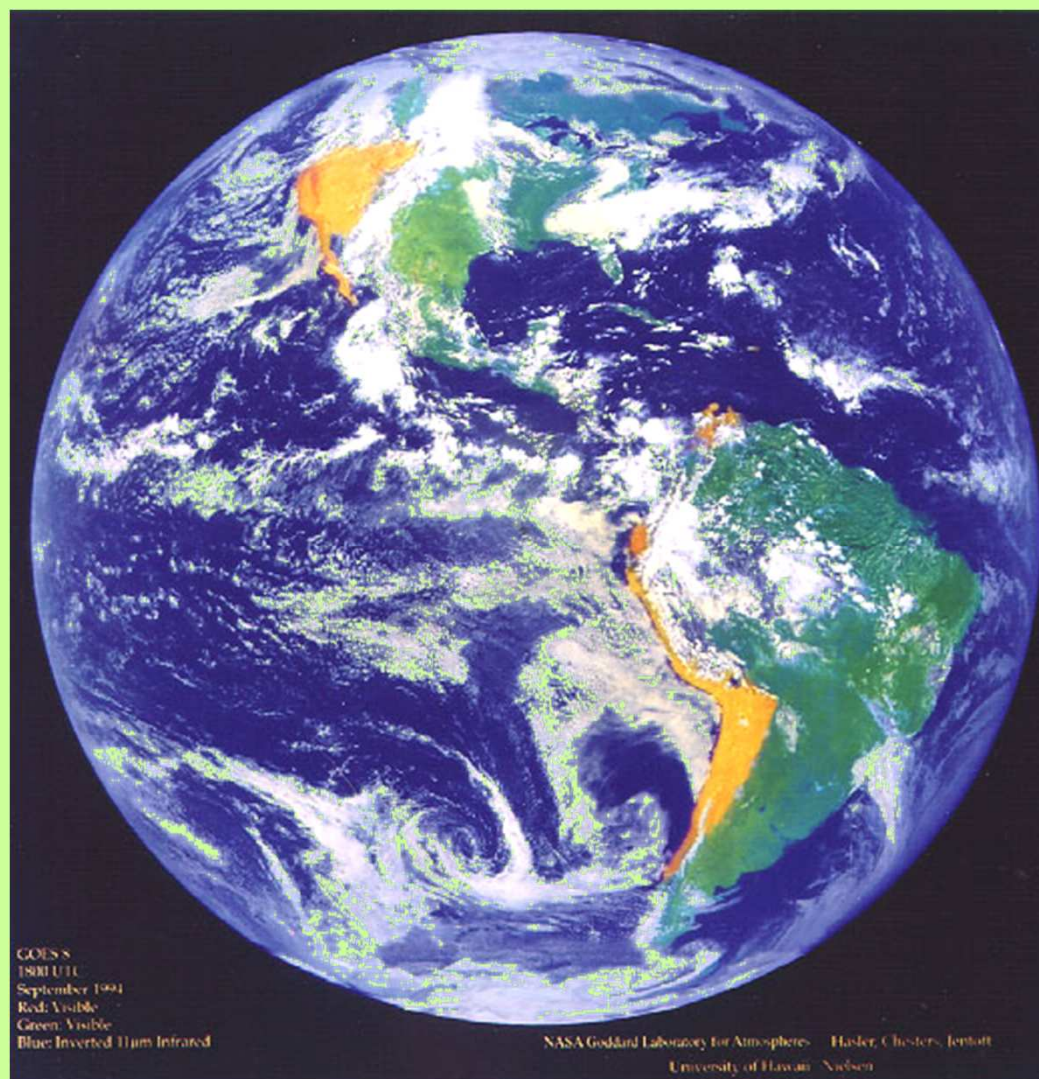


Historická klimatologie

přednáška pro U3V

Ing. Jana Soukupová, Ph.D.

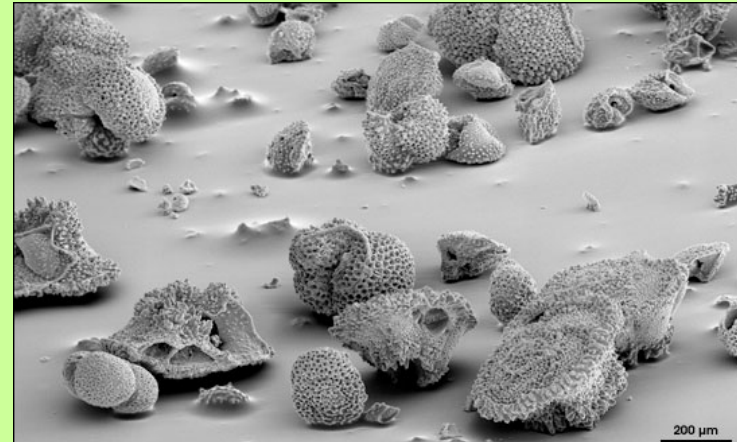
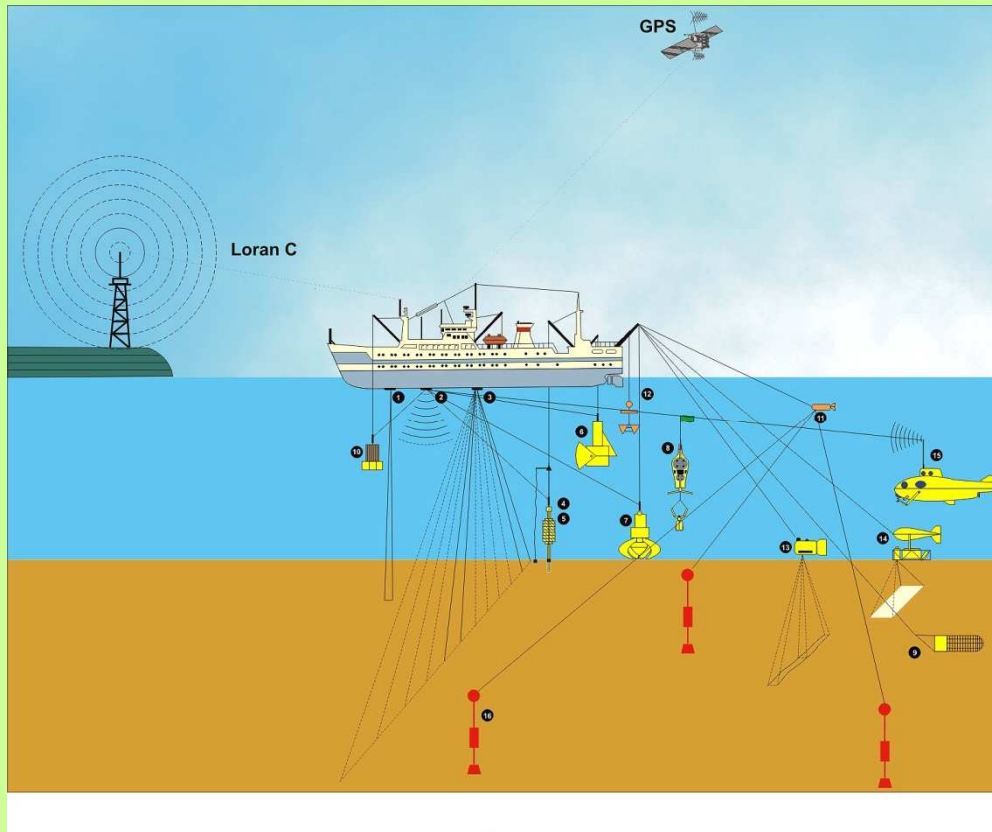
MCEV II, D443a



