

# Metodologie archeologie středověku a novověku

1. Předmět studia, chronologie, periodizace a datování.



- **Archeologie** – věda studující minulé lidské společnosti prostřednictvím archeologických pramenů, mezi něž patří lidské výtvary (artefakty) a zbytky přírodního původu, které byly člověkem ovlivněny (ekofakty).

# Archeologie

**archaios** – starobylý, **logos** – nauka

- **Předmět studia** – zabývá se zkoumáním pramenů hmotné kultury z období pravěku, středověku a novověku
- **Dříve:** v systému spol. věd klasifikována jako pomocná věda historická se specifickými formami průzkumu:
  - archeologie** – hmotné prameny vyhledávala
  - prehistorie** – hmotné prameny hodnotila
- **Dnes:** svébytný vědní obor s vlastní metodologií: způsob kladení otázek o existenci člověka v minulosti
  - prehistorie** – společenská věda, která zkoumá dějiny lidské společnosti na základě archeologických pramenů z období pravěku.  
(dějiny pravěku - Geschichte der Vorzeit - Vorgeschichte)
  - protohistorie** – zkoumá dějiny lidské společnosti na základě archeologických a písemných pramenů.  
(protohistorie – časná doba dějinná – Frühschichte)

# Periodizace

- Rozdělení času do časových úseků (období) z hlediska vývoje lidské společnosti
- 2 předpoklady: 1. sestavení souvislého chronologického obrazu dějin  
2. jednotící vývojové hledisko (čas, prostor)
- **Periody** – éry (siecles) – rozdělení času na století (od 16. stol.)
- **Židovsko-křesťanská tradice** – 2 modely opřené o symbolická čísla:
  - a) Roční období
  - b) Lidský život
- **Historická periodizace** – studium faktů a událostí v určitém období (letopočty)

# Periodizace

(řec. Periodus – obvod)

- **Egypt** – 2. tis. př. n. l.: podle vlády panovníků (tzv. královské anály)
- **Řekové** – podle vlády úředníků v polis nebo vítězů her v Olympii (od 776 př. n. l.)
- **Řím** – seznamy konzulů (fasti consulares) vedené na Kapitolu
- **Křesťanství** – podle bible se dějiny se rozčleňovaly do 6 světových věků:
  - **Isidor ze Sevilly** (636):
    1. doba od stvoření světa do potopy
    2. do Abrahamova narození
    3. do počátku vlády krále, Davida
    4. do babylónského zajetí.
    5. do Kristova umučení
    6. do posledního soudu

**Archeologie pravěku** – období od nejstaršího vývoje člověka až do vzniku písemných pramenů

**Archeologie středověku** – zabývá se poznáním minulosti skrze hmotné prameny z období středověku:

- **Evropa:** rámcově 476 (rozpad římské říše) až po r. 1492 (objevení Ameriky)
- **U nás:** počátek 568 (odchod Langobardů – konec DSN)  
konc 1492, 1450 (knihtisk), 1526 (nástup Habsburků)  
přechodné období konc 15. až 1. pol. 16. stol.

**Středověká archeologie** – nepřesné sémantické (významové) označení (ve středověku archeologie nebyla)

**Historická archeologie** – dnes se začíná znovu používat: využívá písemné prameny

- někdy vede k mylnému závěru, že dějiny našich zemí začínají až existencí písemných pramenů

**Postmedievální archeologie** – vymezil Z. Smetánka a J. Žeglitz: přelom 15./16. aý konc 18. stol.

- raný novověk: 15./16. až pol. 17. stol.

**Industriální archeologie** – od konce 18. stol.

**Archeologie slovanská** – období slovanského osídlení 6. – 10/11. stol.

**Raněstředověká archeologie** – od příchodu Slovanů: 6. – přelom 12./13. stol.

– v záp. a již. Evropě raný středověk končí ve 12. stol.

časně slovanské období: 6. – 7. stol.

starší doba hradištní (předvelkomor.): 7. – 8. stol.

střední doba hradištní (velkomor.): 9. – 1.pol. 10. st.

mladší doba hradištní: 10. – konec 12. st.

pozdní doba hradištní: 1. pol. 13. stol.

**Archeologie medievální** – (lat. medii aevii – střední věk)

– vrcholný středověk: pol. 13. stol. – 15. stol.

– pozdní středověk: do pol. 16. stol.

– raný novověk: do pol. 17. stol.

– Německo: poč. středověku v době stěhování národů

– Polsko: od počátku příchodu Slovanů

– Rusko, Ukrajina: od počátků slovanského osídlení

– Anglie: počátek středověku od přelomu 4. a 5. stol.

**Postmedievální archeologie** – poč. 16. – pol. 18. stol.

**Industriální archeologie** – od pol. 18. stol.



- **M. Lutovský - 2009:** Raně středověká archeologie v Čechách. Praha.

1. Časně slovanské období: 530/560 – 650/700
2. Starší doba hradištní: 650/700 – 800/850
3. Střední doba hradištní: 800/850 – 950
4. Mladší doba hradištní: 950 – 1150/1200
5. Pozdní doba hradištní: 1200 – 1250

- **L. Krušinová: Státní archeologický seznam**

**rs. 1:** raný středověk 5. stol. – 600

**rs. 2:** raný středověk 600 – 800 (starohrad. obd., druhý smíšený hor. časně slov.)

**rs. 3:** raný středověk 800 – 1000 (středohradištní období)

**rs. 4:** raný středověk 1000 – 1200

**vs. 1:** vrcholný středověk 1200 – 1300

**vs. 2:** vrcholný středověk 1300 – 1500

**no. 1** - novověk 1 1500 – 1650

**no. 2** - novověk 2 1650 – souč.



# Čechy a Morava

- **Konec 19. a poč. 20. stol.** – definitivně se podařilo oddělit středověké památky od pravěkých
- **Meziválečné období** – řešily se základní otázky chronologického třídění hmotné kultury
- **Třídění keramiky** – základ periodizačních systémů jako ukazatel změn vývoje
  - vychází z – **technologie** (způsob výroby, surovina)
  - **morfologie** (tvaru) a **typologie** (proměny)
  - **stratigrafie** (uložení ve vrstvě, chronologický kontext)
- Bubeník, J.: K problémům periodizace a chronologie staršího úseku vývoje raně středověké hmotné kultury v Čechách, AR XLVI, 1994, č. 1, 54-64.
- Bialeková, D.: Slovanské období – periodizace, SA XXVIII, č. 1/1980, 213 an.

