 1576. Vlastní návrh reformy kalendáře zpracoval Aloigio Giglio pod názvem *Compendium novae rationis restituendi kalendarium*. Konečně nelze opomenout vysvětlující komentář římského jezuita německého původu, matematika Christoph Clavia *Explicatio Romani Calendarii a Gregorio XIII P. M. restituti* z roku 1603.³⁵

2.2 Vědecké základy studia chronologie

Vědecké základy chronologie však položil odpůrce gregoriánské reformy, francouzský klasický filolog, protestant Joseph de la Scala, který ve svých dílech používal latinské jméno Joseph Justus Scaliger (1540–1609).³⁶ Narodil se roku 1540 jako desáté z patnácti dětí proslulého filozofa a přírodovědce italského původu působícího ve Francii Julia Caesara de la Scala (1484–1558). Tento muž se sebevědomě vydával za potomka italského šlechtického rodu Della

33) K tomu srov. např. Gack-Scheiding: *Johannes de Muris*, s. 12–26; Gumpert-Hepp: *Computus Magistri Jacobii*; Cordoliani: *Un manuscrit*, zvl. s. 77n.; Krása: *Dva rukopisy*, s. 206 a 214, pozn. 11; Markowski: *Piotr Gąszowiec*.

34) Srov. zejména Stegemann in: Nikolaus von Cues: *Die Kalenderverbesserung*; Gack-Scheiding: *Johannes de Muris*; Hamann: *Die Astronomie*. Podrobněji je o této problematice pojednáno v kapitole 3.4.4.

35) Srov. zejména Ziggelaar: *The Papal Bull*, zvl. s. 205n., kde jsou zmíněny i další spisy zdůvodňující potřebu reformy. Moyer: *Aloisius Lilius*; Baldini: *Christoph Clavius*. Podrobněji je o reformě kalendáře pojednáno zde v kapitole 3.4.5.

36) Vývoj chronologie od Scaligera do své současnosti podává, kromě již citovaného Friedricha: *Rukověť*, s. 4–9, mj. Rühl: *Chronologie*, s. 2–6. O Josephu Scaligerovi pojednává rovněž Wilcox: *The Measure of Times Past*, s. 196–203; jeho spisy z oblasti chronologie se zabývá Grafton: *Joseph Scaliger and Historical Chronology*; týž: *From De die natali*; týž: *Joseph Scaliger*. Bibliografii Scaligerových spisů podávají Grafton – de Jonge: *Joseph Scaliger*. K J. Scaligerovi srov. též Kubitschek: *Grundriß*, s. 8–14.

Scala narozeného na zámku La Rocca u Gardského jezera, ačkoli byl synem veronského učitele Bordona, což se podařilo zjistit v pramenech univerzity v Padově, kde studoval medicínu.³⁷ Po studiích v Bordeaux a v Paříži absolvoval Joseph Scaliger práva ve Valencii. V letech 1572–74 byl profesorem v Ženevě, od roku 1593 do své smrti v roce 1609 působil v Leydenu. Již v roce 1562 přestoupil k reformaci a obětavě se zasazoval o prosazení reformačního vyznání, přičemž nutně vystupoval proti jezuitům. Vedle své pedagogické činnosti působil jako kritický vydavatel a překladatel děl antických autorů.

Tento odchovanec francouzské scholastiky, jeden z největších jazykovědců 16. století, se rozhodl vytvořit chronologický systém, který by obstál i před náročnými měřítky uplatňovanými na klasické texty. Scaliger seřadil veškerý materiál profánních i církevních pramenů do nového systematického pořádku, což mu umožnilo postihnout se značnou přesností chronologické vztahy mezi různými kulturami, přesně zařadit události do časové posloupnosti a vytvořit tak „absolutní chronologii“ (*chronicon absolutissimum*). Scaliger obsáhl celý komplex chronologie, její astronomickou i historickou („technickou“) podobu. Učinil z ní čistě numerickou disciplínu, zcela pominul její morální a náboženské funkce. Čísla vyplývající z tohoto systému ukazují, kdy se určitá událost nebo řada událostí přihodila, nikoli co znamenala nebo jaký byl její morální význam. Ve své práci využíval stejně bibli i profánní prameny a kladl důraz především na technické obtíže své disciplíny. – Toto „zrovnoprávnění“ profánních pramenů s biblí, k němuž se jako první dopracovali němečtí protestantští vědci, bylo obecně příčinou napětí mezi vážnými badateli a teology. – Zatímco dřívější chronologové chápali svou disciplínu jako průvodce pro studenty ke čtení bible, Scaliger se obracel pouze k pokročilým, kteří byli schopni pochopit složitost jeho argumentů a výpočtů. Svůj systém přitom založil na dokonalé přesnosti.

Výsledkem Scaligerova studia a aplikace jeho metod bylo uměle utvořené období, které mělo zahrnout celé lidské dějiny a sloužit k převádění dat různých chronologických systémů. Vzniklo násobením slunečního a lunárního kruhu (28×19), tedy velkého cyklu Dionysiova o 532 letech, cyklem indikačním (tj. patnácti). Začínalo 1. ledna 4713 př. n. l., končilo rokem 3267 n. l. Zahrnovalo tedy 7980 juliánských let. Protože bylo celé toto období přizpůsobeno juliánskému roku, nazval je Joseph Scaliger juliánskou periodou.³⁸ Tato pomůcka je dodnes používána v chronologii, kde slouží k přesnějšímu časovému zařazení a orientaci a k převádění dat mezi různými kalendáři. Zásady počítání a převádění dat podle juliánské periody vyložil Scaliger ve svém hlavním chronologickém díle *Opus novum de emendatione temporum*, publikovaném v roce 1583,³⁹ v němž také podal základní informace o dělení času u různých národů.

Joseph Scaliger pracoval na tomto díle v době vrcholících příprav a vyhlášení gregoriánské reformy kalendáře. Svým spisem, v němž se vyjádřil proti gregoriánskému kalendáři, posky-

37) Srov. Zemanek: *Kalender*, s. 61. Julius Caesar de la Scala proslul mimo jiné jako autor učebnice gramatiky a jako filozof, který veřejně disputoval s Erasmem Rotterdamským.

38) „Iulianam vocavimus: quia ad annum Iulianum duntaxat accomodata est.“ (Scaliger: *Opus novum*, s. 198). V literatuře občas tradované mínění, že Joseph Justus Scaliger nazval svou periodu juliánskou podle svého otce Julia Caesara de la Scala, nemá zjevně opodstatnění. Srov. rovněž Zemanek: *Kalender*, s. 63. O juliánské periodě pojednává Grafton: *Joseph Scaliger*, s. 162–164; Bergmann: *Computus und Computer*, s. 103n. Stručné poučení uvádějí rovněž Brož – Roskovec – Valouch: *Fyzikální a matematické tabulky*, s. 194n. a 216. Ke slunečnímu a měsíčnímu kruhu a indikcím srov. níže v kapitolách 4.3.1.1, 4.3.2.3 a 6.1.5.

39) Scaliger: *Opus novum* (1583); druhé, pozměněné a opravené vydání vyšlo v roce 1598, třetí, opět opravené, již po Scaligerově smrti v Ženevě 1629. Tabulka „Juliánské periody“ je v prvním vydání mezi stranami 290 a 291 a na s. 291. K hodnocení tohoto díla srov. Grafton: *Joseph Scaliger*, s. 160.

toval významné argumenty jeho odpůrcům. – Scaliger ovšem nebyl proti reformě jako takové, ale měl výhrady ke způsobu, jakým byla provedena. – Kritické stanovisko Scaliger ještě vyostřil ve své další práci věnované chronologii, *Thesaurus temporum*. Vyšla v Leydenu roku 1606 a byla namířena proti konkrétním ustanovením gregoriánské reformy.⁴⁰ V této práci je zvláště cenný Scaligerův výklad o antických letopočtech.

Na Scaligerovy spisy navázal hudebník, od roku 1594 kantor svatotomášské školy v Lipsku Seth Kallwitz (Sethus Calvisius; 1556–1615) svým rozsáhlým *Opus chronologicum* (Lipsiae 1605), které sice nevynikalo původností – Jan Kepler označil autora za „imitátora“ Scaligera – ale dosáhlo značné popularity. Do konce 17. století bylo vydáno celkem pětkrát.⁴¹

Činnost Josepha Scaligera i oba jeho chronologické spisy nutně provokovaly jezuity. Mezi prvními reagoval na Scaligerovu kritiku reformy jeden z jejích původců, Christoph Clavius (vlastně Christoph Schlüssel; 1537–1612). V dílku *Iosephi Scaligeri elenchus* (Romae 1595) rozebíral bod po bodu Scaligerovy výhrady a snažil se je vyvrátit.

Ke Scaligerovým kritikům patřil ovšem také přední astronom své doby, protestant Jan Kepler (1571–1630), zprvu profesor na gymnáziu ve Štýrském Hradci, odkud po čtyřech letech z náboženských důvodů odešel, v letech 1601–12 „císařský matematik“ a dvorní astronom Rudolfa II. v Praze, po císařově smrti profesor na gymnáziu v Linci, mimo jiné autor proslulých zákonů o pohybu planet. Ve svých chronologických spisech, a především v korespondenci s odborníky i zájemci o chronologii, se věnoval hlavně obhajobě reformy kalendáře a problematice roku Kristova narození, při jejímž řešení vycházel z čistě astronomických hledisek. Především se snažil identifikovat kometu, která se podle evangelií objevila v době Kristova narození. Protože podle spolehlivých záznamů nebyla v době, do níž lze klást Kristovo narození, žádná kometa viditelná, usoudil, že současníci považovali za kometu konjunkci Jupitera se Saturnem, k níž došlo v roce 7 př. n. l. Tento rok by tedy měl být začátkem křesťanského letopočtu. – Otázkou doby Kristova narození se na konci 16. a na počátku 17. století zabýval také matematik a osobní lékař hrabat z Hanau Helisaeus Röslin a polský jezuita Laurentius Suslyga († 1640). – Jan Kepler proslul rovněž jako autor kalendářů.⁴²

Zásadní kritika Scaligerova díla byla však provedena až s mnohaletým zpožděním po vydání jeho spisů. Vyvrácení Scaligerových argumentů se ujal jeden z nejpřednějších učenců své doby, člen jezuitského řádu Denis Pétau, podepisující ovšem své spisy latinskou formou svého jména, Dionysius Petavius.

Petavius byl oproti Scaligerovi o generaci mladší. Narodil se v Orléansu roku 1583. Absolvoval filozofii v Paříži a roku 1605 vstoupil do jezuitského řádu. V roce 1621 se stal profesorem filozofie a bohosloví. Roku 1627 vydal své základní chronologické dílo, dvousvazkové *Opus de doctrina temporum*. První svazek obsahuje základy technické chronologie, výklad astronomických pravidel a užívaných cyklů, ve druhém svazku Petavius prakticky aplikoval technickou chronologii na historické problémy. Přitom konstatoval, že historie je bez pořádku,

40) Druhé vydání vyšlo roku 1658. Scaligerův vztah k reformě kalendáře charakterizuje Clavius: „[Scaliger] laudat quippe Calendarii emendarii curam: sed nequaquam satis esse emendatum contendit.“ Srov. *Iosephi Scaligeri elenchus*, s. 4.

41) Druhé vydání Francofurti an Oderam 1620. Srov. Hammer in: Kepler: *Gesammelte Werke*, V, s. 415.

42) Ke Keplerově stanovisku k reformě kalendáře, o níž v Praze sepsal samostatný spis ve formě rozhovoru, srov. Maurice: Rudolf, s. 311–313. Problematikou roku narození Kristova se Kepler zabýval zejména v dílech *De anno natali Christi* a *Bericht vom Geburtstage Christi*. Keplerovy spisy a korespondenci týkající se této problematiky vydal Hammer in: Kepler: *Gesammelte Werke*, V. Srov. též Zinner: *Geschichte und Bibliographie*, s. 28. Ke Keplerově stanovisku k reformě kalendáře a jeho kalendářům srov. zde níže kapitoly 3.4.7 a 3.5.

který jí dává chronologie, slepá, neboť „chronologie je okem historie“⁴³. V roce 1629 k oběma svazkům připojil ještě *Uranologium*, které obsahuje řadu nevydaných řeckých pramenů k chronologii a vynikající zevrubné studie k chronologii historické.⁴⁴ Navázal na Scaligerovo dílo, a kde to bylo možné, se mu pokoušel odporovat. Ačkoli dospěl k hlubším poznatkům a měl lepší znalosti astronomie než Scaliger, i když intelektuálně stáli oba na stejné úrovni, je jeho závislost na Scaligerovi značná, takže „je možno být na pochybách, zda ho více obdivoval, nebo nenáviděl“⁴⁵. Petavius sice připouštěl užitečnost Scaligerovy juliánské periody, sám ji občas při časovém zařazení událostí používal, rovněž uznával Scaligerovu píli ve shromažďování nejrozmanitějších pramenů, jeho dílo však považoval za součást již zastaralé tradice. Z konkrétních myšlenek, které stojí za zmínku, Petavius mimo jiné podrobil kritice Scaligerovo datování egyptských dynastií. Vyjádřil se rovněž ke křesťanskému letopočtu, přesněji ke Scaligerově nové koncepci měření času. Sám přijal počítání let od narození Kristova, když ne jako od skutečné události, tak alespoň jako od bodu daného konvencí, od něhož jsou všechny události datovány. Léta předcházející křesťanskému letopočtu počítal zpětně („před Kristem“).⁴⁶

Intelektuálně náročné a rozsáhlé dílo nemělo širší ohlas. Proto Petavius z obou svých spisů pořídil přehledný výtah pod názvem *Rationarium temporum* (Lutetiae Parisiorum 1631).

V dalším vývoji historické chronologie byla pozornost odborníků zaměřena především na nejstarší známé období dějin lidstva, na problematiku dějin Izraele a Egypta a na synchronizaci událostí v nejstarších říších. Nemalou roli při tom hrály otázky konfesní. Holandský učenec Gerhard Johann Voss (Vossius; 1577–1649) se snažil zachránit Scaligerovu pověst, pokud jde o časové zařazení nejstarších egyptských dynastií. Sám ovšem, byť neochotně, přiznával, že ti, kdo chtějí bez stranickosti psát o čase, ačkoli ocení zásluhu Scaligerovy, dají přednost Petaviovi.⁴⁷

Stále výrazněji se však prosazovala snaha po objektivním poznání neomezovaném náboženským uvažováním. Takto přistoupil k problému Isaac Newton (1643–1727), když se pokusil postavit chronologii na čistě matematický základ. Po čtyřicetiletém studiu sestrojil novou chronologii starověku, nově datoval všechny události a historická data uvedl do souladu s astronomickými poznatky.⁴⁸

Matematické a numerické aspekty Newtonovy práce vyvolaly značné pobouření. Jeho výsledky přijímali jen málokterí chronologové. Velmi ostře proti němu vystoupil jezuita Jean Hardouin, naopak Voltaire, který instinktivně podporoval vše, co se nelíbilo jezuitům, Newtonovo datování obdivoval a uznával.⁴⁹

43) „Historiae oculum esse chronologiam.“ *Opus de doctrina temporum*, pars 2, prolegomena (nestránkováno). Srov. rovněž *Rationarium temporum*, II, s. 1. K tomu též Wilcox: *The Measure*, s. 204n.

44) *Opus de doctrina temporum* vyšel v Paříži v roce 1627, *Uranologium* 1629. Druhé vydání obou spisů vyšlo v roce 1703 v Antverpách a 1734 ve Veroně.

45) Takto výstižně charakterizuje vztah Denise Pétau k Josephovi de la Scala Rühl: *Chronologie*, s. 2.

46) K datování podle juliánské periody, „anno Periodi Julianae“, srov. např. *Dionysii Petavii Rationarium temporum*, II, s. 68–70. „Léta před Kristem“ např. tamtéž, s. 88: „ita ut inierit anno ante Christi 809... Arbaces anno mundi 3257, ante aeram Christi 747, conjuratione... inita“. Srov. též Wilcox: *The Measure*, s. 207.

47) Vossius: *De theologia*, s. 28. Srov. též Grafton: *Joseph Scaliger*, s. 175n.; Wilcox: *The Measure*, s. 208n.

48) Novou chronologii vyložil Newton v díle *The Chronology of Ancient Kingdoms Amended*, které vydal v roce 1728 (moderní edici připravil Horsley in: *Isaaci Newtoni Opera*, V). Srov. Wilcox: *The Measure*, s. 208–214.

49) Srov. Wilcox: *The Measure*, s. 215.

Newton nebyl jediným kritikem chronologů 16. a 17. století. Díla „obou obdivuhodných géníů“, Scaligera a Petavia, odmítl také jeden z nejoriginálnějších myslitelů 18. století, obdivovatel Newtonův, Giovanni Battista Vico (1668–1744).⁵⁰ Podobně jako Newton založil svou metodu na kombinaci teoretických předpokladů a existujících pramenů, ve středu jeho zájmu však nestála historická data, ale politické teorie, dějiny idejí.

Bez ohledu na úsilí filozofů a matematiků vycházeli praktičtí historikové vesměs z chronologie Denise Pétau, i když jeho díla v originálu zpravidla nečetli.⁵¹

2.3 Chronologie jako pomocná věda historická

Přes stále užší spojení chronologie s historií a její těsnou vazbu na diplomatiku neměla tato disciplína samostatné místo v díle, které položilo základy většiny pomocných věd historických, v knize *De re diplomatica libri VI* Jeana Mabillona (Lutetiae Parisiorum 1681). „Chronologické poznámky“, uvádějící základní chronologické pojmy a informace o způsobech datování, jsou pouze součástí druhé knihy Mabillonovy práce, pojednávající o stylu listin, podpisech a pečetích.⁵²

V první polovině 18. století se objevily některé pomůcky k převádění dat. V německém prostředí a v sousedních slovanských zemích byla používána hlavně příručka lipského právníka a medievisty Christiana Gottloba Haltause (1702–1758) *Calendarium medii aevi precipue germanicum in quo obscuriora mensium, dierum, festorum ac temporum nomina ex antiquis monumentis eruuntur atque illustrantur, multi etiam errores modeste corriguntur, in usum historiae ac rei diplomaticae* (Lipsiae 1729).⁵³ Neznámý nebyl ani tabelárně zpracovaný věčný kalendář k převádění dat *Calendarium festorum dierumque mobilium atque immobilium perpetuum, in usum chronologiae historicae et rei diplomaticae ita adornatum, ut dati quilibet mensium dies medii aevi more prefati sine mora cum nostro computandi modo componi possint praemissa praefacione usque eius edocente* od ansbašského teologa a judaisty Jana Jakuba Rabeho (1710–1798), vydaný v Ansbachu v roce 1735. Autor v něm vycházel z předchozích studií ansbašského knížecího archiváře B. J. Ph. Schneidera.

Tyto pomůcky však zcela zastínilo dílo pokračovatelů maurinské tradice založené Jeanem Mabillonem. Maurin Maur d'Antine a jeho kolegové, rovněž členové kongregace sv. Maura v Paříži, Charles Clémencet a Ursine Durand, kteří práci zahájenou d'Antinem dokončili, představili v díle *L'art de verifier les dates des faites historiques, des chartes, des chroniques et autres anciens monuments depuis la Naissance de notre Seigneur*, které vyšlo v Paříži v roce 1750, chronologii jako skutečnou pomocnou vědu historickou. Podali v něm informace o matematické a historické chronologii, výklad pojmů a seznamy církevních a světských hodností především pro období středověku. Další člen řádu, François Clément, knihu opravil a doplnil pro druhé (1770; jeden svazek in folio) a třetí vydání (1783/1787; tři svazky in folio), rozšířené především o další soupisy. Ačkoli kongregace sv. Maura za Francouzské revoluce zanikla, zájem o toto dílo přetrvával i v 19. století. Nicolas Viton de Saint-Allais podstatně doplnil

50) Vico: *Principi di una scienza nuova* (ed. Niceolini). Srov. Wilcox: *The Measure*, s. 216–220.

51) Srov. Wilcox: *The Measure*, s. 215.

52) Srov. Mabillon, *De re diplomatica libri VI*, lib. II, cap. XXIII–XXVIII, s. 171–216. Stručný vývoj historické chronologie od Mabillona podává rovněž Rück: *Zur Verbreitung*.

53) Na konci 18. století přeložil W. F. L. Scheffer Haltausovu příručku do němčiny a vydal pod názvem *Jahrzeitbuch der Teutschen des Mittelalters* (1797).

údaje pro období před Kristovou érou, k čemuž většinou použil materiály, které shromáždil ještě Clément pro připravované další vydání, a v letech 1818–44 vydal příručku znovu. Tento rozsáhlý spis, obsahující nejen matematickou a historickou chronologii v celém rozsahu soudobých poznatků, ale také seznamy panovníků a duchovních a světských hodnostářů většiny států od starověku do vydavatelovy současnosti, včetně tabulek zatmění Slunce a Měsíce, vycházel souběžně ve dvojí úpravě, ve 44 oktavových svazcích a v 11 svazcích kvartových. Údaje uvedené v této příručce dosahují, snad až na tabulky zatmění, které zpracovali Nicolas Louis Lacaille a Alexandre Guy Pingré, a starší části některých seznamů, vysoké spolehlivosti.⁵⁴

Francouzští maurini a jejich pokračovatelé nenalezli ve snaze obsáhnout historickou chronologii v celém jejím rozsahu následovníky. Vývoj chronologie směřoval ke zpracování praktických přehledných pomůcek a ke studiu chronologických zvyklostí na menším území, omezeném zpravidla také časově. V tomto duchu byly sestavovány více či méně kvalitní příručky chronologie jednotlivých států a též jejich historických předchůdců. V 18. století se autoři těchto příruček vesměs soustřeďovali na vytvoření pomůcek, které by sloužily hlavně studiu středověkých listin.

Z přehledných pomůcek je možno zmínit dnes již zastaralý *Abriss der Chronologie* Johanna Christopha Gatterera (1724–1799) z roku 1777 (Göttingen). Ve své době byla ceněna příručka Johanna Heinricha Wasera *Historisch-diplomatisches Jahrzeitbuch*, která vyšla o dva roky později (Zürich 1779).

Další vývoj praktických příruček chronologie ovlivnil zejména císařský astronom, jezuita Anton Pilgram (1730–1798). Ve svém *Calendarium chronologicum medii potissimum aevi monumentis accomodatum*, publikovaném ve Vídni v roce 1781, mimo jiné poprvé otiskl 35 kalendářových tabulek upravených pro všechny varianty roku v souvislosti s datem Velikonoce. – Ve starších příručkách, například v *L'art de vérifier les dates*, byly kalendáře sestaveny podle písmen nedělních. – Pilgramovy kalendáře se staly běžnou součástí většiny příruček chronologie a jsou dodnes nejjednodušší pomůckou k převádění časových určení uvedených podle svátků křesťanského kalendáře, užívaných převážně v pozdním středověku a v raném novověku, na současný způsob datování. Kromě toho Pilgram zřejmě rovněž jako první upozornil na nutnost respektovat při převádění dat podle křesťanských svátků rozdíly mezi kalendáři jednotlivých diecézí a dobu, kdy byly konkrétní svátky užívány.⁵⁵ Z německých příruček 18. století je třeba zmínit ještě *Zeitrechnung zu Erörterung der Daten in Urkunden für Deutschland* Josefa Helwiga (s předmluvou Michaela Ignaze Schmidta, Wien 1787).

Samostatnou kapitolu ve vývoji historické chronologie tvoří díla kritiků církevního kalendáře z řad francouzských osvícenců. Z nich se zvláště François-Marie Arouet – Voltaire – pokusil o nové rozčlenění světových dějin a místo křesťanské linie od stvoření světa postavil vedle sebe „lidské“ civilizace. V jeho pojetí vystupují do popředí Babyloňané, Indové, Číňané, Egypťani a Arabové, zatímco židovsko-křesťanské dějiny jsou relativizovány. Podrobil ostré kritice křesťanský letopočet, který pohrdlivě nazval *notre ère vulgaire* a označil ho za vynález epigonů a ignorantů, což podložil Newtonovými objevy nebeské mechaniky.

⁵⁴ K vysokému hodnocení díla francouzských maurinů, které „nade všechny vyniká“, srov. Palacký: Staročeský všeobecný kalendář, s. 136. Přetiskl Dolenský in: Palacký: *Dějiny*, s. 268. Stručný přehled základních prací o chronologii od vydání příručky francouzských maurinů do konce 19. století, vedle prací citovaných v pozn. 3 a 36, podávám rovněž ve studii Emlerova *Rukověť chronologie* v kontextu své doby, s. 277–295.

⁵⁵ Na výhody a způsob užívání kalendářových tabulek i na další zmíněné skutečnosti upozorňuje Pilgram v předmluvě své knihy. Srov. Pilgram: *Calendarium*, s. 4–8 (nečíslováno).

Velmi kriticky na základě vědeckých argumentů hodnotili církevní („římský“) kalendář a způsob jeho počítání také francouzští encyklopedisté. Tato kritika nakonec vyústila v odmítnutí jakékoli náboženské chronologie, v naprostém odpoutání revoluční Francie od církevního kalendáře a ve vytvoření vlastního chronologického systému.⁵⁶

Anglické chronologické zvyklosti začlenil na počátku druhého desetiletí 19. století do obecné problematiky John Brady († 1814) ve svém dvousvazkovém *Clavis calendaria* (London 1812–1813; další vydání London 1814 a 1815).

Francouzský orientalista, matematik a astronom Louis Pierre Eugen Amélie Sédiillot vyšel při zpracování své příručky *Manuel de chronologie universelle comprenant des notions préliminaires sur la chronologie mathématique et technique, un tableau synchronique de l'histoire universelle, des tables chronologiques et généalogiques pour les états anciens et modernes*, Paris 1837 (6. vydání 1865), z *L'art de vérifier les dates* francouzských maurinů. Jeho příručka obsahuje po velmi stručném úvodním výkladu matematické a historické chronologie především nejružnější soupisy a tabulky.

Mezníkem ve vývoji chronologie a vrcholným dílem tohoto oboru v první polovině 19. století se stalo dvousvazkové dílo Ludwiga Idelera (1766–1846) *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie*, které vyšlo v Berlíně v letech 1825–26.⁵⁷ Autor v něm jasně a srozumitelně podal úplný a podrobný výklad matematické a historické chronologie na základě soudobých odborných znalostí. Tento výklad byl překonán až v prvních desetiletích 20. století. Jako astronom ovšem Ideler pominul většinu informací zasahujících do diplomatiky. O něco později pořídil stručnější výtah z této obsáhlé práce pod názvem *Lehrbuch der Chronologie* (Berlin 1829).

V Anglii se v té době zabýval chronologií zejména Harris Nicolas, který vydal v Londýně v roce 1833 spis *The Chronology of History*.⁵⁸ O něco později vydal Robert Thomas Hampson (1793–1858) práci *Medii aevi calendarium or Dates, Charters and Customs of the Middle Ages* (dva svazky, v Londýně 1841; reprint New York 1978), v níž sledoval chronologické kategorie také z hlediska kulturních dějin.

Chronologie byla zařazena rovněž do francouzské paleografické příručky Natalise de Waillyho (1805–1886) *Élément de paléographie* (Paris 1838). Jeho zpracování však nepokročilo dále oproti příručce francouzských maurinů. Dosti neuspokojivě byla zpracována i německá příručka Eduarda Brinckmeiera *Praktisches Handbuch der historischen Chronologie aller Zeiten und Völker, besonders des Mittelalters*, Leipzig 1843, v druhém vydání, Berlin 1882, opravená,⁵⁹ z níž čerpaly i některé pomůcky další.

Do historické chronologie zasáhli rovněž matematikové. Na přelomu 18. a 19. století sledoval německý matematik, astronom a fyzik Karl Friedrich Gauss (1777–1855) především otázky výpočtu data Velikonoc,⁶⁰ které inspirovaly k zájmu o historickou chronologii i některé další matematiky. Z nich především Wilhelm Matzka (1798–1891) vydal v roce 1844 pro

⁵⁶ Srov. Voltaire: *Essai*, s. 203–209; Diderot – d'Alembert (ed.): *Encyclopédie*, II, s. 532–535. Srov. Borst: *Computus*, s. 96 a 125, pozn. 93. O přípravě a zavedení francouzského revolučního kalendáře je pojednáno v kapitole 3.4.8.

⁵⁷ Nezměněný otisk byl pořízen ve Vratislavi v roce 1883.

⁵⁸ Druhé vydání London 1838; pak ještě následovaly reprinty (např. 1867).

⁵⁹ Rühl: *Chronologie*, s. 5, před touto příručkou výslovně varuje. Reprint druhého, přepracovaného a rozšířeného vydání, nazvaný *Praktisches Handbuch der historischen Chronologie aller Zeiten und Völker besonders des Mittelalters*, vyšel ve Štýrském Hradci v roce 1973.

⁶⁰ Gauss: *Monatliche Korrespondenz*, II, s. 121–130 (= *Gauss Werke*, VI, s. 73–79).

historiky svou učeností a duchaplností snad až příliš náročný spis věnovaný opět chronologii v celém rozsahu. Významný anglický matematik August de Morgan vydal na počátku padesátých let 19. století rovněž více matematicky a astronomicky orientované dílo včetně podkladů sloužících k vypočítání fází Měsíce a tabulek, které dodnes budí obdiv odborníků. Ve Francii zpracoval o několik let později přehled matematické chronologie a nauky o kalendářích François Arago (1786–1853).⁶¹

Speciálně historikům byla určena práce Antona Josepha Weidenbacha *Calendarium historico-christianum medii et novi aevi. Chronologische und historische Tabellen zur Berechnung der Urkundendaten so wie zur Bestimmung der christlichen Feste mittler und neuer Zeit*, která vyšla v Řezně v roce 1855.⁶² Vedle informací čistě chronologických obsahuje také množství historických a statistických údajů hlavně pro západoevropské dějiny. Je vybavena celkem kvalitními tabulkami, text však není zcela bezchybný.