Jak zjišťujeme klima minulosti

způsoby rekonstrukce klimatu

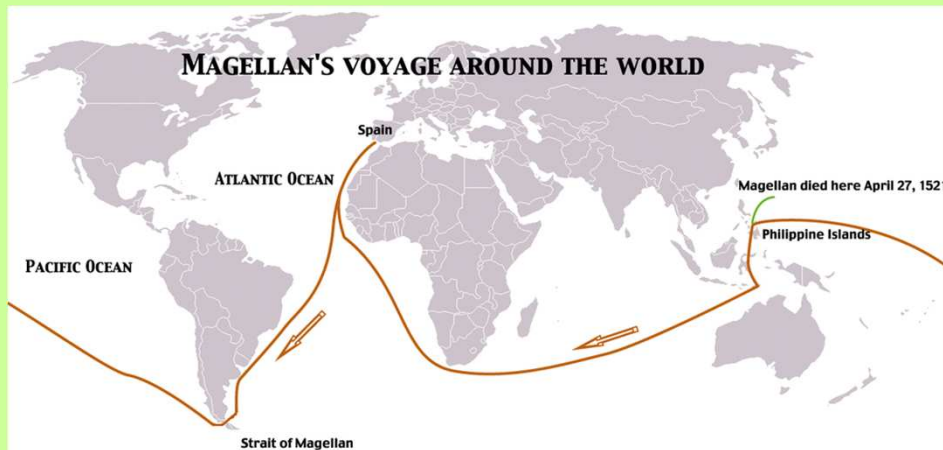
- průzkum mořského dna



- ledovce – trasy ker



- trasy zámořských lodí

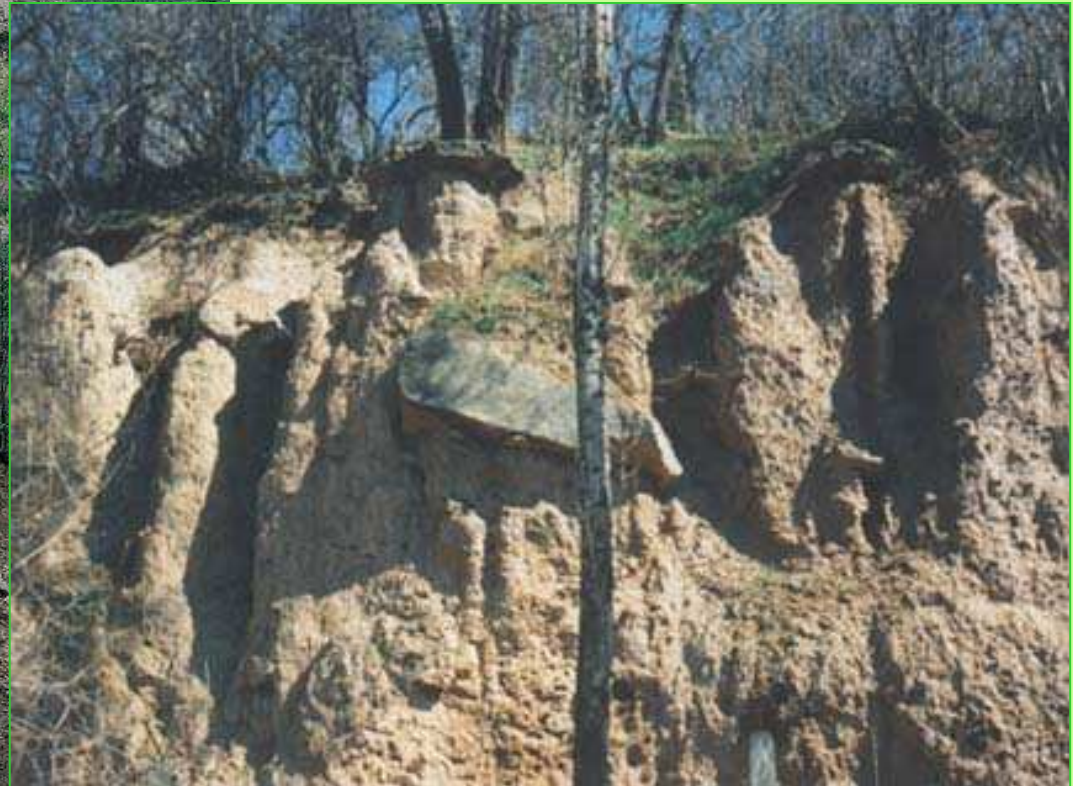


Magellan (Magalhaes)
-popis cesty, zač. 16. stol.
El Niño

NAO, proudy



- **sprašové půdy**



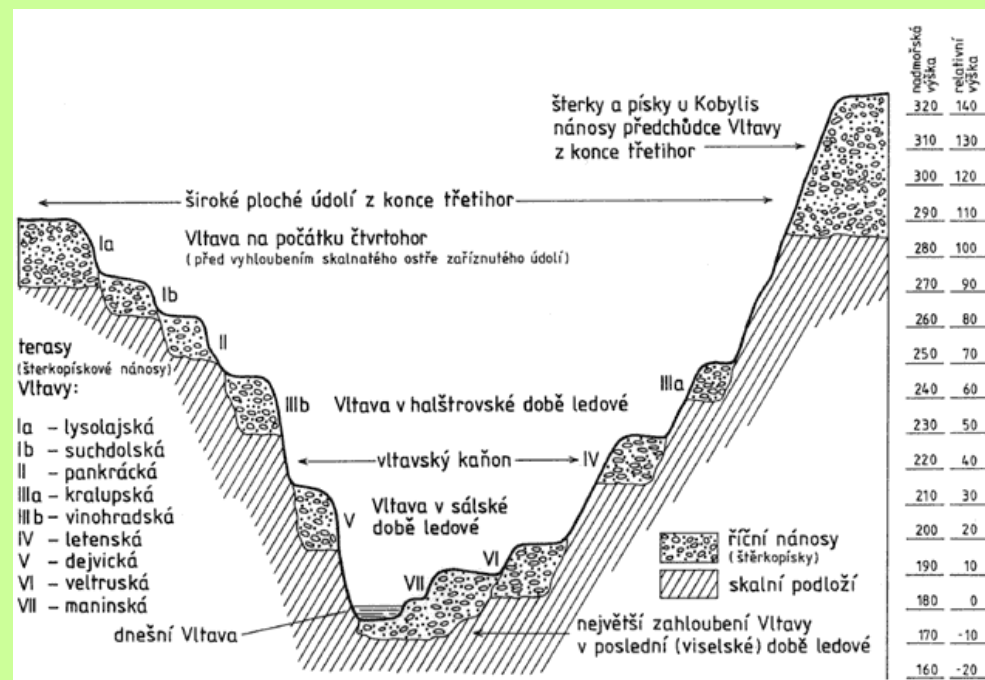
- **kontinentální a horské ledovce**





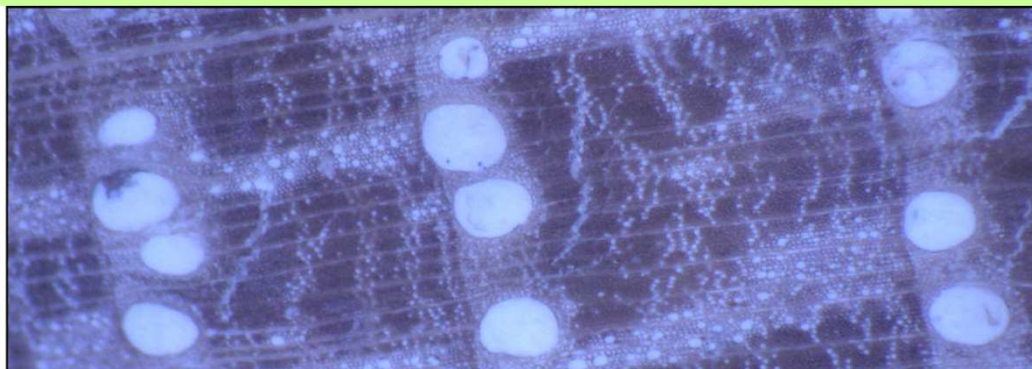


• jezerní a říční sedimenty

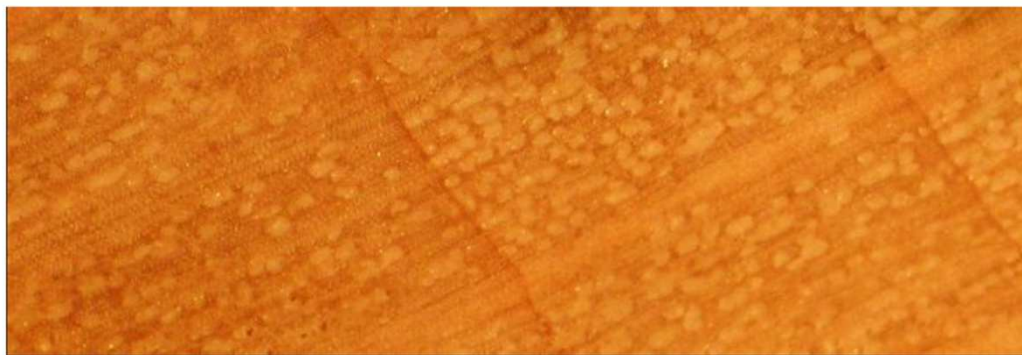


- **přírůstkové linie stromů – letokruhy**



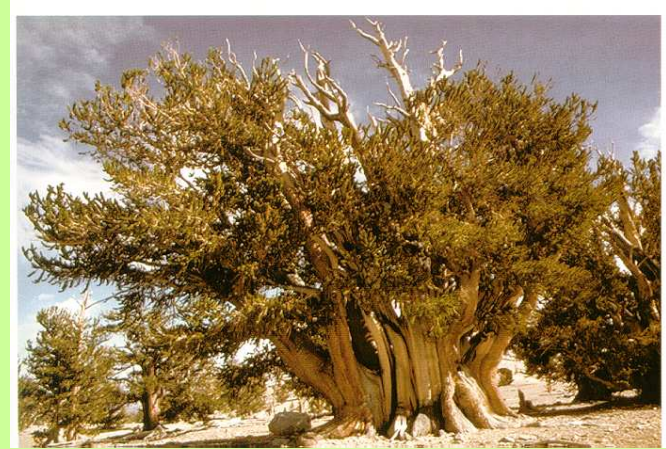


listnatý strom

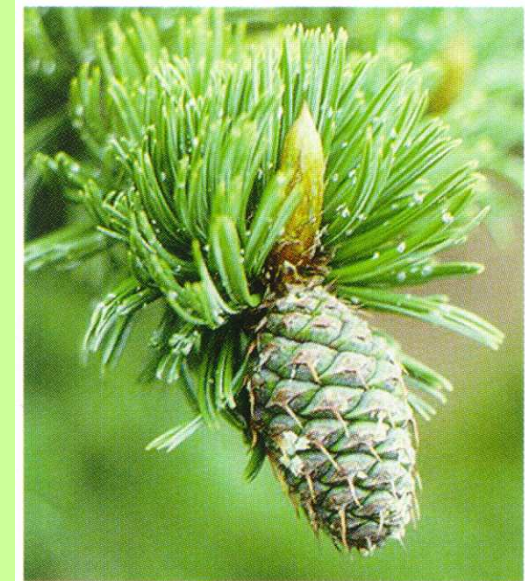


jehličnan

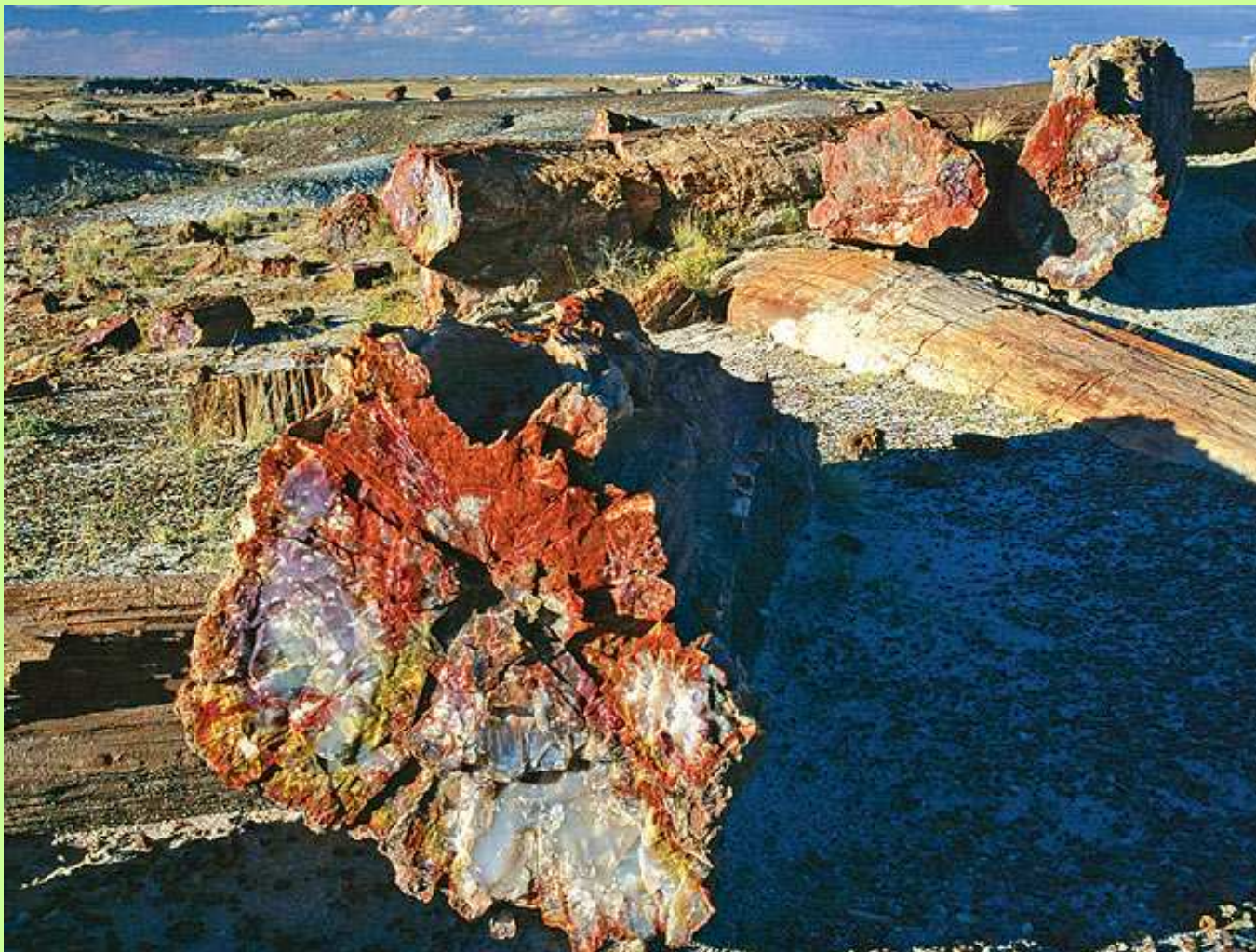
Borovice osinatá



jedny z nejstarších stromů naší planety (více než 4000 let), Colorado, Arizona, Nové Mexico. Tohoto stáří se dožívají jen některé větve a výhony, nikoliv celý strom. Některé jiné borovice Sev. Ameriky až 100 m výšky.



- fosilizované dřevo – částečně letokruhy

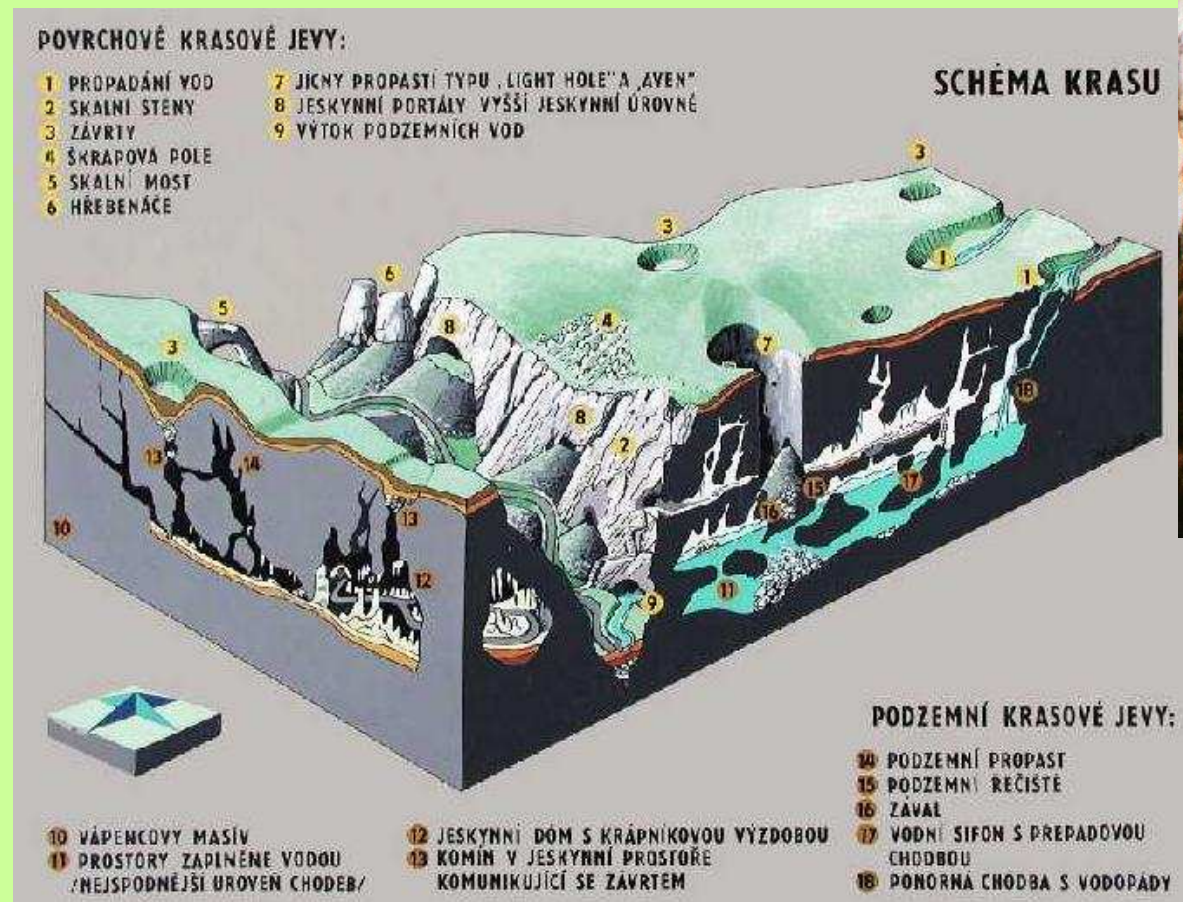


- **koráli**



metoda uran 234, 500 000 let zpět

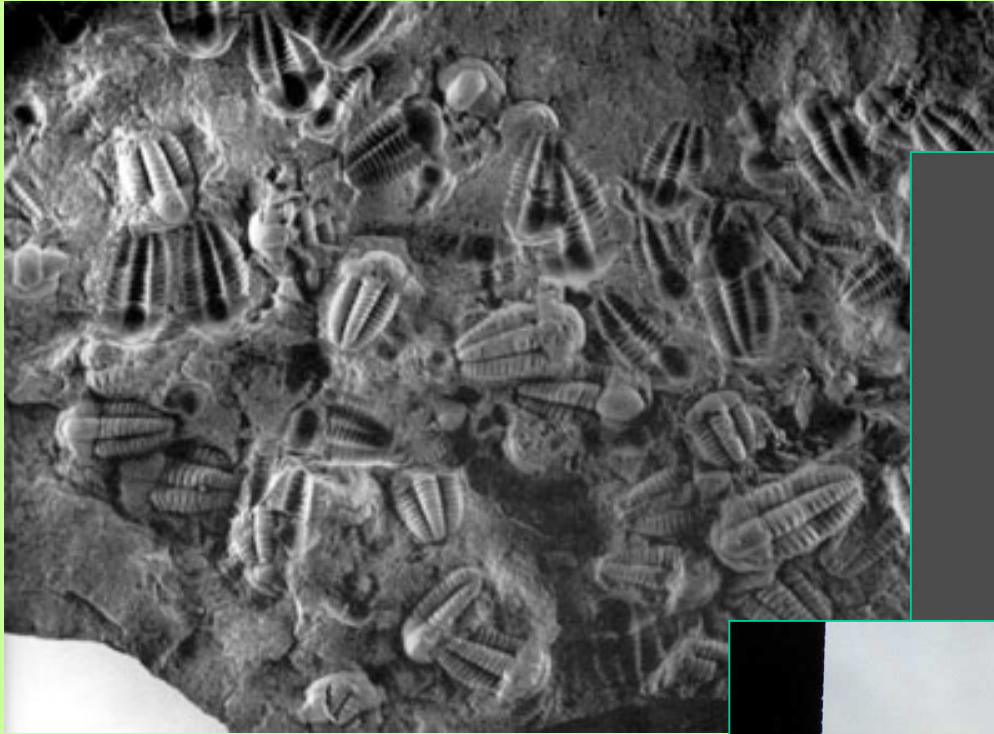
• krápníky