# Předmět studia

- **Problematika** – otázky spojené s materiální kulturou z hlediska hospodářských, společenských a duchovních dějin lidské společnosti ve středověku a raném novověku
- **1. Vesnice** – vznik, dispozice, usedlosti, zástavba, polnosti
- **2. Panská sídla** – funkce, hradiska, hrady, tvrze, strážní fortifikace
- **3. Města** – funkce, parcelace, zástavba, komunikace, řemesla
- **4. Církevní sídla** – církevní organizace, kláštery, kostely a hřbitovy
- **5. Těžba a zpracování surovin** – hornické a zpracovatelské areály

# Základní problémové okruhy studia

- 1) **Přírodní poměry** – geomorfologie (utváření zemského povrchu), geologie, klima
- 2) **Vývoj osídlení** – topografie, krajina, kolonizace, sídelní strategie
- 3) **Vývoj sídelních struktur** – vesnické (rurální) osídlení
- 4) **Vývoj fortifikační architektury** – raně středověká hradiska, hrady, hrádky, tvrze, strážní objekty
- 5) **Vývoj městského osídlení a urbanismus** – vznik, utváření a rozvoj měst
- 6) **Výzkum sakrálních struktur** – církve, architektura, duchovní kultura, pohřební ritus
- 7) **Řemeslná výroba, směna, obchod** – výrobní odvětví (specializace), organizace, monetizace (mince)
- 8) **Komunikace, doprava** – cesty, hranice, cla, mýta, způsob přepravy
- 9) **Těžba a zpracování surovin** – důlní areály, hornická sídliště, zpracování železných a neželezných rud
- 10) **Sociální diverzita** – rozdělení společnosti (oratores-duchovní; bellatores-šlechta; laboratores-poddaní)
- 11) **Každodenní život** – sociální prostředí, hmotná kultura, trávení volného času

# Historické prameny

- **Prameny – 1. nepsané: hmotné** – archeologizované pozůstatky antropogenní (lidské) činnosti
  - a) **archeologické památky** – všechny pozůstatky lidské existence
  - b) **archeologické prameny** – předměty informující o lidské minulosti
  - c) **archeologické nálezy** – věci dokládající život člověka a jeho činnost v minulosti
- 2. psané: nehmotné (obsahem)** – písemné povahy
  - a) psané (listiny, kroniky aj.)
  - b) tištěné
    - a) prvotisky (inkunábule, z lat. in cunabulis, tj. „v kolébce“)
    - b) staré tisky (od r. 1501)
  - c) elektronické
- 3. ikonografické a kartografické** – obrazové, historické mapy, plány
- 4. jazykové** – lingvistické (zabývají se např. osobními nebo zeměpisnými jmény)

# Archeologická metoda

- Pracovní postup vedoucí k získání vědeckých poznatků: ověřování hypotéz (verifikace, z lat. verus pravý)
- Způsob získávání informací z archeologických pramenů tj. cesta, kterou volíme k dosažení poznání
- Jde o „Know how“ – máme-li dostat správné odpovědi, musíme klást správné otázky
- **Archeologické prameny**
  - představují empirická data, na jejichž základě se rekonstruuje minulost
  - předměty nebo soubory předmětů obsahující relevantní informaci
  - jsou nositeli řady vlastností a mívají symbolický význam
  - vypovídají o činnosti a chování člověka v rámci určitého společenství
  - odráží vliv životních podmínek a přírodního prostředí
- **Analýza** – dokumentace (deskripce) a klasifikace (materiálové a morfologicko-typologické třídění)
- **Syntéza** – zjišťování pravidelností (struktur), tj. skládání faktů do celku
- **Interpretace** – získání historické výpovědi, tj. vysvětlení v rámci daného paradigmatu (koncepte)

# Archeologické nálezy

- **Lidské výtvořy (artefakty), které byly vyřazeny ze živé kultury:**
  - a) pochází z určitého prostoru (místo)
  - b) pochází z určitého časového období (čas)
  - c) jsou vyrobeny z určitého materiálu (informace materiálně-technické povahy)
  - d) souvisí s určitým sociálním a kulturním prostředím (sakrační–pohřebiště, profánní–sídliště)
  - e) přináší obecně kulturní informace (o sféře: ekonomické, sociální nebo duchovní)
  - f) dokumentují výskyt určitých jevů (pohanské přežitky, milodary, obolus mrtvých, aj.)

# Archeologické prameny







# Získávání archeologických nálezu

1. **Náhodně** – zkoumání archeologických situací v důsledku působení činitelů:
  - a) přírodních – eroze vítr, voda, gravitace
  - b) antropogenních (lidských) – orba, těžba, výsadba, výstavba
  
2. **Záměrně** – **archeologický výzkum**: souhrn výzkumných činností zajišťujících vědecké poznání, záchranu, uchování, dokumentaci a vyhodnocení nálezů
  - a) **destruktivní** – terénní exkavace movitých památek
    - kontexty: evidence nálezových situací, deskripce stratigrafických jednotek
    - PC zpracování dat: speciální databázové programy
  
  - b) **nedestruktivní** – povrchový průzkum (terénní prospekce)
    - dálkový průzkum
    - přírodovědné metody
    - sondáže



# Archeologický výzkum

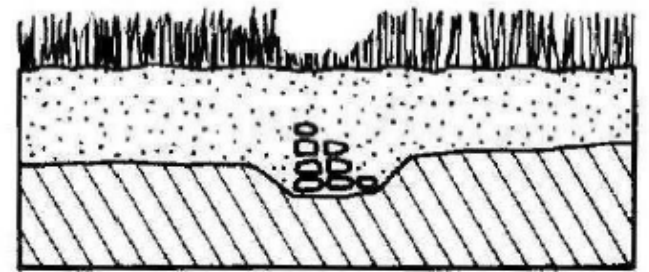
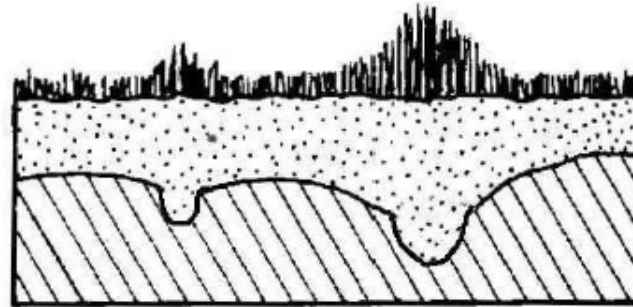
- **Cíl:** zajištění movitých a nemovitých archeologických nálezů:
  - dokumentace nálezových situací a hmotného materiálu
  - vypracování nálezové zprávy
  - komplexní zpracování a publikace: vyhodnocení z hlediska historického a kulturního významu
- **Zjištění nálezových situací:**
  - **plošný výzkum:** horizontální stratigrafie informuje o využití území
  - **řez či sonda:** vertikální stratigrafie informuje o podpovrchových vrstvách
- **Terénní výzkum:**
  - projektová příprava
  - terénní exkavace (výkop)
  - ošetření, evidence, adjustace („zabalení“) a vyhodnocení nálezů
  - vypracování nálezové zprávy
  - konečné uložení nálezů (archeologické sbírky)