V průběhu 19. století získávala historická chronologie výrazně vědecký charakter a poskytovala stále přesnější informace o chronologických systémech i o způsobech datování užívaných v minulosti. Byl to výsledek vědeckého pokroku v hlavních oborech, které vytvářely předpoklady pro studium chronologie. Rozvoj astronomie poskytl objektivní kritéria pro měření času a sestavování kalendářů. Rozmach archeologie umožnil mimo jiné dokonalejší poznání starověkých chronologických systémů, z nichž vycházely středověké a novověké způsoby měření času. Postupné zpřístupňování archivů a knihoven a kritické vydávání písemných pramenů umožnilo zase badatelům podrobně studovat způsoby datování užívané v minulosti a přispět tak k lepšímu poznání praktických stránek historické chronologie. Řada odborných studií z oboru historické chronologie vznikla přímo v souvislosti s přípravou kritických edic, další vycházely a dodnes vycházejí z vydaných pramenů. Bohatost poznatků získaných v průběhu druhé poloviny 19. a ve 20. století jak na základě kritických edic, tak i originálních pramenů uložených v archivech a knihovnách, včetně příslušných bibliografických údajů, dokumentují na příslušných místech jednotlivé kapitoly této práce.

Konečně měl pro rozvoj historické chronologie, stejně jako ostatních disciplín pomocných věd historických, velký význam rozvoj odborného školství. Chronologie byla zpravidla přednášena na základě obecných příruček, ale mnozí přednášející doplňovali obecný výklad o výsledky vlastního studia pramenů, případně vedli své posluchače k tomu, aby se věnovali studiu praktického uplatňování chronologických systémů a sledování chronologických kategorií v konkrétním prostředí jednotlivých zemí, kancelářích i v jednotlivých pramenech. Z profesorů odborných škol, kteří se tímto způsobem zasloužili o vývoj chronologie, lze jmenovat především ředitele vídeňského Institutu pro rakouský dějepis Theodora von Sickela (1826–1908), který přednášel chronologii na tomto předním evropském učilišti pomocných věd historických v letech 1857–89.⁶³ Z jeho iniciativy bylo zahájeno především studium problematiky přijetí gregoriánské reformy kalendáře v Rakousku.⁶⁴ Práci z oboru chronologie věnovala pozornost i další historická učiliště. Na konci 19. a v prvních desetiletích 20. století na sebe v tomto směru upozornil například historický seminář univerzity v Innsbrucku a univerzita

61) Matzka: *Die Chronologie*; de Morgan: *The Book of Almanacs*; Arago: *Astronomie populaire*, s. 647nn.

62) S podtitulem *Chronologische Tabellen zur Berechnung der Urkundendaten, so wie zur Bestimmung der christlichen Feste mittler und neuer Zeit*.

63) Srov. Lhotsky: *Geschichte*, zvl. s. 67n. a 204. Chronologii jsou věnovány rovněž přednášky Josepha Kopalky: *Vorlesungen*.

64) Věnoval se jí R. Kaltenbrunner. Srov. Lhotsky: *Geschichte*, s. 68, pozn. 19. Kaltenbrunnerovy práce k této problematice jsou citovány v kap. 3.4 a v seznamu literatury.

v Greifswaldu, kde bylo vypracováno několik studií věnovaných problematice některých chronologických kategorií a datování v historických pramenech.⁶⁵

Praktickým potřebám historiků vyhovovaly především práce schwerinského archiváře a historika Hermanna Grotefenda (1845–1931), zvláště jeho *Handbuch der historischen Chronologie des deutschen Mittelalters und der Neuzeit* vydaný v Hannoveru roku 1872, a jeho pozdější dvousvazkové přepracování s názvem *Zeitrechnung des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*.⁶⁶ Grotefendova práce, sestavená s vynikající znalostí problematiky a na základě rozsáhlé heuristiky, obsahovala základní výklad historické chronologie a příslušných pojmů především z hlediska chronologie německého středověku a přehledné a snadno použitelné tabulky. Praktické každodenní potřebě historiků dodnes slouží stručný výtah z této Grotefendovy práce, který vyšel v řadě vydání doplněných Grotefendovými pokračovateli pod názvem *Taschenbuch der Zeitrechnung des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*⁶⁷ a *Abriß der Chronologie des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*.⁶⁸

Z Grotefendových vesměs solidních prací vycházeli také někteří původci národních chronologických příruček, jako autoři prvních příruček pro české a polské historiky, Josef Emler a později Teodor Wierzbowski.⁶⁹

Potřebám anglických historiků a archivářů a povaze pramenů uložených v britských archivech byla přizpůsobena příručka pracovníka londýnského Record Office Johna Jamese Bonda *Handybook for Rules and Tables for Verifying Dates with the Christian Era*, vydaná v Londýně 1869 a vybavená rovněž četnými tabulkami.⁷⁰ V témže roce vyšla ve Florencii italská příručka chronologie C. Carraresiho *Cronografia generale dell'anno 1° all'anno 2000*. Louis de Mas Latrie (1815–1897) připravil v obšírném díle *Tresor de chronologie, d'histoire et de géographie, pour l'étude et l'emploi des documents du Moyen Âge*, vydaném v Paříži 1889, pro francouzské odborníky snad až příliš rozsáhlou pomůcku s četnými seznamy a tabulkami, převzatými sice většinou ze starších prací, ale doplněnými a rozšířenými, nikoli však zcela spolehlivými. Stručný, zato výstižný přehled historické chronologie ve vztahu k francouzským dějinám zpracoval ve svém *Manuel de diplomatique* (Paris 1894; reprint Genève 1975) Jean Marie Joseph Arthur Giry (1848–1899). Základy astronomické chronologie a praktický návod, jak s využitím různých pomůcek, které byly tehdy k dispozici, počítat čas, podal Walter F. Wislizenus v knize *Astronomische Chronologie. Ein Hülfsbuch für Historikern, Archäologen und Astronomen* (Leipzig 1895).

Vedle těchto prací by bylo možno jmenovat i další, spíše populárně zaměřené pomůcky, jako byl třeba *System der Chronologie* Franze Josepha Brockmanna (Stuttgart 1883) a jeho *Tabellen zur christlichen und jüdischen Chronologie* (1887) nebo práce Bernharda Maxe Lersche

65) Hinrichs: *Datirung*; Lehner: *Die mittelalterliche Tageseinteilung*; Moll: *Die Datierung*; Hildebrand: *Die Datierung*; Eichmann: *Die Datierung*; Molkeneller: *Die Datierung*.

66) Přepracované vydání („Zeitrechnung“) vyšlo v Hannoveru v letech 1891–98 (přetisk Aalen 1984), ale bez obecného úvodu prvního vydání. Jeho obsah byl rozepsán do glosáře.

67) První vydání vyšlo v Hannoveru v roce 1898, druhé 1905, třetí 1910, páté 1922. 7., opravené vydání připravil O. Grotefend (Hannover 1935), 8. vyšlo 1941, 10. vydání připravil Th. Ulrich (Hannover 1960), 11., opravené rovněž Th. Ulrich (Hannover 1971), 12. vydání přehlédl J. Asch (Hannover 1982), 13. vydání 1991, 14. vydání 2007, prozatím poslední 2024.

68) Druhé vydání vyšlo v Berlíně roku 1912.

69) Srov. zde níže.

70) Čtvrté vydání vyšlo rovněž v Londýně v roce 1889. Reprint vydání z roku 1869 vydaly Llanerch Publishers 1991.

Einleitung in die Chronologie oder Zeitrechnung verschiedener Völker und Zeiten nebst christlichem und jüdischem Festkalender (Aachen 1889) a její přepracované a rozšířené druhé vydání, které vyšlo pod názvem *Einleitung in die Chronologie* (Freiburg im Br. 1899).

První příručkou určenou polským historikům bylo *Vademecum* Teodora Wierzbowskiho (Warszawa 1908). Autor vyšel ze stručné verze příručky Grotefendovy a pokusil se ji, ne příliš úspěšně, upravit pro polské poměry.⁷¹ V roce 1912 vydal Imré Szentpétery v Budapešti příručku chronologie pro maďarské historiky *Oklevéltani naptár*.

Historické bádání a hlavně rozvoj archeologie v 19. století přispěly k důkladnějšímu poznání zvláště starověkých dějin, včetně užívaných kalendářů, chronologických systémů a kategorií. Tím bylo nejkvalitnější dílo 19. století, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* Ludwiga Idelera, z něhož vycházeli autoři většiny ostatních příruček, do značné míry antikvováno. Tento stav se na konci minulého století pokusil napravit Franz Rühl, když připravil pro „historiky, astronomy, právníky, filology a teology, a vůbec pro každého ve vědě vzdělaného člověka“ současnému stavu vědy odpovídající přehled o chronologii středověku a novověku, který by nebyl omezen na chronologii jednotlivých zemí. Těžiště jeho příručky *Chronologie des Mittelalters und der Neuzeit*, vydané v Berlíně v roce 1897, je sice v chronologii západoevropského a středoevropského středověku a novověku, kniha však přináší i základní poučení o chronologii antické, byzantské, islámské, židovské a stručně pojednává také o chronologii některých dalších oblastí Přední Asie i Afriky.

V roce 1906 vydal Adriano Cappelli novou příručku chronologie se základními informacemi, potřebnými tabulkami a rozsáhlými seznamy evropských panovníků a církevních a světských hodnostářů od antického starověku pro italské badatele a archiváře (*Cronologia e Calendario Perpetuo*, Milano 1906).⁷²

Praktickou pomůckou pro převádění dat různých chronologických systémů na křesťanský kalendář vytvořil Robert Schramm ve svých *Kalendariographische und chronologische Tafeln* (Leipzig 1908).⁷³

Souhrnné zpracování nejrůznějších chronologických systémů na základě výzkumů a objevů 19. století připravil profesor astronomie Friedrich Karl Ginzel (1850–1926). Název jeho práce, *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* s podtitulem *Das Zeitrechnungswesen der Völker* (Leipzig 1906–1914),⁷⁴ naznačuje souvislost s tehdy již osmdesát let starou prací Idelerovou. Ginzel také původně zamýšlel pouze přepracovat Idelerovo dílo na základě nových poznatků. Avšak množství objeveného archeologického materiálu, které při tom bylo nutno vzít v úvahu, ho od původního záměru odradilo a Ginzel se rozhodl pro nové zpracování tématu. Na rozdíl od Idelera se také neomezoval na chronologii klasického starověku a křesťanského středověku, ale zpracoval chronologii všech národů, pro niž byly tehdy k dispozici dostačující informace. Výsledkem jeho čtrnáctiletého úsilí bylo důkladné třísvazkové dílo odpovídající tehdy nejnovějším poznatkům astronomickým, historickým a hlavně archeologickým, které je dodnes základní pomůckou pro studium matematické i historické chronologie a chronologických systémů různých národů a kulturních společenství. Z této práce čerpala poučení většina pozdějších autorů specializovaných příruček chronologie.

71) Srov. Włodarski: *Chronologia polska*, s. 21.

72) Druhé vydání vyšlo v Miláně 1930, třetí tamtéž 1969, čtvrté 1978, šesté 1988, prozatím poslední 2022.

73) Původně pod názvem *Hilfstafeln für Chronologie* vyšlo v Denkschriften der kaiserlichen Akademie, mathemat. Kl. 45.

74) Fototypický přetisk všech tří svazků Zwickau 1958.

Poznatky matematické neboli astronomické chronologie ve druhém a třetím desetiletí 20. století zájemcům zprostředkoval také Paul Viktor Neugebauer svými tabulkami k astronomické chronologii, podle nichž je možno ověřovat astronomická data, a svou prací k problematice astronomické chronologie.⁷⁵

Dvacáté století přineslo řadu analytických i syntetických prací o chronologii a chronologických kategoriích různých období i rozličných oblastí,⁷⁶ určených specialistům i široké veřejnosti, včetně původních i doplněných reedic základních příruček předchozího období. Mezi nimi jsou především příručky postihující chronologické zvyklosti jednotlivých zemí a přizpůsobené pro práci archivářů, historiků a dalších zájemců příslušných zemí. – Příručky věnované chronologii starověkých národů a států ponechávám v této souvislosti stranou, stejně jako různá pojednání o kalendářích a pomůcky k převádění dat jiných kulturních oblastí.

Vedle nových vydání nejběžnější příručky německé, Grotefendova *Taschenbuch der Zeitrechnung des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*, průběžně v dalších vydáních doplňované německými odborníky, a nové stručné příručky Hanse Lietzmanna vyšla další vydání italské příručky Adrianna Cappelliho, polské příručky Teodora Wierzbowskiho a francouzské příručky diplomatiky Arthura Girya, zahrnující v prvním svazku i chronologii.⁷⁷ Vedle toho však byla publikována řada příruček nových. Ve Velké Británii vydal Reginald Lane Poole „malého průvodce chronologií“, *Medieval Reckonings of Time* (London 1921), který obsahuje stručný výklad chronologických kategorií a návod k výpočtu týdenních dnů a Velikonoc (bez tabulek). V téže řadě „Helps for Students of History“ vyšla i méně spolehlivá pomůcka Johna Eyre Winstanleye Wallise *English Regnal Years and Titles, Handlists, Easter Dates etc.* (London 1921). V roce 1933 vydal archivář A. E. Stamps praktickou pomůcku pro historiky *Methods of Chronology*. V roce 1939 uveřejnil Frederic Maurice Powicke podrobný soupis panovníků, úředníků, světských a církevních hodnostářů, ovšem bez obvyklých tabulek k převádění dat, pod názvem *Handbook of British Chronology*. O tuto praktickou pomůcku byl mezi odborníky velký zájem. Byla postupně doplňována a znovu vydávána. Pro druhé vydání ji zpracoval E. B. Fryde, na třetím vydání spolupracovali též D. E. Greenway, S. Porter a I. Roy.⁷⁸

Nové příručky chronologie upravené pro poměry příslušné země vycházely v první polovině 20. století také ve střední a východní Evropě. V roce 1923 vyšla v rámci *Příručky maďarské historie* nová verze maďarské příručky Imré Szentpéteryho.⁷⁹ V roce 1934 vydal Gustav Friedrich českou příručku chronologie.⁸⁰ Moderní příručku a zároveň učebnici chronologie ruské publikoval v roce 1944 Lev Vladimirovič Čerepnin (1905–1977).⁸¹

75) Neugebauer: *Tafeln*; týž: *Astronomische Chronologie*.

76) Analytické práce týkající se chronologických kategorií a specifík vývoje měření času v jednotlivých zemích nemohou být v této souvislosti evidovány. Pokud mají obecný význam pro vývoj chronologie, jsou citovány na příslušném místě v následujících kapitolách.

77) Lietzmann: *Zeitrechnung*; Wierzbowského *Vademecum* z roku 1908 pro druhé vydání přepracovali a doplnili K. Tyszkowski a B. Włodarski (1926). Poslední přetisk práce Giry: *Manuel de diplomatique*, I, vyšel v roce 1972, facsimile 1975.

78) Na prvním vydání příručky spolupracovali Charles Johnson a Walter James Harte, vyšla v Londýně. Druhé vydání vyšlo tamtéž 1961, třetí 1986.

79) Szentpétery: *Chronologia*. Nové, rozšířené a doplněné vydání této příručky připravil I. Gazda ve spolupráci s G. Érszegim, T. Rajem a L. Szögim – *A Kronológia kézikönyve*.

80) O českých příručkách pojednávám níže v této kapitole.

81) Čerepnin: *Russkaja chronologija*.

Několik dalších nových příruček vyšlo po druhé světové válce. Španělská příručka z roku 1952, kterou připravili Jacinto Agustí y Casanovas, Pedro Voltes Bou a José Vives, je vybavena poměrně informativním úvodním pojednáním, potřebnými tabulkami a rozsáhlými soupisy panovníků a hodnostářů, které mohou uspokojit široké zájmy španělských historiků.⁸² V roce 1955 nahradil Christopher R. Cheney starší, dávno již rozebrané britské příručky novou praktickou příručkou *Handbook of Dates for Students of English History* (London). V Československu zpracoval Juraj Žudel příručku pro slovenské archiváře.⁸³ Polská příručka z roku 1957 redigovaná Bronislavem Włodarskim⁸⁴ se hlásí ke klasickým pracím F. K. Ginzela, A. Giryho, H. Grotefenda a F. Rühla, z nichž autoři čerpali obecné údaje, které doplnili speciálními informacemi z polského prostředí, získanými rozsáhlým výzkumem pramenů i využitím starší polské literatury. Příručka chronologie pro nizozemské odborníky, kterou v roce 1960 vydali profesor univerzity v Gentu Egied I. Strubbe a konzervátor Muzea Plantin-Moretus v Antverpách Leon Voet,⁸⁵ přináší výklad obecných pojmů, pojednání o vývoji kalendáře vzhledem k Nizozemí a základní informace o způsobech datování, především však opět četné tabulky a soupisy, včetně kalendáře církevních svátků pro nizozemské diecéze a remešskou a trevírskou arcidiecézi. Z dalších publikací možno zmínit ještě například italskou příručku chronologie z roku 1969, jejímž autorem je Marcello Del Piazzo, nebo praktickou pomůcku k převádění dat 11.–21. století, kterou pro německé historiky zpracoval Lothar Franke.⁸⁶ Astronomické základy chronologie shrnul Paul Ahnert v praktické stručné příručce, která se dočkala řady vydání.⁸⁷

Speciální příručky chronologie se dočkali také byzantologové. Zpracoval ji Venance Grummel s názvem *La chronologie. Traité d  tudes byzantines I* (Paris 1958). Přináší důležité údaje také pro východoslovanské oblasti a pro Blízký východ. Řada příruček německých, italských, anglických a dalších vyšla v nových vydáních. Potřebné informace o vývoji měření času a základních chronologických kategoriích obsahují také vysokoškolské učebnice chronologie, které bývají rovněž vybaveny základními tabulkami a mohou sloužit jako pomůcky k převádění dat.⁸⁸

V tehdejším Sovětském svazu byly především pro studenty historie publikovány vesměs stručné učebnice chronologie s nejnútnejšími tabulkami k převádění dat historických pramenů. Pravidelně jsou rozděleny do tří částí. První, teoretická je věnována uspořádání času a vývoji kalendáře jednak v obecném kontextu, jednak speciálně u východních Slovanů a jednotlivých sovětských národů, druhá obsahuje tabulky k převádění dat, třetí návod k využití metod chronologie při práci s historickými prameny. Vzhledem k povaze historických pramenů na území Sovětského svazu obsahují také pravidelné tabulky k převádění dat muslimského kalendáře.⁸⁹

82) Agustí y Casanovas – Voltes Bou – Vives (ed.): *Manual*.

83) Žudel: *Příručka*.

84) Włodarski: *Chronologia polska*.

85) Strubbe – Voet: *De chronologie*.

86) Del Piazzo: *Manuale di cronologia*; Franke: *Kalender*.

87) Ahnert: *Astronomisch-chronologische Tafeln*.

88) Příručky a učebnice chronologie jsou uvedeny v seznamu literatury. Pouze chronologické tabulky použité pro německé prostředí bez teoretického pojednání vydal Franke: *Kalender*. K převádění dat slouží také speciální pomůcky, jakou je třeba posuvná tabulka, kterou sestavil Schloegl: *Kalenderrechner*; Holter: *Das unendliche Sonnen-Kalender*.

89) Jde o následující učebnice: Pronštejn: *Chronologija*; Pronštejn – Kijaško: *Chronologija*; Kamenceva: *Chronologija*. Z dalších prací srov. především Sjuzumov: *Chronologija*; Ermolajev: *Istoričeskaja chronologija*.

Impuls k oživení teoretického studia chronologie dalo 400. výročí gregoriánské reformy kalendáře. Z publikací, které mu byly věnovány, vyniká především protokol vatikánské konference uspořádané k tomuto výročí.⁹⁰

Zájem o „počítání času“ a studium kalendářů nápadně vzrostl na přelomu druhého a třetího tisíciletí křesťanského letopočtu. Končícímu miléniu byly věnovány konference, přednášky, výstavy a četné studie a monografie určené odborníkům i laické veřejnosti. S předstihem, v roce 1980, publikoval Georges Duby⁹¹ knížku o mentalitě lidí okolo roku 1000 a jejich reakci na blížící se konec tisíciletí, v níž marně hledal stopy kolektivní paniky, která měla podle romantických představ 19. století ovládnout Evropu a v níž se lidé měli zbavovat majetku a očekávat konec světa. K tématu se významný francouzský historik vrátil v polovině devadesátých let populární publikací.⁹²

Zvláště odpovědně se k tehdy ještě nadcházejícímu konci tisíciletí postavili francouzští odborníci z École des chartes. Již v roce 1999 vyhradili problematice času a kalendáře téměř celá dvě čísla časopisu *Bibliothèque d'École des chartes*, zaplněná vesměs původními studiemi na téma uspořádání a chápání obou fenoménů.⁹³ Centre historique des Archives nationales připravil za přispění četných francouzských archivů, knihoven, muzeí a dalších institucí k roku 2000 a k přechodu do dalšího milénia výstavu „De temps en temps“, věnovanou běžně užívanému dělení času, jako jsou hodiny nebo letopočty, a nástrojům k jejich měření od přesýpacích hodin ke kalendářům. Při této příležitosti byl vydán reprezentativní katalog s bohatou obrazovou dokumentací a s odbornými pojednáními o vývoji času.⁹⁴ Blížící se začátek 21. století a s tím spojená „kalendářová hysterie“ inspirovaly přední francouzské vědce v čele s Jacquesem Le Goffem k uspořádání konference v Cerisy v červenci 2000, která měla postihnout různé stránky problematiky kalendáře, jeho kulturní, liturgické i vědecké aspekty, kalendáře různých světových civilizací, vývoj západních kalendářových pomůcek, v neposlední řadě i vztah kalendáře a informatiky a programování kalendářů.⁹⁵

Historický ústav univerzity v Aarhusu věnoval problematice času červencové číslo časopisu *Den jyske Historiker* s příspěvky zabývajícími se problematikou času a kalendáře.⁹⁶ Ruhrská univerzita uspořádala zase na přechodu k roku 2000 v Bochumi cyklus přednášek o aspektech času, časovosti a měření času, přičemž generálním tématem byl „kalendář“. V přednáškách, které byly o dva roky později publikovány ve sborníku, byly pojednány základní etapy vývoje kalendáře ve starověku a ve středověku i další témata související s kalendářem.⁹⁷ Přednáškový cyklus uspořádaný rovněž v zimě 1999–2000 Svobodnou univerzitou v Berlíně a rovněž následně publikovaný byl věnován „dlouhodobému počítání času“, především označování let.⁹⁸

Belgický historik Georges Declercq obrátil pozornost k dnes obecně rozšířenému způsobu počítání let, ke křesťanskému letopočtu. Zabýval se především jeho počátky a šířením do 11. století, ale jeho vznik a recepci začlenil do širšího kontextu vývoje počítání let, problema-

90) Coyne – Hoskin – Pedersen: *The Gregorian Reform*.

91) Duby: *L'an mil*.

92) Duby: *An 1000 An 2000*. – německý překlad *Unseren Ängsten auf der Spur*.

93) *Construire le temps*. Vyšlo rovněž samostatně.

94) *De temps en temps*.

95) Le Goff et al.: *Les Calendriers*.

96) Horstbøll (ed.): *Tiden i Historien*, zvl. číslo *Den jyske Historiker*, 1999.

97) Geerlings (ed.): *Der Kalender*.

98) Falk (ed.): *Vom Herrscher zur Dynastie*.

tiky křesťanských Velikonoc a velikonočních tabulek.⁹⁹ Obdobné téma si pro svou knihu zvolil polský teolog Józef Naumowicz.¹⁰⁰ V řešení problematiky původu křesťanského letopočtu a při pokusu odpovědět na otázku, jakým způsobem Dionysius Exiguus stanovil datum Kristova narození, respektive počátek své éry, dospěl však k poněkud odlišným závěrům nežli Georges Declercq. Protože v dochovaných Dionysiových listech nejsou o tom žádné zprávy, pokusil se Józef Naumowicz řešit problém v širší historické perspektivě, a to na základě spisů Dionysiových předchůdců. Ukázal též na problematiku recepce Dionysiovy éry a její interpretace v pozdější době.

Oficiální začátek nového tisíciletí, jenž prý „byrokraticky správně“ připadl na 1. leden 2001, dal Bernardu Joergesovi podnět k novému zamyšlení nad významem velkého „přelomu času“, který měl být zanedlouho slaven.¹⁰¹ Autor se diskusní třicetistránkovou „přednáškou“ dotkl široké škály témat souvisejících se změnou tisíciletí v rovině chronologie jako předmětu společenskovědního bádání.

Vedle různých drobnějších tisků byly publikovány také populární práce. Americký novinář a spisovatel David Ewing Duncan představil vývoj základních typů kalendáře od známých počátků do současnosti.¹⁰² Nicole Leandra Immlerová¹⁰³ si v souvislosti s nadcházejícím miléníem položila otázku, do jaké míry byl přelom století v minulosti událostí, nebo jen nereflextovaným krokem času v kalendáři. Sledovala magii čísel i „očekávání konce světa“, které sloužilo až do reformace jako mocenský nástroj katolické církve. Zvláště se zaměřila na „fin de siècle“, především na odraz vědomí konce 19. století v kultuře měšťanské společnosti, v individuálním a kolektivním vnímání času, na spor o datu konce 19. a začátku 20. století, o němž diskutovali učenci, vědci i novináři a čtenáři novin dlouho před událostí, a podrobně se zabývala „inscenací“ uvítání nového století na německém území.¹⁰⁴

Autoři a vydavatelé nezapomněli ani na mládež. Abner Shimony¹⁰⁵ v beletristicky napsané publikaci určené především mladým čtenářům seznamoval s gregoriánskou reformou kalendáře na příkladu mladíka Tibalda Bondiho z Boloně, který reformou přišel o své narozeniny.

Pro vývoj chronologie mají ovšem zvláštní význam publikace, které sice časově spadají do přelomu tisíciletí, jsou však výsledkem dlouholetého studia a nebyly primárně vázány na milénium.

Významným přínosem pro studium středověké chronologie jsou práce profesora kostnické univerzity Arno Borsta, především jeho pojednání o karolinské reformě kalendáře z roku 1998 a třísvazková edice karolinského říšského kalendáře obsahující kalendáře 250 rukopisů.¹⁰⁶ Borstovu práci doplňuje kniha Brigitty Englischové věnovaná rukopisnému kalendáři raně karlovske doby.¹⁰⁷

Bez zamýšleného kontextu s jubileem vyšla právě před koncem tisíciletí také práce o středověkých iluminovaných kalendářích s obrazovými cykly sezonní činnosti na venkově, kterou

99) Declercq: *Anno Domini*.

100) Naumowicz: *Geneza*.

101) Joerges: *Metropolitan Time*.

102) Duncan: *The Calendar*; česky: *Kalendář*.

103) Immler: *Jahrhundertwende*.

104) Duncan: *The Calendar*.

105) Shimony: *Tibaldo*.

106) Borst: *Die karolingische Kalenderreform*; týž: *Der karolingische Reichskalender*.

107) Englisch: *Zeiterfassung*.

zpracovala Bridget Ann Henischová. Na závěr připojila ještě návod k používání středověkých věčných kalendářů.¹⁰⁸

V roce 2000 splnila německá medievistka, profesorka pomocných věd historických a dějin středověku na univerzitě v Kolíně nad Rýnem Anna-Dorothee von den Brincken slib daný studentům historie, kteří si přáli podrobnější informace ke Grotefendově příručce chronologie, již v každodenní praxi používají němečtí historikové pracující s archivními prameny, a vydala moderní publikaci odpovídající badatelským výsledkům doby, *Historische Chronologie des Abendlandes. Kalenderreformen und Jahrtausendrechnungen. Eine Einführung*. Příručka má sloužit studentům, archivářům a historikům počátku 21. století podobně, jako samotné autorce a jejím učitelům sloužila příručka Franze Rühla.¹⁰⁹

Profesor bratislavské univerzity Jozef Novák zpracoval speciální příručku chronologie pro slovenské badatele.¹¹⁰ Prakticky koncipovaná pomůcka obsahuje především všechny potřebné chronologické tabulky. Její stručnější, teoretická část podává potřebné informace o technické a historické chronologii s důrazem na uherská specifika. Kvalifikovaný přehled vývoje kalendáře, datování a měření času od starověku do současnosti s důrazem na kalendářovou tvorbu na území Slovenska podávala také výstava *Ako sa meral čas*, kterou v letech 2013–2014 uspořádalo Slovenské národní muzeum – Historické muzeum v Bratislavě. Tyto informace trvale zpřístupňuje reprezentativní katalog Eleny Machajdíkovej.¹¹¹

Až nějaký čas po začátku třetího tisíciletí napsal britský klasický filolog Leo Holford-Strevens úvod do počítání času a stručné dějiny kalendáře pod názvem *The History of Time*.¹¹²

Kromě původních prací byly publikovány také reprinty zavedených příruček chronologie. Ve Velké Británii vyšla v roce 2000 revidovaná příručka pro studenty historie *A Handbook of Dates*.¹¹³ Na Slovensku vyšlo v roce 2003 nové vydání praktické pomůcky pro archiváře *Príručka chronologie* Juraje Žudela.¹¹⁴ V Polsku vyšel v roce 2007 reprint známé příručky *Chronologia Polska* Bronisława Włodarského (s dotisky v letech 2007 a 2013).¹¹⁵

Průběžně pokračuje teoretické studium historické chronologie. Například Anna Hintnerová se ve své disertaci zaměřila na teologickou implikaci gregoriánského kalendáře, podala podrobný výklad o vývoji výpočtu data Velikonoc a jeho sjednocení v západní církvi od počátků do gregoriánské reformy a pojednala o jednotlivých aspektech reformy.¹¹⁶ Ideologickou a propagandistickou funkcí kalendáře a představ o čase v historickém vývoji se zabývají autoři knihy *Ideologisierte Zeit*.¹¹⁷ Její editoři, Wolfgang Hameter, Meta Niederkorn-Brucková a Martin Scheutz, si vytyčili cíl podat kulturní dějiny (západo)evropského kalendáře, přičemž fenomén „kalendář“ se snažili zakotvit v dobovém kontextu a současně podat interdisciplinární pohled na představy o uspořádání času. Po úvodním pojednání o astronomických základech kalendáře sledují autoři vztah času a náboženství, předpoklady vzniku juliánského kalendáře, vztah kalendáře a liturgie, problémy datování, politické a konfesijní spory o gregoriánský

108) Henisch: *The Medieval Calendar Year*.