- **pylová zrna**



- stratigrafie



datování a prvky

- rozpad izotopu C 14, platí pro posledních cca 45 000 let
 - radioaktivita C 14 se 5730 let sníží na polovinu (tomu říkáme že má poločas rozpadu)
- rozpad izotopu U 238 → Pb 206 → kdy olovo je výsledným produktem rozpadu přírodního uranu, tedy je poločas rozpadu 4.47 miliardy let
- další - uran → thorium a draslík → argon
- ^{18}O a ^{16}O – jejich poměr naznačuje teploty (jednak ve vrtech ve dně oceánů a také ve vrt. jádrech) ^{18}O , teplejší voda
- oceány – plankton odumře, ^{12}C zůstane v něm, ^{13}C zůstane ve vodě – teplota moře (množství planktonu)

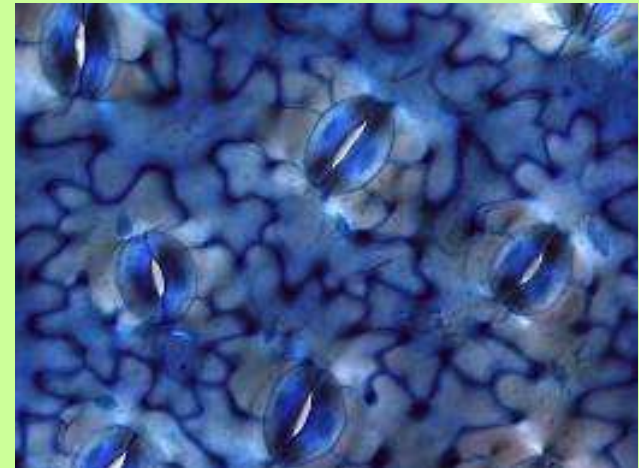
průduchy

čím méně průduchů, tím
větší koncentrace CO₂

poměrně malá přesnost (asi 30 ppm ve srovn. s ledovci)

nepřesnosti vznikají také díky prostředí, kde rostlina rostla
(hust.vegetace, blízkost sopky a pod.)

je nutné využít rostliny stejného druhu (používají se jak
jehličnany – tsuga, tak i např. jinan, dub



okraje listů

Metodu výpočtu pradávného klimatu podle tvaru listů (označovanou zkratkou CALMP) popsal v roce 1993 Američan Jack Wolfe z Arizonské univerzity.