# Nedestruktivní archeologický výzkum

Metody, které v minimální míře ohrožují archeologické památky:

- **Povrchový průzkum:**

- povrchových útvarů (relikty, destrukce)
- geobotanická indikace: rostlinné příznaky
- povrchové sběry



- **Dálkový průzkum:**

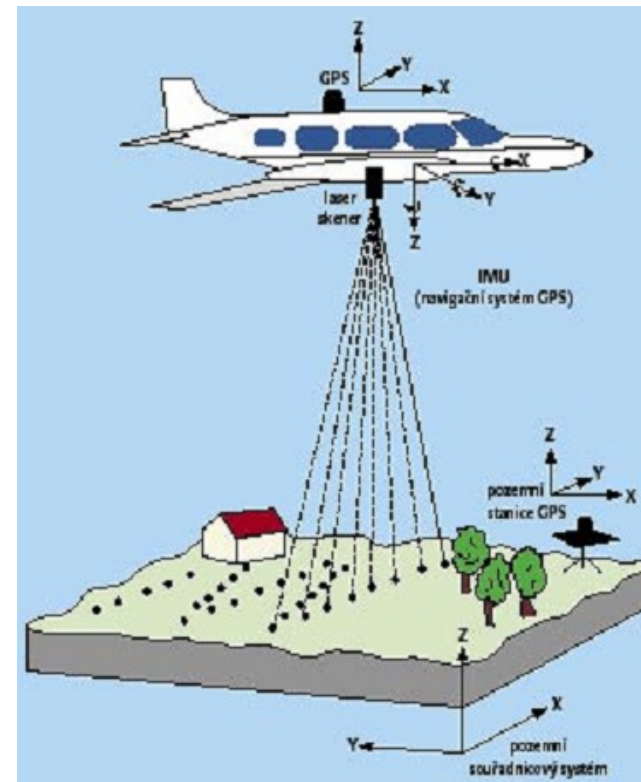
- družicové snímky
- kolmé letecké snímkování (skener, radar)
- šikmé letecké snímkování (video, foto)
- drony s termokamerou (ukazují na dřívější zásahy do terénu)

- **Přírodovědné metody:**

- geofyzikální a geochemické analýzy
- detektory kovů

- **Omezený zásah do terénu:**

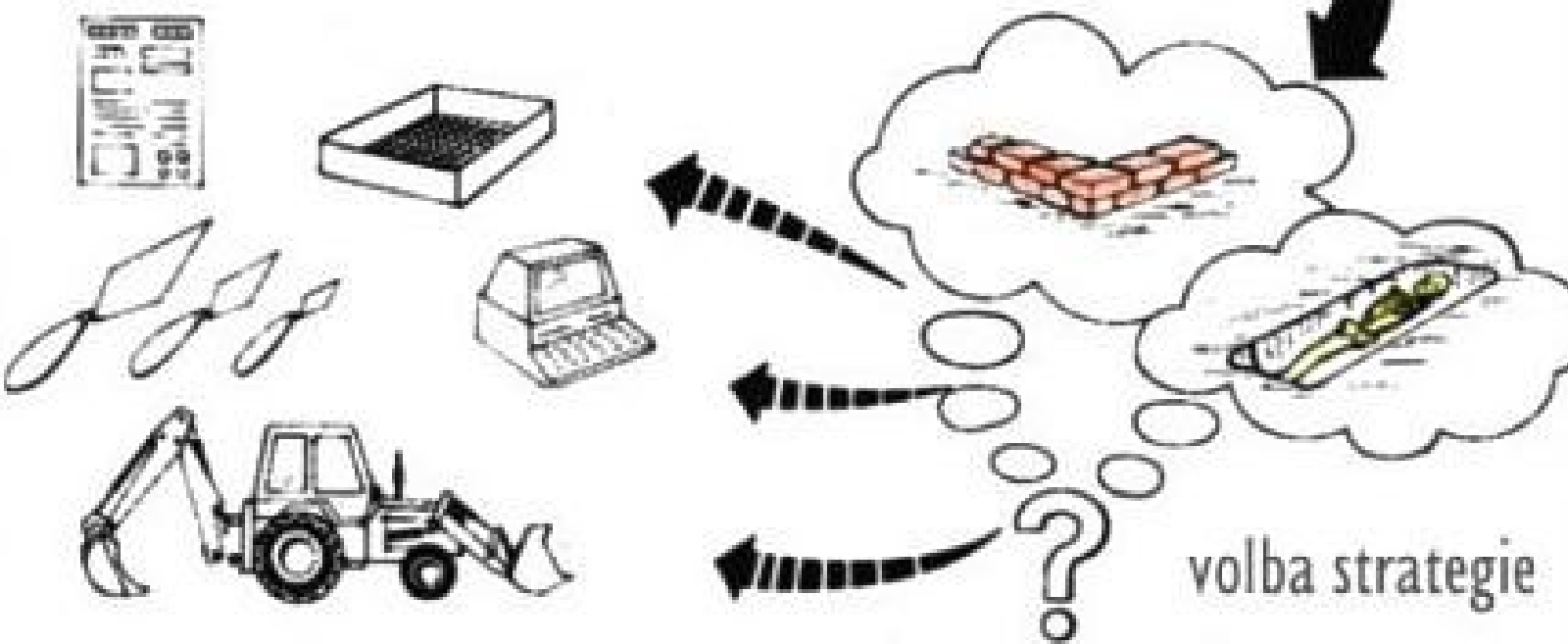
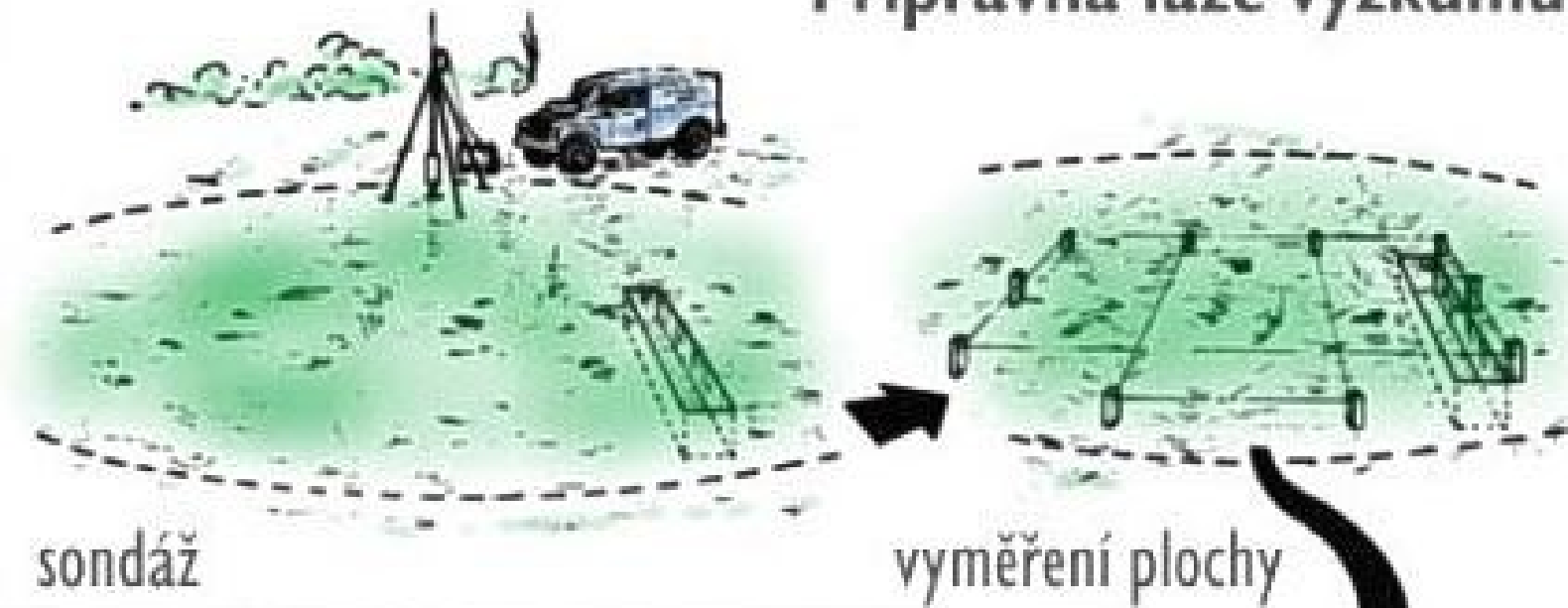
- vyhledávání a vzorkování vrstev (mikrosondáž, vrty)
- vyhledávání objektů (sondování)