109) Von den Brincken: *Historische Chronologie*.

110) Novák: *Chronologia*.

111) Machajdíkovej: *Ako sa meral čas*.

112) Holford-Strevens: *The History of Time*; německý překlad: *Kleine Geschichte der Zeitrechnung*.

113) Cheney (ed.): *A Handbook of Dates*.

114) Žudel: *Príručka chronologie*.

115) Włodarski: *Chronologia Polska*.

116) Hintner: *Heilsgeschichte*.

117) Hameter – Derkorn-Bruck – Scheutz (ed.): *Ideologisierte Zeit*.

kalendář, pokusy o reformu kalendáře i společenskou funkci různých typů tištěných kalendářů. Jörg Rüpke zase pojal kalendář jako součást kulturních dějin a zaměřil se na funkci kalendáře v životě lidí různých povolání, na vztah kalendáře a práva, kalendáře a náboženství, svátky, kalendáře a politiky a další společenské aspekty kalendáře.¹¹⁸ Důkladné analýzy se dočkala gregoriánská reforma kalendáře v podrobné monografii Dirka Steinmetze¹¹⁹ zpracované na Filozofické fakultě univerzity v Heidelbergu. Kromě výkladu o přípravě a přijetí reformy pojednal autor z chronologického a matematicko-přírodovědného hlediska, ve společensko-politickém kontextu včetně reflexe reformy ve všedním životě společnosti, také o novějších pokusech o reformu kalendáře, konkrétně o francouzském revolučním kalendáři, sovětském revolučním kalendáři a o „světovém“ kalendáři. Francouzskému revolučnímu kalendáři a jeho odrazu v literatuře, kultuře a politice věnovala pozornost Sanja Perovicová.¹²⁰ Silvia Zdarileková zase monograficky pojednala zavádění gregoriánského kalendáře na území dnešního Slovenska.¹²¹

Profesor Katolické univerzity v Lublinu Henryk Wąsowicz v knize *Chronologia średniowieczna* zpracoval s maximální důkladností vývoj církevního kalendáře ve středověku a chronologické kategorie, které s ním souvisejí. Využil přitom výsledky moderního bádání o vývoji církevního kalendáře ve středověku, včetně přínosu svých vlastních prací.¹²²

Oxfordský historik astronomie, chronologie a počítání času ve středověku a v raném novověku C. Philipp E. Nothaft systematicky studoval dějiny historické chronologie¹²³ a středověké prameny k dějinám kalendáře.¹²⁴ Jeho badatelská práce prozatím vyvrcholila v knize *Scandalous Error. Calendar Reform and Calendrical Astronomy in Medieval Europe*,¹²⁵ kterou věnoval zevrubnému studiu problémů křesťanského kalendáře a prehistorie gregoriánské reformy kalendáře „od Julia Caesara po Johanna Regiomontana“.

Klaus Pührer se zase zaměřil na méně sledovanou oblast historické chronologie, datování podle zatmění Slunce.¹²⁶ Po velmi podrobném a názorném výkladu o vzniku zatmění Slunce, jeho formách a průběhu, o teoretických předpokladech počítání času, datování a určování hodin sledoval pramenné zprávy o vybraných zatměních Slunce z období středověku.

Studiu kalendáře je věnována pozornost také ve východoslovanském a jihoslovanském prostředí. Například R. A. Simonov provedl analýzu pramenů matematického a kalendárně-astronomického myšlení na Staré Rusi od 8. do 18. století a zpřístupnil hlavní prameny k této problematice.¹²⁷ Běloruský odborník v oboru dějin pravoslavné církve ve 20. století A. V. Slesarev podal přehled vývoje počítání data Velikonoc od počátku do gregoriánské reformy a zevrubně pojednal o „starostylovém“ rozkolu v jednotlivých ortodoxních církvích ve 20. století, od zavedení novojiuliánského kalendáře v řecké ortodoxní církvi v roce 1924 do současnosti.¹²⁸

118) Rüpke: *Zeit und Fest*.

119) Steinmetz: *Die Gregorianische Kalenderreform*.

120) Perovic: *The Calendar*.

121) Zdarileková: *Gregoriánská reforma*.

122) Wąsowicz: *Chronologia*.

123) Nothaft: *Dating the Passion*.

124) Nothaft: *Medieval Latin Christian Texts*.

125) Nothaft: *Scandalous Error*.

126) Pührer: *Datierung*.

127) Simonov: *Matematičeskaja i kalendarno-astronomičeskaja mysľ*.

128) Slesarev: *Starostil'nyj raskol*, k novojiuliánskému kalendáři srov. kap. 3.4.9.4.

Bosensko-hercegovinský spisovatel Hamza Hamzabegović spojil ve svých publikacích pojednání o vývoji kalendáře s chrestomatií pramenů k pověstem a historii jižních Slovanů.¹²⁹

Od konce 20. století jsou publikovány rovněž různé systémy pro počítačové zpracování kalendářů a vzájemné převádění dat mezi různými typy kalendářů. Nejznámější z nich je systém *rata die* (r.d.), v němž jsou počítány jednotlivé dny podobně jako v juliánské periodě, ale východiskem je 1. leden roku 1 křesťanského letopočtu podle (nazpět promítnutého) gregoriánského kalendáře se začátkem dne o půlnoci místního času. Tento systém zavedli počítačovní vědci Nachum Dershowitz a Edward Reingold v knize *Calendrical Calculations*,¹³⁰ podle jednoho z recenzentů „nejobsáhlejší a nejpodrobnější publikace o kalendářových systémech od Ginzely příručky matematické a technické chronologie z počátku 20. století“.¹³¹ Autoři podávají základní informace o čtrnácti nejznámějších světových kalendářích potřebné pro algoritmus k převádění dat z příslušného kalendáře a naopak. Podobný systém počítání dnů užívá také starší programovací jazyk REXX (okolo 1980), ale bez označení r.d.¹³²

V roce 2002 vydali Edward M. Reingold a Nachum Dershowitz také tabulky pro deset hlavních světových kalendářových systémů pro léta 1900–2200, z nichž lze odvodit ještě některé další.¹³³

Rostoucí zájem o mimokřesťanské kultury od starověku do současnosti a jejich způsoby počítání času uspokojují přehledné publikace o kalendářích různých kultur i speciální práce věnované konkrétním kalendářovým systémům. K prvním patří například polská publikace *Kalendarze*, redigovaná pracovníkem Katolické univerzity v Lublinu Edwardem Gigilewiczem a obsahující stručné poučení o dvou desítkách kalendářů, k druhým třeba monografie K. Kościelniaka o muslimské chronologii.¹³⁴

2.4 Vývoj studia chronologie v českých zemích

2.4.1 Středověká komputistika

Hlavní zásady počítání času a uspořádání kalendáře přijaly české země spolu s křesťanstvím v 9. a 10. století.¹³⁵ Komputistické práce, vesměs převzaté, jsou také součástí nejstarších rukopisů české provenience, například v úvodu Opatovického rukopisu z poloviny 12. století. V českých rukopisech byly zachyceny také nejstarší známé opisy tabulek mnicha Jindřicha, nejstaršího prozaického intervalového textu, s jehož pomocí bylo určováno datum Velikonoc. Byl to asi první intervalový text založený na počítání písmen ve slovech a určený ke školskému memorování. Tato skutečnost vedla i k domněnce, že mnich Jindřich působil v některém z českých klášterů.¹³⁶ Dodnes jsou v českých a moravských knihovnách uloženy středověké

129) Hamzabegović: *Podjela Eona*; týž: *Razvoj kalendara*.

130) Dershowitz – Reingold: *Calendrical Calculations*.

131) Kudlek: recenze na Dershowitz – Reingold: *Calendrical Calculations*.

132) Srov. heslo *Rata Die* na anglické Wikipedii.

133) Dershowitz – Reingold: *Calendrical Calculations*.

134) Gigilewicz (ed.): *Kalendarze*; Kościelniak: *Czas i historia w islamie*.

135) Přehled studia chronologie v českých zemích od středověku do současnosti podává Hlaváček: *Chronologia*; rozšířené znění týž: *Chronologie*. Tato práce poskytla základní informace pro následující výklad. Ty jsou rozšířeny o údaje pramenů i dalších publikovaných prací. Dílčí informace přinášejí rovněž práce Z. Horského, především příslušné stati v kolektivní práci *Dějiny exaktních věd*, s. 26n., 69n., 102n., 161n., 265n.

136) Opatovický rukopis je uložen v ÖNB, cod. 395, fol. 1a–6a: *Computus sive de diebus, mensibus, annis etc.* O mistru Jindřichovi a jeho intervalových textech pojednává především Bischoff: *Ostertagtexte* (vznik ov-

rukopisy s komputistickými díly Helpericha z Auxerre, Jana z Holywoodu, Jana z Erfurtu, Jana Poláka a dalších komputistů.¹³⁷ Znalosti komputistiky v Čechách brzy zdomácněly a byly dále rozvíjeny.

Mimořádným svědectvím o studiu a používání komputistických děl v českých zemích je sborník matematických a komputistických textů, který vznikl ve druhé polovině 13. století v Čechách, nejspíše ve Strahovském klášteře. Byla do něho mimo jiné přepsána díla Jana z Holywoodu (*Algorismus a Sphera mundi*), tabulky „konjunkcí a opozicí Slunce a Měsíce“, tedy novů a úplňků Měsíce, srovnání arabské a křesťanské chronologie od Campana da Novara, který byl asi i autorem spisu o dělení času obsaženého v rukopisu, Gordianův *Computus ecclesiasticus* a *Computus čili nauka o počítání a dělení času odvozená z pohybů Slunce a Měsíce* od Roberta Grosseteste, běžně používaný k sestavení kalendáře a zjištění dat pohyblivých svátků. V rukopisu je rovněž uvedena zmíněná komputistická tabulka mnicha Jindřicha. Dále rukopis obsahuje tabulku zlatých čísel a různé texty k počítání a určování času, včetně několika cisiojánů. Některé z těchto textů patřily k nejmodernějším, které byly v Evropě pro počítání času a sestavování kalendářů v té době používány. Takovýto rukopis nebyl ojedinělý. Dodnes je dochován o něco mladší příbuzný rukopis, rovněž českého původu. Oba rukopisy jsou odvozeny ze společné předlohy, navíc mladší text ještě zprostředkovaně. Není tedy pochyb, že podobných kodexů pro praktickou potřebu bylo mnohem více.¹³⁸

Živý zájem o komputistiku a její praktické využívání byl nejspíše příčinou poměrně časněho výskytu cisiojánů v českých zemích, včetně textů složených v českém jazyce, i jiných verzů souvisejících s měřením času. Všechny tyto texty dokládají vysokou úroveň znalostí církevního kalendáře a problematiky jeho sestavování v českých zemích.¹³⁹

Studium kalendářů a chronologie vůbec bylo úzce spojeno s astronomickými znalostmi.¹⁴⁰ České odborné prostředí se s moderními astronomickými poznatky seznámilo nejpozději za vlády Václava II., u jehož dvora mezi jinými odborníky působili také astrologové a astronomové. Nejspíše pro ně opatřil Václav II. opisy astronomických a astrologických textů pocházejících z tehdy nejvýznamnějšího střediska této vědy, kastilského královského dvora v Toledu. Tyto rukopisy později studovali i odborníci působící na pražské univerzitě. Do této doby nejspíše spadá také komputistický spis českého hymnografa dominikána Domaslava.¹⁴¹

Teprve zřízením univerzity v Praze v roce 1348 byly však vytvořeny podmínky pro rozvoj samostatného vědeckého studia také v českých zemích. V jeho rámci byla věnována pozornost rovněž astronomii a s ní související problematice měření času. Dochovaná torza spisů

šem klade do dolnoněmeckého Werdenu); stručně též Krása: Dva rukopisy, s. 206 a 214, pozn. 11. Srov. rovněž Zinner: *Verzeichnis*, c. 4724, s. 153.

¹³⁷⁾ Srov. NK ČR, sign. I G 6, XIII C 17, XIII F 8, XIII H 3 h, XIII E 32, XIV F 1, atd.; APH, KMK, sign. M 25, M 102/2, M 103, M 104, M 105; aj. Kdy se dostal do Čech Vyšebrodský rukopis č. XXVIII, obsahující mj. *computus* Helperichův (fol. 104v–150), není známo.

¹³⁸⁾ Starší rukopis je uložen v BSB, cod. Clm. 17703. Popis je uveden in: *Catalogus codicum manu scriptorum*, IV/3, s. 117; rovněž Krása: Dva rukopisy, s. 206. K místu vzniku a datování rukopisu srov. Krása: tamtéž, s. 208. Mladší rukopis byl před lety v majetku Muzea hlavního města Prahy, inv. č. 12.060. Je to zřejmě též rukopis, který je dnes uložen v ÖNB, Cod. Ser. nov. 20268. O něm, ještě jako o pražském, srov. též Nováková: Počátky, s. 15.

¹³⁹⁾ Srov. např. verše v rukopisu BSB, sign. Clm. 17 703, citované v následujících kapitolách této práce.

¹⁴⁰⁾ K úrovni studia astronomie v Čechách ve druhé polovině 13. a ve 14. století srov. Herold – Horský – Mráz: *Filozofie a přírodní vědy*, s. 257 a 264n. K astronomickým rukopisům Václava II. srov. Krchňák: *Die Herkunft* (rukopisy se později dostaly do vlastnictví Mikuláše Kusánského).

¹⁴¹⁾ Srov. Pražák: *Computistická skladba*.

univerzitních mistrů 14. a počátku 15. století svědčí o znalosti toledské astronomie, včetně Alfonsinských tabulek, tehdy nejdokonalejší pomůcky pro výpočet pohybu planet, používané až do 16. století.

Okolo poloviny 14. století se astronomií zabýval osobní lékař Karla IV. Havel ze Strahova. Základní astronomické poznatky, včetně termínů týkajících se měření času, podal ve veršované formě Bartoloměj Klaret z Chlumce († okolo 1379) v jednom ze svých didaktických spisů, sepsaném okolo roku 1360 a nazvaném *Astronomiarius*.¹⁴² Prvním známým spisem českého původu týkajícím se speciálně měření času je spis Jana z Březnice z roku 1393, v němž autor mimo jiné podává výklad o epaktách a pohyblivých svátcích.¹⁴³ Velkou pozornost komputistickým problémům a kalendáři věnoval významný pražský přírodopisec a také příznivec Husův, profesor matematiky a snad také lékařství na pražské univerzitě Křišťan z Prachatic († 1439). K této problematice se dochovaly Křišťanovy spisy *Novum ciometrale sive Computus cyrometralis*, v němž autor podává návod, jak na kloubech a prstech ruky vypočítat nedělní písmena, data Velikonoc a dalších pohyblivých svátků, dále *Rudimenta artis computistice* a *Kalendarium*. S chronologickou problematikou částečně souvisejí také jeho spisy o astrolábu, přístroji používaném hlavně pro měření času, konkrétně *De utilitatibus astrolabii*, *De astrolabio eiusque usu*, *De compositione astrolabii*. Astronomických a astrologických znalostí využil Křišťan z Prachatic také při sestavování kalendářů a pranostik. Křišťanův současník Jan ze Zderazu složil roku 1412 komputus a sestavil rovněž tabulky konjunkcí Slunce a Měsíce (novů a úplňků), zlatých čísel a nedělních písmen. Ty Křišťan z Prachatic korigoval.¹⁴⁴

Hlavním představitelem přírodovědných oborů v Praze byl po Křišťanovi z Prachatic profesor pražské univerzity Jan Ondřejův, zvaný Šindel (asi 1375–1449/1456), od roku 1395 bakalář, 1399 mistr svobodných umění, mimo jiné osobní lékař Václava IV. Za husitství pobýval v Norimberku, po návratu působil ve vyšehradské kapitule. Zajímal se o medicínu a astronomii, ale hlavně o astronomické přístroje. Současný vědecký výzkum mu připisuje řadu astronomických pojednání a spisů věnovaných právě astronomickým přístrojům. Jeho zájem ho zřejmě přivedl ke konstrukci pražského orloje. Značného věhlasu nabyl ve své době také znalostmi astrologickými a pranostikami, které – ač Šindela osobně neznal –, vychvaloval Eneáš Silvius Piccolomini.¹⁴⁵

Další vývoj univerzity i vědeckého studia v Čechách přerušila husitská revoluce. V následující době se studium chronologie, přesněji komputistiky, soustředilo převážně na sestavování kalendářů a pranostik pro jednotlivá léta. Někteří univerzitní představitelé se však věnovali

142) Srov. Spěváček: *Karel IV.*, s. 376n., 393; Horský: *Astronomie*, s. 25, 27n. Dílo Bartoloměje z Chlumce vydal Flajšhans: *Klaret a jeho družina*, II, s. 93–152. Srov. též Spunar: *Repertorium*, č. 401, s. 148.

143) Srov. Horský in: *Dějiny exaktních věd*, s. 26n., 69n., 102n., 161n., 256n.; Hlaváček: *Chronologie*, s. 411. O jednotlivých chronologických pojmech je pojednáno zde níže.

144) Soupis Křišťanových astronomických a chronologických prací uvádí Spunar: *Repertorium*, s. 124–128. Srov. též Gellner: *Jan Černý*, s. 149; Hlaváček: *Chronologie*, s. 411. Edici Křišťanova traktátu o astrolábu připravili k vydání A. Hadravová a P. Hadrava: *Křišťan z Prachatic*. Křišťanův matematický spis *Algorismus prosaycus* vydala Z. Silagiová (Křišťan z Prachatic: *Algorismus prosaycus*), lékařský spis o pouštění žilou H. Floriánová-Miškovská (Křišťan z Prachatic: *De sanguinis municione*). Připravuje se edice Křišťanova spisu *Computus chiometralis* (Z. Silagiová). Ke spisu Jana ze Zderazu srov. Spunar: *Repertorium*, č. 355, s. 132; popis uvádí Pražák: *Středověká bohemika*, s. 117.

145) „Neboť za hlavní ozdoby věku našeho jímín jsi, an i běhy hvězd i budoucí počasí, moře a neourody sám jedině předpovídati umíš“ Srov. Palacký: O pranostikách. Přetiskl Dolenský, in: Palacký: *Dějiny*, XIV, s. 303. O Janu Šindelovi pojednává Gellner: *Jan Černý*, s. 155–159; Horský: *Pražský orloj*, s. 18–24. Srov. rovněž Hlaváček: *Chronologie*, s. 411.

i teoretickým pojednáním. Někdy před polovinou 15. století vznikla na pražské univerzitě funkce „veřejného astronoma“ (*astronomus publicus*), jehož úkolem bylo sestavit na každý rok kalendář „z pražské univerzity“ a vybavit ho potřebnými astronomickými, a hlavně astrologickými údaji. Prvním známým veřejným astronomem byl matematik, lékař a astronom působící na pražské univerzitě, Polák Martin z Lenčice († po roce 1464), který shromáždil pro své žáky několik komputistických spisů.¹⁴⁶

Poučení o astronomických předpokladech dělení času a sestavení kalendáře uvádí také český učenec Pavel Žídek (1413 – asi 1471) v oddílu Astronomia své obsáhlé encyklopedie *Liber viginti artium*.¹⁴⁷

Z českého prostředí vzešli i v době jistého úpadku univerzitního vzdělání známí astronomové (a astrologové), studující v Praze i v zahraničí. Například v roce 1529 publikoval Matyáš Čech z Jindřichova Hradce spisy o astrolábu a o jeho využití při měření a určování času. Úvod k nim napsal Filip Melanchton. Jedním z nejproslulejších českých astronomů této doby však byl Cyprián Lvovický ze Lvovic (1514–1574), dvorní matematik bavorského falckrabího a profesor v koleji v Lauingen, autor řady astronomických a astrologických spisů, známý především svými astronomickými tabulkami, ale také kalendáři.¹⁴⁸

2.4.2 Počátky vědeckého studia chronologie

Počáteční západoevropské pokusy o vědecký přístup ke studiu chronologie neměly zřejmě v českých zemích bezprostřední ohlas, i když i zde měli vzdělanci možnost se seznámit se základním dílem Scaligerovým, spisy Claviovými i některými spisy Pétavovými poměrně záhy.¹⁴⁹ První náznaky vědeckého studia astronomie, které souvisely i s otázkami měření času, lze stále ještě v těsné souvislosti s astrologií, sledovat ve druhé polovině 16. a na počátku 17. století.

Hranice českého kulturního prostředí překročil tehdy především astronom a lékař Tadeáš Hájek z Hájku (1525–1600).¹⁵⁰ Syn českého přírodovědce Šimona Hájka, asi jednoho z prvních znalců Koperníkova díla v Čechách, studoval lékařství a astronomii v Praze a ve Vídni, hodností bakaláře i mistra dosáhl na pražské univerzitě, kde po kratším pobytu na univerzitách v Bologni a v Miláně po tři roky působil jako profesor matematiky a astronomie. Záhy však dal přednost založení rodiny a lékařské praxi, která mu poskytovala lepší hmotné zabezpečení, zvláště když se stal protomedikem českého království a osobním lékařem Maxmiliána II. a Rudolfa II. Zároveň se ovšem věnoval astronomii. Ve svých astronomických spisech významně přispěl k poznání pohybu a polohy nebeských těles. Rovněž sestavoval a vydával kalendáře.

¹⁴⁶ *Compoti philosophici generalis summa* z roku 1429 (NK ČR, sign. V G 14, fol. 1410, *Compotus Philosophicus*, 1432, *Compotus est scienda* (obojí NK ČR X E 19, fol. 1r–74r, 75r–132v). Srov. Tříška: *Literární činnost*, s. 167; Horský: *Astronomie*, s. 29. O funkci „veřejného astronoma“ je pojednáno rovněž níže, v kapitole 3.5.1, kde jsou jmenovány i některé další osobnosti, které tento úřad zastávaly.

¹⁴⁷ Srov. rukopis Jagellonské knihovny v Krakově nr. 257, fol. 131r–152v; vlastní dělení času od s. 138r. Tato část Žídkovy encyklopedie nebyla dosud vydána. Žídkovu definici komputistiky citují Hadravová – Hadrava: *Computus*.

¹⁴⁸ K výuce základů chronologie srov. Petrů: *Nástin*, s. 50. K Matyášovi Čechovi z Jindřichova Hradce srov. Zinner: *Geschichte*, s. 45, 48, 169 (č. 1375). K Cypriánu Lvovickému ze Lvovic Horský: *Astronomie*, s. 33–37.

¹⁴⁹ Například pražská jezuitská kolej si Scaligerův *Opus novum* opatřila již v prvním vydání. Tento exemplář je uložen v NK ČR, sign. 19 A 46. Stejně tak byly v českých zemích, rovněž v prvním vydání, spisy Claviovy (*Novi calendarii apologia*, Romae 1588, např. NK ČR 14 G 30, *Scaligeri elenchus*, Romae 1595, NK ČR H 6) i první vydání Pétavova *De doctrina temporum* (dnes Strahovská knihovna). Většina Pétavových spisů je však v českých knihovnách dochována až v pozdějších vydáních.

¹⁵⁰ Srov. Horský: *Astronomie*, s. 37–39; *Dějiny Univerzity Karlovy*, I, s. 235.

České prostředí velmi ovlivnila také přítomnost předních evropských astronomů Tychona Brahe a Jana Keplera u dvora Rudolfa II. Oba přišli do Prahy právě zásluhou Tadeáše Hájka z Hájku. Zejména Kepler dosáhl v Praze vrcholu své vědecké činnosti. Právě zde objevil první dva zákony o pohybu nebeských těles. Značného věhlasu mezi současníky dosáhl ovšem tvorbou kalendářů a pranostik, jimiž si vylepšoval finanční situaci, když císařská pokladna nechávala císařského matematika na holičkách a slíbený velkorysý plat 500 zlatých ročně mu byl vyplácen, pokud vůbec, se značným zpožděním. Tehdy si musela „matka astronomie vyprosít podporu od své dcery, služby astrologie“.¹⁵¹

Základy chronologie, spočívající tehdy v praktickém sestavování kalendářů a minucí, byly také součástí výuky na jediné fakultě pražské univerzity v předbělohorské době. Znalost astronomických základů a zásad, z nichž vycházel kalendář, byla také předpokladem zajišťování správného chodu a zdokonalování pražského orloje. Orlojníci ovládali kromě funkcí mechanické části orloje také jeho astronomické základy, opatřovali si a upravovali potřebné tabulky, někteří psali i pojednání o astronomických základech a chodu orloje. V tomto směru zvláště vynikl pražský písař rukopisů („krasopisec“) a správce orloje ve třetí čtvrtině 16. století Jan Táborský z Klokotské Hory. V letech 1553–70 zpracoval pro městskou radu podrobný výklad o chodu a údržbě i o svých vlastních úpravách orloje. V této souvislosti podal také zasvěcené informace o astronomických východiscích a základech kalendáře. Znalost a pěstování praktické chronologie v českých zemích v první polovině 17. století dokládá rovněž česky psaný výklad o kalendáři a jeho základech (včetně příslušných tabulek), pravidel pro určování úplňku a novu Měsíce, stejně jako podrobný návod na sestavení astrolábu doplněný jeho funkčním modelem. Pražský orlojník, který byl nejspíše kompilátorem těchto textů, čerpal informace také z německé a francouzské literatury.¹⁵²

Pochopitelný zájem vzbudily otázky měření času a kalendáře v souvislosti s gregoriánskou reformou. České prostředí se však na její přípravě nepodílelo. K účasti na reformě nebyl vyvolán žádný z astronomů Rudolfova dvora, ani nikdo z českých odborníků. Z pochopitelných důvodů nebyl také návrh předložen k posouzení utrakvistické pražské univerzitě. Odborníci v českých zemích reagovali na reformu až dodatečně, při zavádění gregoriánského kalendáře v českých zemích (1584), kdy bylo třeba srozumitelně seznámit příslušné úřady i širokou veřejnost s důvody provedení reformy a s jejím obsahem.¹⁵³ Z tehdejší produkce jsou ovšem zachovány pouze zlomky, navíc různých kvalit.

První ucelená informace o podstatě reformy kalendáře i s výkladem, jak budou nadále počítána data pohyblivých svátků, byla zřejmě podána na pražské jezuitské akademii koncem roku 1583. Z této doby alespoň s největší pravděpodobností pocházejí čtyři dochované latinské přednášky na toto téma.¹⁵⁴

¹⁵¹) Například plat za zimní pololetí 1601–02 vyplatil dvorní pokladník Keplerovi v listopadu 1607. Srov. Bialas: Nachbericht, s. 449. Ke Keplerově pobytu v Praze např. Horský: *Astronomie*, s. 41–45. Srov. rovněž Bialas: Nachbericht, s. 449nn. Uvedený citát pochází z Keplerova dopisu Matyáši Berneggovi ze 7. února 1604, tamtéž, s. 451. O Keplerových kalendářích a pranostikách je pojednáno níže v kapitole 3.5.

¹⁵²) Ke *Zprávě Jana Táborského* a dalším textům vztahujícím se k pražskému orloji srov. Horský: *Pražský orloj*, s. 26–30 (opis Zprávy je uveden v pracovní knize pražských orlojníků, AHMP, rkp. 7916, fol. 2–28; texty z první poloviny 17. století tamtéž, fol. 35–41, 46–51). Za upozornění na tyto prameny děkuji dr. M. Dvořákovi (AHMP). O mechanických hodinách („orlojích“) je stručně pojednáno zde v kapitole 5.2.1.3.2.5.

¹⁵³) Pojednává o nich Kollmann: Zavedení, s. 35–38. Srov. též Horský: Příspěvek k poznání.

¹⁵⁴) Jsou dochovány v rukopisu APH, fond KMK, sign. M 58. Srov. Kollmann: Zavedení, s. 13; Hlaváček: Chronologie, s. 412.

Pro širší veřejnost i pro zemské úředníky bylo však třeba vyložit problematiku v češtině. Nej kvalitnějším z dosud známých pojednání o reformě kalendáře v českém jazyce je expertíza, kterou vypracoval Tadeáš Hájek z Hájku pro moravské stavy, jimž měla sloužit jako podklad k jednání o reformě. Hájek v podstatě objektivně posoudil klady a zápory reformy. Podívoval se především nad tím, že papežská komise vztáhla reformu k době nicejského koncilu, nikoli k době Kristově, a také nad skutečností, že reformu připravovali Italové a Španělé, když třeba v Německu bylo více a učenějších astronomů. Doslova se ptá, „zda sme Vlachům hříbové a špalci, čili se domnívají, že vlci husím káží, abychom, co se z Říma podává, všecko bez našeho soudu a uvážení vzíti musili?“ Vyslovil se rovněž proti vypouštění deseti dnů z kalendáře, které považoval za zbytečné vyvolání zmatků a znehodnocení astronomických tabulek, kompasů, slunečních hodin a některých jiných přístrojů. Za lepší způsob považoval přeložení jarní rovnodennosti ke dni, kdy skutečně nastávala. Vážné výhrady měl proti cyklickému způsobu počítání data Velikonoc, když bylo možno určit datum exaktně astronomicky. Přes vyslovené námitky však provedení reformy moravským stavům doporučil.¹⁵⁵

Vedle Hájkova dobrozdání je dochován ještě spis málo známého Petra Konstantina *O novém napraveném kalendáři zpráva jistá a gruntovná* z roku 1584, v němž však výklad podstaty reformy nemá valnou úroveň, stejně jako ve *Zprávě opravdové o starém kalendáři římském*, publikované zřejmě v roce 1585, kterou z němčiny přeložil jinak neznámý Šťastný Opatovský. Srozumitelně a s poměrnou přesností informuje o reformě spis *Pravidlo neb zpráva strany nového kalendáře léta 1584 v Čechách, a v Moravě 85 přijatého*. České prostředí se s reformou kalendáře zřejmě obtížně vyrovnávalo. Diskuse o ní probíhaly řadu let. Ještě v roce 1607 konal Mistr Václav Rokycanský na pražské univerzitě o reformě disputaci, v níž dokazoval její oprávněnost. Text disputace se však nedochoval.¹⁵⁶

Gregoriánská reforma kalendáře vzbudila zájem i v pražské židovské komunitě. Přední židovský historik a astronom, který tehdy působil v Praze, David Gans (1541–1613), věnoval ve svých hlavních dílech, *Židovské a světové chronografii* (Tzemah David) a *Příručce astronomie* (Nehmad ve-naim), pozornost chronologii, kalendářům a běhu času. V kronice se mimo jiné zaměřil na zavedení rabínského kalendáře a na význam židovského kalendáře pro studium astronomie a jeho vztahu ke křesťanskému kalendáři. Zvláštní pozornost věnoval gregoriánské reformě křesťanského kalendáře. Zamýšlel se i nad izraelskou definicí začátku dne a problémem datové hranice, otázkami, které ovlivnilo objevení Ameriky.¹⁵⁷

2.4.3 Chronologie jako pomocná věda historická v českých zemích

Další stopy zájmu o chronologii, tentokrát již o chronologii historickou, lze postihnout až s rozvojem kritické historiografie v 18. století. Zájem o chronologii byl ovšem ryze praktický. Byl vyvolán potřebou převádět starší časové údaje, které v té době již nebyly běžné, na tehdy obvyklý moderní způsob datování. Zájemci o historii i profesionální historikové se sháněli po klíších k převádění dat a vzájemně si je půjčovali.¹⁵⁸ Potřeba pomůcky, která by převádění dat usnadňovala, byla velmi naléhavá. Cizí příručky, zejména příručka francouzských maurinů, o něco později i příručky německé, sice poskytovaly základní informace, nemohly však

155) Vydal Dvorský: Dobré zdání; citované výhrady jsou zvl. na s. 479–482, citát na s. 480.. Srov. též Horský: Příspěvek; Kollmann: Zavedení, s. 35–38.