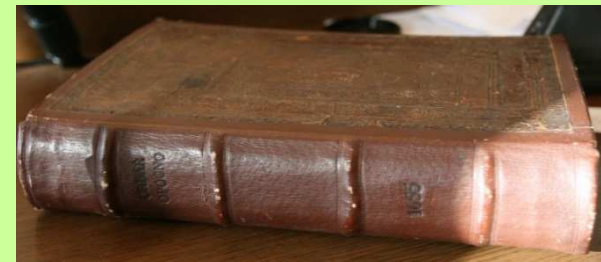
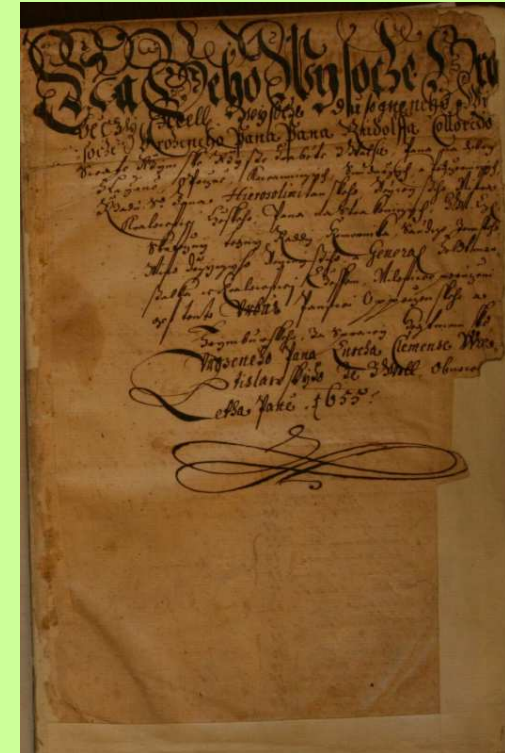
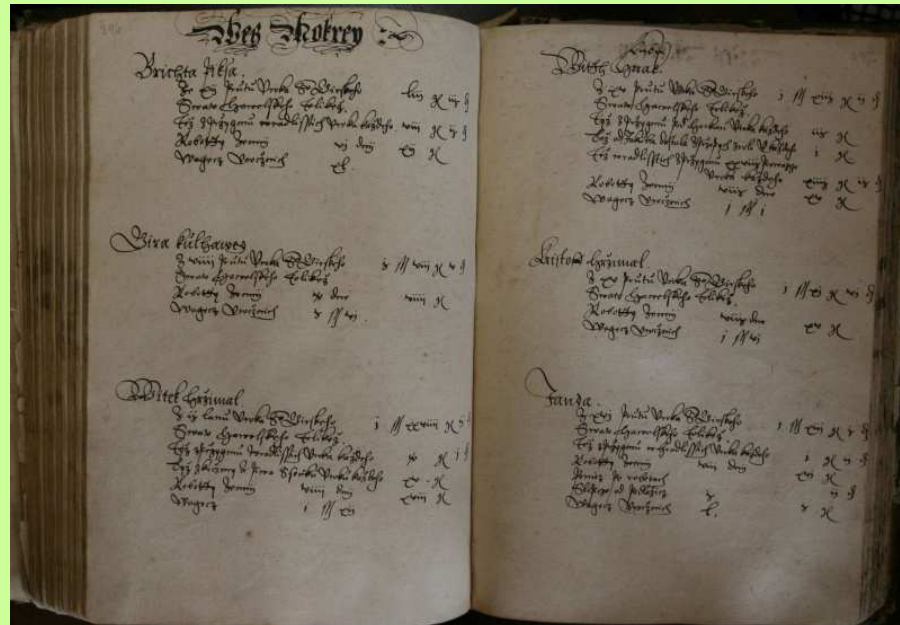
Stromy přizpůsobené chladnějšimu klimatu mají obvykle listy se zubatými okraji, naopak stromy rostoucí v teplém klimatu se vyznačují listy s hladkými okraji.

Wolfe zjistil, že čím je převládající počasí celkově chladnější, tím je v místní flóře zastoupeno více dřevin se zubatými listy.



dokumentární prameny

- Báje a pověsti
- Narativní prameny (paměti, kroniky atd.)
- Časná žurnalistika
- Zvláštní prameny
- Denní záznamy o počasí



báje a pověsti

příklady:

Černé moře —————> potopa světa?

Skandinávie – pověsti – zatmění Slunce
(vlk Skoll pronásleduje a „žere“ Slunce)



narativní prameny - paměti

příklad:

V tom roce v měsíci juni a juli skoro 4 týdně byly veliké střížahy jako mlhy ve dne v noci, takže slunce málo svítilo, takže půl druhé hodiny po východu a 2 hodiny před západem nebylo vidět a měsíc byl tmavý a červený. Taky z toho lidi mnoho soudili a taky veliké bouřky a hromobití byly. (Zápisky Šimona Špačka. Manuskript z r. 1764-1826)

--- týká se r. 1783 a výbuchu Laki

paměti autora Jana Františka Vaváka, 4. července 1783:

„Na den podivného rodiče a patrona našeho sv. Prokopa, bouřka v těch mlhách přišla a z ní hrom ve vsi Lstiboři do chalupy Hrázskýho udeřil, od čehož týž Hrázský - hospoda - a Dorota Vaváková, po mém bratru Jiřím Vavákovi, vdova, vyhořeli. V tyto dny veřejně z Prahy (kamžto všechny vrchnosti poznamenání od hroma zabitých lidí daly) prohlášeno jest, že již od jara až do posledního června 416 osob v celé zemi od toho Božího posla zachváčeno bylo. V samém kouřimském kraji, jež nejmenší jest, 50 osob zabitých se počítá. Ohňů hromových onde i onde zhusta se stalo.“

narativní prameny – kroniky a pamětní knihy

„Roku 1783 na den Svatých Apoštolů Petra a Pavla, tj. dne 29. Juny okolo 3 hodiny z poledne stala jest se suchá bouřka ve které Bůh to neštěstí na Městečko Zahrádku dopustil, že v té samé (čehož Bůh uchovej) udeřil Hrom do zdejší Hospody po dolní straně tam zapálil, shořelo to celé dolní stavení pak následující. Sousedé, tím ohněm ztrestaní byli a vyhořeli, totiž Jan Ságl N.domu 82, Jan Mareš N. 83, Jan Cziesner tehdejší Primas N. 84, Václav Kronigl N.19, Josef Šťastný N. 52, Tomáš Bělohradský N. 54, Antonín Pašek N. 55, Václav Vávra N. 92, pak škola a kostel přičemž se i zvony rozlily.“

-Kronika obce Zahrádka (dnes zaniklá)

-Jedná se o rukopisnou kroniku založenou na počátku 19. století a vždy psanou v určitých časových úsecích, ovšem písaři se vraceli i zpět v čase k význačným událostem. Autory je několik písařů – pouze jeden se v textu zaznamenal: František Kostka.

V kronice obce Pavlov – „Vinařství Pavlov“ se dočteme:
„1783 Byla bohatá úroda hroznů. Obec zaznamenala celkem 12.507 věder vína“

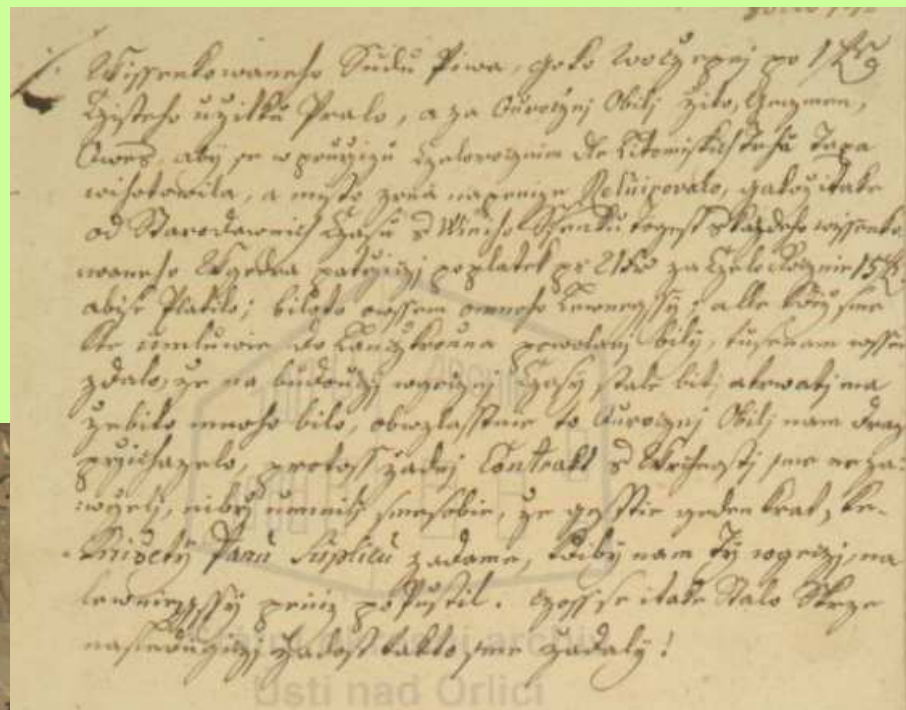
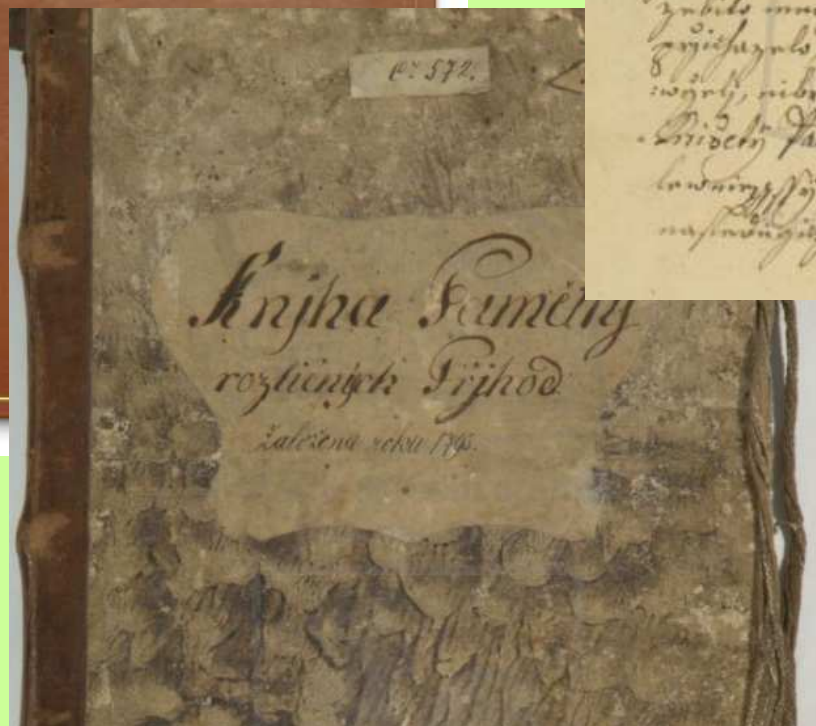
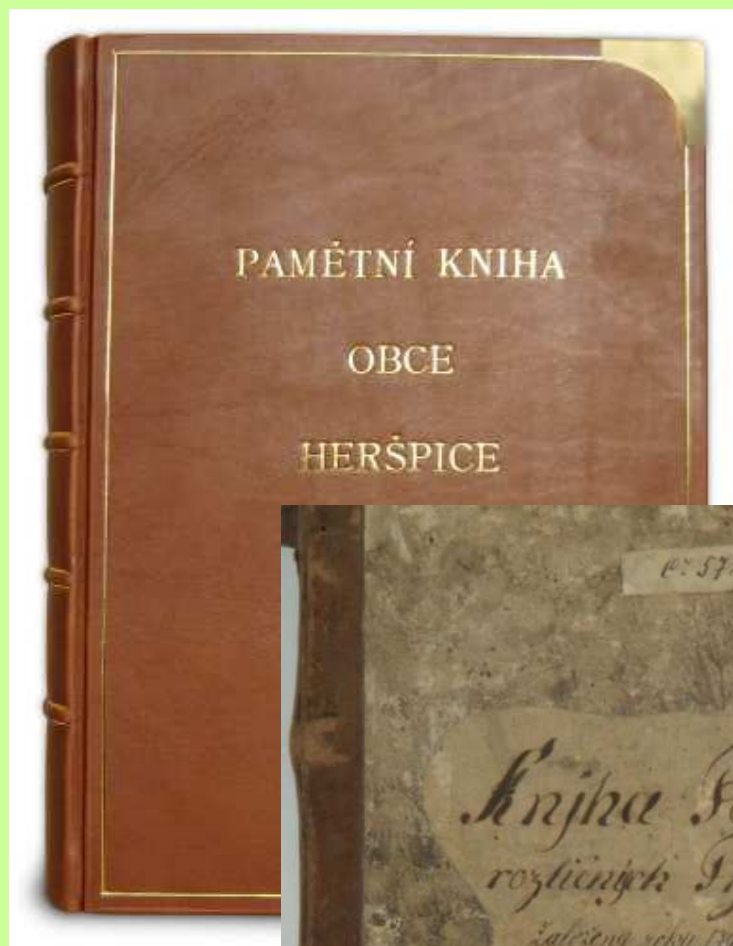


