



MASARYKOVA UNIVERZITA

ÚVOD DO ARCHEOLOGIE AN INTRODUCTION TO ARCHAEOLOGY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ARCHEOLOGIE/ARCHAEOLOGY

- věda zkoumající vývoj lidské společnosti na základě hmotných pramenů/ **Study of human society through analysis of the material culture**

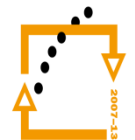
Archaïos = starý (old) + **logos** = nauka (science)

Základní vědní obor pro poznání **Prehistorie, Protohistorie** /**Crucial for learning about Prehistory and Protohistory**

Doplňkový vědní obor pro poznání historického období /**Helping discipline for learning about historical periods**



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

ARCHEOLOGIE/ARCHAEOLOGY

Archeologie se dělí podle různých kritérií/ Various branches differentiated by various aspects:

- časového (pleistocénní, pravěká, medievální a post – medievální ad.)/ time (Prehistoric, Medieval, Post-medieval)
- zaměření se na daný problém/téma (industriální, montánní)/ topical (Industrial, Mining)
- letecká, podmořská, experimentální/ Aerial, Maritime, Experimental
- egyptologie, klasická archeologie/ Egyptology, Classical Archaeology

Doplňkové vědy/ Additional sciences:

historie, numismatika, antropologie, paleobotanika, palynologie, paleozoologie, osteologie, petrografie
/History, Numismatics, Anthropology, Paleobotany, Palynology, Paleozoology, Osteology, Petrography



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

ARCHEOLOGIE/ **ARCHAEOLOGY**

- **Archeologická kultura/ **Archaeological culture****

Soubor památek reprezentující konkrétní pravěkou společnost. Na základě odlišnosti těchto souborů se vyčleňují určité pravěké komunity. Ty jsou od doby protohistorické označovány jako určité etnické celky.

/ Assemblage of artifacts representing specific prehistoric culture. Connections between them constitute different prehistoric communities, called ethnic groups since the Protohistoric period.



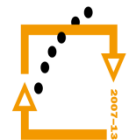
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

o Archeologické prameny/ Archaeological Sources :

mobilní (keramika, kovové a kamenné artefakty ad.)/ movable (pottery, metal and stone artifacts, etc.)

nemobilní (sídliště, pohřebiště, stavby, komunikace)/ non-movable (settlement, burial sites, structures, roads)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

METODY ARCHEOLOGIE/ METHODS OF ARCHAEOLOGY

1) Prospekce/ Survey

- **Destrukční/ Destructive** - metody založené na odběru vzorků/ **sample collection**
- **Nedestrukční/ Non-destructive** - metody geofyzikální/ **geophysical methods**
 - metody založené na povrchových signálech/ **remote sensing**

2) Terénní výzkum/ **Excavation** (destruktivní, s cílem získat inf. o dané lokalitě)/ (destructive, aiming to gain information about the site)

3) Laboratorní zpracování/ **Post-excavation analysis** (konzervace, přírodovědné analýzy)/ **preservation, various analytic techniques**

4) Vyhodnocení a prezentace získaných poznatků/ **Evaluation and presentation of findings**



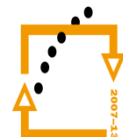
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

METODY PROSPEKCE/KRAJINNÁ ARCHEOLOGIE

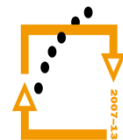
METHODS OF PROSPECTION/ LANDSCAPE ARCHAEOLOGY

ZDROJ/ SOURCE: GOJDA, M. 2000: ARCHEOLOGIE KRAJINY. PRAHA.

- **Sběry/ Sample collection**
- **Detektory kovů/ Metal detectors**
- **Letecká prospekce/ Aerial photography**
 - porostové (vegetační) příznaky – pozitivní (kulturní jámy zanesené humózní vrstvou) x negativní (zdi)/ **cropmarks – positive (ditches filled with organic matter x negative (walls)**
 - stínové příznaky (zvýraznění terénního reliéfu)/ **shadow marks (differences in ground levels)**
 - půdní příznaky (odlišné zbarvení výplně objektu po orbě)/ **soilmarks (differences in soil colours)**



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



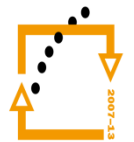
INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

METODY PROSPEKCE/ METHODS OF PROSPECTION

- vlhkostní příznaky/ difference in the behaviour of the surface water
 - sněžné příznaky (odlišná teplota výplní objektů = rychlejší tání)/ snowmarks (difference in the filling material)
- Fosfátová analýza/ Phosphate analysis
- Geofyzikální metody (magnetometrie, geoelektrická odporová metoda ad.)/ Geophysical survey (magnetometer, electrical resistance etc.)
- Historické prameny/ Historical sources