156) Kollmann: Zavedení, s. 36n.; Winter: *O životě*, s. 422.

157) Srov. Stern: David Gans.

158) Srov. např. Kollmann: *Dějiny*, s. 208.

postihnout specifika českého prostředí. K tomu bylo zapotřebí speciálních pomůcek zhotovených na základě pramenů české provenience. Prvním, kdo začal připravovat příručku historické chronologie pro české prostředí, byl asi archivář guberniálního archivu Josef Klauser (1705–1771), který takovouto pomůcku potřeboval především pro svou vlastní práci. Materiál pro ni shromažďoval téměř po celé období svého působení v archivu, kam nastoupil roku 1754. Z Klauserových přípravných prací pro tuto potřebnou pomůcku se dochoval obsáhlý seznam svátků, zpracovaný podle příručky J. J. Rabeho a podle starších kalendářů, četné doklady o jejich užití v datování úředních písemností, shromážděné převážně z materiálu guberniálního archivu, a seznamy českých panovníků, arcibiskupů a biskupů i dalších církevních hodnostářů. Vlastní příručku se mu zřejmě zpracovat nepodařilo, alespoň v jeho dochovaných písemnostech není. O chronologii se zajímali i Klauserovi přátelé. Theodor Antonín Taulow z Rosenthalu, na něhož se Klauser dávno před svým nástupem do archivu obracel s žádostí o seznam českých knížat a králů s udáním doby vlády a o klíč ke starému českému kalendáři, aby mohl převádět data v listinách, nebo litoměřický biskup Emanuel Arnošt z Valdštejna, jehož Gelasius Dobner považoval mimo jiné také za vynikajícího znalce chronologie.¹⁵⁹ Nic z jejich eventuálních prací na toto téma však nebylo publikováno.

Pouze v souvislosti s vlastní historií podávali historikové občas dosti skrovné informace také o chronologii, jako třeba František Pubitschka v *Chronologische Geschichte Böhmens unter den Slaven*. Snad byla tato problematika alespoň okrajově zmiňována také v univerzitních přednáškách a v pracích dalších autorů, které však nebyly publikovány a nejsou dochovány. Chronologie nebyla dlouho pěstována ani na samostatné stolici pomocných věd historických zřízené na pražské univerzitě v roce 1784.¹⁶⁰

První publikovanou, byť ne právě původní prací v českých zemích, která pojednávala o způsobech datování a o chronologické problematice v Čechách, je stať Mikuláše Adauka Voigta (1733–1787) *Über die Kalender der Slaven, besonders der Böhmen*. Autor zpracoval problematiku z hlediska soudobého stavu obecných znalostí a se zaměřením na poměry v západoslovanských oblastech. Později se chronologické problematiky na nepříliš vysoké úrovni dotkl, tentokrát v souvislosti s diplomatikou, Franz Carl Alter v knize *Beitrag zur praktischen Diplomatie für Slaven, vorzüglich für Böhmen* (Wien 1801).¹⁶¹

Jednoduchou praktickou pomůcku k převádění dat se českým badatelům pokusil předložit František Palacký svým *Staročeským všeobecným kalendářem* z roku 1829, který měl být „pomůckou k diplomatice české“, jak je uvedeno v podtitulu.¹⁶² Podal v něm stručný, leč výstižný výklad potřebných chronologických termínů a základní informaci o způsobech datování v Čechách, především však dal „vlastencům svým“ k dispozici tabulky sestavené podle jeho vlastního systému, který, alespoň podle názoru jejich tvůrce, byl „jednoduchý a ovšem neomylný“.¹⁶³ Pomůcka, kterou si sám kdysi pro svoji potřebu upravil, byla určena především pro práci s českými prameny 15. a 16. století. Problematikou kalendářů se Palacký zabýval vícekrát. Nedlouho před vydáním této pomůcky vyšlo jeho pojednání o sestavování a vydávání

¹⁵⁹ Srov. NAr, Archivní registratura. Stará registratura archivu, Klauser, inv. č. 95 (21. sv.), 96 (22. sv.), 98 (24. sv.) K tomu Kollmann: *Dějiny*, s. 276n. a 208n.

¹⁶⁰ Pubitschka: *Chronologische Geschichte*, III, s. 106–116. Srov. Hlaváček: *Chronologie*, s. 413.

¹⁶¹ Dilo Voigtovo vyšlo v *Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen* 3, 1777, s. 99–130. Předlohou mu byl Haltaus: *Calendarium*. Srov. Hlaváček: *Chronologie*, s. 413n.

¹⁶² ČČM 3, č. 2, 1829, s. 105–125, tabulka na s. 136. Cituji podle vydání A. Dolenského, in: *Dějiny*, XIV, s. 265–297.

¹⁶³ Srov. Palacký: *Staročeský všeobecný kalendář*, s. 269.

kalendářů v Čechách, *O pranostikách a kalendářích českých zvláště v XVI. století*.¹⁶⁴ Průběžně publikoval také řadu drobných článků na toto téma.¹⁶⁵

Palacký ovšem nebyl jediný, kdo se zajímal o chronologii. „Počítání času“ zaujalo v té době také jiné odborníky. Například profesor gymnázia v Mostě Martin Komárek publikoval ve zprávách gymnázia na rok 1859 stručný, ale fundovaný přehled počítání času u různých národů od starověku do moderní doby včetně základních informací o funkci matematické a technické chronologie.¹⁶⁶ Palacký si byl vědom toho, že jeho pomůcka nemůže knihy, jaké „cizozemci mají v jazycích svých k tomu cíli“, tj. „kterak taková chronologická data na nynější způsob přejinačiti“,¹⁶⁷ nahradit, a že čeští historikové potřebují skutečnou příručku chronologie. Vybral proto Josefa Emlera, adjunkta pražského městského archivu, aby buď jeho kalendář doplnil, nebo nahradil obsírnější prací. Emler zvolil druhou variantu a zpracoval první českou příručku historické chronologie. Nazval ji *Rukověť chronologie křesťanské, zvláště české* (Praha 1876). Emler byl pro tuto práci dobře odborně připraven. Základní vzdělání v matematické a historické chronologii získal na vídeňském Institutu pro rakouský dějepis, kde poslouchal přednášky a navštěvoval praktická cvičení Theodora von Sickela.¹⁶⁸ Se specifiky českého prostředí se průběžně seznamoval při své editorské a badatelské práci s archivními prameny. Pro rozvržení své práce a pro výklad obecných chronologických pojmů využil Emler Grotefendův *Handbuch* jako tehdy nejmodernější pomůcku. Českou problematiku zpracoval částečně podle starší české literatury, především však na základě bohatého materiálu z českého prostředí, který získal vlastním systematickým studiem archivních pramenů i středověkých rukopisů v českých knihovnách. Při zpracování tabulek se inspiroval některými dalšími příručkami používanými v jeho době. Na rozdíl od Palackého v ní využil 35 kalendářů, které pro převádění dat v příručce chronologie poprvé použil Anton Pilgram v roce 1781. Podle vzoru příručky francouzských maurinů doplnil *Rukověť* seznamy církevních a světských hodnostářů a seznamy zatmění Slunce a Měsíce.

V následujících desetiletích se bádání v oblasti chronologie omezilo na celkem vzácné drobné články ke konkrétním dílčím problémům chronologické praxe období středověku.¹⁶⁹ Z tohoto časového vymezení se vymyká snad pouze práce Čeňka Zíbrta o staročeském kalendáři a poměrně rozsáhlá studie Františka Vladimíra Vykoukala o vývoji českých kalendářů, jejíž téžisko leží právě v období novověku.¹⁷⁰ Z přehledných prací lze zmínit heslo *Chronologie*, které Gustav Friedrich v roce 1897 zpracoval pro *Ottův slovník naučný*.¹⁷¹

164) ČČM 3, č. 1, 1829, s. 33–64; *Radhost*, I, 82–114. Cituji podle vydání A. Dolenského, in: *Dějiny*, XIV, s. 299–327, pozn. s. 335n.

165) Soupis uvádí Zíbrt: *Bibliografie české historie*, I, s. 236–241.

166) Komárek: *Die Zeitrechnung*. K výuce chronologie srov. Pátková: „Das zweite Auge“.

167) Palacký: *Staročeský všeobecný kalendář*, s. 268.

168) Srov. zápisy J. Emlera ze Sickelových přednášek v Emlerově pozůstalosti, MÚA AV ČR, Josef Emler, I b, inv. č. 17 (dříve Historický ústav ČSAV EM 11a). Podrobněji o tom srov. Bláhová: *Emlerova Rukověť*. Emlerův životopis a zhodnocení jeho osobnosti podává Hlaváček: *Josef Emler*.

169) Především Friedrich: *Datování* (srov. k tomu Hlaváček: *Chronologie*, s. 415, pozn. 20), a některé práce o církevním kalendáři, většinou v souvislosti se svátkem M. Jana Husa. Srov. Hlaváček: *Chronologie*, s. 415n., rovněž týž: *Badania*. V této práci jsou uvedeny v souvislosti s konkrétní problematikou, jíž se zabývají.

170) Zíbrt: *O staročeském kalendáři*; Vykoukal: *Z historie*.

171) GFch: heslo *Chronologie*, in: *OSN*, XII, s. 411–413.

Záhy po první světové válce zaujalo měření času a kalendář i nejširší veřejnost, především zásluhou probíhajících jednání o reformě gregoriánského kalendáře na půdě Společnosti národů, o nichž pravidelně informoval tisk. Odborné studium této problematiky se však omezilo na půdu několika institucí, hlavně České akademie věd a některých vysokých škol, a na iniciativu několika soukromníků, kteří zpracovávali vlastní návrhy reformy a více nebo méně vědecky je zdůvodňovali.¹⁷² Tyto práce se až na výjimky nedostaly na veřejnost.

Zájem o historickou chronologii se stále obracel především k datovací praxi a ta byla sledována hlavně v souvislosti s diplomatikou.¹⁷³

Až na počátku třicátých let 20. století se objevila další práce, která věnovala pozornost chronologii alespoň do té míry, že přinášela základní praktické informace o chronologických kategoriích a způsobech datování, potřebné tabulky k převádění dat a soupisy panovníků a církevních hodnostářů vztahující se k území Československé republiky, *Úvod do archivní teorie i praxe* Václava Hrubého (Praha 1930). Praktické použití této pomůcky bylo ovšem trochu ztíženo, protože autor nezařadil obvyklé kalendářové tabulky a nahradil je tabulkami měsíčními, jejichž užívání je poněkud komplikovanější.¹⁷⁴

Praktičtější se ukázala být samostatná příručka chronologie, dodnes českými archiváři a historiky používaná, *Rukověť křesťanské chronologie* Gustava Friedricha (Praha 1934). Profesor pomocných věd historických na Karlově univerzitě Gustav Friedrich (1871–1943), stejně jako jeho předchůdce v této funkci Josef Emler absolvent vídeňského Institutu, již titulem své práce záměrně navázal na dílo svého učitele, které, podle vlastního přiznání, chtěl původně pouze znovu vydat. Od záměru však upustil, protože by musel jeho „theoretické výklady v mnohých částech doplnit a pozměnit“.¹⁷⁵ V teoretické části své příručky vycházel Friedrich z nejkvalitnějších pomůcek, které byly v jeho době – a z velké části dodnes jsou – k dispozici, z *Chronologie des Mittelalters und der Neuzeit* F. Rühla, z *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* F. K. Ginzela a z prací Grotefendových. Přihlížel přitom k bohaté speciální literatuře a využíval svých znalostí a zkušeností z práce s bohemikálními prameny, zejména z práce ediční, i z některých starších chronologických studií vlastních. Ačkoli recenzenti vytýkali Friedrichovi některé drobné nedostatky, jichž se ostatně podobná práce nemůže nikdy zcela vyvarovat, jako jsou přehlédnutí či nedostatky v soupisech hodnostářů, a ačkoli lze k *Rukověti* jistě vznést i připomínky další,¹⁷⁶ vznikla bezpochyby kvalitní praktická pomůcka, kterou mohli bez větších problémů užívat pracovníci všech historických oborů i ostatní zájemci o historii.

Gustav Friedrich nebyl jediný, kdo v první polovině třicátých let považoval za nutné připravit novou příručku chronologie. Ve stejné době pracoval na podobném tématu také profesor pomocných věd historických na bratislavské univerzitě Vladimír Klecanda (1888–1946).

172) Podrobněji o návrzích oprav pojednávám v kapitole 3.4.12.

173) Srov. Hlaváček: *Chronologie*, s. 415n.

174) Stručný výklad chronologie je na s. 52–63, tabulky v příloze II. K tabulkám srov. Kristen (jako pozn. 176), s. 140. Příliš ostře, alespoň pokud jde o chronologii, posuzoval tuto práci V. Vojtišek, *ČAS* 8, 1930, s. 176 a 182n.

175) Srov. Friedrich: *Rukověť*, s. III. Reprint Friedrichovy příručky vyšel v Praze/Litomyšli v roce 1997.

176) Jak činí např. Hlaváček: *Chronologie*, s. 416. Hlavní recenze Friedrichovy příručky uveřejnili Kristen v *ČCH* 41, 1935, s. 140n., a Rynešová v *ČMM* 58, 1934, s. 321–325, nedlouho po jejím vydání. Recenzenti oceňovali mj. soupisy panovníků a církevních hodnostářů, z nichž některé jsou zcela původní, některé byly založeny na soupisech J. Emlera a V. Hrubého (zvláště nápadná je totožná chyba v datu přijetí Maxmiliána za českého krále u Hrubého a Friedricha, zatímco Emler má datum v podstatě správné).

Ačkoli některé části (seznam svátků a tabulky) byly již vysázeny, po vydání Friedrichovy příručky Klecanda práci na nedokončeném díle přerušil.¹⁷⁷

Mnohem více pozornosti než v předchozích dobách bylo chronologii věnováno po druhé světové válce, kdy byly – odhlédneme-li od úředních dobrozdání o vývoji a současné situaci gregoriánského kalendáře, zpracovaných Akademií věd jako podklad pro jednání o zamýšlené reformě gregoriánského kalendáře, které však nebyly publikovány, a od případných návrhů na jeho opravu¹⁷⁸ – zkoumány především konkrétní projevy chronologické praxe. Zvýšená pozornost byla však zaměřena i na prameny chronologie. Ať už v samostatných pracích, nebo v souvislosti se studiem diplomatiky, dějin umění a občas i dalších historických disciplín¹⁷⁹ byly zkoumány způsoby datování užívané v českých zemích v různých dobách a v různém prostředí.¹⁸⁰ Důkladnému rozboru byly podrobeny české i latinské cisiojány.¹⁸¹ Podrobně byly zkoumány některé chronologické aspekty v přemyslovských listinách a chronologické zvyklosti přemyslovské kanceláře (hlavně pokud jde o užívané indikce a začátky roku).¹⁸² Systematicky byla studována a vydávána středověká kalendária, případně též nekrologia české proveniencie i novověké tištěné kalendáře, a sledovány v nich uvedené svátky.¹⁸³ Několik studií bylo věnováno pramenům chronologie, hlavně komputistickým textům i celým rukopisům. V poslední době jsou připravovány také jejich edice.¹⁸⁴ Literární historiky zaujaly i novověké tištěné kalendáře.¹⁸⁵ Do značné míry se podařilo objasnit problematiku přijetí gregoriánského kalendáře v českých zemích.¹⁸⁶ Drobné studie byly věnovány dnům v týdnu, resp. jejich

177) Torzo Klecandovy příručky, sloupcový obsah soupisu svátků, rukopis a korektury tabulek a opisy pramenů k zavedení gregoriánské reformy v Chebu, je uloženo v Klecandově pozůstalosti v MÚA AV ČR, sign. III a. (dříve Historický ústav ČSAV, sign. B I 19). Text příručky v pozůstalosti chybí, ačkoli v paginaci je s ním počítáno. Srov. rovněž Hlaváček: *Chronologie*, s. 416n.

178) Podklady pro jednání československé delegace zpracovala Komise pro reformu kalendáře matematicko-fyzikální sekce ČSAV vedená akademikem B. Bydžovským. Srov. AMZV OMO, čj. 219.299/54 -MO/1, karton č. 53; MÚA AV ČR, fond I. sekce ČSAV, sign. I. sekce všeobecně, 1954–55 (vyjádření z 27. ledna 1955). Srov. též níže, kapitola 3.4.12.

179) Zde uvádím jen výběr z příslušných prací. Podrobněji jsou citovány v konkrétních souvislostech v následujících kapitolách.

180) Srov. např. Zaoral: O datování; Hlaváček: *Církevní kalendář*; četné práce diplomatické, které věnují pozornost také způsobům datování v českých pramenech, jsou citovány v 6. kapitole.

181) Jde především o práce K. Doskočila a J. Novákové (k nim srov. Hlaváček: *Chronologie*, s. 417), a studie o datování pomocí cisiojánu citované zde v kapitole 6.2.1.4.3.

182) Šebánek: *Indykcia*; Dušková: *Problema*; Šindlerová: *Indikce*.

183) Především Hledíková: *Kalendáře*; táž: *Svatojiříské kalendáře*; Graus: *Necrologium*; Hlaváček: *Neznámý český klášter*; Řezanina: *Nástěnné církevní kalendáře*. Studium středověkých kalendárií je věnována pozornost především na katedře pomocných věd historických FF UK v Praze, kde byly zpracovány všechny dostupné středověké kalendáře české proveniencie. Srov. především Dragoun: *Česká středověká kalendária*; rovněž též: *Církevní kalendář*; též: *Zlomek*, a některé níže citované práce.

184) Např. Boháček: *Komputistický text*; Pražák: *Komputistická skladba*; Sedlák: *Tabella*; Krása: *Dva rukopisy*. V poslední době se úspěšně rozvíjí vydávání matematických, komputistických a astronomických spisů v Ústavu pro klasická studia AV ČR. Prozatím byly publikovány především spisy Křišťana z Prachatic. Srov. výše pozn. 144.

185) Např. Urban: *K dějinám*; též: *Století*.

186) Zejména je nutno jmenovat práci J. Kollmanna: *Zavedení*, v níž autor pojednává toto téma v širokých souvislostech politických a církevních dějin a v obdivuhodné komplexnosti. Přijetím gregoriánského kalendáře na Moravě se zabývá Zmrzlíková-Brettschneiderová: *Příspěvek*; Horský: *Příspěvek*.

pojmenování,¹⁸⁷ jménům církevního kalendáře a církevnímu roku¹⁸⁸ i pražskému orloji, hodinám a jejich vývoji vůbec.¹⁸⁹ Podrobně byl postižen vývoj studia chronologie v Čechách od jejího počátku až do nedávné minulosti.¹⁹⁰ Naprostá nedostupnost Friedrichovy příručky vedla na počátku šedesátých let 20. století k vydání alespoň hlavních tabulek s návodem k jejich aplikaci, čehož se ujal Vladimír Jan Sedlák.¹⁹¹ Pojednání o chronologii nemohlo chybět ani v učebnicích a přehledech pomocných věd historických.¹⁹² Zájem laické veřejnosti o měření času a vývoj kalendáře byl uspokojován populárními publikacemi, ať již původními, nebo překlady ze zahraniční literatury.¹⁹³ V roce 1997 byl vydán přetisk Friedrichovy příručky.¹⁹⁴ Konečně v roce 2001 vyšla nová příručka historické chronologie.¹⁹⁵

Vedle toho ovšem probíhá základní výzkum, soustavně jsou zkoumány středověké rukopisy, analyzovány a vydávány spisy středověkých autorů věnované astronomii, měření času i používaným přístrojům. Zde je nutno vyzdvihnout především záslužnou práci Aleny Hadravové a Petra Hadravy, kteří připravili k vydání spisy Kříšťana z Prachatic o astrolábu¹⁹⁶ a zpracovali odborné studie o pracích středověkých a raně novověkých astronomů. Chronologie se dotýkají i další práce, jako například edice lékařského spisu Kříšťana z Prachatic o pouštění žilou, kterou zpracovala Hana Floriánová Miškovská.¹⁹⁷ Pozdně středověký anonymní spis *Hvězdářství krále Jana* vydali Alena M. Černá, Petr Hadrava, Alena Hadravová a Martin Stluka.¹⁹⁸

187) Srov. Macek: Týden.

188) Např. Nováková-Šlajsová: Nový církevní kalendář; Knapová: Jména a kalendář; Šmilauer: O našich kalendářích; Salajka: Liturgický rok církve; týž: *Kalendář*; Dragoun: Neznámé články; Rameš: *Po kom se jmenujeme?* apod.

189) Macháček: Nález zprávy; Horský – Procházka: Pražský orloj; Horský: *Pražský orloj*; Lenfeld: *Sluneční hodiny*; Michal: *Hodiny*; týž: *Vývoj hodinářství*; Polák: *Přenosné sluneční hodiny*.

190) Především Hlaváček: Chronologie; týž: Josef Emler; týž: Současný stav. K vývoji chronologie ve středověku srov. rovněž Herold – Horský – Mráz: Filozofie.

191) Sedlák: *Tabulky*.

192) Především Hlaváček – Kašpar – Nový: *Vademecum*.

193) Např. Polak: *Čas a kalendář*; Selešnikov: *Člověk a čas*; Kotulová: *Kalendář*; Tomsa: *Počítání času*; Klíma: *Kalendář mění tvář*.

194) Friedrich: *Rukověť*.

195) Bláhová: *Historická chronologie*.

196) Kříšťan z Prachatic: *Stavba a užití astrolábu*. Odborné studie jsou citovány na příslušných místech v této knize.

197) Kříšťan z Prachatic: *O pouštění krve – De sanguinis municione*.

198) Černá et al. (ed.): *Hvězdářství krále Jana*.

3. Vývoj kalendáře v Evropě

3.1 Uspořádání času

Pojetí času vždy úzce souviselo s chápáním světa, s jednáním lidí, s jejich myšlením, životním rytmem a vztahem k věcem, především však s jejich způsobem obživy.¹ Praveký lovec, rybář, zvláště však pastevec a rolník se neobešli bez měření času, které odráželo roční období a určovalo dobu zemědělských prací. Čas agrární společnosti byl vymezován především přírodními rytmy, neboť zemědělství i chov dobytka byly těsně svázány se sezonními jevy v přírodě. Proto také označení chronologických jednotek často souvisela se zemědělskými pracemi, které byly vykonávány v příslušném období.² Uspořádání času bylo v nejstarších dobách závislé rovněž na přírodních a klimatických podmínkách jednotlivých oblastí, ale také na úrovni astronomických znalostí společenství, přesněji tvůrců jejich kalendářů. Jinak se vyvíjelo v Egyptě, kde byl cyklus zemědělských prací závislý na každoročních nilských záplavách. Jinak v Mezopotámii s nevyzpytatelně proměnlivým podnebím s vysoušejícími větry, prudkými dešti a pustošivými záplavami, ničivými živly, které rozhodně neposkytovaly základ pro víru, že by toto jejich působení mohlo být překonáno rituálním kultem, jakým byl třeba Osidin kult v Egyptě. Jinak se vyvíjelo v extrémních klimatických podmínkách íránské planiny.³ Pevný řád daly počítání času vedle ryze praktických potřeb také potřeby politické a kultovní. Ty byly zpravidla rovněž úzce spojeny s přírodními cykly.⁴ Obdobné formy hospodářského života a shodná východiska měření času vedly v zásadě k vytvoření obdobných chronologických systémů.

Potřeba vytvořit chronologické systémy, které by odrážely periodičnost přírodních jevů a náboženské představy, nastala nejpozději v raném neolitu, kdy se začalo rozvíjet zemědělství, a vedla ke vzniku nejstarších kalendářů. Nutnost uspořádat činnost společnosti podle kalendáře pocítili pravděpodobně nejdříve starověcí Egypťané a Babyloňané.⁵

3.1.1 Kalendář

Termín kalendář, latinsky *calendarium*, je odvozen od latinského slova *calendae*, což byl název prvního dne v měsíci. Původní význam slova *calendarium* je „dlužní kniha“, přesněji „kniha pohledávek“ římských bankéřů. Do ní byla zapisována jména dlužníků a výše částky vypůjčených peněz. Úroky z dluhů se ve starém Římě platily právě prvního dne v měsíci, o kalendářích.⁶ Kalendář je pak ucelená soustava dělení času do úseků (dnů, měsíců a roků) na základě pravidelnosti a periodicity přírodních jevů na Zemi i v kosmu (rotace Země, oběh Země kolem Slunce, oběh Měsíce kolem Země). Zároveň je to systém pravidel, pomocí nichž lze

1) K tomu zejména Gurevič: *Kategorie*, s. 74–118; Włodarski: *Chronologia*, s. 28. Literaturu týkající se pojetí času v historickém vývoji uvádím v úvodní kapitole.

2) Gurevič: *Kategorie*, s. 74.

3) Tyto souvislosti postihuje Whitrow: *Time in History*, s. 21–36. K chronologii primitivních národů srov. též Nilsson: *Primitive Time-Reckoning*.

4) Příklady uvádí např. Whitrow: *Time in History*, s. 24n., 30n., 54n.

5) Srov. např. Kelly – Dresser – Ross: *Religious Holidays and Calendars*, s. 3.

6) K definici kalendáře srov. Harnoncourt: *Der Kalender*, s. 16. O kalendářích je podrobně pojednáno v kapitole 6.2.1.1.

uvést do souladu občanský rok s astronomickými jednotkami času.⁷ – Přeneseně je označení kalendář používáno také pro pomůcky znázorňující uspořádání příslušné soustavy dělení času a sloužící k orientaci v ní. S mírnou nadsázkou lze konstatovat, že kalendář v tomto smyslu je zviditelněním pojmu „čas“. Takovýto kalendář má v současné době zpravidla podobu tabulky nebo knížky, existovaly však i jiné jeho formy. Bývají v něm zaznamenávány svátky a památné dny, někdy také astronomická pozorování a údaje, které s nimi souvisejí, ale také hospodářské, právní a politické skutečnosti. – Kalendáře jako soustavy dělení času se vytvářely velmi záhy, často nezávisle na sobě, v různých kulturách a společnostech.

Tvůrci kalendářů se vždy střetávali s problémy, které vyplývají z povahy objektivních jednotek sloužících za základ měření času. Uspořádání kalendáře a jeho přizpůsobení astronomickým poměrům bylo podmíněno astronomickými znalostmi příslušných oblastí. Během staletí se také úroveň kalendářů zdokonalovala tak, jak se zdokonalovalo poznání objektivních astronomických jevů. Uspořádání kalendářů všech kulturních společností od nejstarších civilizací bylo založeno na vzájemném vztahu společenských a přírodních jevů.⁸ Odráželo vždy kulturní úroveň společností, které kalendář vytvořilo a užívalo. Díky tomu byl počet užívaných kalendářů v lidských dějinách téměř tak vysoký jako počet významnějších náboženství a národů.⁹

3.2 Základní předpoklady měření času a sestavení kalendáře

Základní jednotky měření času byly ve všech historicky známých společnostech odvozeny od pohybu astronomických těles.¹⁰ Ty se člověku jeví jako periodické opakování přírodních jevů.

3.2.1 Den

Prvotní jednotkou času u všech národů a společností je den. Je to doba, za kterou se Země jedenkrát otočí okolo své osy. Země se otáčí od západu k východu. Pozorovateli na Zemi se tento pohyb jeví jako pohyb Slunce a hvězd po obloze okolo Země od východu k západu. Zdánlivá dráha, kterou Slunce takto po obloze vykonává, se nazývá ekliptika. Otáčivý pohyb Země okolo své osy se na Zemi projevuje pravidelným střídáním světla a tmy. Z tohoto hlediska může den znamenat jednak dobu mezi východem a západem Slunce, tedy přirozený nebo světlý den, jednak časový úsek mezi dvěma průchody Slunce týmž poledníkem. To je občanský nebo kalendářní den, astronomové ho nazývají sluneční den – *dies solaris*. (Římané mu říkali *dies*

7) Srov. Schuler: *Kalender, Kalendarium*, in: *Lexikon des Mittelalters*, V, sl. 866; Gossler: *Begriffswörterbuch*, s. 46; Pronštejn – Kijaško: *Chronologija*, s. 28; Oudin: *Étude*, s. 14; Borst: *Die karolingische Kalenderreform*, s. 47; Englisch: *Zeitbewußtsein*, s. 129.