1721

Přehnala se Pavlovem bouře s krupobitím, která trvala 3 hodiny. $\frac{3}{4}$ vinohradů a celá úroda z dolních polí byla zničena...

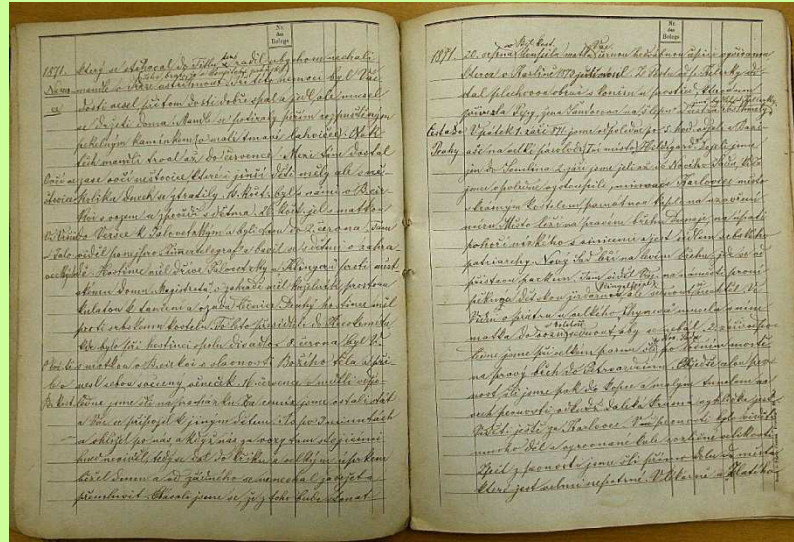
**kroniky si psávala i sdružení, fary,
školy, cechy a podobně**

narativní prameny – kroniky a pamětní knihy



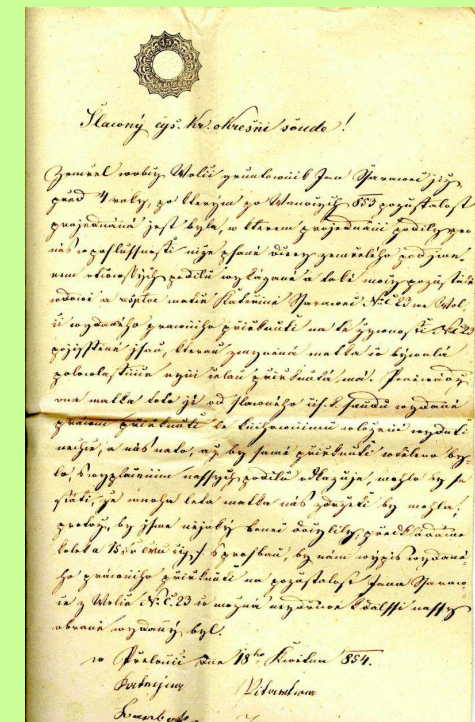
narativní prameny - deníky

především duchovní a šlechta - patřilo k módní záležitosti psát si deníky

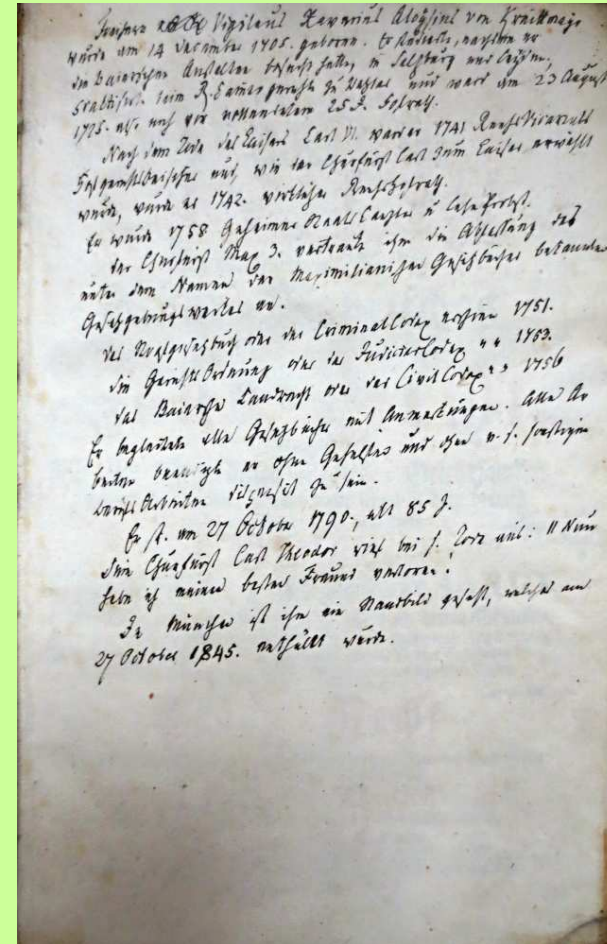
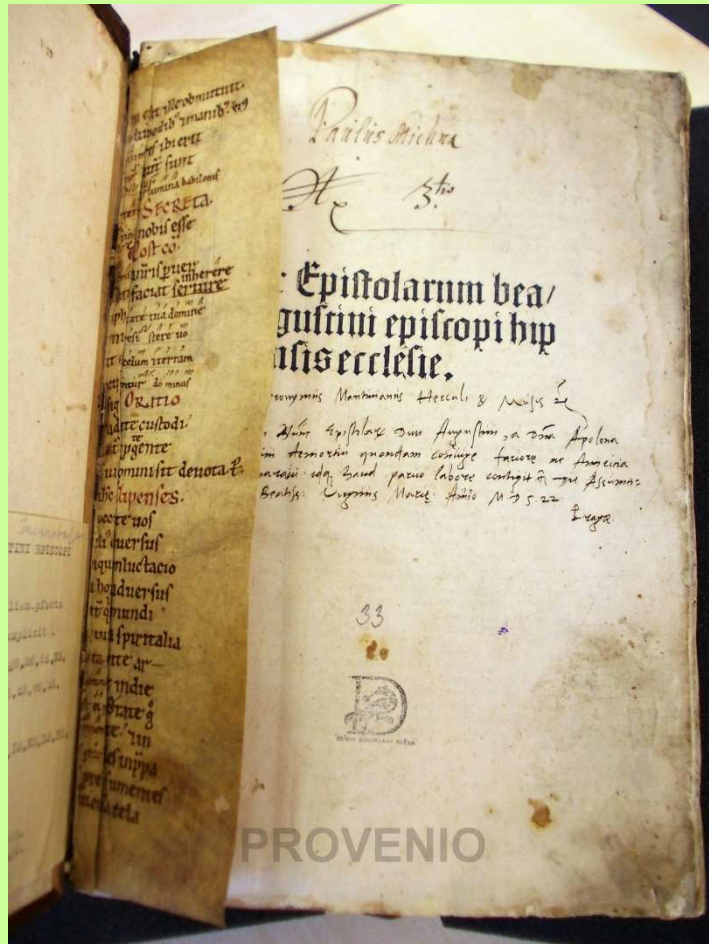


narativní prameny - korespondence

např. listy rožmberského hospodáře Jana Libri ze Soběnova (1604-1609) psané Petru Vokovi z Rožmberka



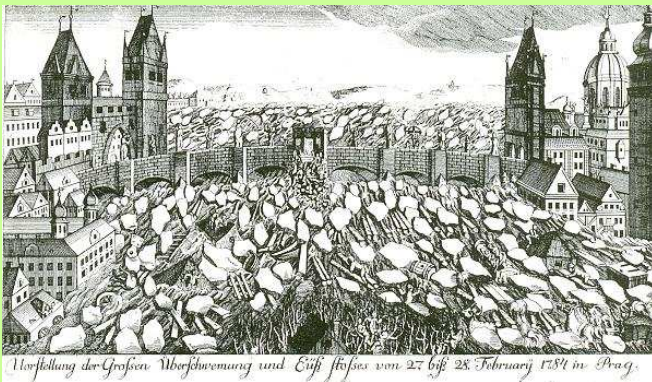
narativní prameny – kalendáře, diáře, staré knihy



často na předádkách informace o tom, jak lidé žili

narativní prameny – úřední zprávy, záznamy ekonomického charakteru

- urbáře, výnosy,
- úlevy na daních
- ceny plodin



Vorstellung der Großen Abschneemung und Eufstufes von 27 bis 28 Februarj 1784 in Prag.