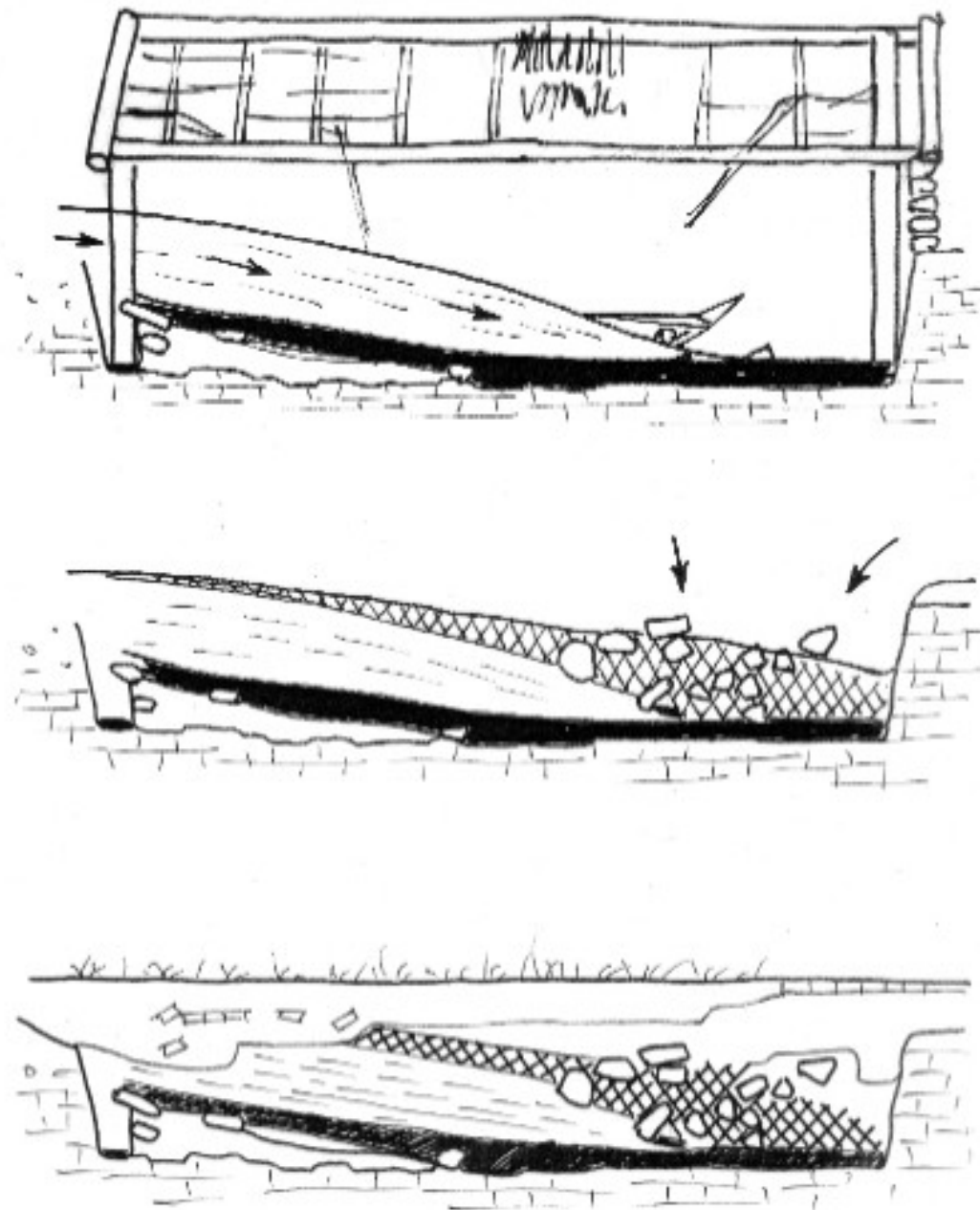
**Letecké laserové snímkování**

**DMT – digitální model terénu**

# Přípravná fáze výzkumu

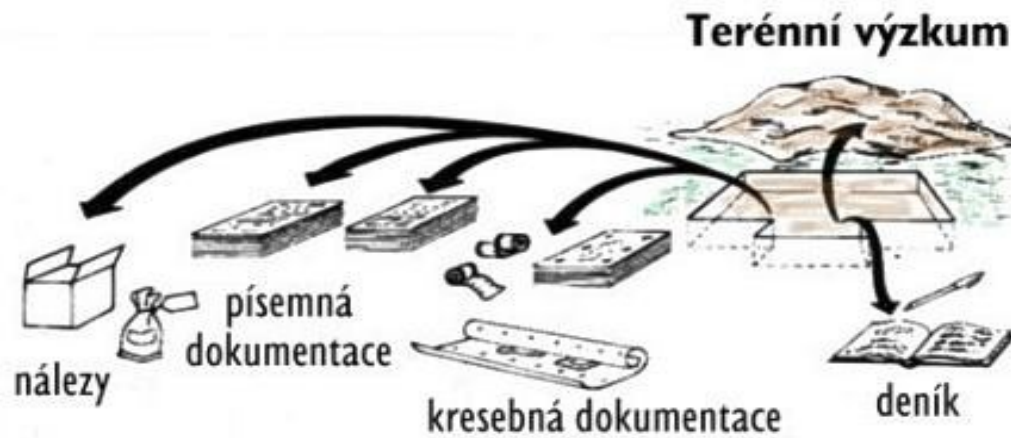


## Zanikání sídelního objektu



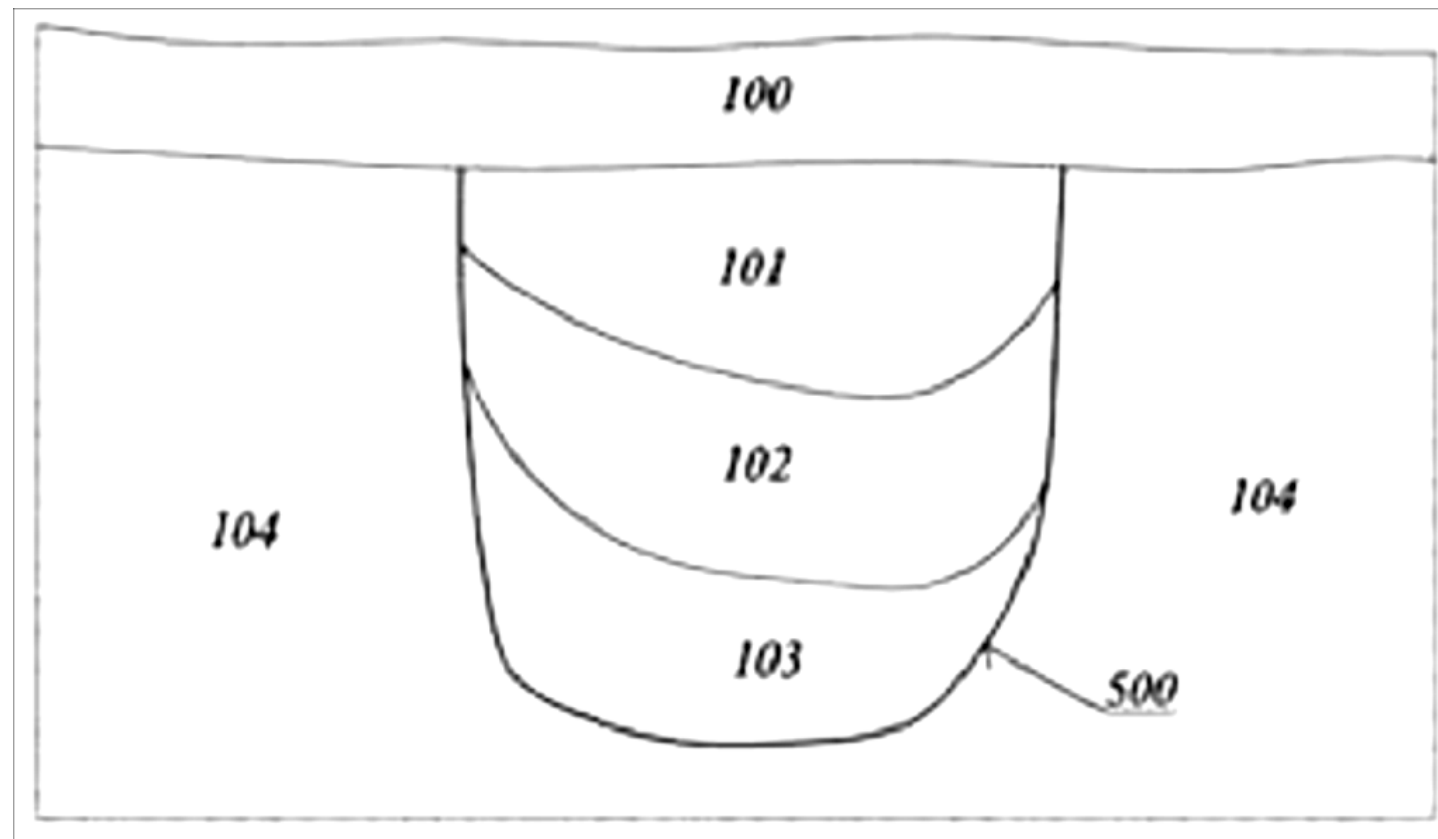
Obr. 4. Kuřivody 2001. Pokus o rekonstrukci zániku středověké polozemnice





# Sratigrafické jednotky (s. j.) – vrstvy

- Uloženiny (s.j., vrstvy)
- Výkopy (objekty)
- Stykové plochy
- Konstrukce
- Pohřby



Řez jámou:

Nejstarší je **podloží** (104), do něhož je vyhlouben **výkop** (500) zaplněný **uloženinami** (101–104), které jsou překryty nejmladší nadložní vrstvou (100)