8) Srov. např. Whitrow: *Time in History*; s. 24nn. Přehled vývoje kalendářů ve starověku podává např. Ginzel: *Handbuch*; Corte: *L'antico Calendario dei Romani*; Leyden: *Die Entwicklung unseres Kalenders*. Společné základy kalendářů indoevropských národů na základě slovní zásoby hledá Schultz: *Zeitrechnung*. Vývoj základních typů kalendáře od známých počátků do současnosti postihuje Duncan: *The Calendar*, stručně též Brincken: *Historische Chronologie des Abendlandes*.

9) Srov. Jatsch: *Kalenderreform*, s. 17.

10) Astronomické základy měření času podává Neugebauer: *Astronomische Chronologie*; Ahnert: *Astronomisch-chronologische Tafeln für Sonne, Mond und Planeten*. Srov. též Kaletsch: *Tag und Jahr*; Opolski: *Kalendarz i jego dzieje*; Hlad – Pavloušek: *Přehled astronomie*; stručně též např. Lenfeld: *Sluneční hodiny*, s. 13–22. Vysvětlení astronomických termínů lze nalézt ve speciálních slovnících, např. Weigert – Zimmermann: *Brockhaus ABC der Astronomie*; Kłeczek – Śvestka: *Astronomický a astrologický slovník*; Mitton: *A Concise Dictionary*. Matematické základy kalendáře podává Tomsa: *Počítání času*.

naturalis nebo *dies civilis*.) Pro astronomy je výhodnější počítat s tzv. hvězdným dnem, který definují jako časový interval mezi dvěma po sobě následujícími kulminacemi jarního bodu, tj. mezi dvěma svrchními průchody pravého (skutečného) jarního bodu poledníkem. Hvězdný den je o necelé čtyři minuty kratší než den sluneční. Život v přírodě se však neřídí pohybem hvězd, ale střídáním denního a nočního cyklu. Proto je hvězdný den, ačkoli je oproti dni slunečnímu v podstatě stálý, pro občanský život nevhodný a kalendáře s ním nepočítají.

Sklon zemské osy, to znamená osy, okolo níž se Země otáčí, působí, že rovina ekliptiky svírá s rovinou nebeského rovníku úhel $23^{\circ}26'$. Tento úhel spolu s eliptickou dráhou Země kolem Slunce, po níž se navíc Země pohybuje nerovnoměrně, způsobuje, že Země neobíhá okolo Slunce stejně rychle. V blízkosti Slunce se Země pohybuje po své dráze rychleji, než když je od Slunce vzdálena. Proto nejsou sluneční dny na rozdíl od dnů hvězdných ve všech ročních obdobích stejně dlouhé. Nejdelším je 23. prosinec (asi 24 h 0 min 30 s), nejkratším 16. září (23 h 59 min 39 s); rozdíl činí asi 51 sekundu. Tato skutečnost byla ovšem zjištěna až s rozvojem astronomie. V moderní době se tedy čas počítá podle tak zvaných středních slunečních dnů, které jsou aritmetickým průměrem skutečných slunečních dnů během roku.¹¹ Střední sluneční dny jsou tedy nejjednodušší jednotkou měření času.

3.2.2 Měsíc

Delší časovou jednotkou, která byla používána ve všech starověkých kalendářích, byl měsíc. Jeho délka byla odvozena od pohybu Měsíce okolo Země.¹² Měsíc se pohybuje okolo Země po mírně výstředné dráze. Tento systém těles je osvětlován Sluncem, přičemž Slunce může osvětlit Měsíc vždy jen na té straně, která je k němu obrácena. Druhá zůstává temná. Pohyb Měsíce okolo Země působí, že ze Země je vidět pouze větší nebo menší část osvětlené strany Měsíce, případně není vidět vůbec. Během každého oběhu Měsíce okolo Země může proto pozorovatel sledovat určité světelné útvary, měsíční fáze. Když Měsíc stojí ve směru Slunce, to znamená, když je se Sluncem v konjunkci, obrací k Zemi svou neosvětlenou polovinu, a není proto ze Země viditelný. Vychází ráno a zapadá večer. Toto postavení Měsíce se nazývá nový měsíc neboli nov, novoluní (☾). Měsíc se potom pohybuje po obloze od západu k východu, mění své postavení ke Slunci a asi po jednom a půl dni se za soumraku na západní straně objeví sotva viditelný nepatrný srpek jeho osvětlené poloviny (*accensio lunae*). – Toto postavení Měsíce je velmi důležité pro národy, které počítají roky podle let měsíčních (srv. níže), neboť tento okamžik považují za začátek nového měsíce. – Srpek v následujících dnech narůstá, takže asi po sedmi dnech od novu je osvětlena západní polovina viditelné strany Měsíce, která vypadá jako poloviční kotouč. To je první čtvrt Měsíce (☾). V tu dobu Měsíc vychází okolo poledne a zapadá kolem půlnoci. Měsíc oproti novu, kdy zapadal současně se Sluncem, ustupuje proti Slunci a je lépe viditelný. Osvětlená část stále narůstá, až se po dalších asi sedmi dnech Měsíc dostane do největší úhlové vzdálenosti od Slunce, do opozice se Sluncem, a je vidět celý kotouč. Měsíc v této době vychází při západu Slunce, je viditelný celou noc a zapadá ráno při východu Slunce. Tato fáze se nazývá úplňk (☾). V druhé polovině své dráhy Měsíc postupuje opět ke Slunci, jeho osvětlená část leží nyní na východní straně a denně jí ubývá, až asi po sedmi dnech dosáhne poslední čtvrti (☾), kdy je osvětlena pouze východní polovina kotouče. Tehdy Měsíc vychází okolo půlnoci a zapadá okolo poledne. Osvětlená část se dále

11) O způsobech, jakými byl počítán den v minulosti, pojednává kapitola 5.2.

12) O tom podrobně např. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 34–36; Friedrich: *Rukověť*, s. 13n.; Hlad – Pavloušek: *Přehled astronomie*, s. 231–235.

zmenšuje, až zmizí i úzký srpek Měsíce pozorovatelný za ranního svítání a Měsíc se znovu dostává do fáze novu.

Za jistých podmínek se však může stát, že se Slunce, Měsíc a Země dostanou zhruba do jedné přímky. Pokud se Měsíc postaví před Slunce, nastane zatmění Slunce, protože je Slunce pro pozorovatele na Zemi buď zčásti, nebo zcela zakryto Měsícem. Je-li Země mezi Sluncem a Měsícem, dostane se Měsíc do jejího stínu a nastane zatmění Měsíce.

Doba mezi dvěma po sobě následujícími konjunkcemi Měsíce se Sluncem, tedy mezi dvěma novoluními, za níž proběhnou všechny měsíční fáze, se nazývá synodický měsíc, též luna-ce. Tato doba představuje 29 d 12 h 44 min a 2,98 s středního slunečního času.¹³ Z tohoto časového úseku také vycházeli tvůrci většiny kalendářů při stanovení délky měsíce. Od tohoto údaje se liší doba úplného oběhu Měsíce, to je doba, za kterou se Měsíc na své dráze po obloze dostane opět do blízkosti téže hvězdy, tak zvaný siderický měsíc. Jeden úplný oběh Měsíce trvá 27 d 7 h 43 min a 11,4 s. Siderický měsíc byl pro kalendář využíván v menší míře. Maloasijské ani evropské kalendáře s ním nepočítaly.

3.2.3 Rok

Nejdelší časovou jednotkou, s níž počítají kalendáře, je rok. Neolitickému zemědělci se rok jevil jako střídání ročních dob s odlišným typem počasí a s odlišným charakterem přírody. Tyto změny závisejí na oběhu Země okolo Slunce.

Dráha Země okolo Slunce má tvar elipsy. Slunce je v jednom z ohnisek této elipsy. Proto se vzdálenost Země od Slunce během roku mění. Přibližně 3. července prochází Země nejvzdálenějším bodem od Slunce (152 000 000 km), zvaným afélium (odsluní), 2. nebo 3. ledna nejbližším bodem (147 000 000 km), zvaným perihélium (přísluní). V té části oběžné dráhy, která je Slunci blíže, se Země pohybuje rychleji, v části vzdálenější se pohybuje pomaleji. Rozdíl vzdálenosti Země od Slunce během roku, 5 000 000 km, což představuje asi 3,3 procenta střední vzdálenosti Země od Slunce, by sám o sobě nevyvolal příliš výrazné změny. Spolu s ním však působí sklon zemské osy k ekliptice, tedy k rovině, ve které obíhá Země okolo Slunce. Úhel, který svírá zemská osa s ekliptikou, je 66°34'. Ten má vliv na osvětlení a zahřívání zemského povrchu a mění výšku Slunce nad obzorem. Nad severní polokoulí je Slunce nejvýše okolo 21. června, nejnižší okolo 21. prosince. Tato změna působí změnu délky světlého dne (v Praze trvá nejdelší světlý den 16 hodin 22 minuty, nejkratší 8 hodin 4 minuty). Výška Slunce a délka dne ovlivňují množství slunečního záření, které dopadá na jednotlivé části Země, a tudíž i počasí jednotlivých ročních období.

Člověk však sleduje oběh Země okolo Slunce ze Země. Pozorovateli na Zemi se tento pohyb jeví jako oběh Slunce po ekliptice okolo Země. Slunce na své zdánlivé dráze přechází pravidelně ze severní světové polokoule do jižní a zpět. Při tomto pohybu protíná ekliptika nebeský rovník ve dvou protilehlých bodech, v bodu jarní a podzimní rovnodennosti, v jarním a podzimním bodu. (Bodem jarní rovnodennosti prochází Slunce při přechodu z jižní světové polokoule na severní, bodem podzimní rovnodennosti při přechodu ze severní na jižní polokouli.) Tehdy, na počátku jara a na počátku podzimu, mají den a noc stejnou délku.

¹³⁾ Protože okamžik novoluní, od kterého by měla být počítána délka synodického měsíce, se obtížně zjišťuje, byla délka synodického měsíce vypočítána na základě časového odstupu mezi dvěma středy zatmění Měsíce. Tato veličina však bývá v důsledku různých rušivých vlivů v pohybu Měsíce nestejná. Proto bylo k jejímu stanovení třeba průměrného údaje zjištěného na základě vysokého počtu zatmění. Srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 36; Friedrich: *Rukověť*, s. 14.

V 21. století prochází Slunce jarním bodem rovnodennosti 20., vzácně 21. nebo 19. března, podzimním bodem rovnodennosti 22. nebo 23. září. Body rovnodennosti však nejsou stále, nýbrž v důsledku pozvolného kuželovitého kroužení zemské osy kolem osy ekliptiky se pomalu pohybují po ekliptice. Tento pohyb, který zřejmě jako první objevili starověcí Řekové, se nazývá precese a činí 50,2" za rok. Perioda tohoto oběhu, tzv. platonský rok, je necelých 25 800 let. Za tu dobu se tedy jarní bod vrátí do výchozího místa.

Pohyb Země okolo Slunce způsobuje, že Slunce prochází na své zdánlivé dráze po ekliptice mezi hvězdami od západu k východu. Starověcí hvězdáři rozdělili ekliptiku na dvanáct stejných částí po 30° a souhvězdí, která viděli v jednotlivých částech sluneční dráhy, pojmenovali většinou podle zvířat. Tato souhvězdí dala jména také jednotlivým částem ekliptiky. Tak vzniklo dvanáct znamení zvěrokruhu (zvířetníku) neboli zodiaku (název pochází od řeckého slova ζώδιον = zvířátko). – Znamení ovšem nesouhlasí zcela se souhvězdími, protože souhvězdí mají na obloze různou rozlohu, zatímco znamení zaujímají přesně 30° v délce elipsy. – Znamení zvířetníku dostala rovněž své symboly.¹⁴ Zvířetník je pravděpodobně babylonského původu. V babylonské chronologii měl také významnou úlohu.

Znamení zvěrokruhu následovala po sobě od jarní rovnodennosti v následujícím pořadí:

0–30° délky	♈ Beran (rovněž Skopec; lat. Aries)
30–60° délky	♉ Býk (Taurus)
60–90° délky	♊ Blíženci (Gemini)
90–120° délky	♋ Rak (Cancer)
120–150° délky	♌ Lev (Leo)
150–180° délky	♍ Panna (Virgo)
180–210° délky	♎ Váhy (Libra)
210–240° délky	♏ Štír (Scorpius)
240–270° délky	♐ Střelec (Sagittarius)
270–300° délky	♑ Kozoroh (Capricornus)
300–330° délky	♒ Vodnář (Aquarius)
330–360° délky	♓ Ryby (Pisces) ¹⁵

Starší označení pro Střelce bylo Arcitenens, pro Vodnáře Amphora. K zapamatování znamení zvěrokruhu sloužilo dvojverší:

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.¹⁶

¹⁴) Ginzel: *Handbuch*, I, s. 78–88; Lenfeld: *Sluneční hodiny*, s. 17n.

¹⁵) K vyhledání měsíce v zodiaku sloužila tabulka, kterou sestavil Beda Ctihodný: *De temporum ratione*, kap. XIX (srov. *Bedae Opera de temporibus*, s. 219), a která byla rozšířena snad ve všech středověkých komputistických spisech.

¹⁶) Toto obecně rozšířené dvojverší je zaznamenáno například v matematickém a komputistickém sborníku české provenience v ÖNB, Cod. Ser. nov. 20.268 (dříve Muzeum hl. města Prahy, inv. č. 12.060), fol. 20r a 57v. Na fol. 25r a 57v staženo do jediného hexametru: Est Li. Ari. Scor. Tau. Sa. Gemi. Can. Ca. Le. A. Pis. Vir. K tomu Nováková: *České cisiojány*, s. 11n.

V každém ze znamení se Slunce zdržuje asi měsíc. Proto již ve starověku dostal každý měsíc příslušný znak zvířetníku. Postavení Slunce vzhledem k uvedeným souhvězdím však není konstantní. Precese způsobuje, že jednotlivá souhvězdí se proti znamením zvěrokruhu posunují od západu na východ, takže zhruba za 2000 let se souhvězdí posunou o 30°. Byl-li tedy ještě okolo počátku našeho letopočtu jarní bod v souhvězdí Berana, v současné době je v jižní části souhvězdí Ryb; v jarním bodě však začíná znamení Berana.

Na své dráze tedy prochází Slunce 20. nebo 21. března jarním bodem,¹⁷ jímž začíná znamení Berana. Dále prochází Slunce znamením Býka (začátek okolo 21. dubna), Blíženců (začátek 22. května), a takto tedy asi po třech měsících dospěje 21. či 22. června k nejsevernějšímu bodu ekliptiky, kde začíná znamení Raka, odkud se sluneční dráha vrací zpět k rovníku. Proto se tento bod nazývá obratník Raka. V době, kdy Slunce prochází obratníkem Raka, je na severní polokouli den nejdelší, sluneční paprsky dopadají na zemský povrch nejdéle, teplota vzduchu stoupá a nastává „astronomické“ léto. Potom se denní oblouk, který opisuje Slunce na obloze, zase zmenšuje, Slunce po asi třech měsících, kdy projde znamením Lva (začátek 23. července) a Panny (začátek 23. srpna), dospěje do znamení Váhy a projde bodem podzimní rovnodennosti (22. či 23. září). Jeho dráha se potom sklání pod rovník a po dalších třech měsících, kdy projde znamením Štíra (začátek 24. října) a Střelce (začátek 23. listopadu), dospěje 23. prosince do znamení Kozoroha, čímž dosáhne svého nejnižnějšího postavení. Dny na severní polokouli jsou v této době nejkratší a noci nejdelší, teplota klesá, začíná „astronomická“ zima. Odtud se Slunce opět vrací na sever zpět k jarnímu bodu. Proto se tento bod nazývá obratník Kozoroha. Dne 21. ledna dosáhne Slunce znamení Vodnáře, 20. února znamení Ryb a 21. března opět znamení Berana a bodu jarní rovnodennosti.

Jednotlivá roční období nejsou stejně dlouhá. Jaro trvá 93 dny, léto rovněž 93 dny, podzim 91 den, zima 88 dnů. Slunce tedy pobývá v severní části ekliptiky o šest dnů déle než v části jižní. To je způsobeno nestejnou rychlostí pohybu Země kolem Slunce, tedy elipticitou dráhy Země.

Většina kalendářů založených na slunečním roce počítá s tak zvaným slunečním rokem tropickým, zvaným také astronomický rok.¹⁸ Je to doba, za níž Země dokončí svou cestu okolo Slunce, přesněji tropický rok je doba, která uběhne mezi dvěma průchody Slunce bodem jarní rovnodennosti. V důsledku změn polohy Slunce reguluje tropický rok rozdělení teploty na povrch Země, atmosférická proudění a množství srážek, tedy průběh ročních období. Precese však způsobuje, že sluneční roky tropické nemají stálou délku. V současné době slouží jako základ pro výpočet kalendářů délka tropického roku pro rok 2000, což je 365 d 5 h 48 min 45,5 s (starší příručky počítají s délkou tropického roku pro rok 1900, což bylo 365 d 5 h 48 min a 46,0 s, případně pro rok 1800, kdy délka tropického roku představovala 365 d 5 h 48 min 46,4 s). Kolísání bodu rovnodennosti bylo jednou z příčin, proč bylo stanovení délky tropického roku ve starších dobách velice obtížné. Druhým důvodem byla skutečnost, že v primitivních podmínkách nebylo snadné určit okamžik, kdy střed Slunce prochází rovníkem, a kdy tedy tropický rok začíná.¹⁹

17) Následující údaje odpovídají moderní době. Ve vzdálené minulosti byla data, kdy Slunce vstoupilo do jednotlivých znamení, odlišná. Srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 13–15.

18) Srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 34; Friedrich: *Rukověť*, s. 16n.

19) Starověcí astronomové vycházeli ze sledování délky stínu při letním a zimním slunovratu, což bylo velmi nepřesné.

Doba úplného oběhu Země okolo Slunce vztažená ke hvězdám se nazývá siderický neboli hvězdný rok sluneční. Siderický rok je doba, za kterou se Slunce při svém zdánlivém pohybu mezi hvězdami po obloze vrátí k téže hvězdě. Siderický rok je delší než rok tropický, trvá 365 d 6 h 9 min 34 s. Astronomové počítají ještě s dalšími typy roku, jako anomalistickým, drakonickým nebo Besselerovým rokem.²⁰ Tyto jednotky však nejsou pro potřeby kalendáře využívány.

3.3 Základní typy kalendářů

Ze srovnání časových jednotek, které měly význam pro sestavení kalendářů, tedy slunečního dne, synodického měsíce (29 d 12 h 44 min 2,98 s) a slunečního roku tropického (v současné době 365 d 5 h 48 min 45,5 s), je na první pohled zřejmé, že jsou to jednotky vzájemně nesouměřitelné. Měsíc ani rok nejsou násobky celých dnů, rok není násobkem celých měsíců. Občanský kalendář však může počítat pouze s celými jednotkami. S tímto problémem se museli vyrovnat tvůrci všech kalendářů. Řešili ho na úrovni astronomických znalostí své doby a svého kulturního prostředí. Často museli respektovat i další požadavky, především kultovní zvyklosti a předpisy. Ačkoli tedy všechny kalendáře vycházejí ze stejných předpokladů, vznikly tři základní systémy počítání času a tři základní typy kalendářů s četnými konkrétními variantami. V podstatě všechny tři systémy nějakým způsobem zasáhly do vývoje evropského kalendáře.

3.3.1 Lunární kalendář

Zřejmě nejstarším chronologickým systémem je systém lunární.²¹ Používala ho pravděpodobně pravěká společenství, v nichž ještě nebylo rozvinuté zemědělství a chov dobytka, a tak jejich kalendář ještě nemusel být důsledně vázán na roční období, na nichž závisely zemědělské práce. S rozvojem zemědělské produkce lunární kalendáře ustupovaly kalendářům, které respektovaly střídání ročních dob. Lunárním kalendářem asi byl nejstarší kalendář babylonský, možná i nejstarší kalendář egyptský. Postupně se však v těchto oblastech vyvinuly jiné, dokonalejší formy kalendáře.²² Lunární systémy však bývají používány i v historické době. Ještě ve dvacátém století se lunárním kalendářem řídili někteří nomádští obyvatelé Arabské pouště.²³ Na lunárním roce je dodnes založen muslimský kalendář, platný, vedle jiných kalendářů, v arabských zemích a v Turecku.²⁴ – Předislámské turkofonní národy se však od pozdního starověku vesměs řídily lunisolárními kalendáři.²⁵

20) Srov. Hlad – Pavloušek: *Přehled astronomie*, s. 220–222. Vzhledem k tomu, že následující výklad je věnován evropskému kalendáři a jeho historickým předchůdcům, vesměs kalendářům založeným na tropickém roce, neberu v dalším textu siderický měsíc a rok v úvahu.

21) Základní informace uvádí např. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 62.

22) Srov. např. Parise: *The Book of Calendars*, s. 3, 5, 126. Parker: *The Calendars of Ancient Egypt*, s. 30–50, se domnívá, že nejstarší egyptský kalendář byl luniselární a závisel na fázích Měsíce a na heliakickém východu Síría.

23) Srov. Johnson: *Calendar of Antiquity*, s. 182.

24) Podrobněji pojednává o muslimském kalendáři a cyklech upravujících délku muslimského roku Ginzel: *Handbuch*, I, s. 254–256; Włodarski: *Chronologia polska*, s. 45–47; Tsybulsky: *Calendars of Middle East Countries*, s. 13–147. Srov. též např. Pronštejn – Kijaško: *Chronologija*, s. 45–47; Kelly et al.: *Religious Holidays*, s. 29–31.

25) Srov. Bazin: *Les systèmes*; Bazin: *Les calendriers*. Tsybulsky: *Calendars*, s. 13–146. O lunisolárním kalendáři je pojednáno níže (3.3.2).

Základem měření času podle lunárního kalendáře je synodický měsíc (29 d 12 h 44 min 2,98 s). Dvanáct synodických měsíců tvoří lunární (měsíční) rok. Protože kalendáře nemohou počítat se zlomky dnů, je délka měsíců upravena tak, aby zlomek byl za určitou dobu převeden na celý den. Zpravidla se proto střídají měsíce o 29 (*mensis cavus*, česky dutý nebo nerovný měsíc) a 30 dnech (*mensis plenus*, plný nebo rovný měsíc), zbytek bývá vyrovnáván vkladným (přestupným, staročesky hrudným) dnem (*dies intercalaris* nebo *embolismalis*). Lunární kalendáře primitivních společenství byly závislé na empirické interkalaci (vkládání přestupného dne), kdy délka měsíců nebyla stanovena dopředu, ale byla založena na očitém pozorování Měsíce. Nebylo předem známo, zda měsíc bude mít 29 nebo 30 dnů, to záleželo na tom, kdy skutečně nastalo novoluní. Rok měl dvanáct měsíců, jeho délka kolísala mezi 354 a 355 dny. Ještě ve 20. století vycházeli obyvatelé Arabské pouště koncem měsíce při západu Slunce ze stanů, hleděli na západní oblohu a čekali, zda se objeví srpek Měsíce. Pokud ano, začal nový měsíc, pokud ne, začal následujícího dne.²⁶

Rovněž muslimský kalendář zavedený Muhammadem v roce 632 interkalaci zprvu nijak nereguloval. Měsíc začínal vždy v okamžiku, kdy se na obloze po novoluní objevil první srpek Měsíce, a trval až do chvíle, kdy se objevil nejbližší další srpek, tedy 29 až 30 dnů. Třicátý den byl zároveň rezervován pro případ, že by měsíční světlo pro mraky nebylo vidět. (Více než třicet dnů měsíc mít nemohl.) Při tomto způsobu úpravy kalendáře tedy mohly následovat dva měsíce o třiceti dnech bezprostředně po sobě. Arabští astronomové však záhy kalendář upravili tak, že se pravidelně střídaly měsíce o 29 a 30 dnech, takže jejich průměrná délka byla 29 1/2 dne. Zbývající minuty a sekundy (44 min a asi 3,0 s) však způsobují, že začátek měsíce se po nějaké době nekryje s novoluním, na něj byl v kalendáři kladen. Aby byl tento nedostatek odstraněn, byl do kalendáře občas vkládán jeden den.

V praxi jsou známy dva způsoby vkládání přestupného dne. Turecký způsob počítá s osmiletým cyklem, během něhož jsou přestupné dny vkládány ve 2., 5. a 7. roce. Přesnější je způsob arabský, který počítá s třicetiletými cykly a přestupný den je vkládán ve 2., 5., 7., 10., 13., 16., 18., 21., 24., 26. a 29. roce. Lunární rok má podle tohoto systému 354, popřípadě 355 dnů. Je tedy asi o jedenáct dnů kratší než rok sluneční. Rozdíl činí za 32 slunečních roků téměř celý lunární rok, takže za 32 slunečních roků uplynou téměř 33 roky lunární.

Rozdíl mezi délkou lunárního a slunečního roku působí, že lunární rok nemá pevný začátek, ale každý následující rok začíná ve srovnání s rokem slunečním o jedenáct dnů dříve. Postupně tak začátek lunárního roku (a všechny jeho měsíce) projde všemi ročními obdobími. Takovýto rok neodpovídal potřebám prvních zemědělců, jejichž činnost byla vázána na roční období a jejichž kalendář s tím musel počítat. Nevyhovoval však příliš ani kultovním požadavkům, protože i tam, kde byly svátky vázány na měsíční fáze, měly zpravidla zároveň připadat do určité roční doby.

3.3.2 Lunisolární kalendář

Požadavek udržet začátek roku a jednotlivé měsíce v pevném ročním období, který se objevil v neolitu právě s rozvojem zemědělství, stejně tak požadavky některých kultů vázaných na měsíční fáze i na roční období, vedly k vytvoření vázaného roku měsíčního neboli roku luni-solárního.²⁷ Do tohoto roku se promítají jak změny měsíčních fází, tak roční pohyb Slunce.

²⁶) Svědkem takového pozorování byl ještě v roce 1929 ředitel italského oddělení Univerzitního muzea ve Philadelphii Jotham Johnson. Srov. Johnson: *Calendar*, s. 182n.

²⁷) Srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 63–65.

Základem lunisolárního roku je také synodický měsíc, ale délka roku je upravena tak, aby jednotlivá období kalendářního roku nastávala vždy ve stejné roční době. Průměrná délka lunisolárního roku tedy přibližně odpovídala délce roku slunečního. Lunisolární rok je tvořen, podobně jako rok lunární, dvanácti měsíci, které mají střídavě 29 a 30 dnů, celkem tedy 354 dny, ale vkládáním přestupného, „vkladného“ třináctého měsíce (*mensis embolismalis*, staročesky hrudný měsíc, hruden) je jeho délka přizpůsobena délce roku slunečního. Systém vkládání přestupných měsíců se u různých národů lišil. Jako první vytvořili lunisolární rok zřejmě Babyloňané ve 4. tisíciletí př. n. l.²⁸ Základem tohoto systému byl synodický měsíc, který začínal, když se po západu Slunce po novoluní poprvé objevil srpek Měsíce (proto babylonský den začínal zřejmě večer). Protože se měsíc musel skládat z celých dnů, střídaly se v praxi měsíce o 29 a 30 dnech. Dvanáct takovýchto měsíců tvořilo lunární rok, který sestával ze 354 dnů. K vyrovnání kalendářního roku s rokem slunečním vkládali Babyloňané přestupný měsíc zprvu nepravidelně podle astronomické potřeby, když, jak uvádí v jednom ze svých listů Chammurabi (1792–1750 př. n. l.), „má rok odchylku“.²⁹ Přestupný měsíc byl zařazován na návrh babylonských kněží, kteří pozorovali hvězdy a na základě svých pozorování pravidelně předkládali králi astrologické informace. Později přijala Babylonie pravidelné cykly, v nichž byly určité roky přestupné. Tyto cykly se asi časem měnily podle úrovně astronomických znalostí babylonských kněží.³⁰ Začátek roku byl v Babylonii ve 4. století př. n. l. stanoven na první novoluní po jarní rovnodennosti.³¹

Po dobytí Jeruzaléma babylonským králem Nebukadnezarem II. (586 př. n. l.) přijali babylonský kalendář také Židé. Ti do té doby používali primitivní lunární kalendář založený na očitém pozorování Měsíce.³²

Lunisolární kalendář používali také, alespoň v náboženském a politickém životě a ve finančních záležitostech, starověcí Řekové.³³ – V zemědělství a v mořeplavbě se však řídili raději podle hvězd.³⁴ Řecký rok začínal při prvním novoluní po letním slunovratu, skládal se z dvanácti lunárních měsíců, které měly někdy 30 dnů (πλήρεις, „rovné měsíce“), někdy 29 dnů (κοίλοι, „nerovné měsíce“). Rovné a nerovné měsíce se však nestřídaly vždy pravidelně, ale byly různě rozloženy v rámci několikaletých cyklů.³⁵ Přestupný, třináctý měsíc byl prý vkládán na základě rozhodnutí vládců jednotlivých měst. Časem však vznikaly i různé způsoby cyklického vkládání přestupného měsíce.³⁶ Kalendáře jednotlivých městských republik, včetně názvů měsíců,³⁷ se v Řecku vzájemně odlišovaly. Nejlépe je znám kalendář

28) Srov. Whitrow: *Time in History*, s. 31n.; Kelly et al.: *Religious Holidays*, s. 8n.; Breasted: *Origins of Time Measurement*, s. 99n. O babylonském kalendáři podrobně pojednává Ginzel: *Handbuch*, I, s. 107–149.

29) Srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 131; Breasted: *Origins*, s. 100.

30) Srov. např. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 130–136.

31) Srov. Johnson: *Calendar of Antiquity*, s. 184.

32) Podrobněji je o židovském kalendáři pojednáno v kap. 7.1.

33) Podrobný výklad o řeckém, především athénském kalendáři podává Mommsen: *Chronologie*. Srov. též Schmidt: *Handbuch*; Ginzel: *Handbuch*, II, s. 294–491; Winniczuk: *Kalendarz*; Samuel: *Greek and Roman Chronology*; stručně též Kamenceva: *Chronologija*, s. 9; Pronštejn – Kijaško: *Chronologija*, s. 40n. Výklad o kalendářích jednotlivých řeckých městských obcí podává Samuel: *Greek and Roman Chronology*, s. 57–138.