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

TERÉNNÍ NEROVNOSTI, SBĚRY/ GROUND LEVEL DIFFERENCES, SURFACE SURVEY



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

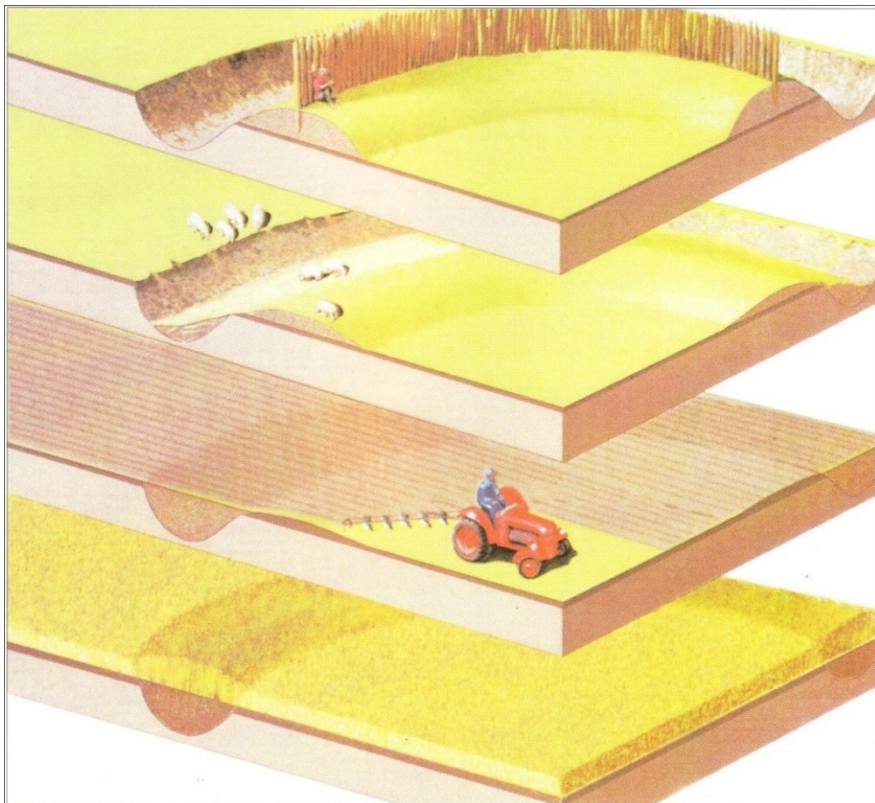


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

LETECKÁ PROSPEKCE/ AERIAL ARCHAEOLOGY



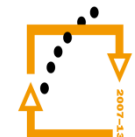
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

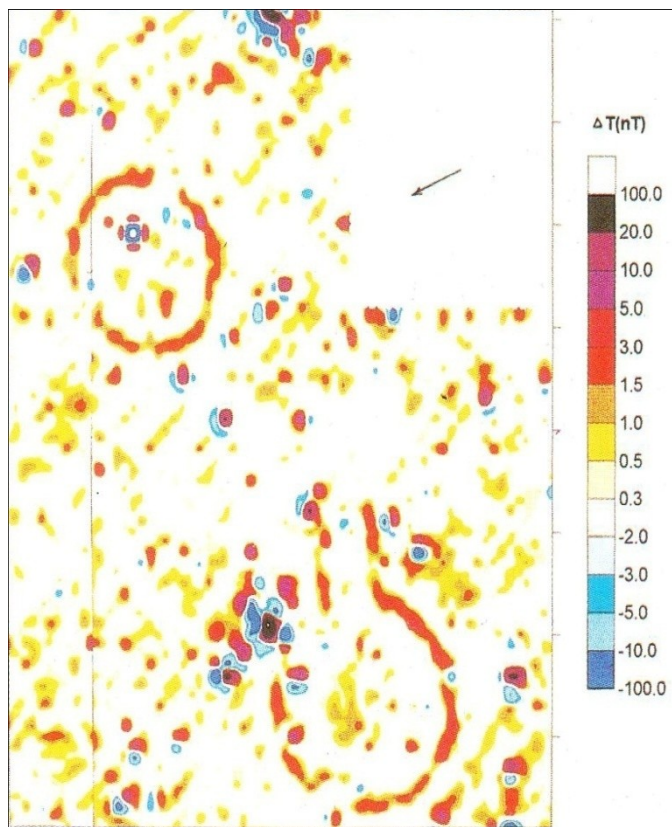


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

MAGNETOMETRIE/ MAGNETOMETRICS



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

TERÉNNÍ ODKRYVY/ EXCAVATIONS

Tabulka 27



Tabulka 41



V05582



V05586



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

METODY DATE/ METHODS OF DATING

Chronologie/ Chronology

- absolutní (v datech, využívá se přírodovědných metod, historických pramenů)/ **absolute** (dates, using methods of natural sciences, historical sources)

