

3. Paleoekologie člověka

Klimatický záznam:

Vliv klimatu na anatomický (- i sociální) vývoj
Zdroje a potravní strategie
Ekologický determinismus

Kontext:

Geologický a archeologický kontext
Přímé datování fosílií

Tafonomie:

Dočování fosílií, postdepoziční změny

Autoři, literatura

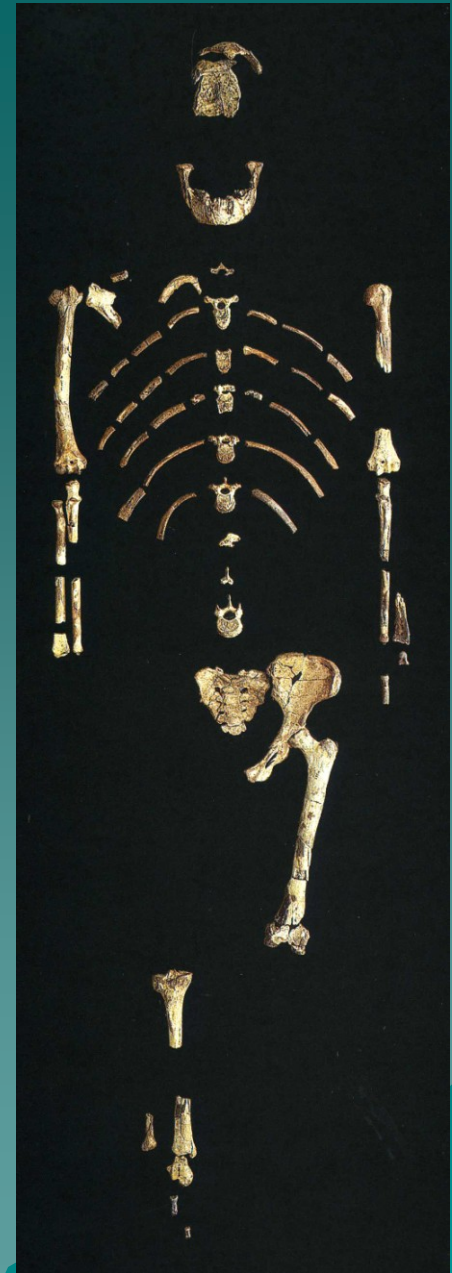
- ◆ Karl Butzer: Environment and archaeology, Chicago 1964
- ◆ Vojen Ložek: Příroda ve čtvrtohorách, Praha 1973
- ◆ - Zrcadlo minulosti, Praha 2007
- ◆ Jaroslav Demek - Jiří Kukla: Periglazial, Löss und Paläolithikum. Brno 1969
- ◆ Jiří Kovanda (in: Chlupáč et al., Geologická minulost ČR, Praha 2002)
- ◆ Rudolf Musil (in: Svoboda et al., Paleolit Moravy a Slezska, Brno 2002), články a stati
- ◆ Paul Haesaert, články a stati
- ◆ Tjeerd van Andel, William Davies: Neanderthals and modern humans in the European landscape during the last glaciation. Cambridge 2003; stať R. Musila

Pleistocén: rytmus klimatických cyklů
Zalednění Evropy: kontinentální (fennoskandinávské)
- alpské a lokální horská zalednění
a jejich globální klimatický dopad



Klima / anatomie

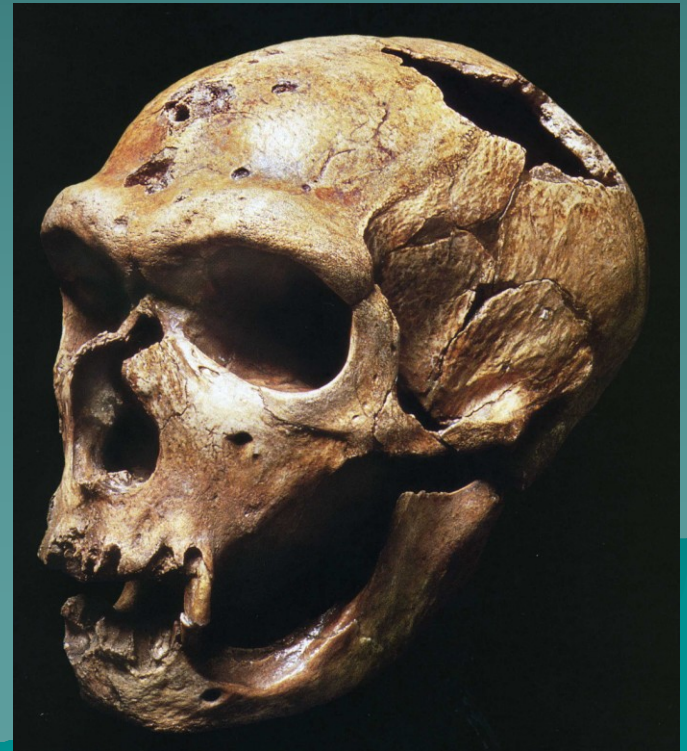
- ◆ Bergmannovo pravidlo (1847): velikost jedinců v rámci druhu ve vztahu k chladnému podnebí
- ◆ Allanovo pravidlo: Zkracování končetin (a u zvířat uší a ocasu) jako adaptace na chladné klima
- ◆ Na proměnu končetin a proporcí pánve měla (a má) vliv adaptace na podnebí.
- ◆ Alometrická i klimatická hypotéza se shodují v předpokladu, že vyšší hominidé budou mít relativně delší dolní končetiny.