34) Srov. Mommsen: *Chronologie*, s. 59.

35) Podrobně tamtéž, s. 63, 199–204, 249–267.

36) Podrobně tamtéž, s. 36–38, 174–324.

37) Podrobně o nich Mommsen: *Chronologie*, s. 137–143; přehled některých podává např. Winniczuk: *Kalendarz*, tab. II.

athénský.³⁸ K vyrovnaní slunečního a měsíčního roku zavedl athénský vládce Solón v roce 593 př. n. l. osmileté období podle babylonského vzoru, v němž tři roky měly třináct, ostatní dvanáct měsíců. V roce 432 př. n. l. vytvořil athénský matematik Metón na základě podrobných astronomických pozorování dokonalejší devatenáctiletý cyklus, v němž bylo poměrně přesně vyrovnáno devatenáct tropických let s 235 synodickými měsíci (nepřesnost činila pouze 2 h 5 min za 19 let). Cyklus tvořilo dvanáct let obyčejných a sedm let přestupných, celkem 235 měsíců. Tento cyklus zdokonalil roku 330 př. n. l. astronom Kallippos vytvořením sedmdesátiletého cyklu (čtyř devatenáctiletých cyklů). Hipparchos z Nikaie (190–125 př. n. l.) v roce 145 př. n. l. vyšel z šestnáctinásobku devatenáctiletého cyklu (304 roky), čímž tento cyklus ještě zpřesnil.

Lunisolární kalendář používali také Keltové,³⁹ rovněž Římané, od nichž ho převzali například Sasové na Britských ostrovech.

3.3.3 Sluneční kalendář

Třetím typem kalendáře, používaným také již ve starověku, je kalendář solární (sluneční).⁴⁰ U slunečních kalendářů jsou uvedeny do souladu pouze dny s tropickým slunečním rokem, na oběh Měsíce okolo Země není brán ohled. Vznik slunečního kalendáře pravděpodobně souvisí s pozorováním Slunce v oblastech, kde byl ve starověku pěstován kult Slunce. Nejznámějším starověkým slunečním kalendářem je kalendář staroegyptský.⁴¹ Doba jeho vzniku není známa. Někteří badatelé se domnívají, že existoval již v 5. tisíciletí př. n. l.,⁴² jiní kladou jeho vznik do 4. tisíciletí př. n. l.,⁴³ další uvažují o roku 2773 př. n. l.⁴⁴ Staroegyptský kalendář se vyvinul ze sezonního kalendáře, jehož původ souvisel s přírodními a hospodářskými podmínkami v Egyptě, kde nejdůležitějším činitelem v celoročním zemědělském cyklu byly pravidelné záplavy Nilu, k nimž docházelo okolo letního slunovratu.⁴⁵ Egyptané záhy zjistili, že záplavy začínají v době, kdy se na obloze objeví hvězda Sirius, egyptsky Sopdet, řecký Sóthis (pod tímto jménem byl Sirius považován za „bohyni přinášející Nil“), latinsky Canicula, „Psí hvězda“. Tato nejjasnější hvězda severní oblohy kulminovala asi v polovině prosince okolo půlnoci, kdy

38) Přehled vývoje athénské kalendáře podává Dinsmoor: *The Archons*, s. 297–440. K Metónovu a Kallipovu cyklu srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 405–418.

39) Ke keltskému kalendáři srov. Olmstett: *The Gaulish Calendar*, s. 53–57, 61–66.

40) Srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 65n.

41) Ke starověkému egyptskému kalendáři srov. zejména Ginzel: *Handbuch*, I, s. 150–237; Breasted: *Origins*, s. 101–104; Schlette: *Wege zur Datierung*, s. 29nn.; Zélinzky: *Le calendrier chrétien*, s. 531–533; Whitrow: *Time in History*, s. 26; Leyden: *Die Entwicklung*, s. 9–20; Kelly et al.: *Religious Holidays*, s. 44n.; Depuydt: *Civil Calendar*; Rose: *Sun, Moon, and Sothis*; Quack: *Zwischen Sonne und Mond*, s. 27–67; stručně též LB: *Kalendář*, in: *Ilustrovaná encyklopedie starověkého Egypta*, s. 247n.

42) Vycházejí ze skutečnosti, že nejstarší záznam o východu Siria spojený s rozvodněním Nilu, na němž závisel egyptský kalendář, pochází z roku 4240 př. n. l. Tak např. původně Neugebauer: *Die Bedeutungslosigkeit* (později uvažoval o době okolo roku 2800 př. n. l.). Často bývá jako začátek egyptského kalendáře a zároveň jako „nejstarší pevné datum v historii“ rovněž uváděn nanejvýš hypotetický rok 4241 př. n. l. Srov. Johnson: *Calendar of Antiquity*, s. 187 (autor sám této hypotéze nedůvěřuje). Breasted: *Origins*, s. 103n., klade vznik egyptského kalendáře do roku 4236 př. n. l.

43) Srov. Kamenceva: *Chronologija*, s. 13; Selešnikov: *Člověk a čas*, s. 42.

44) Srov. Whitrow: *Time in History*, s. 26, kde je uvedena další literatura. Parker: *The Calendars*, s. 53, klade vznik egyptského kalendáře, který ovšem považuje za lunisolární, do doby cca 2937 a cca 2821 př. n. l.

45) O této skutečnosti napsal v 5. století př. n. l. Herodotos: „Rád bych se byl... dozvěděl, proč se Nil vzdouvá po letním slunovratu přibližně na sto dní, a když ten počet dní naplní, proč zase opadáva...“ Srov. Herodotos: *Dějiny*, II, 19. Srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 154.

byla vidět po celou noc. Potom se její východ posouval do stále časnějších hodin, takže okolo jarní rovnodennosti vycházela v poledne a zapadala v prvních večerních hodinách, v květnu ji bylo možno zahlédnout okolo západu Slunce (heliakický západ). V červnu z oblohy zcela zmizela, protože vycházela i zapadala ve dne. Okolo letního slunovratu (podle našeho počítání 21.–22. června) se však objevila na ranní obloze a bylo možno ji na několik minut spatřit na východním obzoru před východem Slunce (tak zvaný heliakický východ). Tehdy zapadala odpoledne. V září vycházela okolo půlnoci a zapadala okolo poledne, v listopadu, v době setby, bylo možno spatřit její západ v ranních červácích.

Pro obyvatele Egypta byl důležitý heliakický východ Siria, protože právě ten ohlašoval záplavy. Netrpělivé očekávání záplav, na nichž závisela celoroční úroda, přivedlo obyvatele Egypta k tomu, že počítali dny od jednoho heliakického východu Siria k dalšímu – a současně od jednoho letního slunovratu k následujícímu, tedy délku tropického roku. – V době vzniku staroegyptského kalendáře všechny tři jevy, východ Siria, letní slunovrat a počátek záplav Nilu, nastávaly současně; později se Sirius začal objevovat na obloze až po slunovratu.⁴⁶

Egyptští kněží, v jejichž pravomoci byla úprava kalendáře, zavedli sluneční kalendář, jehož základní jednotkou byl rok o 365 dnech. Necelou čtvrtinu dne, o niž je tropický rok delší než 365 dnů, nebrali v úvahu. Rok se dělil na tři roční období, období záplav, setby a sklizně, každé o čtyřech měsících. Celkem tedy měl rok dvanáct měsíců. Každý měsíc měl třicet dnů. Po dvanáctém měsíci následovalo pět přestupných dnů (Epagomenen), které byly věnovány památce zesnulých a pokání z hříchů. Měsíce se dělily na tři velké týdny o deseti dnech nebo šest malých týdnů o pěti dnech. Protože byl egyptský rok téměř o čtvrtinu dne kratší než rok tropický, posouval se začátek egyptského roku (1. thóvt, původně první východ Siria) každý rok asi o čtvrtinu dne, každé čtyři roky o celý den, za sto let o 25 dnů od letního slunovratu do jara a postupně procházel všemi ročními dobami.⁴⁷ Proto Egyptané později nazývali svůj kalendářní rok „rokem bloudivým“, „vágním“. Moderní chronologie nazývá takovýto rok pohyblivým rokem slunečním. Začátek pohyblivého roku slunečního se vrátí k témuž bodu za 1460 tropických let, která odpovídají 1461 pohyblivému (bloudivému) roku. V Egyptě bylo období 1461 bloudivých let později nazýváno Velký rok nebo Sóthidina perioda, protože po uplynutí této doby se kalendářní roky opět shodovaly s lety počítanými podle Siria. Po uplynutí 1461 egyptského roku připadl první den prvního měsíce egyptského roku (1. thóvt) opět na den, kdy poprvé vyšel Sirius před východem Slunce, tedy den letního slunovratu, a na začátek nilských záplav. V dějinách starověkého Egypta proběhly pravděpodobně čtyři tyto periody (od 4241 př. n. l.).

Egyptané časem poznali nedostatek svého kalendářního roku i jeho příčiny a vytvořili vedle něho také jiný kalendář, který byl vkládáním přestupného dne úzce vázán na astronomické jevy, konkrétně na slunovrat. Byl to tak zvaný Sóthidin kalendář.⁴⁸ Začátky roků se podle

46) Okolo roku 1500 př. n. l. se Sirius objevoval dvanáct dní, v 6. stol. př. n. l. již asi dvacet dní po letním slunovratu, čemuž však nebyl přikládán větší význam.

47) K Sóthidině periodě srov. nejnověji Rose: *Sun, Moon, and Sothis*, s. 89n. (jako začátek periody určil rok –1321). 1. thóvt, jímž začínal v Egyptě kalendářní rok, připadal v letech 25–22 př. n. l. na 29. srpen; 21–18 př. n. l. na 28. srpen; 5–2 př. n. l. na 24. srpen; 28–31 př. n. l. na 16. srpen; 44–47 př. n. l. na 12. srpen; 232–235 př. n. l. na 26. červen podle juliánského kalendáře. Srov. Kubitschek in: *Paulys Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, I, sl. 654nn.

48) Whitrow, *Time in History*, s. 26. Návod, jak převést data hvězdného Sóthidina kalendáře na juliánské roky, uvádí Leyden: *Die Entwicklung*, s. 13nn. K pevnému egyptskému roku srov. též Ginzel: *Handbuch*, I, s. 191n., 194n., 199.

obou kalendářů shodovaly po 1460 Sóthidiných letech, respektive po 1461 roce bloudivém. Sóthidin kalendář sice udržoval soulad s ročními dobami, nebyl však v občanském životě používán, protože egyptská náboženská tradice požadovala, aby svátky prošly všemi ročními dobami. Cyklus o 365 dnech byl v Egyptě posvátný. Egyptští kněží změny v kalendáři odmítali a faraonové museli přísahat, že nezmění délku roku. Přesto se Ptolemaios III. Euergetes (247–222 př. n. l.) takzvaným Kánobským dekretem ze 7. března 238 př. n. l. pokusil zavést přestupné roky tak, že každý čtvrtý rok měl mít 366 dnů.⁴⁹ Tento pojem byl však starověké egyptské chronologii naprosto cizí. Reforma kalendáře tehdy neuspěla. Egyptský kalendář s bloudivými roky platil do roku 26 př. n. l., kdy byl v Egyptě zaveden kalendář koptský. Teprve v roce 25 n. l. byla v Alexandrii provedena reforma zavedením římského juliánského kalendáře, v němž byl jednou za čtyři roky ke kalendářnímu roku přidán jeden den.

3.4 Vznik a vývoj současného evropského kalendáře

Základem kalendáře, který byl od pozdního starověku používán v Evropě a v současné době platí ve velké části světa, byl kalendář, který v roce 46 př. n. l. zavedl Gaius Iulius Caesar v Římě.

3.4.1 Římský předjuliánský kalendář

Nejstarší římský kalendář, užívaný v době počátků Věčného města⁵⁰, není spolehlivě znám. Původně to byl pravděpodobně kalendář lunární. Podle některých dochovaných informací se prý římský rok v nejstarších dobách skládal z deseti měsíců a měl údajně 304 dny.⁵¹ Rok začínal, podobně jako ve většině agrárních společnostech, v měsíci, kdy ožívá příroda a začíná zemědělský rok, což je v jižní Evropě březen. První měsíc roku, Martius (březen), byl pojmenován podle boha války a ochránce zemědělských prací Marta. Následující měsíc se nazýval Aprilis (duben), od slova *aperire*, otvírat, protože v tomto měsíci se otvírají pupeny stromů. Třetí byl Maius (květen), pojmenovaný podle bohyně krásy Maji, matky boha Merkura. Čtvrtý byl Iunius (červen), pojmenovaný na počest Jupiterovy sestry, bohyně úrody Junony. Následujících šest měsíců bylo označováno pouze řadovými číslovkami: Quintilis = pátý měsíc (červenec), Sextilis = šestý (srpen), September = sedmý (září), October = osmý (říjen), November = devátý (listopad), December = desátý (prosinec). Martius, Maius, Quintilis a October měly po jedenatřiceti, ostatní měsíce po třiceti dnech. Původ tohoto chronologického útvaru není znám. Není ani jasné, jak takovýto rok fungoval. Protože začínal na jaře a končil v prosinci, kdy končily veškeré polní práce i kulturní cyklus, domnívají se někteří historikové, že bylo do

⁴⁹) Tento pramen byl objeven v roce 1866. Podrobněji o něm srov. Ginzel: *Handbuch*, I, s. 196–200.

⁵⁰) Výklad starého římského kalendáře, jehož podrobnosti jsou ostatně značně diskutabilní, je v následujícím textu podán jen v té míře, aby čtenář znal situaci, z níž vycházela Caesarova reforma. Proto je značné zjednodušen. Podrobnosti včetně dedukcí a názorů novověkých badatelů uvádí Ginzel: *Handbuch*, II, s. 160–293. Základní práci o římském kalendáři připravil, ale již nedokončil Hartmann: *Der römische Kalender*; rovněž Matzat: *Römische Chronologie*; Soltau: *Römische Chronologie*. Nověji provedl rozbor římského kalendáře např. Radke: *Fasti Romani* (na s. 101n. je uvedena starší literatura); Prack: *Der römische Kalender (264–168 v. Chr.)*. K vývoji římského kalendáře před Caesarovou reformou srov. též Michels: *The Calendar*; König: *Der römische Festkalender*. Srov. rovněž della Corte: *L'antico Calendario*, s. 35nn.; Winniczuk: *Kalendarz*, passim; Samuel: *Greek and Roman Chronology*.

⁵¹) Základní prameny k nejstaršímu římskému kalendáři (zejména Censorinus: *De die natali*, XX,2; Macrobius: *Saturnalia*, I,12,9; Ovidius: *Fasti*, I, 27, III, 99, III, 119) uvádí Ginzel: *Handbuch*, II, s. 221–225.

roku započítáno pouze „činné“ období, zatímco doba od konce prosince do začátku března nebyla pojmenována ani počítána.⁵²

Takovýto rok nemohl dlouho vyhovovat úrovni římské civilizace s rozvíjejícím se obchodem, právem i řemeslem. V 7. století př. n. l., podle většiny pramenů za vlády druhého legendárního krále Numy Pompilia,⁵³ byla prý provedena reforma kalendáře. Rok byl prodloužen o 51 den na 355 dnů. (Rozdíl délky římského lunárního kalendáře o jeden den oproti ostatním starověkým kalendářům tohoto typu, které mají zpravidla 354 dny, což odpovídá dvanácti lunárním měsícům, vysvětlovali antičtí autoři pověřivostí Římanů, kteří považovali lichá čísla za šťastnější než čísla sudá. Proto prý „upravili“ počet dnů občanského roku na „šťastnější“ liché číslo. Někteří moderní badatelé se však s touto hypotézou neztotožňují.)⁵⁴ Protože přidaných dnů bylo mnoho na to, aby mohly utvořit jeden, a málo na to, aby tvořily dva nové lunární měsíce, byly měsíce o třiceti dnech o jeden den zkráceny a „ušetřených“ šest dnů bylo připojeno k přidaným 51. Z takto vzniklých 57 dnů byly vytvořeny dva nové měsíce, Ianuarius (leden), pojmenovaný podle boha dvou tváří, zvaného Janus, o 29 dnech a Februarius (únor), pojmenovaný podle boha podzemní říše Februa, o 28 dnech. (Latinské slovo Februarius znamená také „očista“, což byl obřad, který se pořádal každoročně 15. února.) Oba měsíce byly zařazeny na konec roku. Od té doby měl římský rok 12 měsíců, z nichž čtyři měly 31 den, jeden 28, ostatní 29 dnů. Celkem tedy měl římský rok královské doby 355 dnů, což v podstatě odpovídalo délce lunárního roku. Byl tedy asi o deset dnů kratší než sluneční rok tropický. Prvním měsícem roku zůstal březen.⁵⁵

Aby se začátek roku a jednotlivé svátky udržely ve stejné roční době, začali Římané, kteří se příliš nevěnovali astronomickým studiím, pravděpodobně vyrovnávat rozdíl mezi svým občanským rokem a rokem slunečním občasným vkládáním přestupného měsíce – *mensis intercalaris* nebo *intercalarius*,⁵⁶ nejspíše podle aktuální potřeby. Tak byl římský kalendářní rok v podstatě uveden do souladu s rokem slunečním, čímž byl také završen vývoj od římského lunárního kalendáře ke kalendáři lunisolárnímu. Přestupný měsíc asi neměl oficiální název. Většinou je uváděn pouze jako *mensis intercalaris*, přestupný měsíc. V pramenech je ojediněle zachyceno označení Mercedonius, „platební měsíc“ (údajně se v tomto měsíci odváděly platy), což však bylo nejspíše pouze lidové pojmenování.⁵⁷ Přestupný měsíc byl asi zpočátku vkládán libovolně, v podstatě tehdy, když se na základě astronomické situace jevila potřeba upravit vztah kalendářního roku k roku slunečnímu. Až za vlády decemvirů v polovině 5. století prý měl římský kalendář dostat jistý řád zavedením pevného pravidla pro vkládání přestupného měsíce. Byl vytvořen pevnější systém, v němž měl být přestupný měsíc vkládán jednou za dva roky a měl mít střídavě 23 a 22 dny.⁵⁸ Tak vzniklo čtyřleté období, v němž první a třetí rok

52) Tento názor se objevuje již u Censorina, 20, 11. Srov. Hartmann: *Der römische Kalender*, s. 14n.; Ginzl: *Handbuch*, II, s. 222n. K svátkům římského kalendáře této doby srov. York: *The Roman Festival Calendar*.

53) Některé prameny jmenují jako původce dvanáctiměsíčního roku krále Tarquinia, jiní předpokládají dvanáct měsíců od počátku, tedy od Romula. Srov. Ginzl: *Handbuch*, II, s. 221. O nejstarším římském kalendáři podrobně pojednává Hartmann: *Der römische Kalender*, s. 1–65.

54) Srov. Ginzl: *Handbuch*, II, s. 231; Radke: *Fasti*, s. 44 (údaj pochází od Macrobia: *Saturnalia*, I, 13, 5).

55) Takto se alespoň jeví začátek roku podle většiny informací a náznaků. Některé prameny ovšem, většinou neurčitě, uvádějí jako začátek roku leden. Srov. Ginzl: *Handbuch*, II, s. 226–229.

56) Srov. Hartmann: *Der römische Kalender*, s. 83–100; Ginzl: *Handbuch*, II, s. 229–241.

57) Označení *Mercedonius* zaznamenal Plútarchos. Srov. Ginzl: *Handbuch*, II, s. 230n. a pozn. 2, a s. 242n.

58) Tento systém však nebyl vždy pravidelný. Srov. Radke: *Fasti*, s. 48.

měl 355 dnů, druhý 378 (355 + 23), čtvrtý 377 (355 + 22) dnů.⁵⁹ Celý cyklus měl 1465 dnů. Průměrná délka kalendářního roku byla $1465 : 4 = 366,25$ dnů, což je 366 d 6 h. Kalendářní rok byl tedy o více než celý den delší než sluneční rok tropický. Přestupný měsíc byl vkládán obdobně jako v mnoha jiných starověkých chronologických systémech na konec roku, ale tak, aby nenarušil důležité svátky. Přestupný den římského kalendáře byl proto vkládán do posledního měsíce, února, mezi staré svátky Terminalií (slavnost konaná na počest boha mezi a hranic Termina) 23. února a Regifugia (24.–28. února), jehož poslední den měl být vzpomínkou na vyhnání Tarquiniovců. Únor měl potom pouze 23 dny. Zbývajících pět dnů bylo připojeno k přestupnému měsíci, takže ten měl 28 a 27 dnů. Nesrovnalost mezi kalendářním rokem a přírodou byla čas od času odstraňována zkracováním nebo prodlužováním přestupného měsíce.⁶⁰ Úpravy však byly velmi nedokonalé, takže se během staletí odchyloval kalendářní rok od slunečního roku. Na počátku druhého století př. n. l. činil rozdíl již čtyři měsíce.⁶¹

Chyba měla být odstraněna Aciliovým zákonem (*Lex Acilia de intercalando*) v roce 191 př. n. l.⁶² Podle Aciliova zákona přestal platit jakýkoli cyklus, který by upravoval systém obyčejných a přestupných let. Úprava roku závisela na rozhodnutí pontifiků, případně senátu. Pontifikové zacházeli s rokem zcela libovolně. Přizpůsobovali ho různým pověrám, eventuálně zneužívali své moci a svévolně ho prodlužovali nebo zase zkracovali, údajně proto, aby svým přátelům ve veřejných úřadech nebo jiným úředníkům za úplatek prodloužili funkční období, nebo je naopak svým nepřátelům zkrátali. V důsledku toho se kalendářní rok opět odchyloval od slunečního roku, takže během třiceti let narostl rozdíl asi na dva a půl měsíce.⁶³ Navíc vážla i komunikace, takže se lidé ani nemuseli včas dozvědět, kdy byl zařazen přestupný měsíc. V kalendáři tak nastával zmatek, svátky ani zemědělské práce nepřipadaly na roční dobu, do níž by měly připadnout.⁶⁴ Rolníci i kupci se při své činnosti proto řídili raději postavením hvězd nebo Slunce na obloze nežli kalendářem.⁶⁵

Aciliův zákon z roku 191 př. n. l. nejspíše také změnil začátek římského úředního (konzulského) roku, tedy dne, kdy nastupovali do úřadu římsští konzulové, a přeložil ho z března

59) Některé prameny udávají opačné pořadí přestupných měsíců, ve druhém roce měsíc o 22, ve čtvrtém o 23 dnech. Srov. též Hartmann: *Der römische Kalender*, s. 66n.

60) Srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 253–260; Radke: *Fasti*, s. 44–48.

61) Proto Livius (*Ab Urbe condita*, 37,4,4) datoval zatmění Slunce, které nastalo 14. března 190 př. n. l., dnem 11. července. Srov. Wąsowicz: *Chronologia*, s. 54, pozn. 46.

62) Manius Acilius Glabrio byl římským konzulem pro rok 191 př. n. l. Zmíněný zákon je jedním z mezníků vývoje římského kalendáře. K tomu Ginzel: *Handbuch*, II, s. 232; Radke: *Fasti*, s. 95n., zvl. pozn. 97. K problematice *Lex Acilia* srov. Michels: *The Calendar*, s. 101–103.

63) Livius: *Ab Urbe condita*, 44,37,8, datuje zatmění Měsíce, které nastalo 21. června 168 př. n. l., dnem 3. září. Srov. Wąsowicz: *Chronologia*, s. 54, pozn. 49.

64) Za tohoto stavu se snadno stalo, že žně se někdy oslavovaly v zimě místo v létě. Srov. Censorinus: *De die natali*, XX,6; Suetonius: *De vita Caesarum*, Caesar, 40; Cicero: *De legibus*, II,12,29. Tuto situaci vystižně charakterizoval Voltaire, když konstatoval: „Římské vojevůdci vždy vítězili, ale nikdy nevěděli, který den.“ Srov. Selecký: *Člověk a čas*, s. 53. K nejasnostem okolo kalendáře mezi lety 191 a 46 př. n. l. a k libovůli pontifiků při vkládání přestupného měsíce srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 253–260, zvl. s. 255 a 260. Systém vkládání přestupných měsíců v prvním století př. n. l. se na základě dochovaných pramenů snažil postihnout Radke: *Fasti*, s. 57–62. Na problémy v interkalaci upozorňuje rovněž Prack: *Der römische Kalender*, s. 125.

65) Například Hesiodos radí rolníkovi: „Když se zjeví na obloze / Pléjady, Atlanta dcery, / tenkrát se hotuj k žatvě, / a když zapadají, k orbě.“ Hesiodos: *Práce a dni*, s. 65. „... když se trátí znojiné vedro / a se z míry silný Zeus / rozprší v podzemní dobu / ... ana hvězda Seiriova / ... / nad hlavami lidí za dne / prodlévá už na kratičko, / ale víc požívá nocí – / ... / tehdy rubej v lese drva...“ (tamtéž, s. 67). „Dávej pozor, kdy se ozve / hlas jeřába s vysokosti, / z podnebesí křičícího, / ... / on znamení nese k orbě...“ (tamtéž, s. 69n.), atd.

na leden. Prvním úředním rokem, který začínal 1. lednem, byl rok 190 př. n. l. Protože podle tohoto roku byly datovány úřední písemnosti a navíc byl občanský rok v téže době v podstatě ponechán libovůli pontifiků, získával úřední rok se začátkem 1. ledna stále větší význam v počítání času a zatlačoval občanský rok počítaný od 1. března.⁶⁶

3.4.2 Juliánský kalendář

Zásadní reformu římského kalendáře, která zamezila libovůli pontifiků, provedl Gaius Iulius Caesar ediktem vydaným po návratu z afrického tažení v roce svého třetího konzulátu, což byl rok 46 př. n. l.⁶⁷ Caesar byl jako *pontifex maximus* (nejvyšší kněz) oprávněn zasahovat též do římského kalendáře. Reformou sledoval zjevně návrat ke starému uspořádání vztahu kalendáře a ročních dob a návrat římských svátků na jejich pokud možno původní místo v kalendáři. Uspořádání kalendáře ovšem svěřil odborníkům. V této souvislosti bývá antickými prameny jmenován především matematik Sosigenes a pisar M. Flavius. Není však vyloučeno, že na reformě spolupracovali i další učenci. Nový římský kalendář byl založen na slunečním roce. Rok měl mít 365 dnů, každé čtyři roky měl být vkládán jeden přestupný den. Tak vznikl čtyřletý cyklus o 1461 dnu. Průměrná délka roku tedy byla 365 1/4 dne. Antičtí autoři v této souvislosti tvrdí, že Caesar poznal tento cyklus v Egyptě. Tato domněnka není vyloučena, i když není ani bezpečně potvrzena.⁶⁸ V Egyptě byla poměrně přesně známa délka slunečního roku, o čemž svědčí například zmíněný Ptolemaiovův pokus o reformu egyptského kalendáře, známý z Kánobského dekretu. Egyptští astronomové mohli Caesara za jeho pobytu v Egyptě o svých výpočtech informovat. Délku slunečního roku však s poměrně značnou přesností znali i řečtí astronomové. Roku 380 př. n. l. se Eudoxos z Knidu (asi 400–347 př. n. l.) při návštěvě Egypta dozvěděl, že rok je ve skutečnosti dlouhý okolo 365 1/4 dne, o dvě století později spočítal Hipparchos z Nikaie na základě svých pozorování v letech 146–126 délku slunečního roku na 365 d 5 h 55 min 12 s.⁶⁹ Caesarův rok se tedy blížil slunečnímu roku tropickému, jeho délka však nebyla stanovena zcela přesně. Roky Caesarova kalendáře byly asi o 11 min delší než tropický rok. Rozdíl naroste na celý den přibližně za 130 let.⁷⁰

Caesar rozdělil rok na dvanáct měsíců. Byly to však umělé útvary, které s dobou oběhu Měsíce okolo Země nesouvisely.⁷¹ Přidaných deset dnů rozdělil mezi sedm měsíců (k měsícům Ianuarius, Sextilis a December přidal po dvou dnech, k měsícům Aprilis, Iunius, September a November po jednom dni), takže Ianuarius měl 31 den, Februarius 28 dní, Martius 31, Aprilis 30, Maius 31, Iunius 30, Quintilis 31, Sextilis 31, September 30, October 31, November 30 a December 31 den. Přidané dny byly s výjimkou dubna zařazeny mezi poslední dva dny v měsíci tak, aby se dny *pridie Kalendas*, tedy poslední dny jednotlivých měsíců, neměnily:

⁶⁶) Tak Ginzl: *Handbuch*, II, s. 229, 262. Někteří autoři datují počátek konzulského roku 1. ledna až od roku 153 př. n. l. Srov. např. Whitrow: *Time in History*, s. 67. Rekonstrukci kalendáře podle *Lex Acilia* podává Soltau: *Römische Chronologie*, s. 483–486.

⁶⁷) Podrobně o Caesarově reformě pojednává Ginzl: *Handbuch*, II, s. 274–288. Srov. též Rühl: *Chronologie*, s. 13–23; Kubitschek: *Grundriß*, s. 99–106; Friedrich: *Rukověť*, s. 19–23; Radke: *Fasti*, s. 62–68; a snad všechny evropské příručky chronologie.

⁶⁸) Srov. Ginzl: *Handbuch*, II, s. 274n.

⁶⁹) Srov. tamtéž, s. 390; Breasted: *Origins*, s. 105.

⁷⁰) Srov. též níže v této kapitole, při výkladu gregoriánské reformy kalendáře (kapitola 3.4.5). O jisté nepřesnosti pravděpodobně věděli i římscí učenci, když sestavovali juliánský kalendář. Rozhodli se však nejspíše rozdíl, který se nezdál být příliš velký, zanedbat.

⁷¹) Srov. Ginzl: *Handbuch*, II, s. 277n.; Radke: *Fasti*, s. 65.