- relativní (ve stupních, využívá se stratigrafie a typologie)/ **relative** (used in grades, using stratigraphy and typology)

- **Stratigrafie/ Stratigraphy:**

vertikální („co je níže, je starší, co výše, je mladší“)/
vertical („the lower layer is the older one, the higher is the younger“)

horizontální (časový rozptyl památek v jedné vrstvě)/
horizontal (dispersal of the artifacts in one layer)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

METODY DATACE/ METHODS OF DATING

- **Typologie/ Typology:**

vychází ze změn jednotlivých typů předmětů/
documents changes within the types of artifacts

Sklobením stratigrafie a typologie získáváme
typologické řady

předmětů, podle kterých můžeme datovat ostatní
nálezy. /

By combining the stratigraphy and typology we get
typological lines

of artifacts that help us date other finds.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

RADIOKARBONOVÁ METODA/ RADIOCARBON DATING

ZDROJ: [HTTP://WWW.KAR.ZCU.CZ/STUDIUM/GEO.HTM](http://www.kar.zcu.cz/studium/geo.htm)

- uhlík je hlavní součástí živých organismů, jeho radioaktivní izotop C(14) se rozpadá s poločasem rozpadu 5730 let. Tento uhlík pak ve formě oxidu uhličitého vdechují rostliny. Z rostlin se C14 dostává potravním řetězcem i do těl živočichů. Dokud organismy žijí, mají danou koncentraci C14, která je charakteristická pro atmosféru. Jakmile zemřou, C14 již nedoplňují a ten se začíná rozpadat.
- Carbon is found in all living organisms, its unstable radioisotope C-14 has a half-life of 5,730 years. Plants absorb this isotope during their respiration. Thanks to the food chain the C-14 transfers into the bodies of animals. During their life, concentration of C-14 in organisms is in accordance with the atmosphere. After their death, C-14 level decreases.
- Při datování se zjišťuje poměr stabilního izotopu C12, kterého je původní množství, ke zbylému množství izotopu C14. Tímto způsobem se dá určit, kdy ten organismus zemřel – přestal vyměňovat C s atmosférou.
- The level of C-14 is compared to the original amount of stable isotope C-12. It is possible, then, ascertain when the organism died – stopped the exchange with the atmosphere.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

RADIOKARBONOVÁ METODA/ RADIOCARBON DATING

- Množství radiokarbonu v ovzduší závisí na intenzitě zemského magnetického pole. Když bylo slabé, dopadalo větší množství kosmického záření, tzn. vznikalo více C14. Tím dochází k odchylkám a zjištěná C14 data tak musí být kalibrována./ The amount of the radiocarbon in atmosphere depends on Earth's magnetic field. The weaker it was, the more rays got through the atmosphere and production of C-14 was higher. That is why the measurement have to be calibrated.
- Vzorke pro C14 měření musí obsahovat organické hmoty, nejčastěji uhlíky z ohnišť, zuhelnatělý materiál, ale i nezuhelnatělý - např. u ledového muže z Hauslabjochu - Oetziho to byly přímo části těla. Pro měření stačí pouhé mg uhlíku ve vzorku./ The samples for C-14 analysis must contain organic cells, very often its ambers, carbonized materials, but not always. E.g. To analyze Ötzi, the Iceman from Hauslabjoch, it was possible to use bodyparts. It is sufficient to have just milligram of carbon in sample.

Př. 2680-1950 (objev radiokarbonové metody) = 730±100BC (±100=chyba měření)/ 2680-1950(discovery of the radiocarbon dating) = 730±100BC (±100= measurement error)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



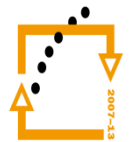
INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

TERMOLUMINISCENCE A OSL/ THERMOLUMINESCENCE AND OSL

- Každý materiál obsahuje určité množství radioaktivních prvků. Radioaktivní záření uvolňuje elektrony ze struktury minerálu a ty se hromadí v místech poruch jeho krystalické mřížky. Zahřátím (termoluminiscence) nebo ozářením viditelným světlem (OSL) se elektrony vracejí zpět do elektronových obalů. Přitom se uvolňuje energie ve viditelné oblasti spektra – materiál tedy světélkuje. Čím je i materiál starší (čím delší čas uplynul od posledního zahřátí či ozáření), tím více se uvolnilo elektronů./
- Every matter contains some amount of radioactive elements. The radioactive radiation releases electrons from the structure and these accumulate in the cracks of the crystal grid. By warming it (thermoluminescence) or exposition to light in the visible spectrum (OSL) the electrons return to their position releasing energy in the visible spectrum during that process – the material luminesces. The older the material, the more electrons are released.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