Two pages of a handwritten manuscript, likely a tax or land register. The text is written in a cursive script. The left page has two main sections: 'Paars Moller Daker' and 'Vaterer Statuten'. The right page has two main sections: 'Bernard Kafe' and 'Ganns Dandare'. Each section contains a list of names followed by numbers, possibly representing land area or tax amounts. The numbers are written in a column on the right side of each list.

Paars Moller Daker	
Georgi von der Stadt	100
von der Stadt	20
von der Stadt	10
Georgi von der Stadt	100
von der Stadt	20
von der Stadt	10

Vaterer Statuten	
Georgi von der Stadt	100
von der Stadt	20
von der Stadt	10
Georgi von der Stadt	100
von der Stadt	20
von der Stadt	10

Bernard Kafe	
Georgi von der Stadt	100
von der Stadt	20
von der Stadt	10

Ganns Dandare	
Georgi von der Stadt	100
von der Stadt	20
von der Stadt	10

Urbáře vznikaly z iniciativy majitelů panství a statků pro evidenci platů a dávek, které jim plynuly z poddanských usedlostí.

časná žurnalistika

Popisání
strašné povodni
v Praze roku 1890.

[illegible][illegible]

Číslo 1. **NÁRODNÍ LISTY.**

Odpovědný redaktor:
JUD. Julius Gréger.

Vychází denně vyjma dnů po velkých svátcích

Gregory Nardnick Lash
 11. 21. prosinec v 9 hodin 20
 12. 21. prosinec plác na ulici
 13. 21. prosinec lince, lince
 14. 21. prosinec 225.56 ul
 15. 21. 21. prosinec Anglický
 16. 21. 21. prosinec na 4.
 17. 21. 21. prosinec Oděvní
 18. 21. 21. prosinec odpovědi po 10
 19. 21. 21. prosinec 22.56
 20. 21. 21. prosinec Právnická
 21. 21. 21. prosinec do 10.00, aby zastavil p
 22. 21. 21. prosinec

[illegible]

Metabolic processes: *Aspergillus* displays a TPOC-Metabolism, as it is an oxidant of organic substances such as glucose, but it is not capable of producing the urea cycle. *Aspergillus* does not ferment, and it is not a cellulosic organism, as such matter remains put without producing a carbon dioxide - but it is able to degrade organic matter, and may also oxidize a high spectrum of organic compounds. Although it is an aerobic fungus, it is a facultative anaerobe, and it is

[illegible][illegible][illegible][illegible]

vele k tomu, aby žantova, ve
vlastní osobě a vzhledem
ke své roli v práci je. Vlastní
množství ve své a k vlastnímu po
jímání. Všechno je v práci
plně vzhledem k práci své vlastní.

plasma membrane. By using a series of isotonic sucrose solutions, we isolated tubules with intact plasma membranes. By using a series of isotonic sucrose solutions, we isolated tubules with intact plasma membranes.

...with a different, high-
school, post-graduate, post-
doctoral study group has
demonstrated the effectiveness
of the holistic approach.
My, therefore, that holistic
approach was already at hand
in working with individuals
with chronic pain and disor-
ders. The holistic approach
with chronic pain patients
is a holistic family. Since
the 1970s, the holistic

This feature goes far beyond the standard 100-hour requirement for licensure. It is a requirement that all nursing students must complete. The program is designed to provide students with the opportunity to gain hands-on experience in the field of nursing. The program is designed to provide students with the opportunity to gain hands-on experience in the field of nursing.

[illegible][illegible][illegible]

1. *Chlorophyll*
 2. *Photosynthesis*
 3. *Light energy*
 4. *Water*
 5. *Carbon dioxide*
 6. *Oxygen*
 7. *Glucose*
 8. *Starch*
 9. *Cellulose*
 10. *Chloroplast*
 11. *Thylakoid*
 12. *Stroma*
 13. *Grana*
 14. *Photosynthetic*
 15. *Autotrophic*
 16. *Heterotrophic*
 17. *Producers*
 18. *Consumers*
 19. *Decomposers*
 20. *Energy flow*
 21. *Food chain*
 22. *Food web*
 23. *Energy pyramid*
 24. *Energy loss*
 25. *Energy gain*
 26. *Energy storage*
 27. *Energy transfer*
 28. *Energy conversion*
 29. *Energy transformation*
 30. *Energy cycle*
 31. *Energy balance*
 32. *Energy budget*
 33. *Energy accounting*
 34. *Energy management*
 35. *Energy planning*
 36. *Energy policy*
 37. *Energy law*
 38. *Energy regulation*
 39. *Energy standards*
 40. *Energy certification*
 41. *Energy labeling*
 42. *Energy auditing*
 43. *Energy assessment*
 44. *Energy evaluation*
 45. *Energy monitoring*
 46. *Energy measurement*
 47. *Energy calculation*
 48. *Energy estimation*
 49. *Energy prediction*
 50. *Energy projection*
 51. *Energy forecast*
 52. *Energy outlook*
 53. *Energy scenario*
 54. *Energy model*
 55. *Energy simulation*
 56. *Energy analysis*
 57. *Energy synthesis*
 58. *Energy integration*
 59. *Energy coordination*
 60. *Energy collaboration*
 61. *Energy partnership*
 62. *Energy alliance*
 63. *Energy coalition*
 64. *Energy consortium*
 65. *Energy network*
 66. *Energy system*
 67. *Energy infrastructure*
 68. *Energy sector*
 69. *Energy industry*
 70. *Energy market*
 71. *Energy economy*
 72. *Energy environment*
 73. *Energy society*
 74. *Energy culture*
 75. *Energy values*
 76. *Energy beliefs*
 77. *Energy attitudes*
 78. *Energy behaviors*
 79. *Energy practices*
 80. *Energy habits*
 81. *Energy routines*
 82. *Energy patterns*
 83. *Energy trends*
 84. *Energy movements*
 85. *Energy forces*
 86. *Energy powers*
 87. *Energy influences*
 88. *Energy impacts*
 89. *Energy effects*
 90. *Energy consequences*
 91. *Energy results*
 92. *Energy outcomes*
 93. *Energy achievements*
 94. *Energy successes*
 95. *Energy failures*
 96. *Energy challenges*
 97. *Energy opportunities*
 98. *Energy threats*
 99. *Energy risks*
 100. *Energy uncertainties*

Many thousands of spring peepers are killed by fishers and other species of fish, and many are eaten by other animals.

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

[illegible][illegible]

...a further explanation of

The *Gentleman's Magazine*;

London Gazette
Daily Advertiser
Public Advertiser
Gazetteer
Morning Chron.
Morning Herald
Morning Post
Public Ledger
Daily Courant
Gener. Advertiser
St. James's Chron.
General Evening
Whitehall Even.
London Evening
London Chron.
Lloyd's Evening
Englilh Chron.
Oxford
Cambridge
Brittel 3 papers
Bath 2
Birmingham 2
Derby
Coventry 2
Hereford 2
Chester 2
Manchester 2
Canterbury 2

ST. JOHN'S Gate.



Edinburgh 5
Dublin 3
Newcastle 3
York 2
Leeds 2
Norwich 2
Nottingham 2
Exeter 2
Liverpool 2
Bury St. Edmund's
Lewes
Sheffield
Shrewsbury
Winchester
Ipswich
Gloucester 2
Salisbury
Leicester
Worcester
Stamford
Chelmsford
Southampton
Northampton
Reading
Whitehaven
Dumfries
Aberdeen
Glasgow

For J U L Y, 1783.

C O N T A I N I N G

More in Quantity and greater Variety than any Book of the Kind and Price.

Meteorological Diary for August 1782,
 Summer Circuit of the Judges :
 Observations on the old Temple Church
 THE PICTURE GALLERY, NO II.
 Answer to Miscellaneous Queries
 Particulate of General Ginkle
 Anecdotes of the Founder of Wadham C
 Difficulty in Justin Martyr, &c.
 A Phenomenon in Natural History
 Verses on Godfow Nunery, by whom,
 Parliamentary Debates at large \$5
 Observations on uncommon Arthritic Bead
 Arare Bird—Anecdotes of Father Petre, &
 Nat. Children of Richard III.—Theat. R
 Art of casting Iron recommended
 Irregularities of Thermom. in January
 Remarkable Particulars of the Hedgehog
 Verbal Criticism defended, with Example
 Lamentation of Llywarch-hen the Bard
 Prophetic Remarks of Apy. Tilloston
 Mr. Disney Fyche's Cafe fully stated
 Comparative Observations on Health in 17
 Particulars of the Aylesford Family

546	Instructions to Representatives of London	576
546	Poetical Query—Prevalent Follies satirised	577
547	Attempt to elucidate some Ancient Customs	577
549	Worldham Register—New State-Whippers	580
550	Literary Imposition on Politicians	580
550	Queries on Rot in Sheep—Biblical Queries	581
551	Anecdotes of Mr. Callon and of Cath. Tudor	581
551	Nautical Problem—Miscellan. Observatio	581
552	Curious Extract from ancient Forest Rolls	581
552	An Historic Fact in Shakspere illustrated	581
556	Traditional Remains of Erse Poetry	590
556	IMPARTIAL AND CRITICAL REVIEW OF	590
557	NEW PUBLICATIONS, viz. Remarks of	590
558	Shakspere—bp. Newton's Works—Lives of	590
558	Pringle and Pothergill, &c. &c.	593—604
559	SELECT POETRY, ANCIENT AND MODERN	593
560	Curious Ballads—Epitaphs, &c. &c.	605—621
561	Petition of the East India Company	609—611
562	State of the Atmosphere lately at Paris	611
563	Trials of Mr. Bemburidge, Ry and, &c.	611
564	Foreign and Domestic News, Lists of Births,	611
565	Marriages, Deaths, Preferments, B. bankrupt	611
565	Prices of Grain and Stocks, &c. &c.	617—621

Embellished with a View of the grand SARACENIC ARCH at the Door of the TEMPLE CHURCH
and with a fine Specimen of CAST IRON RAILING for large public Buildings.