Vložené dny měly tedy v lednu, srpnu a v prosinci označení *ante diem IV* a *ante diem III* následujících kalend (tedy 29. a 30. den nových měsíců), v červnu, září a listopadu *a. d. III* následujících kalend (29. den měsíce). V dubnu byl přidán den vložen jako *a. d. VI Kal. Mai*, to znamená mezi 25. a 26. den původního měsíce, aby nebyl posunut svátek Floralií (28. dubna – 1. května).⁷²

Přestupný den (*dies intercalaris*)⁷³ byl vkládán do měsíce února (Februarius) po svátku Terminalií, na místo, kam se v římském lunisolárním kalendáři vkládal přestupný měsíc, tedy po dni *a. d. VII Kal. Martias* (23. únor). Aby se nemuselo měnit označení dnů následujících po přestupném dni, označil Caesar přestupný den jako *a. d. bis sextum Kal. Martias* („podruhé šestý den před březnovými kalendami“). Z pramenů však jednoznačně nevyplývá, zda označení „bis sextum“ měl den bezprostředně následující po Terminaliích, 24. únor podle našeho počítání, nebo až další den, 25. únor, tedy zda byl dříve den *a. d. VI Kal.* nebo *a. d. bis VI Kalendas Martias*. V pramenech lze postihnout obě možnosti. Protože Římané počítali dny od kalend zpětně, je pravděpodobné, že *a. d. bis VI Kal. Martii* stál před *a. d. VI Kal. Martii*, a náleží tedy 24. únoru, kam ho také později jednoznačně kladla západní křesťanská církev.⁷⁴ Podle označení přestupného dne býval ve středověku také celý přestupný rok nazýván *annus bissextilis*, event. *bissextus*.⁷⁵ V antickém Římě toto označení užíváno nebylo. Začátek občanského roku sjednotil Caesar se začátkem roku konzulského, který od roku 190 př. n. l. měl začínat 1. ledna.⁷⁶ Na uspořádání měsíců a označování dnů v měsíci Caesar nic neměnil.⁷⁷ Při stanovení bodů, které vymezují roční doby (body, v nichž Slunce na své dráze překračuje rovník nebo se od něho nejvíce vzdaluje),⁷⁸ se Caesar snažil respektovat staré římské tradice a navázat na italský zemědělský rok. Začátek jara položil na 25. březen (*VIII Kal. April.*), začátek léta na 24. červen (*VIII Kal. Quint.*), začátek podzimu na 24. září (*VIII Kal. Oct.*), začátek zimy na 25. prosinec (*VIII Kal. Ian.*). – Astronomicky připadaly na 23. březen, 25. červen, 25. září a 23. prosinec.

Přechod od starého kalendáře na nový nebyl jednoduchou záležitostí.⁷⁹ V ediktu, jímž byl nový kalendář zaveden, určil Caesar za rok, kdy měla být provedena oprava, rok *Caesare III M. Aemilio Lepido Cos.*, což byl rok 708 od založení Říma podle Varonovy éry,⁸⁰ tedy rok 46 př. n. l. Tento rok byl antickými autory označen za *annus confusionis ultimus*, poslední rok zmatků. Na jeho konci mělo být dosaženo souladu mezi občanským a astronomickým kalendářem. V tomto roce se data římského občanského kalendáře předcházela oproti astronomickým datům o 90 dnů. Tato *antecessio* (stav, kdy se občanský kalendář předchází oproti astrono-

72) O římském označování dnů je pojednáno níže, kapitola 6.2.1.1.

73) O problematice přestupných dnů v juliánském kalendáři pojednává Ginzel, *Handbuch*, II, s. 277–279. K římskému datování, na něž je v následujících odstavcích odkázáno, srov. zde níže kapitola 6.2.1.1.

74) Srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 279. Srov. též níže. V římském právu byl však za přestupný den považován spíše druhý den, tedy 25. únor.

75) Poprvé se toto označení zřejmě objevuje u Isidora Sevillského: *Origines*, VI,7,23. Augustin nazval přestupný rok *annus bissextus*.

76) Srov. Censorinus: *De die natali*, 21,7. K tomu Ginzel: *Handbuch*, II, s. 276; Radke: *Fasti*, s. 65. K případným souvislostem s lunárním rokem při stanovení začátku prvního reformovaného roku (novoluní následující po zimním slunovratu) srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 277.

77) O označování dnů srov. níže v kap. 6.2.

78) Srov. Ginzel: *Handbuch*, II, 281–285.

79) K tomu srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 274–277; Radke: *Fasti*, s. 64n.

80) O označování let v antickém Římě je pojednáno v kapitole 6.1, konzulská léta 6.1.1.2.

mickému, tedy oproti ročním dobám) byla odstraněna tak, že k opravnému roku byl vložen v měsíci Februariu normální přestupný měsíc o 23 dnech a mezi měsíce November a December byly přidány dva přestupné měsíce celkem o 67 dnech. Tak se opravný rok prodloužil na 445 dnů v patnácti měsících. Podle našeho způsobu počítání trval od 13. října 47 př. n. l. do 31. prosince 46 př. n. l. Teprve následující rok, 45 př. n. l., byl prvním „normálním“ rokem juliánského kalendáře.

Nedlouho po zavedení kalendáře, roku 710 od založení Říma (44 př. n. l.), došlo ještě k jedné změně. Tehdy byl na návrh Marka Antonia vydán zákon, Lex Antonia, aby byl měsíc Quintilis, v němž se narodil Gaius Iulius Caesar, k Caesarově počtě přejmenován na Iulius.⁸¹

Dne 15. března 44 př. n. l. byl Gaius Iulius Caesar zavražděn a záhy po jeho smrti bylo porušeno i nařízení ediktu o vkládání přestupného dne. Podle Caesarova záměru měl zřejmě být přestupný den vkládán v prvním roce každého čtyřletého cyklu, tedy jedenkrát za čtyři roky. Znění ediktu však pravděpodobně nebylo zcela jednoznačné⁸² a je také možné, že pontifikové, kteří měli pečovat o kalendář, Caesarovu reformu správně nepochopili. Nelze vyloučit ani úmyslné porušení ediktu, i když důvod k němu není zřejmý. V každém případě vložili pontifikové nejbližší přestupný den po Caesarově smrti nikoli v pátém (to znamená v prvním roce nové čtyřleté periody)⁸³, ale již ve čtvrtém juliánském roce a nadále vkládali, i přes asi ne právě obratné námitky Sosigenovy,⁸⁴ přestupný den nikoli každý čtvrtý, ale již každý třetí rok.⁸⁵ Tak bylo během 36 let vloženo místo devíti dvanáct přestupných dnů. Tento omyl odstranil až Augustus v roce 746 od založení Říma (8 př. n. l.), když nařídil, aby příštím přestupným rokem byl až rok 761 od založení Říma (8 n. l.) a nadále každý čtvrtý rok. Tak byly tři navíc vložené přestupné dny zase vypuštěny. Zároveň byl přestupný rok přeložen z prvního roku čtyřletého cyklu na poslední rok. Toto ustanovení již bylo dodržováno. Od roku 8 n. l. byl pravidelně každý čtvrtý rok juliánského kalendáře přestupný.⁸⁶

Po vyhlášení tohoto nového uspořádání juliánského roku byl výnosem senátu a následujícím plebiscitem měsíc Sextilis, v němž Augustus nastoupil svůj první konzulát a dobyl svého největšího vítězství, přejmenován na Augustus.⁸⁷

Po Augustově úpravě již juliánský kalendář nezaznamenal podstatnější změny. Pokusy některých císařů o přejmenování měsíců po vzoru Caesara nebo Augusta neměly trvalou platnost.

81) Srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 288.

82) Caesarův edikt se nedomáhal. Informace o formulaci příslušného ustanovení ediktu se v pramenech rozcházejí. Podle Censorina (*De die natali*, c. 20,10) měl být přestupný den vkládán *peracto quadrienni circuitu*, podle Macrobia (*Saturnalia* I,14,6) *quarto quoque anno confecto*, podle Suetonia (*Div. Jul.*, 40) a Macrobia (*Sat.*, I,14,6) *quarto quoque anno*.

83) První juliánský rok pravděpodobně přestupný nebyl, neboť k vložení přestupného roku hned po zavedení juliánského kalendáře ještě nebyl důvod. Přestupný zřejmě měl být až první rok druhého čtyřletého cyklu. Srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 280n.; rovněž Friedrich: *Rukověť*, s. 2.

84) O tom Plinius: *Naturalis historia*, XVIII, § 212 („Et Sosigenes ipse trinis commentationibus, quamquam diligenter ceteris, non cessavit tamen addubitare ipse semet corrigendo.“). K tomu Ginzel: *Handbuch*, II, s. 288; Rühl: *Chronologie*, s. 17; Brind'Amour: *Le Calendrier Romain*, s. 11–15.

85) Chybu pontifiků při vkládání přestupného dne po Caesarově smrti na základě pramenů podrobně vysvětluje Brind'Amour: *Le Calendrier Romain*, s. 11–15.

86) Seznam pramenů k Augustově úpravě podává Rühl: *Chronologie*, s. 20, pozn. 1. K této problematice srov. rovněž Soltau: *Römische Chronologie*, s. 170–178; Samuel: *Greek and Roman Chronology*, s. 156–158.

87) Srov. Ginzel: *Handbuch*, II, s. 288.

3.4.3 Přeměna juliánského kalendáře v křesťanský juliánský kalendář

Juliánský kalendář včetně dělení roku na měsíce a také na týdny, které zdomácněly v Římě od prvního století před naším letopočtem, převzali i římsští křesťané a křesťanská církev vůbec.⁸⁸

Římské kalendáře uváděly informace o úředních a neúředních dnech, o hrách, obřadech, památných výročích, trzích, někdy i o počasí, a také o veřejných svátcích. Římané, podobně jako každá společnost – a každá církev –, měli své dny odpočinku, kdy nebyla vykonávána žádná práce kromě činností sloužících k udržení fyzického života a společenského pořádku. Počátky svátků lze sledovat již v Babylonské říši, kde měli dělníci mít podle pracovních smluv každý desátý den volno. Izraelské zákony předepisovaly od babylonského zajetí v době náročných prací, jako byla orba nebo žně, každý sedmý den (sabat) volno pro dělníky. O těchto dnech se zpravidla odehrávaly společenské nebo náboženské rituály, lidé se setkávali na konkrétním místě v určený čas. Jsou to dny sváteční. Zákaz práce měl původně šetřit dělníka, později se však klid o sabatu měnil v nařízení sloužící v první řadě náboženství.⁸⁹

Na starší vzory, zvláště na římský kalendář s jeho systémem svátků⁹⁰, navázali také křesťané a některé dny roku označili za dny sváteční.⁹¹ Křesťanským církevním svátkem byly především všechny neděle. K nim postupně přibývaly další sváteční dny. Křesťanské svátky měly být zprvu připomínkou hlavních událostí dějin vykoupení a měly vyzdvihovat specifika křesťanské víry. Slavnostní bohoslužby, které se konaly v neděli a ve sváteční dny, byly zároveň stabilizujícím prvkem křesťanské církve.⁹²

Základ křesťanského kalendáře byl položen v pozdní antice. Tehdy se stala svátkem každá neděle. Ustanovení o neděli jako svátečním dnu bylo zakotveno již v Novém zákoně, určité náznaky svěcení neděle jako svátku se vztahují asi k polovině 2. století. Oficiálního významu jako dne pracovního klidu a svátečního dne však nabyla neděle – přesněji „Den Slunce“, neboť tehdy nešlo konkrétně o křesťanskou neděli – ve starověké Římské říši až za Konstantina Veli-

88) O přeměně juliánského kalendáře na kalendář křesťanský pojednává např. Zélinzky: *Le Calendrier*, s. 534nn. O týdnech je pojednáno zde v kap. 5.1.5.

89) Tento problematický vývoj kritizoval Kristus, když konstatoval, že „sobota pro člověka učiněna jest, a ne člověk pro sobotu“ (Mk 2,27). Srov. Lang: *Der arbeitende Mensch*, s. 43. Ke středověkým zákazům práce srov. Schaller: *Der heilige Tag*; Goetz: *Kirchenfest*. Zákaz „práce“ se sice nevztahoval na intelektuální činnost, ale třeba studenti na univerzitách nesměli v pozdním středověku v neděli a o jiných svátcích číst literaturu určenou ke zkouškám. Srov. *Liber decanorum*, s. 91n. K tomu Balduhn: *Quidquid placet*, s. 338n.

90) K charakteru dnů římského kalendáře a k římským svátkům srov. např. York: *The Roman Festival Calendar*; Kirsopp: *The Calendar of the Roman Republic*, s. 31–83.

91) Podrobný výklad o církevních svátcích a jejich vývoji uvádí Kellner: *Heortologie*; Bishop: *Liturgica historica*; Torsy: *Der große Namenstagskalender*; Wimmer: *Handbuch*; Wimmer – Melzer: *Lexikon*; Attwater: *Slovník svatých*; Wimberger: *Der liturgische Kalender*; Adam: *Liturgický rok*. Srov. též Ginzel: *Handbuch*, III, s. 185–206; Lagemann: *Der Festkalender*, s. 20–23. Pro české poměry stručně též Salajka: *Liturgický rok*; týž: *Kalendář* (úvodní kapitoly obou prací jsou však zatíženy četnými chybami); Rameš: *Po kom se jmenujeme?* Z mnoha seznamů svátků pro jednotlivé oblasti Evropy, v nichž lze nalézt podrobnější informace, srov. např. Grotefend: *Zeitrechnung*, I, s. 1–214; Lechner: *Mittelalterliche Kirchenfeste*; Gugitz: *Das Jahr*; Bader: *Alle Heiligen*; Overgaaauw: *Saints*; *Breviarium Romanum*; Dupont: *Liste*; Nilles: *Calendarium*; Potthast: *Bibliotheca*, s. 187–258; Eisenhofer: *Handbuch*, I, s. 473–607; Vondruška: *Kalendarium*; Cappelli: *Cronologia*; Schaubert – Schindler: *Heilige*. Srov. též *LThK*; *Vies des saints* (první svazky nejsou zcela spolehlivé); *Bibliotheca Sanctorum*. Podrobný přehled literatury k svátkům německé jazykové oblasti uvádí Wimmer: *Handbuch*, s. 631–635. Přehled a výklad o současných svátcích pravoslavné církve podává Popov: *B'lgarski naroden kalendar*. Přehled starší literatury k problematice svátků a jejich společenskému významu uvádí Maurer: *Feste und Feiern*, s. 101–130.

92) Srov. Goetz: *Kirchenfest*, s. 123n.

kého, jenž roku 321 zakázal konání soudů a provozování řemesel v tento den, omezil vojenská cvičení a naopak přeložil na neděli trhy. Dovoloval ovšem nutné polní práce.⁹³

Postupně křesťané zaváděli další svátky. Ve snaze odstranit vžitě pohanské svátky byly křesťanské svátky nezřídka stanoveny na dny svátků pohanských, které tak dostaly křesťanský obsah. Tato skutečnost vyniká zvláště u svátku Narození Páně (tj. Vánoc). Východní křesťané ho slavili většinou 6. ledna. Avšak třeba syrští křesťané oslavovali narození Páně společně se syrským Novým rokem 18. listopadu. Římský kněz, později protipapež Hippolytos (217–235) ho však ve své křesťanské obci položil na 25. prosinec. Byla to reakce na šířící se Mithrův kult Slunce a jeho svátek Zrození Neporazitelného Slunce (Natalis Solis invicti), který zavedl císař Heliogabalus (218–222) a měl být v celé říši slaven 25. prosince. – Kult Neporazitelného Slunce přesto působil i na křesťany. Ještě papež Lev I. (440–461) zatracoval ve svých kázáních křesťany, kteří šli o Vánocích slavit Narození Páně do chrámu sv. Petra, ale když vystoupili po schodech, před chrámem se otočili a hluboce se uklonili, aby pozdravili vycházející Slunce.⁹⁴ – Svátek Narození Páně 25. prosince postupně převzala celá křesťanská církev. Východní křesťané ho přijali asi ve 4. století, po koncilu nicejském. Záměr zakrýt pohanský svátek křesťanským, když již nebylo možno pohanské slavnosti odstranit, vedl k tomu, že byl od 6. století slaven jako křesťanský svátek také první den římského občanského roku, 1. leden, na který připadaly římské Saturnálie. Zprvu byl v Římě slaven jako oktáv Vánoc nebo jako svátek Narození Panny Marie, v Galii od roku 567 jako svátek Obřezání Páně. S tímto označením byl v 9. století převzat římskou liturgií. Svátek Zjevení Páně, připadající na 6. leden, měl zase ve 2. století nahradit východním křesťanům pohanský svátek zrození panny Éós, „zbožnělého času“, slavený tehdy v Egyptě. Podobně byl na den jarní rovnodennosti, podle juliánského kalendáře 25. března, položen na konci 7. století svátek Zvěstování Panně Marii (byl zaveden papežem Sergiem I. v roce 692), na den letního slunovratu, podle juliánského kalendáře 24. června, byl v 5. století položen svátek Narození Jana Křtitele.⁹⁵

3.4.3.1 Církevní svátky⁹⁶

Církevní svátky, které jsou předmětem studia heortologie, byly od počátku dvojího druhu. Jednak to jsou svátky vztahující se k určitému pevnému datu, tzv. svátky stálé – *festa immobilia*, jednak svátky pohyblivé – *festa mobilia*, připadající na různá data.

⁹³) O prosazení neděle jako svátečního dne pojednává např. Thomas: *Der Sonntag*; Rordorf: *Der Sonntag*. Srov. rovněž zde kapitola 3.4.3.1 a 5.1.5.

⁹⁴) K rozpakům při oslavě křesťanských Vánoc srov. Léon: Serm. 27,4 (*In Nativitate* 7,4, SC 22), s. 142: „... ut priusquam ad B. Petri apostoli perveniant... superatis gradibus quibus ad suggestum areae superioris ascenditur, converso corpore ad nascentem se solem reflectant et curvatis cervicibus, in honorem se splendidi orbis inclinent.“ – Cituje Pietri: *Le temps*, s. 69, 85. K 1. lednu jako svátku srov. Hartke: *Über Jahrespunkte*, s. 70nn.; Wimmer: *Handbuch*, s. 75n., 77, 362, 298.

⁹⁵) Základ křesťanské heortologie položil curyšský farář Rudolf Hospinian (Wirth) svým pojednáním *De festis Christianorum*, vydaném v Curychu roku 1593. – Rudolf Wirth se zabýval rovněž svátky jiných náboženství. Srov. Hospinian: *De festis*. – Východiskem pro výklad svátků z katolického stanoviska byla práce Louise de Thomassina: *Traité des festes de l'Église*. Moderní heortologie vychází především z práce Kellnerovy (*Heortologie*, srov. zde výše pozn. 91, kde jsou citována i další, novější pojednání o církevních svátcích), která byla přeložena též do italštiny (Roma 1906, ²1914), angličtiny (London 1911), francouzštiny (Paris 1910) a španělštiny (Barcelona 1910). Srov. rovněž Rück: *Zur Verbreitung*, s. 146n.

⁹⁶) Studium svátků se zabývá nauka o svátcích, *heortologie* (z řeckého ἑορτή = svátek, sváteční den, a λόγος = učení, nauka, věda). Vysvětluje provádění svátků a objasňuje jejich obsah, předmět a zvyky.

3.4.3.1.1 Svátky stálé

Připomínaly především narození a některé další události ze života Kristova, jako Obřezání nebo Zjevení, a osobnost a úlohu Marie v křesťanské ideologii (především Početí, Narození, Zvěstování, Očišťování, Nanebevzetí, Obětování, Zasnoubení). Ke stálým svátkům patří vůbec všechny svátky světců, za něž byly vedle Marie považovány některé starozákonní osobnosti, apoštolové, křesťanští mučedníci, panny, vyznavači a andělé. Většina těchto svátků připomínala významné události ze života světců. Často svátky připadaly na výroční dny událostí skutečných. Takto byla nejčastěji slavena skutečná či fiktivní výročí většinou mučednické smrti – *obitus*, někdy narození – *nativitas*, *Dies natalis genuinus*, *Nativitas secundum carnem*. – Jako *nativitas* nebo *dies natalis* však bývá často označen i úmrtní den ve smyslu „zrození“ k blahoslavenému životu, tedy „narozenin pro nebe“, jindy den, kdy jáhen, kněz či biskup přijal svěcení nebo kdy jeptiška oblékla řeholní šat.⁹⁷ – U svatých biskupů bývá svátkem vzpomenu jejich biskupského svěcení – *ordinatio*. Mohly to být také výroční dny pohřbu – *depositio*, přenesení tělesných pozůstatků na jiné místo – *translatio*, nebo vyzdvižení ostatků – *elevatio*, případně mohly připomínat i jiné události. Proto bývá v kalendáři i několik různých svátků téhož světce. V kalendářích i v datování jsou tyto svátky zpravidla uvedeny jako *festum*, *dies* nebo *missa*, česky nejčastěji den, svátek, slavnost, německy fest.

3.4.3.1.2 Svátky pohyblivé

Svátky pohyblivé, *festa mobilia*, se vázaly k určitému dni v týdnu, nejčastěji k neděli, případně též k jiným svátkům, někdy i k dalším okolnostem. Připadaly proto na různá data. Pohyblivé svátky měly své názvy, kromě toho bývaly též označovány podle introitu (tj. prvních slov) mešních oficií připadajících na příslušný svátek.

Stále i pohyblivé svátky vztahující se k osobnosti Krista a ke křesťanskému mystériu vykoupění jsou součástí církevního liturgického roku.

3.4.3.1.3 Církevní liturgický rok⁹⁸

Je symbolickým naznačením hlavních událostí ze života a působení Kristova. Církevní liturgický rok – v církevním prostředí nazývaný pouze „církevní rok“ – začíná první nedělí adventní, což je čtvrtá neděle před Vánocemi. Může být nejdříve 27. listopadu, nejpozději 3. prosince. Následují další tři adventní neděle (druhá, třetí a čtvrtá). Na 25. prosinec připadá stálý svátek Narození Páně, *Nativitas*, *Natalis Domini*, Vánoce. Pokud mezi Vánoce a první leden připadne neděle, nazývá se *dominica infra octavam natalis Domini* a má introit *Dum medium silentium*; tímto introitem může být označen i 25. prosinec, pokud připadá na neděli. 1. ledna je opět stálý svátek Obřezání Páně, *Circumcisio Domini*. 6. ledna je svátek Tří králů neboli Zjevení Páně, *Epiphania Domini*. Připadne-li mezi 1. a 6. leden neděle, nazývá se *Dominica infra octavam Circumcisionis* nebo *Dominica post novum annum* nebo, v románském prostředí, *Dominica post strenas*.

Po svátku Tří králů následuje jedna, nejvýše šest nedělí, které jsou označovány, vlastně počítány jako *dominica I.–VI. post Epiphaniam*, česky neděle masopustní. Jejich počet závisí

⁹⁷) Srov. Borst: Der überlieferte Geburtstag, zvl. s. 24–32.

⁹⁸) Srov. Ginzel: *Handbuch*, III, s. 199–206; Wimmer: *Handbuch*, s. 73–87. Vývoj církevního roku a jeho jednotlivých svátků nejnověji podrobně sledují např. Augé et al.: *L'ano liturgico*; Gamber: *Heilige Zeiten*; Schnitzler: *Kirchenjahr*; Beckwith: *Calendar*.

na datu Velikonoc.⁹⁹ Velikonocím pak předchází nejpozději od dob papeže Řehoře Velikého (590–604) devět nedělí, z nichž první je nazývána Devítník (devátá neděle před Velikonocemi), latinsky *Septuagesima*. Vzhledem k pohyblivému datu Velikonoc může Devítník připadnout nejdříve na 18. leden, nejpozději na 22. únor. Druhá z těchto předvelikonočních nedělí, osmá před Velikonocemi, se nazývá *Sexagesima*, třetí, sedmá před Velikonocemi, *Quinquagesima*, česky Masopustní neděle (termíny *Sexagesima* a *Quinquagesima* jsou doloženy již k roku 541).

Čtvrtá neděle, tj. šestá před Velikonocemi, se nazývá *Quadragesima*. Je to první neděle postní. Po ní následují *dominica II., III., IV., V., VI. Quadragesimae*, tj. druhá až šestá neděle postní. Třetí neděle postní, tedy čtvrtá před Velikonocemi, se nazývá také *dominica ante mediam quadragesimam* (neděle před středem postu). Za střed postu byla považována čtvrtá neděle postní, tedy třetí před Velikonocemi. Pátá neděle postní, tj. druhá před Velikonocemi, je nazývána také pašijová, neboť touto nedělí začíná dvoutýdenní pašijové období, rovněž černá, neboť tento den jsou na znamení smutku zahalovány kříže a svíce v kostelích. Touto nedělí začíná doba bezprostřední přípravy na Velikonoce, do níž ve 3. století spadal tehdy ještě dvánáctidenní půst. Šestá neděle postní, poslední před Velikonocemi, má též název Květná neděle, *dominica Palmarum*. Název souvisí s tím, že se v tento den jako připomenutí slavnostního vjezdu Kristova do Jeruzaléma konala procesí s ratolestmi (v Jeruzalémě nejpozději ve 4. století, v Galii jsou doložena na přelomu 7. a 8. století). – Všechny devět nedělí před Velikonocemi může být také, stejně jako ostatní pohyblivé svátky, označeno podle mešních introitů.

Čtyřicetidenní půst, podle něhož jsou tyto neděle nazývány, byl zaveden asi v době koncilu nicejského, kdy začínal skutečně čtyřicátý den před Velikonocemi. V nejstarší době se křesťané postili v posledních dvou dnech před Velikonocemi, okolo roku 250 byl půst rozšířen na celý předvelikonoční týden. Tyto zvyklosti však neplatily obecně. V některých křesťanských obcích zřejmě trval půst dva týdny, tedy dvanáct postních dnů. Protože však neděle ani v rámci postu nebyly postními dny, přidal papež Řehoř Veliký (590–604) ke čtyřiceti postním dnům ještě jeden týden. Čtyřicetidenní půst tedy začíná ve středu před šestou nedělí předvelikonoční (Invocavit, první neděle postní). Tato středa se nazývá *caput ieiunii, dies cinerum*, Popeleční středa, Popelec. Předcházející úterý, tj., úterý po neděli *Quinquagesima*, je noc postní neboli konec masopustu. Půst končí Bílou sobotou. Ve středověku byl kromě čtvrté neděle postní někdy považován za střed postu také celý týden před touto nedělí. Od 16. století byla středa v tomto týdnu nazývána středopostí.

Období od Tří králů do Popeleční středy se nazývalo masopust nebo karneval. Končilo nejdříve 4. února, nejpozději 10. března, a mohlo mít 28 až 62 dny. Pro zjištění délky tohoto intervalu byly sestavovány různé tzv. intervalové tabulky a skládány mnemotechnické intervalové texty. K vývoji těchto textů mimořádně přispělo české prostředí.¹⁰⁰

Týden před Velikonocemi se nazývá svatý nebo také pašijový týden, *hebdomada sancta, sacra*, též *absolutionis*. Začíná Květnou nedělí. Jeho poslední tři dny jsou *dies lamentationis*

⁹⁹ První neděle (mezi 6. a 13. lednem) má introit *In excelso throno*, druhá *Omnis terra*, třetí *Adorate Dominum*. Při čtvrté až šesté neděli po Třech králích se opakuje introit *Adorate*; je-li použit v datování, přidává se k němu dodatek *secundum, tertium, quartum*. V českých kalendářích od 16. století je podle introitu *In excelso* nazvána neděle před Třemi králi, příp. ve svátek Tří králů, slovy *Omnis terra* první neděle po Třech králích a *Adorate* druhá neděle po Třech králích. Srov. např. *Kalendář hvězdářský k psaní etc... k letu Páně M. D. LXXXIII*, SOA Třeboň, C 8/3, s. 16. K tomu též Friedrich: *Rukověť*, s. 33n., pozn. 4. O datu Velikonoc je pojednáno v kap. 4.1.

¹⁰⁰ Srov. Bischoff: *Ostertagtexte*; Włodarski: *Chronologia*, s. 115, a ukázka tabulky na s. 109; Boháček: *Komputistický text*; Sedláček: *Tabella intervalli*.

nebo *dies temerarum*. Jsou to Zelený čtvrtek, též Večeře Páně, latinsky *Coena Domini* nebo *feria quinta viridum* nebo také *feria quinta magna*.¹⁰¹ V tento den si křesťané asi od 4. století připomínají Poslední večeři Páně. Následuje Velký pátek, latinsky *Parasceve*, *dies adoratus*, *dies passionis lugubris*, den ukřižování Kristova (uctívání kříže v tento den je v Jeruzalémě doloženo ve 4. století), po něm byla Bílá sobota, latinsky *sabbatum sanctum magnum, luminum*.

Střed církevního liturgického roku tvoří Velikonoce. Připadají po různých úpravách¹⁰² na neděli následující po cyklicky vypočítaném úplňku připadajícím na dny od 21. března. Nazývají se latinsky *Pascha*, *Resurrectio* nebo *Pascha resurrectionis*.

Po Velikonocích následuje šest nedělí. Označují se čísly, *dominica I. post Pascha* až *dominica VI. post Pascha*. První z nich, oktáv Velikonoc, má též název provod nebo neděle průvodní, latinsky *Antipascha*, *conductus* nebo *clausum Paschae*, také Bílá neděle, *Dominica in albis*. Poslední označení souvisí s tím, že v raně křesťanské době v tento den dospělí, kteří byli o Velikonocích pokřtěni, odkládali bílý křestní šat. Rovněž celý týden po Velikonocích, oktáv Velikonoc, se nazývá bílý týden, *hebdomada alba*. Kromě číslování mohou být neděle po Velikonocích označovány opět podle mešních introitů. V pátek po Bílé neděli je od roku 1353 slaven den Svátostí, *festum armorum Christi* nebo *festum lanceae Domini*. Pátá neděle po Velikonocích se nazývá *dominica Rogationum*, česky Křížová neděle, následující pondělí až středa byly dny křížové, *rogationes*.