TERMOLUMINISCENCE A OSL/ THERMOLUMINESCENCE AND OSL

- Výsledky získané metodami luminiscence samozřejmě závisejí na míře radioaktivity v okolní půdě. Proto musíme změřit také radioaktivitu pozadí a provést příslušné korekce./ The results of the measurements are dependent on the background radioactivity, that has to be measured as well and the results have to be adjusted according to it.
- **Radiačně indukovaná termoluminiscence/ Radiation induced thermoluminescence**
u materiálů, které prošly tepelným zpracováním při vysokých teplotách, tedy např. vypalovaná keramika, cihly/ with materials that underwent heat treatment (e.g. burned bricks, pottery)
- **Opticky stimulovaná luminiscence/ Optically stimulated luminescence**
pro dataci lokalit starších 40 000 let, kde již nestačí radiokarbonová metoda/ used for dating of sites older than 40 000 years, where carbon dating is no longer sufficient.



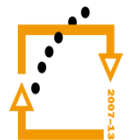
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

DENDROCHRONOLOGIE/ DENDROCHRONOLOGY

ZDROJ: [HTTP://WWW.DENDROCHRONOLOGIE.CZ/](http://www.dendrochronologie.cz/)

- metoda založená na analyzování letokruhů dřeva. Umožňuje určit stáří dřeva s přesností na kalendářní rok, příp. i roční období./ **Method based on analysis of the tree-rings. Enables to date the wood to the exact calendar year, even the season.**
- Vzorky: včetně uhlíků, dřevěné prvky historických staveb, nábytek, dřevěné sochy či obrazy./ **Samples: carbon included, wooden parts of historical buildings, furniture, wooden statues or pictures.**
- Vzorek dřeva je změřen na speciálním měřicím stole, odkud je informace přenášena přímo do počítače, kde se zobrazí ve formě křivky, která je pomocí datovacího programu porovnávána. Tyto výpočty jsou jen pomůckou pro usnadnění optického srovnání obou křivek./ **The sample of wood is measured on special table, the information is transferred to the computer, visualised by a curve that is compared by special dating program. The calculation help the optical comparison of the curves.**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

DENDROCHRONOLOGIE/ DENDROCHRONOLOGY

- Pro vlastní datování je nejdůležitější poslední letokruh vytvořený před skácením použitého stromu, tzv. letokruh podkorní. Je-li tento na vzorku přítomen, je možné říci, ve kterém roce, příp. i ve kterém ročním období byl strom skácen/ The most important ring for dating is the last growth ring beneath the bark. Thanks to it it is possible to tell which year and which season the tree was cut.
- Nejdelší známá souvislá řada jde asi 11 000 let do minulosti. Metoda slouží také pro přesnější kalibraci radiokarbonové metody. Oldest known line dates 11,000 years back. This method is used for more exacter calibration of **carbon dating**.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ



Zdroj: <http://www.dendrochronologie.cz>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

PALEOMAGNETICKÁ METODA/ PALAEO-MAGNETISM

- Spontánní nepravidelná změna polarity zemského dipólu, střídání období s normální (tj. současnou) a obrácenou polaritou pole. Nejlépe se tento jev studuje v místech s mocnými vrstvami sedimentárních hornin (a lávových výlevů) nad sebou, kde můžeme sledovat historii pole v období až miliónů let. Stáří vzorků určíme radiometrickým datováním./ *Study of the polar wander, the geomagnetic reversal, change between normal and reverse polarity. This phenomenon is recorded in sedimentary and volcanic rock sequences, it is possible to follow the history of the field millions years back. The age of the samples is determined by radiometry.*
- Za posledních asi 5 mil. let byla typická doba trvání jedné polarity asi 0,1-1 mil. let. Pro období starší není už radiometrické datování stáří vyvřelých hornin dostatečně přesné./ *During the last 5 million years, typical period was 0,1 to 1 million years. It is not very precise to use the radiometry for older rock sequences.*
- Vypálená hlína v sobě uchová stav geomagnetického pole v době výpalu./ *Fired clay records the state of the geomagnetic field in the time of firing.*



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

PALYNOLOGIE/ PALYNOLOGY

ZDROJ: [HTTP://LAPE.PRF.JCU.CZ/SPECIALIZACE/PALYNOLOGIE/](http://LAPE.PRF.JCU.CZ/SPECIALIZACE/PALYNOLOGIE/)

[HTTP://WWW.ARUP.CAS.CZ/WWW%20PRIRODOVEDECKE/ARCHEOBOTANIKA.HTM](http://WWW.ARUP.CAS.CZ/WWW%20PRIRODOVEDECKE/ARCHEOBOTANIKA.HTM)