By S Y L V A N U S U R B A N, Gent.

LONDON, Printed by J. NICHOLS, for D. HENRY, late of ST. JOHN'S GATE.

*Ukázka zprávy o krupobiti ve Znojmě zveřejněné v
Brünner Zeitung roku 1866 (Haličková, 2006).*

zvláštní prameny

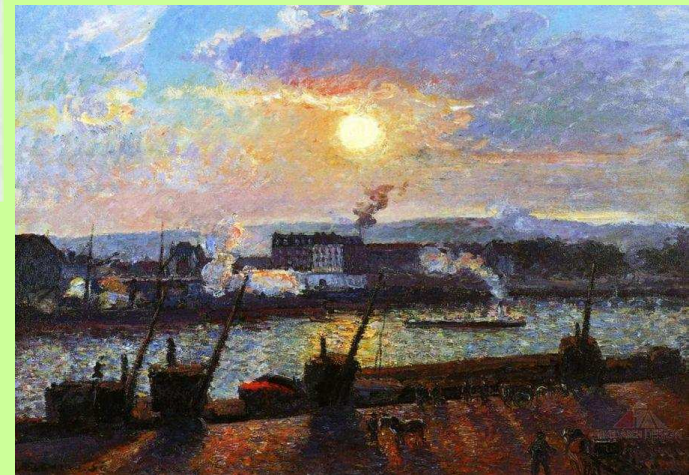
kramářské písně

Nowina prawdiwá/ o welikém a brozném
žáratku, kterýž se stal w Dědině Wodrancy/ nedaletko
Nowého Města/ na Grantech Drozého Pána, Pana Wylima
Dubského/ z Těchomyšle/ na Nowém Městě/ Dalicých a Řicko-
wicých/ Léta 1619. w Auterý před Swatým Wicem/ to gest
11. Dne Čerwna. A kterýžto žýral se se w skutku prawdiwě stal
z bedlímostí wyhledáno a wypráno gest: Od Słowátného Muje
Pana Ssebestyana Antonína/ Želechowského z Želechowa/ Auterda
mjele téhož Panstwí/ a Měšťčínina Nowého Města/ a Slo-
wo od slowa, wpis wwezený a k wytištění daný.



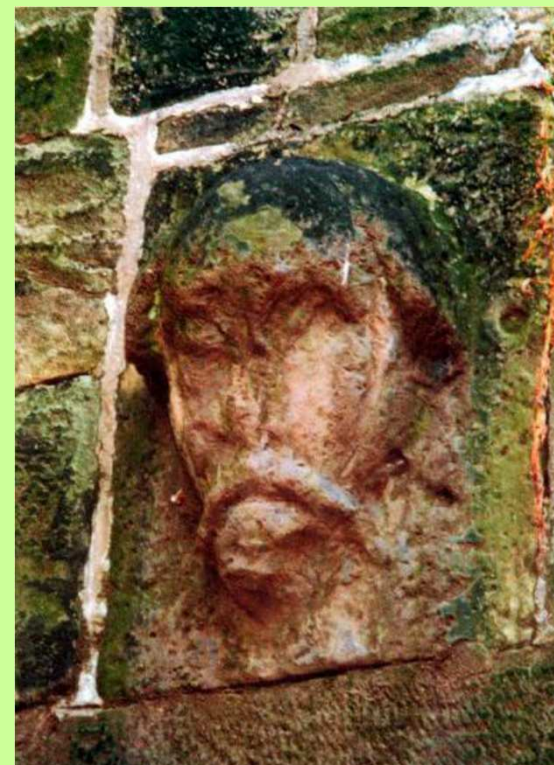
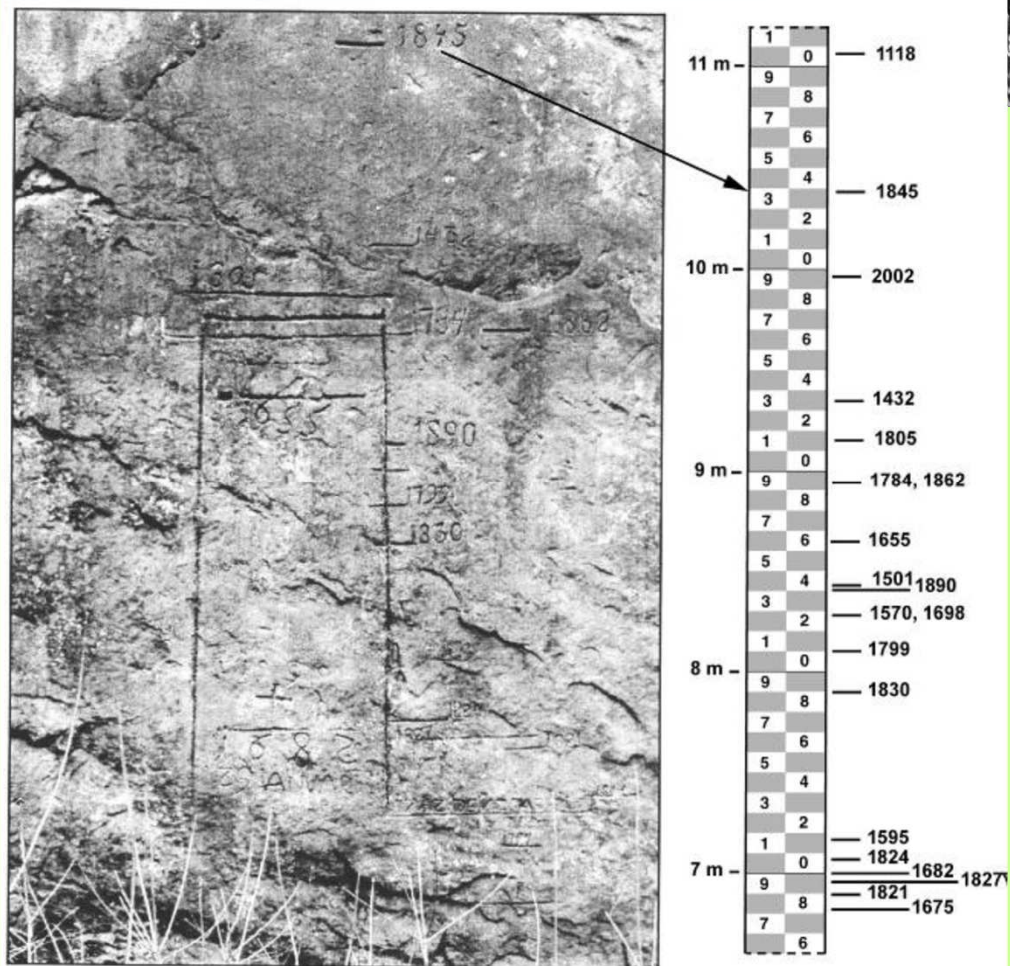
zvláštní prameny

ikonografie



zvláštní prameny

epigrafické záznamy a značky



zvláštní prameny

záznamy o procesích

- procesí za déšť – vyprošení deště *Ad petendam pluviam*
- procesí za úrodu





zasažení bleskem 1945

povodně - utopení, zasažení
bleskem



povodeň 1872

Památník stojí u jihovýchodního konce mostu přes říčku Blšanku. Připomíná povodeň, která vznikla při jarních průtržích mračen roku 1872 v povodí Podvineckého potoka (nazývaného též Zlatý potok). Během povodně byly protrženy hráze rybníků v Postuchovicích, Volečíně a Blatně. Vysoká voda vtrhla do Kryr v noci, vyžádala si oběti na životech a pobořila mnoho domů

denní záznamy o počasí

-Jan z Kunovic, 1533-1545, JZ Morava

-Karel Starší ze Žerotína
1588-1591, Náměšť nad
Oslavou

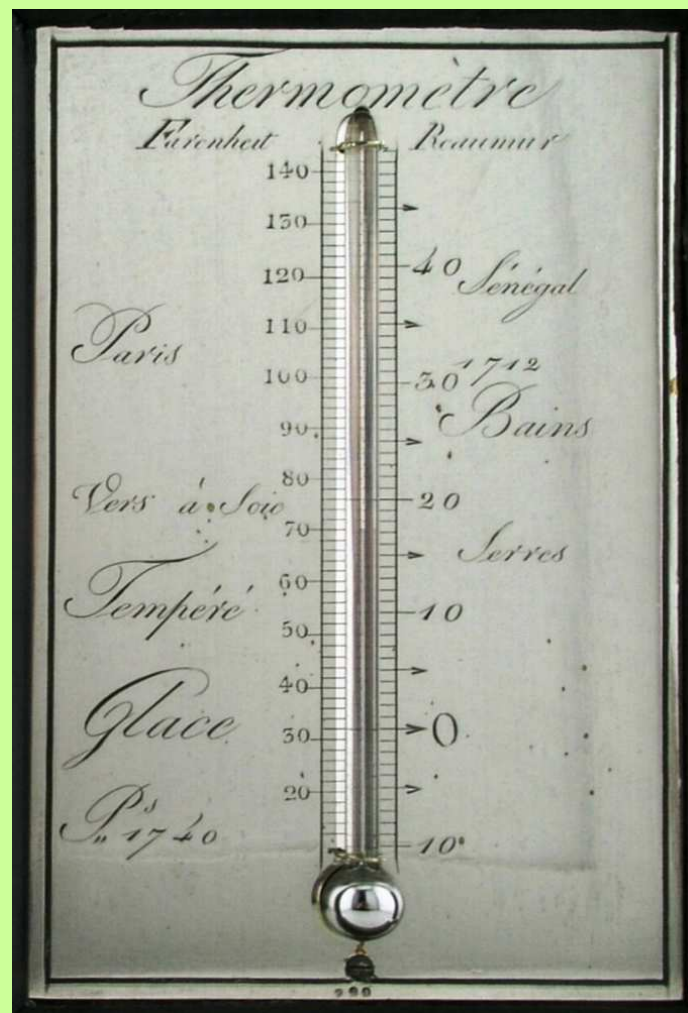
-Bartoloměj Zelenka, 1680-1682, 1691-1694, 1698-1704, Soběslav, Tábor

-Karel Bernard Hein, 1780-1789, Hodonice

-Opatství Hradisko 1693-1783

[illegible]

přístrojová měření



Johann Carl Rost - Zákupy – 21. prosinec 1719 – 31. Březen 1720

8

Anno 1720. JANUARIUS

Zeit. 1719. December.	Barometr.	Wind.	Wetter.
Den 31.	28. 2.		
Früh um 8.	28. 1. u. 3. v.	N. N.	Wind; Stöße. Kalt.
Mittags.	28. 3.	N. N. und N.	Heiter. Windig.
Nachts um 7.	28. 3. u. 3. v.	N.	Wind; stilles, trübes Wetter.