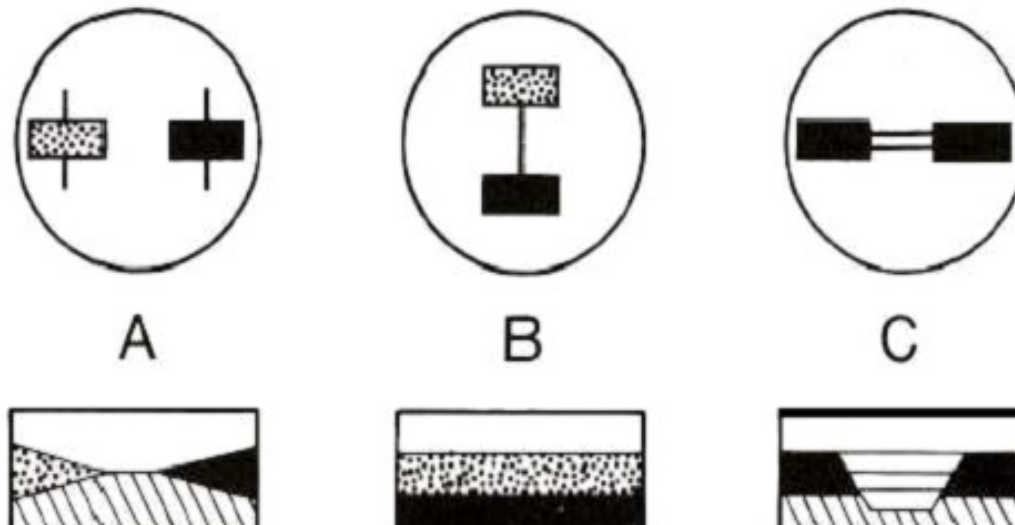
(Procházka–Vařeka–Merta 2005)



# Harrisova metoda (matice)

**Edward Cecil Harris** – k výše uvedeným přidal v 70. letech další pravidla, u nás aplikovány po r. 1989  
– Harrisův vývojový diagram zobrazuje 3 základní možnosti stratigrafických vztahů:

- **A: jednotky (vrstvy) nemají žádný vztah, protože se nedotýkají**
- **B: jednotky (vrstvy) jsou uloženy nad sebou nebo pod sebou**
- **C: jednotky (vrstvy) jsou totožné, i když jsou odděleny mladším zásahem (pozdější výkop)**



# Dokumentace

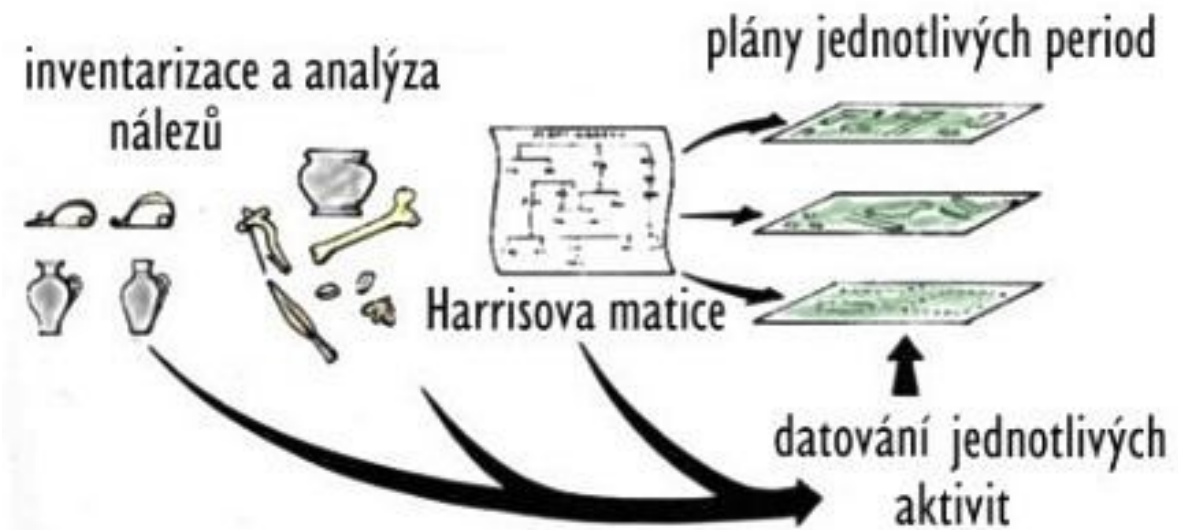








## Zpracování výsledků



## Publikace

nálezová zpráva



c.j. NZ 08/07

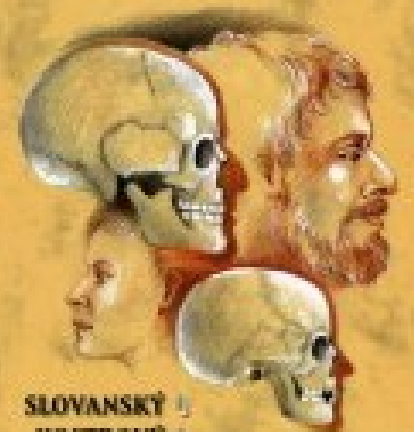
**ZLATÉ HORY**, lanová dráha Zlaté louky sportovního rekreačního  
lyžařského areálu Příčná ve Zlatých Horách pro stavební objekty FO  
01 lanová dráha a FO 04 obslužné objekty lanové dráhy.