- Zabývá se analýzou a historickou interpretací pylových zrn nacházejících se v sedimentech archeologických lokalit (vhodné vlhké prostředí, např. studny, odpadní jímky, pole)./ **Study and interpretation of pollen seeds found in sediments of archaeological sites (wet sites are very suitable – wells, cesspools, fields)**
- Poskytnutí a vyhodnocení podkladů pro rekonstrukci přírodního (životního) prostředí pro konkrétní časový úsek a geografickou oblast./ **Provides input in research for reconstruction of the environment of certain period and geographic location.**
- Poskytuje informace o změnách vegetačního krytu, které mohly být člověkem způsobeny, o způsobu hospodaření člověka v krajině – sběr rostlin, pastevectví, zemědělství-orba, zakládání či opouštění sídel, mýcení, žďáření, výběr dřevin apod.), čím se člověk živil, které rostliny využíval./ **Provides information about change of vegetation caused by humans, about landscape management, plant collection, grazing, farming – plowing, building or leaving houses, deforestation, slash-and-burn, choice of woody plants.**



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

ARCHEOZOOLOGIE, OSTEOLOGIE/ ARCHAEOZOOLOGY, OSTEOLOGY

ZDROJ: [HTTP://WWW.ARCEOLOGIED47.CZ/D47/MEZIOBOR/OSTEO.HTM](http://www.archeologied47.cz/d47/meziobor/osteo.htm)

[HTTP://WWW.ARUP.CAS.CZ/WWW%20PRIRODOVEDECKE/ARCEOZOOLOGIE.HTM](http://www.arup.cas.cz/www%20prirodovedecke/archeozooologie.htm)

- Analýza zvířecích kostí z archeologických nalezišť/ **Analysis of animal bones found on archaeological sites**
 - 1) určení kostí (druh, pohlaví, výška zvířete)/ **determining the species, gender, height**
 - 2) doba porážky (na základě obrusu zubů atd.)/ **time of the slaughter (based on teeth abrasion, etc.)**
 - 3) zdravotní stav zvířete (zranění, patolog. změny způsobené prací)
health conditions of the animal (wounds, pathologic changes caused by work)
 - 4) stopy sekání, řezání, opékání/ **signs of cuts, chops, roasting**

Všechny tyto údaje přibližují způsob hospodaření. Poukazují na dobu, kdy byla zvířata porážena, jaká byla druhová různorodost, které zvíře bylo přinášeno jako obětina apod./ **All of these signs inform about animal husbandry. How and when the animals were slaughtered, what was the variety of species, which ones were sacrificed etc.**
- Domestikace jednotlivých druhů a jejich využití/ **Domestication of different species and their use**
- Rituální pohřby zvířat/ **Ritual burials of the animals**



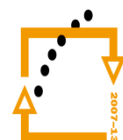
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



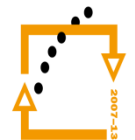
INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

ARCHEOLOGICKÉ ORGANIZACE V ČR/ ARCHAEOLOGIC ORGANIZATIONS IN THE CZECH REPUBLIC

- Archeologický ústav AV ČR (Czech Academy of Science), v.v.i. (Praha, Brno)
- Muzea/ Museums
- Vysoké školy/ Universities
- Národní památkový ústav/ National Heritage Institute
- Ústavy archeologické památkové péče, v.v.i./ Institutes of Archaeological Heritage
- Obecně prospěšné společnosti (o.p.s.)/ Various non-profit organizations
- Oprávnění k provádění archeologických výzkumů/ Rights to conduct excavations
- Regionální komise/ Regional committees



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

LEGISLATIVA/ LEGISLATION

Zákon 20/1987 Sb. část 3/ Act No. 20/1987 Coll. Sub 3

§23 Archeologické nálezy a území s archeologickými nálezy

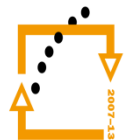
- „věc“, která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka a jeho činnosti/
Archaeological find and location with archaeological finds
- „thing“ that testifies to or is left by the human life and his activity
- území s archeologickými nálezy a SAS/ area with archaeological finds and SAS

O archeologickém nálezu, který byl učiněn mimo archeologický výzkum musí být učiněno oznámení AÚ AV ČR nebo nejbližšímu muzeu (buď přímo nebo prostřednictvím obce). Oznámení je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací nejlépe ihned. Archeologický nález musí být ponechán beze změny až do prohlídky archeologem (min. 5 dní). Nálezce má právo na odměnu od krajského úřadu.