Anno 1720. JANUARIUS.

Zeit. 1720. Januarus.	Barometr.	Therm.	Wind.	Wetter.
Den 1.	28. 2.	18. def.		
Früh um 8.	28. 2. u. 1. v.	14.	N.	Gelindes Wetter, Vormittags noch Regen.
Mittags.	28. 2. u. 1. v.	14.	N.	Trübe.
Nachts um 7.	28. 2. u. 1. v.	13.	N.	Desgl.
Den 2.	28. 1. u. 1. v.	21.		
Früh um 8.	27. 9. u. 1. h.	16.	S. g. N.	Gelinde und trübe Luft.
Mittags.	27. 9. u. 1. h.	16.	S. N.	Dünner wässriger Schnee, Abends mit griech.
Nachts um 7.	27. 9. u. 1. h.	13.	S. N. und N.	lichten Regen vermengt; auch sehr windig, jumal um 9. Uhr, da es stürmete und tobte.
Den 3.	27. 9. u. 1. h.	20.		Thau; Wetter.
Früh um 8.	27. 9. u. 1. h.	20.	N. N. und N.	Zu früh von 6. Uhr bis etwa 8. stürmete es abscheulich aus Nord; West, stürzte dabei Schnee. Zwischen 10. und 12. Sonnens blicke, noch immer aufstossender Wind, aber etwas kalt, daß das Erdbreich angezogen.
Mittags.	27. 9. u. 1. h.	20.	N.	Parieser Wind. Trübe. Nachmittags gräus peliger Schnee bis Nachts.
Nachts um 8.	27. 9. u. 1. h.	16.	N.	Milder Schnee, gelinde Luft, Wind; stille.
Den 4.	27. 5. u. 3. v.	14.		
Früh um 8.	27. 5. u. 3. v.	14.	N.	Stürmischer Wind schon seit etlichen Stunden vor Tage. Trübes gelindes Thau; Wetter.
Mittags.	27. 5.	10. u. 1. h.	N.	Heftiger Sturm; Wind, trübe, darunter strek chender Regen.
Nachts um 7.	28. 2. u. 1. v.	19.	N.	Wind; stille seit Abends um 4. Uhr. Trübe unreiner Himmel mit Sternblicken.
Den 5.	27. 8. u. 1. h.	31.		
Früh um 8.	27. 8. u. 1. h.	31.	N. N. N.	Veränderliche Luft. Schnee; Stöße. Noch vor Tage heiter und schneidend kalt.
Mittags.	27. 9. u. 1. h.	28.	N. N.	Kalter und starker Wind. Unreiner Himmel mit etwas blinkender Sonne, und dann und wann dünnem Schnee.
Nachts um 7.	27. 10.	30.	N. N.	Scharffer, kalter und stossender Wind den Tag über, Trübe.

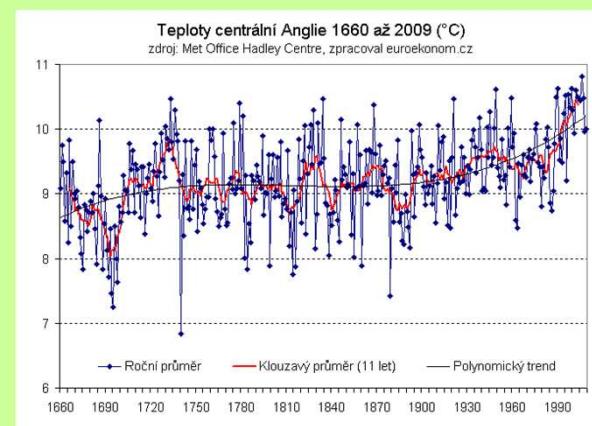
Zeit.

Sammlung
Von
Natur- und Medicin-
Wie auch
hierzu gehörigen Kunst- und Literatur-
Geschichten,
Es sich
An. 1717. in den 3. Sommer-Monaten
In Schlesien und andern Ländern begeben.
Welcher Gestalt nemlich:
1) Die Veränderung des Gewitters von Tage zu Tage und von Zeit zu
Zeit. 2) Land- und Witterungs- Zeichen von Monat zu Monat nach dem Einfluß Luft
und Wetters. 3) Zue und Mischungs von Feld- Wald- und Gärten- Früchten auch aller
hand animalischem Proveniu, in allerlei Ländern Eurovens von einer Jahres- Zeit zur an
dern bemercket werden: Wie nicht weniger 4) was vor einzelne eclatante natürliche Be
gebenheiten am Firmament, in der Luft, auf und unter der Erde im Wasser, an Menschen
und Vieh; auch 5) was vor neue physikalische und medicinische Erfindungen diese Zeit
über hervorgebracht und bekant worden: und denn 6) was in re literaria Phy-
keo-Medica verändertes vorgefallen.
Alles in ordentlicher Connexion und mit allerley Reflexions
Aus vielfältiger Correspondenz, und andern Relationibus, so wie großen
Theils aus eigener Erfahrung zusammen gelesen;
Und
Als ein Versuch ans Licht gestellt
Von
Einigen Breslauischen Medicis.
Sommer-Quartal 1717.
Breslau,
Bey Michael Hubert, M DCC XVIII.

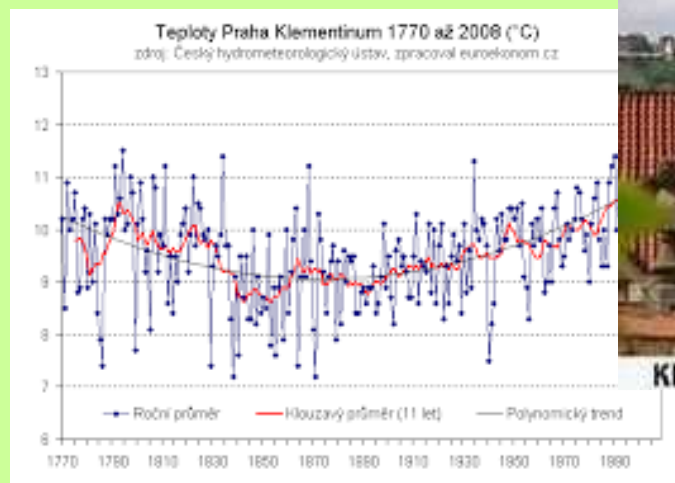

František Alois Mag z Maggu, rok 1774, Telč

Annum	Diur et Ventus	Atmospha	Thermomet	Baromet	Varia
Mensis		Hygrometr	Infra, supra 0. in gradus	Uncie Linie Pall.	
1774. Septem- bris	Inter Val. Aeris: Seca humida et frigida. Innotuita vo. j. B. Aeris.		- - 62	27: 11 1/4 li.	Sol splend.
Octob.	Inter Val. Aeris: Seca humida. j. in eodem		- - 72	in eodem	Dem.
Novem- bris	Inter Val. Aeris: Seca humida. j. in eodem		- - 102	in eodem.	Dem.
Decem- bris	Inter Val. Aeris: Seca humida. j. in eodem		- - 53	in eodem.	pluvia multa Sensu mani. Sol splend.
Janu- arius	Inter Val. Aeris: Seca humida. j. in eodem		- - 12 1/2	27: 11: 1/4 li.	Sol splend.

Nejstarší teplotní řada je ze střední Anglie (Manley) a začíná už v roce 1669. Následuje Nizozemský De Bilt, kde začali měřit pravidelně teplotu v roce 1706 a měří ji dodnes. Dále – švýcarská Basilej (1755), ve Skandinávii Stockholom (1756) a Trondheim (1761), Milano a Padova (1763). A pak přichází na řadu Klementinum (1775). První ředitel pražské hvězdárny – známý Josef Stepling sice začal pravidelná měření už v roce 1752, ale ta se bohužel nezachovala, čímž jsme přišli o „bronzovou medaili“ za třetí místo! Za velkou louží v Severní Americe jsou nejstarší zachovaná měření teploty od roku 1781 z New Hawenu a až od roku 1840 z kanadského Toronta.



Klementinum 1775



Za počátek řady, která je „nedopočítávaná“ – čili bez mezer se považuje rok 1775.

Od samého počátku (1752) se zde měřila teplota, směr a rychlost větru a množství oblačnosti. Od roku od roku 1781 se začal měřit tlak vzduchu, od roku 1804 množství srážek a od roku 1845 vlhkost vzduchu. Samozřejmě se zaznamenávaly i další jevy jako druh srážek, bouřky, mlhy a podobné.

dnes

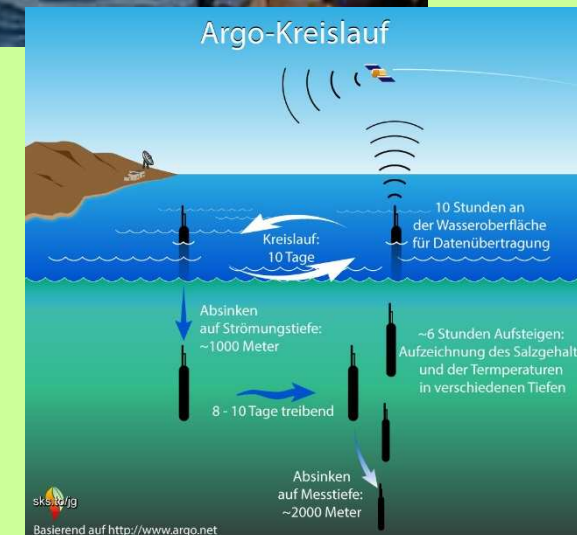
oceán

- lodě, automatické bóje Argo



atmosféra

- balonová měření, letadla, družice



na zemi

- meteorologické stanice, automatické stanice, dnes už prakticky v každé domácnosti meteostaničky