Nálezová zpráva o provedení archeologického výzkumu



Archaia Brno, o.p.s.  
2007

PAVEL KOUBEK MARKETA TYMONOVA



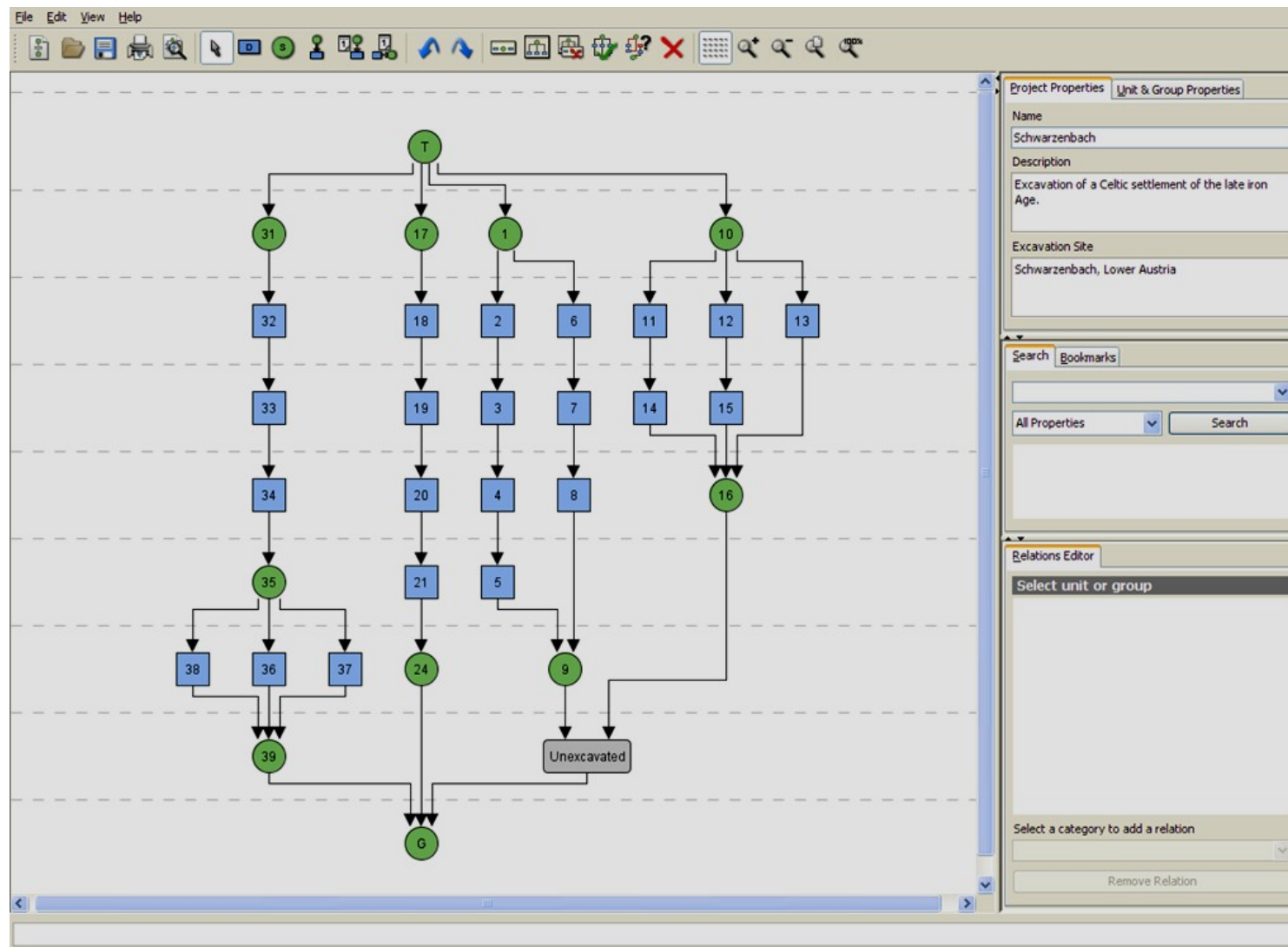
**SLOVANSKÝ  
KOSTROVÝ  
MOHYLNÍK  
VE STĚBOŘICÍCH**





# Vizualizace Harrisovy matice

PC grafické zobrazení sledu vrstev prostřednictvím numerické stratigrafické sekvence



# Datovací metody

Určení stáří archeologických objektů a hmotných artefaktů:

- 1. Stratigrafická** – **Statigrafie**: nauka o stratifikaci (ukládání) vrstev přírodního nebo antropogenního původu
  - převzata z geologie a aplikována na tvorbu kulturních souvrství
  - vztahy vrstev (**statigrafických jednotek – s. j.**): postupné ukládání  
spodní jsou starší než horní
- 2. Typologická** – sledování technologických a morfologických změn v čase
  - **Christian Jürgensen Thomsen** († 1865): doba kamenná – bronzová – železná
  - **Oskar Montelius** († 1821): vývoj nástrojů a zbraní v době bronzové
- 3. Chronometrická** – zjištění stáří artefaktů:
  - a) **relativní** – přibližné určení (statigrafie, morfologie)
  - b) **absolutní** – přesné určení: písemné prameny (data)  
přírodovědné metody (C14)



# Typologická metoda

- Jedna z prvních vědeckých metod v archeologii.
- **Zakladatel:** Oskar Montelius (1843–1921)
- **Princip** – vývoj předmětů jako u živých organismů: od jednodušších ke složitějším a dokonalejším
  - odráží morfologické (tvarové) a technologické (výrobní) změny v čase
  - analogie (obdoba): předměty morfologicky (tvarově) shodné jsou časově blízké
  - komparace (srovnání): vychází z typologického hodnocení
  - respektuje stratigrafické zákonitosti
- **Seriace** – seřazení nálezů v typologické řadě: a) kontextuální – sleduje dobu výskytu  
b) frekvenční – sleduje četnost na základě obliby (módnost)
- **Uzavřené náleзовé celky** – soubory předmětů uložené do země ve stejné době  
(výbava hrobu, depoty – hromadné nálezy bronzových předmětů aj.)



# Přírodovědné metody - datování

- **Radiokarbonová či uhlíková** – anglický fyzik **Willard Libby**: určení stáří organických předmětů na základě měření rozpadu izotopů C14 : C14 a C12
  - po odumření se C:14 snižuje (poločas rozpadu: 5 735 let)
  - na stejném principu **glottochronologie**: podle štěpení jazyků
- **Fluorové testy** – stanovení stáří podle obsahu fluoru, uranu a dusíku (v kostech)
- **Termoluminiscenční** – minerální látky po zahřátí vysílají záření, které po zahřátí získávají konstantní hodnoty (čím starší, tím vyšší)
- **Archeomagnetika** – využívá kolísání směru a intenzity geomagnetického pole země, které se vypálením fixuje
- **Dendrochronologie** – datování dřeva podle měření šířek letokruhů (alespoň 40)
- **Astronomie** – na základě pohybů nebeských těles (astronomicky orientované vchody)
- **Geochronologie** – podle vrstviček na mořském pobřeží vzniklých táním ledovců
- **Petrochronologie** – podle vzniku hornin

Ústav nauky o dřevě Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně  
– ing. Michal Rybníček