Archaeological find that is discovered outside regular archaeological research must be immediately reported to AÚ AV ČR or to nearest museum (directly or through municipality). Person responsible for activities or the finder must report the find immediately. The find must be left untouched till surveyed by an archaeologist (minimum 5 days). Finder is entitled to reward from Regional authority.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

○ §22 Provádění archeologických výzkumů/ **Archaeological research**

2) Má – li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit AÚ AV a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést archeologický výzkum. Je – li stavebníkem právnická osoba nebo fyzická osoba, při jejímž podnikání vznikla nutnost archeologického výzkumu, hradí náklady na výzkum stavebník, jinak hradí náklady organizace provádějící výzkum.

Where there is building on location with archaeological finds, builder have to take this into account during the preparation and they must report their intent to AÚ AV and enable it or another licensed organization to conduct archaeological research. If the builder is a legal person or natural person, whose business activities led to the necessity of the archaeological research, the builder is responsible for the costs of the research. Otherwise the costs are covered by the organization conducting the research.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

SUROVINY/ MATERIALS

Kámen/ Stone

- **ŠI** (silicity, sopečná skla, křemence, drahokamy – vltavín, křišťál)/ **Chipped Stone Industry** (flints, volcanic glass, quartzite, gemstones – moldavite, quartz)
- **BI** (břidlice, mramor, nekvalitní pískovce, vápence)/ **Polished Stone Industry** (shale, marble, sandstones, limestones)
- **šperky** (např. jantar, švartna, almandin)/ **jewellery** (amber, sapropel, almandine)
- **mlýnské kameny, stavební kámen/ millstone, building stone**



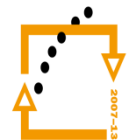
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

SUROVINY/MATERIALS

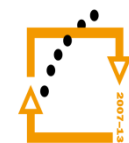
Kost a paroh (jehly, rybářské náčiní, píšťaly, ozdoby)/ **Bone and antler** (needles, fishing equipment, pipes, embellishments)

Hlína/ Clay

- **keramika** – nádoby jsou hlavním datačním prostředkem archeologie, vyráběné od neolitu/
pottery – containers are the main dating means of archaeology, produced since Neolithic Era