Na čtvrtek po Křížové neděli, tj. čtyřicátý den po Velikonocích, připadá od 4. století svátek Vstoupení (Nanebevstoupení) Páně, *Ascensio Domini* (poprvé je doložen 325). Šestá neděle po Velikonocích se nazývá též *dominica post Ascensionem* nebo *dominica infra octavam Ascensionis*. Následující neděle jsou Letnice, Boží hod svatodušní, latinsky *Pentecoste*. Mohou připadnout nejdříve na 10. květen, nejpozději na 13. červen. Křesťané si tímto svátkem připomínají seslání sv. Ducha a slaví je jako druhý největší svátek církevního roku a zároveň zakončení velikonočního období. Letnice také patří mezi nejstarší křesťanské svátky. Ve středověku měly, podle ustanovení koncilu v Ingelheimu roku 948, čtyři sváteční dny.

První neděle po Letnicích, *dominica I. post Pentecosten*, je svátek sv. Trojice, *festum sanctae Trinitatis*. Tento svátek byl zaveden na počátku 10. století v Lutychu, odkud se během 11. a 12. století šířil dále, až ho v roce 1334 papež Jan XXII. předepsal pro celou církev. Ve čtvrtek po tomto svátku je svátek Božího Těla, *festum Corporis Christi*. Tento svátek, slavený původně rovněž v Lutychu (od 1246), zavedl pro celou církev papež Urban IV. roku 1264. Jeho předčasná smrt však dodržování svátku zdržela. Obecně ho prosadil až Kliment V. roku 1314.¹⁰³

Následující neděle až do adventu jsou *dominicae aestatis* nebo *aestivales*, tedy neděle letní, též neděle po sv. Trojici. Mohou být nejméně dvacet tři, nejvíce jich může být dvacet osm. Tyto neděle nemají vlastní názvy, jsou označovány podle mešních introitů. Protože text liturgických knih, brevířů a misálů vystačí pouze na dvacet čtyři neděle, používá se pro zbývající, bylo-li toho zapotřebí, znovu introit posledních dvou, *Si iniquitates* a *Dicit Dominus*.¹⁰⁴ Neděle

¹⁰¹) Název Zelený čtvrtek nemá nic společného se zelenou barvou; byl převzat z němčiny, kde označení *Gründonnerstag* vzniklo zkomolením staroněmeckého *grünen*, *greinen*, tj. plakat. V tento den byli totiž v 6.–10. století přijímáni hříšníci, kteří v době postu konali veřejné pokání. Srov. Wimmer: *Handbuch*, s. 81.

¹⁰²) Srov. níže kapitola 4.1.

¹⁰³) Wimmer: *Handbuch*, s. 84n.

¹⁰⁴) Např. účet arcibiskupského pokladníka z roku 1382 je datován *Dicit Dominus secundum a tercium*. Srov. Chaloupecký: *Účet*, s. 22, 30, 31. Podobně též tištěný kalendář na rok 1625 u desk zemských nebo *Missale Romanum* (Benátky 1505). V pražském misálu z 15. století (NK ČR XIV A 3), v tištěném *Missale secundum chororum archiep. Prag.* z roku 1507, v rukopisu misálu olomouckého z 15. století (NK ČR XIV C 17) aj. se opakuje introit

přesahující počet dvaceti čtyř bývají také nazývány *dominicae vacantes*.¹⁰⁵ Při označování letních nedělí introity docházelo v různých oblastech k odlišnostem. Podle římského misálu se letní neděle počítaly již od svátku sv. Ducha (= Letnice, 7. neděle po Velikonocích), ve střední Evropě, v Německu, v českých zemích a v Uhrách, až od svátku sv. Trojice (neděle po Letnicích).¹⁰⁶ Proto byla v českých zemích mešní oficia oproti Itálii o týden posunuta. Tento stav trval až asi do poloviny 17. století, kdy se i ve střední Evropě prosadil římský způsob označení letních nedělí zavedený všeobecně tridentským koncillem.

Církevní liturgický rok byl přizpůsoben zemědělské společnosti, v níž vznikl. Naprostá většina svátků církevního roku spadá do období odpočinku venkovských lidí a jeho hlavní období končí před dobou hlavní zemědělské aktivity.¹⁰⁷ Také čtyřicetidenní předvelikonoční půst spadl do doby, kdy se zásoby potravin v zemědělských domácnostech značně ztenčily.¹⁰⁸

Přehled svátků církevního liturgického roku

Adventus Domini, Dominica adventus Domini I, II, III, IV; advent, 1., 2., 3., 4. neděle adventní	čtyři neděle před Vánocemi
Nativitas Domini, Narození Páně, Vánoce	25. prosinec
Epiphania Domini, Zjevení Páně, Tři králů	6. leden
období masopustu, 1., 2. atd. neděle masopustní	1–6 nedělí po Třech králích a před Popeleční středou
Septuagesima, Devítník	9. neděle před Velikonocemi
Sexagesima, neděle po Devítníku	8. neděle před Velikonocemi
Quinquagesima, Dominica quadragesime (Estomihi), Masopustní neděle, též pokladná	7. neděle před Velikonocemi
Dies cinerum, Cineres, caput Quadragesimae, caput ieiunii, Popeleční středa	46. den před Velikonocemi; středa před 6. nedělí před Velikonocemi
Quadragesima (Invocavit), liščí, prazná neděle, 1. neděle postní	6. neděle před Velikonocemi
Dominica II. Quadragesime (Reminiscere), 2. neděle postní	5. neděle před Velikonocemi
Dominica III. Quadragesime (Oculi), kýchavá, kýchavná neděle, 3. neděle postní	4. neděle před Velikonocemi
Dominica IV. Quadragesime (Laetare), družebná, středopostní, veselá neděle, 4. neděle postní	3. neděle před Velikonocemi
Dominica V. Quadragesime (Judica), černá, smrtná neděle, 5. neděle postní	2. neděle před Velikonocemi

Si iniquitates podle potřeby a introit *Dicit Dominus* je přidělen poslední neděli církevního roku. Podobně též v účtech stavby svatovítského chrámu z let 1372 a 1377. Srov. Neuwirth: *Die Wochenrechnungen*, s. 55–58 a 161–163. K tomu Friedrich: *Rukověť*, s. 35, pozn. 1–2.

¹⁰⁵ Podrobně o tom Grotefend: *Zeitrechnung*, I, s. 44–46.

¹⁰⁶ Na svátek sv. Trojice se v českých zemích četlo officium *Benedicta sit Trinitas*, následující neděli *Domine in tua misericordia*, zatímco v Itálii se mše s introitem *Domine in tua* četla již na svátek sv. Trojice. Stejně byly posunuty i introity dalších nedělí, takže i introit *Dicit Dominus* připadl v římském misálu o týden dříve, tj. na dvacátou třetí neděli po sv. Duchu. Srov. též Friedrich: *Rukověť*, s. 35n.

¹⁰⁷ Srov. Le Goff: *Kultura*, s. 189.

¹⁰⁸ Souvislost církevního roku s životem středověkého zemědělce výstižně podává Smetánka: *Legenda o Ostojoji*, s. 228–249.

Dominica VI. Quadragesime, Dominica palmarum, Květná neděle, 6. neděle postní	1. neděle před Velikonocemi
Coena Domini, feria quinta viridum, feria quinta magna, Zelený čtvrtek	čtvrtek před Velikonocemi
Parasceve, Velký pátek	pátek před Velikonocemi
Sabbatum sanctum, magnum, luminum, Bílá sobota	sobota před Velikonocemi
Pascha, Resurrectio, Veliká neděle, Velikonoce	neděle po „prvním jarním úplňku“
Dominica I. post Pascha (Quasimodo geniti), dominica in albis, Bílá neděle, též průvodní, provodní	1. neděle po Velikonocích
Festum armorum Christi, den Svátostí	pátek po neděli průvodní
Dominica II. post Pascha (Misericordia)	2. neděle po Velikonocích
Dominica III. post Pascha (Jubilate)	3. neděle po Velikonocích
Dominica IV. post Pascha (Cantate)	4. neděle po Velikonocích
Dominica V. post Pascha, Rogationum, Křížová neděle, též prosebná (Vocem iocunditatis)	5. neděle po Velikonocích
Rogationes, dny křížové	pondělí až středa po Křížové neděli
Ascensio Domini, Nanebevstoupení Páně	čtvrtek po Křížové neděli, čtyřicátý den po Velikonocích
Dominica VI. post Pascha, Dominica post Ascensionem (Exaudi)	6. neděle po Velikonocích
Pentecoste, Boží hod svatodušní, Letnice	7. neděle (50. den) po Velikonocích
Dominica I. post Pentecosten, festum sancte Trinitatis, svátek sv. Trojice	8. neděle po Velikonocích
festum Corporis Christi, Božího Těla	čtvrtek po svátku sv. Trojice
dominicae aestatis, aestivales	neděle letní; 22–27 nedělí mezi svátkem sv. Trojice a adventem

3.4.3.1.4 Nástin vývoje církevních svátků

Církevní liturgický rok i křesťanský kalendář se vyvíjely po celou dobu existence křesťanství. Základní svátky církevního roku vznikaly v prvních staletích křesťanství, ale výše uvedená podoba církevního roku byla završena až na počátku novověku. Samotné označení „církevní rok“ vzniklo asi v 16. století, poprvé je doloženo k roku 1585.¹⁰⁹ Ani tím však nebyl vývoj církevního liturgického roku uzavřen. Od raného středověku byly k některým svátkům zaváděny také vigilie (předvečer, předchozí den svátku), případně oktávy (osm dní, většinou však jen osmý den po svátku; nejdříve je oktáv připomínán u Velikonoc a u Letnic, v raném středověku se slavily vigilie, případně oktávy, především u svátku Zjevení Páně a Nanebevstoupení Páně). V nejstarších dobách slavili křesťané po velkých svátcích, zvláště po Velikonocích, celý oktáv. Ve střední a severní Evropě však nebylo možné v jarním období přerušit zemědělské práce na celé dva týdny, týden před Velikonocemi a týden po Velikonocích. Proto byl oktáv zkracován, až z něho zbylo pouze pondělí po Velikonocích.

I ostatní církevní svátky¹¹⁰ vznikaly v průběhu historického vývoje v úzké závislosti na vývoji křesťanské církve a jejího učení a postupně zaplňovaly křesťanské kalendáře.

¹⁰⁹) Kranemann: Kirchenjahr, in: *LThK*, V, sl. 1176.

¹¹⁰) Srov. Wimmer: *Handbuch*, passim. Nejstarší fázi vývoje „kalendáře světců“ podrobně popisuje také Wąsowicz: *Kalendarz*, s. 110–135.

Z raně křesťanských dob jsou o církevních svátcích v pramenech jen vzácné zmínky. Církevní spisovatelé 2. století jmenují pouze Velikonoce a Letnice. Oficiálně měly být Velikonoce jako hlavní křesťanský svátek připomínající utrpení a vzkříšení Kristovo slaveny od roku 389. Vánoce a Zjevení Páně (Tří králů), jimiž si křesťané, rovněž od raných dob, připomínali Kristovo narození a křest, jsou v oficiálním dokumentu uvedeny mezi velkými křesťanskými svátky poprvé v roce 400, Letnice, památka zvěstování víry, roku 425. Tyto tři velké svátky, z nichž nejdůležitější byly Velikonoce, tvořily vrcholy ročního rytmu. Kodifikací těchto svátků byl položen základ církevního roku.

Od 4. století církevních svátků výrazně přibývalo. Panovnickými nařízeními a zákony se také křesťanské svátky staly závaznými a oficiálními. Vedle svátků souvisejících s událostmi ze života Kristova jsou od druhé poloviny 5. století uváděny jako sváteční dny také výroční dny narození a smrti světců a mučedníků, které si měla každá křesťanská obec v určenou dobu připomínat bohoslužbou. Za svůj vznik vděčí tyto svátky kultu mučedníků. Ten je doložen již ve 2. století, jeho rozkvět však nastal až po vydání ediktu Konstantina Velikého z roku 313. První písemný záznam připomínající křesťanské mučedníky je v chronografu z roku 354. Ten uvádí vedle pamětních dnů úmrtí dvanácti římských biskupů také úmrtní dny a místa pohřbu křesťanských mučedníků.¹¹¹ V 5. století se objevuje první svátek mariánský. V 6. a 7. století přibývají svátky sv. Kříže a další tři hlavní svátky mariánské. Když v Římě skončilo pronásledování křesťanů, narůstal počet světců – a příslušných svátků – především o vyznavače, tedy ty, kteří vyznali svou víru, ale nezemřeli mučednickou smrtí. Jako první byl takto uctíván tourský biskup Martin († 397).

Šíření kultu světců a s ním související narůstání počtu svátků odrážejí některé písemné prameny, jako třeba opatření tourského biskupa Perpetua z druhé poloviny 5. století, zachycené Řehořem Tourským. Tehdy bylo v tourské diecézi slaveno deset svátků společných celému křesťanskému světu a šest svátků místních.¹¹² Kartaginský kalendář z počátku 6. století uvádí již přes šedesát svátků.¹¹³

Právo zavádět nové svátky příslušelo v křesťanské církvi biskupům. Proto také uctívání světců a mučedníků mělo zpočátku jen lokální charakter. Ještě v pozdní antice se však úcta ke světcům šířila i do vzdálených oblastí, kam byly přenášeny ostatky mučedníků a rozšiřovány římské liturgické knihy, martyrologia a kalendária. K rozšíření úcty k některým světcům i mimo oblast jejich působení přispěly také liturgické předpisy franských synod a kapitulárií,¹¹⁴ které byly závazné pro celou říši, neboť jak pronikalo křesťanství do státní ideologie i správy franského státu a zároveň se „postátňovala“ církev,¹¹⁵ usilovala i královská moc o odstranění roztržičnosti a o sjednocení liturgie. Franská říše přitom s římskou liturgií přijímala i římský církevní kalendář s jeho světcí, do něhož začlenila také světce franské. Při šíření kultu jednotlivých světců spolupůsobily rovněž písemné seznamy mučedníků, které byly používány a opísávány v různých oblastech křesťanského světa, včetně prostředí značně vzdáleného od místa

111) K počátkům kalendáře svátků srov. Hoffmann: Die Anfänge. Nejstarší doklad pro každoroční oslavu úmrtního dne mučedníka je v Polykarpově martyriu z 2. století. Spolehlivá zpráva je v listu severoafrického biskupa Cypriána z roku 250 (tamtéž, s. 197). K chronografu z roku 354 tamtéž, s. 201n.

112) *Historia Francorum* X,31, ed. Arndt (MGH SS rer. Merov., I), s. 445. Srov. Pietri: Calendrier; Lagemann: *Der Festkalender*, s. 20n.

113) Srov. Achelis: *Der Marmorkalender*; Lagemann: *Der Festkalender*, s. 20.

114) Tyto předpisy eviduje Goetz: *Kirchenfest*, s. 159, pozn. 17; přehled hlavních svátků v raném středověku na základě liturgických pramenů tamtéž, s. 125.

115) K tomu srov. např. Hanning: *Consensus fidelium*, zvl. s. 201nn.

jejich vzniku.¹¹⁶ Přesto zůstávaly mezi jednotlivými diecézemi někdy dosti významné rozdíly jak v počtu slavených svátků, tak v jejich datech.¹¹⁷ Všeobecně byly slaveny velké svátky, Velikonoce, Nanebevstoupení, Letnice a Vánoce, ale také svátek Jana Křtitele, oktáv Vánoc (tj. 1. leden), Zjevení Páně, velmi často také Očišťování a Nanebevzetí Panny Marie, svátek Petra a Pavla, Ondřeje, Jana Evangelisty a apoštolů vůbec, Michaela, Martina, někdy také Štěpána, Neviňátek, příležitostně též oktáv Zjevení, svátek Marka (Litania maior), křížové dny (Dies rogationum), svátek Vavřince, Narození Panny Marie a posvěcení (výroční slavnost na památku zasvěcení místního chrámu; podle ustanovení chartreského biskupa Ivona – 1090–1116 – se mělo slavit osm dní). K těmto svátkům přistupovaly ještě svátky lokální. Datum některých svátků se také mohlo v průběhu doby v téže diecézi změnit.¹¹⁸ Alkuinova recenze franského kalendáře vytvořená z podnětu Karla Velikého („franský říšský kalendář“), která se stala základem kalendářů vrcholného a pozdního středověku v Evropě latinského kulturního okruhu, spojovala římskou a franskou tradici a obsahovala již poměrně hojný počet svátků.¹¹⁹ Rovněž církevní řády si upravovaly kalendáře a stanovovaly svátky podle své potřeby.¹²⁰

116) Tak bylo od raného středověku rozšířeno např. martyrologium *Hrabana Maura* (PL 110, sl. 1121–1188), s nímž je mimo jiné příbuzné i *Martyrologium Pragense*. Srov. Graus: *Necrologium Bohemicum*.

117) Např. svátek sv. Markéty se slavil v různých místech 12., 13., 14., 15., 19. nebo 20. srpna, svátek sv. Jiří se slavil zpravidla 24. dubna, ale v pražské, olomoucké, vratislavské a eichstattské diecézi 23. dubna, svátek přenesení sv. Vojtěcha v pražské diecézi 25. srpna, v olomoucké diecézi ve 12. století 24. srpna, svátek Kosmy a Damiana 27. září, ale v krakovské a vratislavské diecézi též 26. září, svátek Rufa mučedníka 27. srpna, ale v Čechách ve 13. století 26. srpna, ve 14. století však již 27. srpna. Srov. *Kronika Františka Pražského*, III, 21, ed. Zachová (PDC, n. ř., I), s. 193, kde je smrt Jana Lucemburského 26. srpna 1346 datována „ante diem Ruffi vicinata dieque secunda“, a *Kronika Beneše z Weitmile*, III, k roku 1346, ed. Emler (FRB, IV), s. 514: „in vigilia beati Rufi martiris, XXVI die Augusti“) apod. Rozdílnosti termínů některých svátků si byli vědomi i tvůrci středověkých kalendářů. Třeba v kalendáři rukopisu české provenience BSB, sign. clm. 17 703, fol. 87r je k 15. prosinci uvedeno *Sapiencia. Secundum ecclesiam Parisiensem*. K 17. prosinci: *Sapiencia. Secundum ecclesiam Pragensem in qua VII ant. cantatur*. Dobrým průvodcem po středověkých kalendářích, hlavně však západoevropských, je Dubois – Lemaître: *Sources*.

118) Pokud jde o různé termíny svátků, byl například 2. březen ve Flandrech zasvěcen Karlovi Dobrému, v Čechách Anežce České. Srov. Borst: *Computus*, s. 72, O problematice církevních svátků z tohoto hlediska pojednává např. Goetz: *Kirchenfest*, s. 124n. a pozn. na s. 159. Vzhledem k rozdílným datům některých svátků je při převádění dat podle církevního kalendáře nutno znát a používat kalendář té oblasti, odkud historický pramen pochází. Kalendáře jednotlivých diecézí v Německu a v severských zemích uvádí Grotefend: *Zeitrechnung*, II (v abecedním seznamu světů jsou podrobně uvedeny odchylky v jednotlivých diecézích); v Polsku Włodarski: *Chronologia*, s. 134nn., podrobný rozbor krakovských kalendářů z tohoto hlediska podává Wąsowicz: *Kalendarz*, s. 179–571; k uherským zvyklostem přihlíží Knauz: *Kortan*; Szentpétery: *Oklevéltani naptár*; kalendáře české provenience zpracoval Dragoun: *Česká středověká kalendária*. Srov. též Potthast: *Bibliotheca*, 188nn.; Dupont: *Liste*; Nilles: *Calendarium*; Lagemann: *Der Festkalender*; Matthäus: *Zur Geschichte*, aj. Pokud je o změny termínu některých svátků, byl například svátek sv. Jiří v pražské diecézi původně slaven 23. dubna, od roku 1624 byl přeložen na 24. duben jako v ostatních diecézích. Svátek sv. Ludmily se do roku 1245 slavil 15. září, potom 16. září. Svátek krále Štěpána se ve středověku slavil 20. srpna, v novější době 2. září.

119) Srov. Piper: *Karls des Grossen Kalendarium*, s. 38n., kde jsou též starší seznamy svátků. Ke Karlově „reformě kalendáře“, která mohla spočívat pouze v uspořádání kalendářního roku, srov. Borst: *Die karolingische Kalenderreform*, s. 232–244. Ke karlovskému základu středověkých kalendářů tamtéž, s. 386–522. Další vývoj ukazují pozdější středověká kalendária. Srov. např. Lechner: *Mittelalterliche Kirchenfeste*; Kuithan – Wollasch: *Der Kalender*; Lagemann: *Der Festkalender*, passim; k polským středověkým kalendářům srov. např. Jasiński: *Kalendarz*; Wąsowicz: *Kalendarz*. Všechny svátky však neměly v církevním životě stejnou důležitost.

120) Přehled vývoje svátků slavených cisterciáckým řádem podává Backaert: *L'évolution*.

Náboženské svátky ve všech dobách spojovaly aspekt „posvátného“ s profánním. Proto mohly nejen přispívat k upevnění křesťanské ideologie, ale také k posílení společenských vztahů, k reprezentaci a upevnění panovnické moci. Vedle ideologické funkce plnily tedy také funkci antropologickou, sociální a politickou. Ve sváteční dny měli věřící povinnost zúčastnit se mše v kostele. Z toho se v 6. století vyvinula nejprve tendence ponechávat neděle a sváteční dny volné pro návštěvu kostela a pro zbožné rozjímání. Původní uvolnění od práce se však brzy změnilo v zákaz práce. Od první poloviny 6. století zakazovaly církevní synody pod přísnými tresty polní práce, „opera servilia“, o nedělích a svátcích. Zákazy byly v následujících staletích opakovány a zpřesňovány nejen na synodách, ale i v zákonících a kapituláriích, přičemž za porušení tohoto ustanovení hrozily až drastické tresty. Od poloviny 9. století k zakazu polních prací přibyl i zákaz řemeslnických činností, rovněž provozování obchodu a soudnictví, případně i povoznictví, veřejných darování, shromáždění, sporů a válek, jakož i veškerých „pozemských jednání“. Církevní svátky se přesto staly příležitostí k nejrůznějším slavnostem, k demonstraci panovnické moci, k politickým jednáním¹²¹ a byly vždy také záležitostí společenskou.¹²²

Seznamy svátků se značně rozrostly, když od konce 8., hlavně však v 9. a 10. století, nastala vlna přenášení ostatků v souvislosti s neklidnými časy za normanských a maďarských vpádů. Translační svátky se objevují hlavně v kalendářiích 10. století, kdy byly ostatky ukryté před nepřítelem znovu uloženy na původním místě.¹²³ Někdy přenesení „světce“, zpravidla do hlavního kostela, nahrazovalo pozdější oficiální kanonizaci. Na přelomu prvního a druhého tisíciletí začínají oficiální církevní kanonizace (první známá kanonizace, provedená roku 993, se týkala augšpurského biskupa Oldřicha, † 973).¹²⁴ Křižácká tažení obohatila západní křesťanský kalendář o četné další světce uctívané ve východní církvi, v Byzanci a v Malé Asii, pokud již nebyli do tohoto kalendáře zahrnuti v dřívějších dobách.

Využitím martyrologií se jmény mnoha vyznavačů a mučedníků byly některé kalendáře zcela zaplněny, takže uvádějí pro každý den v roce nějaké jméno. Někdy bývají k určitým dnům uvedena jména dvě i tři.¹²⁵

Ne všechny dny, na něž připadaly křesťanské svátky, byly ovšem dny nepracovními, svátečními. Přesto do 13. století vzrostl počet dnů přikázaného pracovního klidu (včetně nedělí) asi na 85 za rok, kromě svátků slavených jen v některých diecézích. Protože biskupové využívali svého práva a zaváděli přes občasné kritické hlasy¹²⁶ ve svých diecézích další svátky, dosaho-

121) Srov. Schaller: *Der heilige Tag*; Goetz: *Kirchenfest*, passim; o svátcích a jejich funkci pojednává podrobněji např. Heers: heslo *Fest*, in: *Lexikon des Mittelalters*, IV, sl. 399–405; týž: *Fêtes*; týž: *Vom Mummenschanz*; Huschner: *Kirchenfest*; Sierck: *Festtag*. K českým zemím srov. Žemlička: *Politický kalendář*; Dragoun: *Den všední*.

122) Již v roce 826 si účastníci římské synody stěžovali, že věřící přicházejí do kostela nejen kvůli modlitbám a že odtamtud odcházejí obtíženi většími hříchy, než když přicházeli. *Concilia aevi Karolini*, ed. Werminghoff (MGH Conc., II), č. 46, s. 581. Srov. rovněž Goetz: *Kirchenfest*, s. 131.

123) Srov. Lagemann: *Der Festkalender*, s. 22; Bieritz: *Das Kirchenjahr*, s. 46n.

124) Ke kanonizacím srov. Krafft: *Papsturkunde*, passim.

125) Tak například i český kalendář v rukopisu BSB, sign. clm. 17 703, fol. 86v–87r, k 10. a 11. listopadu, 25. a 31. prosinci.

126) Například na koncilu v Lyonu v roce 1274 varoval generál dominikánského řádu Humbertus de Romanis před nekontrolovaným zvyšováním počtu svátečních dnů, a to z morálních i sociálních důvodů (nicnedělení o svátcích vedlo na jedné straně k hříšnému chování, na druhé straně chudší vrstvy neměly možnost v čase vyhrazeném k práci zlepšit své ekonomické postavení). Podobně Pierre d'Ailly argumentoval na kostnickém koncilu tím, že chudý člověk může upadnout do existenčních potíží, když nesmí pracovat o svátcích.

val počet svátků v některých církevních provinciích stovky i více.¹²⁷ Například kalendář norimberského měšťana Endrese Tuchera pro rok 1470, který registruje všechny svátky užívané v Norimberku v předreformační době, uvádí 44 sváteční dny kromě nedělí, celkem tedy 96 nepracovních dnů.¹²⁸

V raném novověku se některá církevní shromáždění i biskupové pokoušeli počet svátečních dnů omezit, často ovšem neúspěšně. V 16. století, do značné míry pod vlivem reformace, se v této záležitosti v některých zemích začala angažovat i státní moc, která se snažila zajistit církevní pořádek, pokud jde o zákaz práce o nedělích a svátečních dnech.¹²⁹ V 17. století i katolická církev přikročila k redukci svátků. Papež Urban VIII. (1623–1644) v roce 1642 výrazně snížil počet svátků, které měly být slaveny v celé církvi, na 33, kromě nedělí a svátku místního patrona v jednotlivých diecézích. Současně byl vydán zákaz pro biskupy zavádět nové svátky. Papežské nařízení však nebylo ve všech zemích respektováno.

Protože počet svátků neúměrně narůstal, navíc důvody, proč měly být jednotlivé svátky slaveny, byly různé, vytvořila se postupně i jakási kategorizace svátků.¹³⁰ Jednak byly rozlišovány svátky, které byly slaveny pouze v kostele, tzv. *festā chori*, a takové, které přešly i do občanského života, tzv. *festā fori*, kdy byla i laikům přikázána povinná účast na bohoslužbách a s nečetnými výjimkami zakázána fyzická práce. V liturgii byly rozlišovány „úplné“ a „menší“ svátky, *festā duplicia* a *simplicia*. Mezi nimi stály „střední“ svátky, *festā semiduplicia*. Později byla tato klasifikace ještě rozšířena o další stupně významu jednotlivých svátků. Ve středověkých kalendářích bývá důležitost svátků vyznačena barvami, jimiž jsou svátky v kalendářích zaznamenány, nebo termíny spojenými s liturgickou praxí. Výjimečně může být význam svátků vyjádřen grafickými symboly, někdy také počtem bodů (*puncti festorum*).¹³¹ V roce 1960 byly však svátky opět rozděleny pouze do tří tříd, *solemnitas*, *festum* a *memoria*.

České země přijaly obecný křesťanský kalendář asi z jihoněmecké oblasti, nejspíše z Řezna. Na jeho vývoj však pravděpodobně působily i přímé vlivy italské, zprostředkované kontakty církevních činitelů a institucí.¹³² Klášterní kalendáře zase vycházely z kalendářů řádových a podle nich také byly doplňovány. Jistou představu o českém církevním kalendáři si lze učinit pro 12. století, odkud pocházejí první konkrétní doklady. V té době byly již v kalendáři zahrnuty také svátky českých světců Václava, Ludmily, Vojtěcha, i Pěti bratří, jejichž ostatky byly přineseny do Čech spolu s Vojtěchovými. Záhy byl doplněn svátek Prokopův a dalších svět-

Teologickou legitimitu svátků zpochybňoval i Erasmus Rotterdamský. Srov. Schreiner: „Abwuerdigung der Feyertage“, s. 258n.

¹²⁷⁾ Dekretály Řehoře IX. z roku 1234 počítají asi 85 nepracovních dnů, včetně nedělí, a 95 dnů, kdy se nesměly konat soudy. Srov. *LThK*, IV, sl. 98. Další informace přináší např. Dirlmeier: *Untersuchungen*, s. 121, 130n.; Kellner: *Heortologie*, s. 19; Goetz: *Kirchenfest*, s. 124; Lagemann: *Der Festkalender*, s. 22. V utrechtských liturgických kalendářích (v misálech, v breviářích, ordinářích) bývalo uvedeno 100–150 světců, v neliurgických (v hodinkách, modlitebních knížkách a v žaltářích pro soukromou potřebu) bývali uvedeni světcí pro každý den, někdy i více nežli jeden. Srov. Overgaaauw: *Saints*, s. 83. Samozřejmě, že všechny tyto dny nebyly nepracovní.

¹²⁸⁾ Srov. Fleischmann: *Das Bauhandwerk*, s. 139.

¹²⁹⁾ Doklady pocházejí například z Tyrol. Srov. Schima: *Feiertage*.

¹³⁰⁾ Srov. např. Kellner: *Heortologie*, s. 9–12; Overgaaauw: *Saints*, s. 83; *Calendarium Romanum*, s. 76–81.

¹³¹⁾ Barvami bývají zpravidla vyznačeny tři kategorie svátků, termínů liturgické praxe bývá rozlišováno většinou pět, v některých řádových kalendářích i sedm kategorií. V dosud dvou známých kalendářích české provenience, kde je význam svátků uveden počtem bodů, jsou nejméně důležité svátky označeny jedním bodem, nejdůležitější pěti body. Srov. Dragoun: *Puncti festorum*.

¹³²⁾ K italským vlivům na liturgii a církevní kalendář v Čechách srov. Charvát: *Influences*.