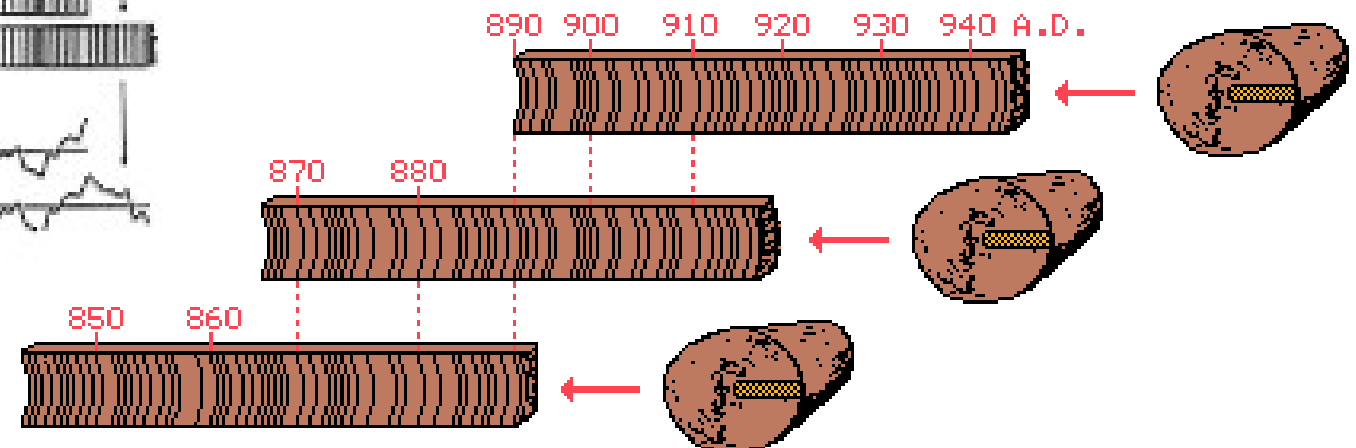
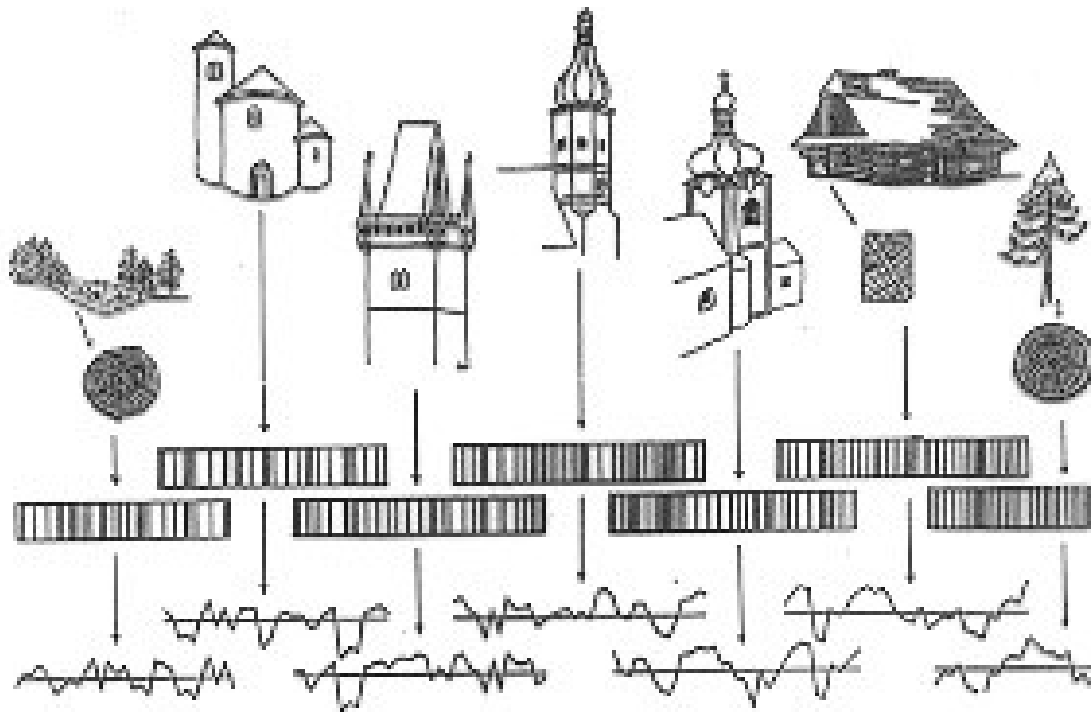
aum

**USA** – sekvoje: 6. tis. BC

**Novgorod** (rok porážení stromu – letokruh podkorní)

**Švýcarsko, Německo** – nejdelší sekvence v E: 12 400 let

**Irsko** – dubová křivka (7172 BC)



# Dendrochronologická pracoviště

- **Průhonice u Prahy** – Josef a Tomáš Kynclovi, datace konstrukcí staveb
- **Mikulčice** – pracoviště AÚ AV ČR datace dubů, archeologická dřeva
- **Brno** – Ústav nauky o dřevě - Jitka dvorská (výuka studentů)
- **Německo** – Berlín – laboratoř při Deutsches Archäologisches Institut (synchronizovaná křivka dubů k r. 200)
- **Rakousko** – Vídeň – Institut Für Botanik víd.univ. (Ruppert Wimmer)
- **Polsko** – Krakov – Akademia Górnicko-Hutnicza, Katedra stratygrafii i Geologii Regionalnej (Marek Krąpiec)
- **Maďarsko** – Budapešť – laboratoř při AÚ Univerzity Loránda Eötvöse (András Grynáeus)

Dvorská, J., Poláček, L.: K možnostem dendrochronolog. datování v oblasti severně od Dunaje.

In: Velká Morava mezi východem a Západem, Spisy AÚ AV ČR Brno 2001.

# Enviromentální výzkum

- **Palinologie** – analýzy zrněk pylu v půdě, rašeliništích, v obsahu jímek a studní
  - podle druhového určení se sestavují pylové diagramy zastoupení jednotlivých rostlin
  - rekonstrukce dávné krajiny (les, step, kulturní krajina)
- **Paleobotanika** – informace o složení vegetace skrze analýzy makrozbytků (větvičky, semena, aj.)
  - dříve: Opava: dr. Čulíková, M. Opravil (ARUB)
  - Č. Budějovice: J. Beneš: Laboratoř archeobotaniky a paleoekologie Biologické fakulty Jihočeské univerzity v ČB
  - chemické analýzy rizikových prvků v říčních sedimentech pro určení intenzity těžby kovů
- **Paleopatologie** – zkoumá stáří a zdravotní stav středověké populace
- **Antropologie** (fyzická) – zjišťuje pohlaví, věk a biologickou charakteristiku



# **věk**

## **Věkové kategorie a průměrný**

- 0 – 7 let – infans 1
  - 8 – 14 let – infans 2
  - 15 – 19 let – juvenis
  - 20 – 30 let – adultus 1
  - 30 – 40 let – adultus 2
  - 40 – 50 let – maturus 1
  - 50 – 60 let – maturus 2
  - 60 a více – senilis
- neolit – 26,9 let
  - d. bronzová – 32,1 let
  - d. halštatská a římská – 27,3 let
  - středověk – 28,1 let