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

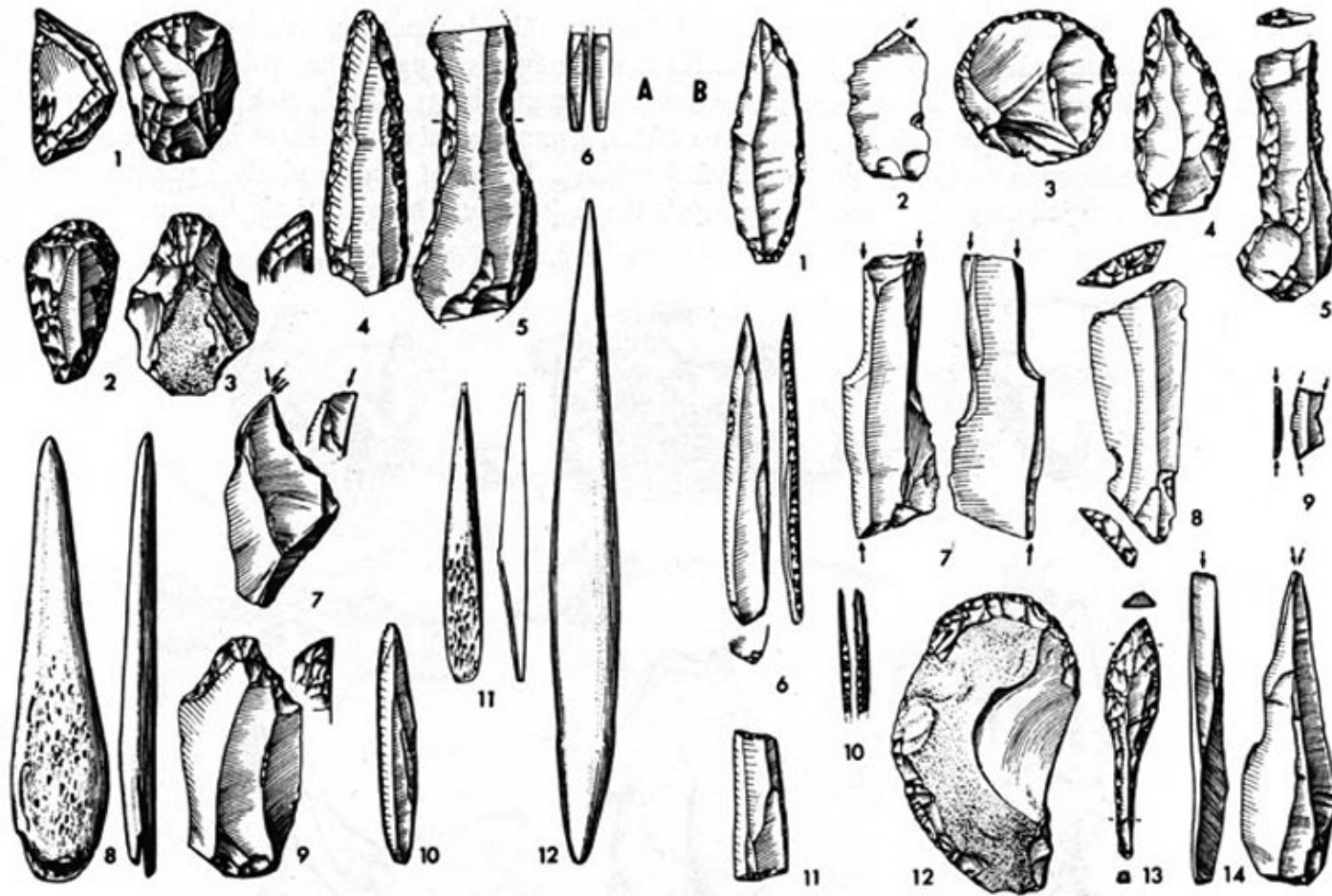


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

ŠTÍPANÉ KAMENNÉ ARTEFAKTY A KOSTĚNÉ ARTEFAKTY/ CHIPPED STONE TOOLS AND BONE TOOLS



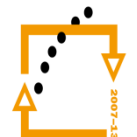
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

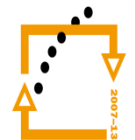
SUROVINY/MATERIALS

Kov/ Metal

- **Cu** (od eneolitu, hl. šperky, klínky, dlátka, méně zbraně)/
(since Aeneolithic/Chalcolithic Era, mainly jewellery, wedges, chisel, some weapons)
- **bronz** (Cu + Sn, Sn <12%, vhodný už i na zbraně a nástroje, předpokládá se vznik specializovaných řemesel zpracovávajících kovy)/
Bronze (Cu + Sn, Sn < 12%, suited also for weapons and tools, first specialized craftsmen in metalworking)
- **Fe** (první importy už na konci d. bronzové, lehce dostupné a vhodné na výrobu zbraní a pracovních nástrojů)/
(First imports in the end of the Bronze Age, accessible and suitable for weapons and tools)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

SUROVINY/MATERIALS

Drahé kovy (Au, Ag – šperky, reprezentativní předměty) /
Precious metal (Au, Ag – jewellery, representative items)

Sklo (od doby bronzové importy, u nás výroba až v laténu) /
Glass (imports since Bronze Age, in our area since the times of
La Tène culture)

Organické materiály (dřevo, kůže, kožešiny apod. se málokdy
dochovají) / **Organic materials** (wood, fur, etc. are usually not
preserved)



Bronzová sekerka/ **Bronze axe**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

DĚJINY ARCHEOLOGIE/ HISTORY OF ARCHAEOLOGY

Trojdobá periodizace - dánský vědec Christian Thomsen (1836)/ Three-age system by Danish scientist Christian Thomsen (1836)

Česká archeologie / Czech archaeology

František Palacký - zakladatel Archeologického sboru při Českém muzeu (1843) a odborného časopisu „Památky archeologické a místopisné“ (1854)/ founder of the Archaeological Corps associated with Czech Museum (1843) and journal „Památky archeologické a místopisné,, (1854)

Jan Erazim Wocel - profesor starožitností na pražské universitě, autor první syntézy o č. pravěku „Pravěk země české“ (1866), vydavatel nejstaršího č. periodika o pravěku Listy archeologické, jako první u nás používá trojčlenné dělení pravěku.

Professor of Antiquities at Prague University, author of first synthesis on Czech Prehistory „Pravěk země české“ (1866), publisher of the oldest Czech journal of Prehistory „Listy archeologické“, first to use the Three-age system



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

DĚJINY ARCHEOLOGIE/ HISTORY OF ARCHAEOLOGY

Josef Ladislav Píč - představitel tzv. muzejní školy (romantického pojetí AE, zastánci neexistence neolitu u nás a řady dalších konzervativních teorií); „Starožitnosti země české“ (1899-1909) a „Přehled české archeologie“ (1908).

representative of so called „Museum school“ (romantic understanding of Archaeology, proponents of very conservative theories, such as the non-existence of Neolithic in Czech countries); „Starožitnosti země české“ (1899-1909) and „Přehled české archeologie“ (1908)

Lubor Niederle - zakladatel moderní č. AE, představitel univerzitní školy (existence neolitu i eneolitu v našich zemích, vědecktější metody výkopových prací, včetně dokumentace); „Slovanské starožitnosti“ (1902-1925). „Lidstvo v době předhistorické“ (1894)

founder of modern Czech Archaeology, representative of the „University school“ (existence of Neolithic and Chalcolithic in Czech region, more scientific conduct of excavations, documenting) „Slovanské starožitnosti“ (1902-1925). „Lidstvo v době předhistorické“ (1894)

Karel Buchtela – v čele Státního archeologického ústavu (zal.1919); významně se zasloužil především o rozvoj práce v terénu.

Head of Státní archeologický ústav (State Archaeological Institute, presently part of the Czech Academy of Science, founded in 1919); significant development of the fieldwork



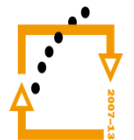
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

DĚJINY ARCHEOLOGIE/ HISTORY OF ARCHAEOLOGY

Univerzita:/ University:

Albín Stocký - „Pravěk země české. Věk kamenný“ (1926)

Jaroslav Schráníl - „Vorgeschichte Böhmens und Mährens“ (1928)

Jan Eisner - rozvoj bádání na Slovensku; „Rukověť slovanské archeologie“ (1966)/ [development of research in Slovakia](#)

Jan Filip - syntéza „Pravěké Československo“ (1948)

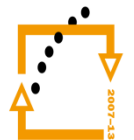
SAÚ:/ State Archaeological Institute

Jaroslav Böhm - „Kronika objeveného věku“ (1941)

Jiří Neustupný - moderní pojetí muzejní složky archeologické práce; „Pravěk lidstva“ 1946/ [Modern understanding of museum preservation in archaeology](#)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

DĚJINY ARCHEOLOGIE/ HISTORY OF ARACHEOLOGY

Moravská archeologie/ Moravian archaeology

Jindřich Wankel – výzkum jeskyní v Moravském krasu (např. Býčí skála), Předmostí u Přerova. Wankelovi současníci a spolupracovníci založili 1883 **Vlastivědný muzejný spolek v Olomouci**, který prezentoval výsledky bádání ve vlastním časopise (ČVMSO).

exploration of the Moravian Karst (Býčí skála Cave), Předmostí u Přerova. His contemporaries and co-workers founded „Museum Society in Olomouc“ in 1883 to present results of their research in their own journal (ČVMSO).

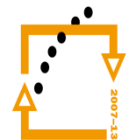
Výzkumy v Moravském krasu: / **Moravian Karst research: Karel Jaroslav Maška, Josef Szombathy, Jan Knies, Martin Kříž**

Inocenc Ladislav Červinka -založení Moravského archeologického klubu (1906), již dříve vydával časopis Pravěk a vytvořil soupisy archeologických lokalit na Moravě; „Morava za pravěku“ (1902), Slované na Moravě a říše Velkomoravská“ (1928)

Founder of Moravian Archaeological club (1906), earlier published journal Pravěk (Prehistory) and listed the archaeological sites in Moravia.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

DĚJINY ARCHEOLOGIE/ HISTORY OF ARCHAEOLOGY

Karel Absolon – zakladatel ústavu Anthropos při MZM v Brně, výzkumy v Dolních Věstonicích a Předmostí u Přerova (koncepte moravského paleolitu, založená na dominantní pozici pavlovienu a negaci staršího osídlení na Moravě)

– founded Anthropos Institution in Brno, research in Dolní Věstonice and Předmostí u Přerova (concept of Moravian Paleolithic, based on dominant position of Pavlovien and negation of older settlements in Moravia)

Emanuel Šimek – založil samostatný Ústav pro prehistorii a protohistorii na FF MU (1930)/

founded independent Institute of Prehistory and Protohistory at Faculty of Arts at Masaryk University (1930)

Pokračovatelé/Followers: **František Kalousek, Josef Poulík** (AÚ ČSAV v Brně / Academy of Science in Brno)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

SHRNUTÍ/ SUMMARY

- postavení archeologie v systému věd/ position of Archaeology in the system of sciences
- archeologické metody (prospekce, exkavace, zpracování)/ methods of Archaeology (prospection, excavation, analysis)
- datovací metody (radiokarbon, termoluminiscence, dendrochronologie, typologie, analogie...)/ methods of dating (carbon dating, thermoluminescence, dendrochronology, typology, analogy...)
- - enviromentální metody (osteologie, paleontologie, palynologie, antrakologie...)/ enviromental methods (osteology, paleontology, palynology, antracology...)
- památková péče/ heritage management
- - dějiny bádání (Wocel, Wankel, Píč, Niederle, Červinka, Absolon, Skutil, Šimek, Böhm, Filip, Poulík)/ history of research



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

DĚKUJI ZA POZORNOST/
THANK YOU FOR YOUR ATTENTION



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