- ◆ Struktura obličeje a dentální znaky se formují pod vlivem toho, jakým způsobem pracují čelisti při zpracovávání potravy

(např. robustní australopitékové)

- ◆ Neandertálci: výzkum proporcí a objemu hrudníku (Steve Churchill), rekonstrukce nosu (Bob Franciscus)



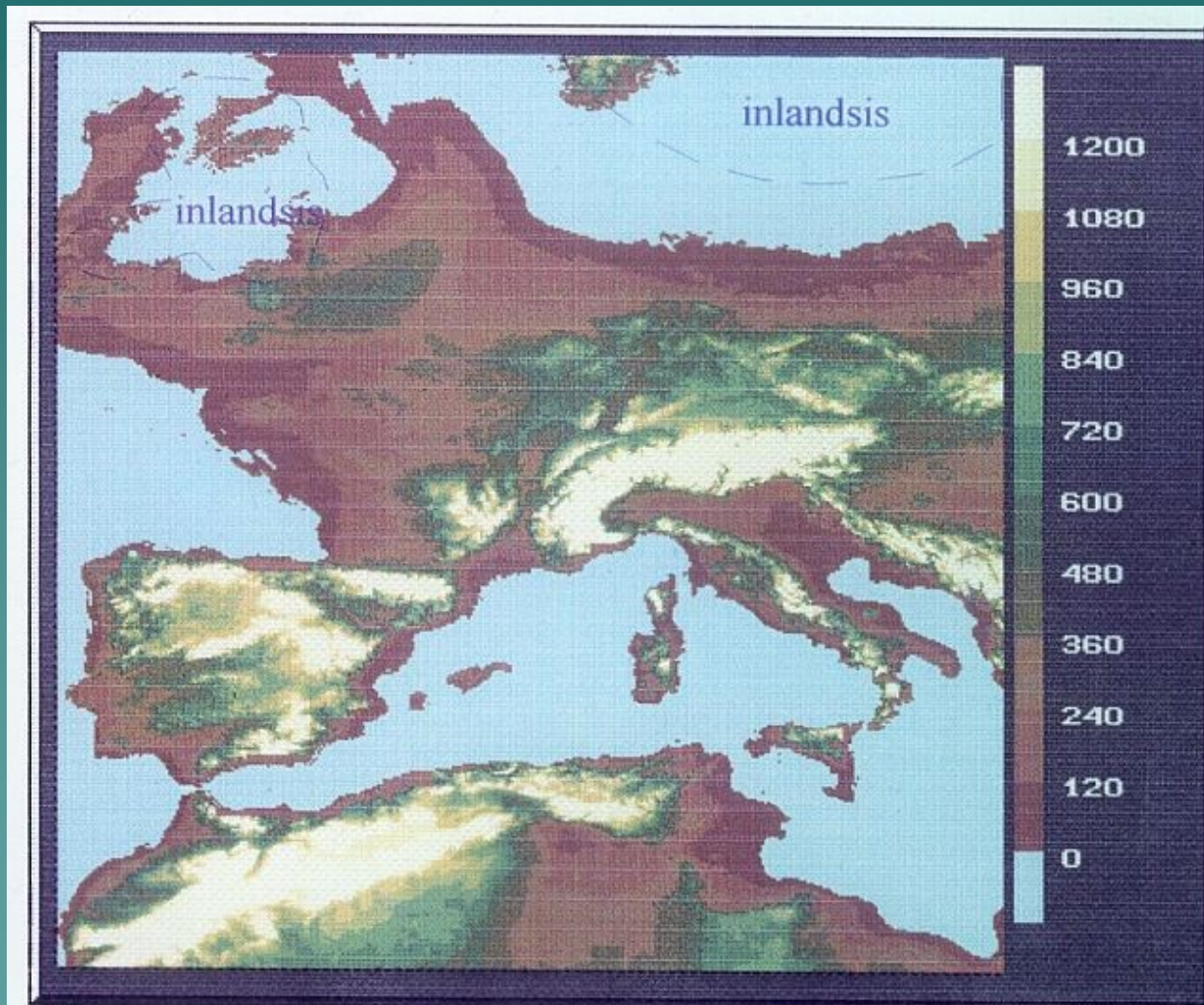
Hominidé: vznik a vývoj v tropickém pásmu Afriky

Adaptace: tropický deštný les x savana



Kolonizace a rekolonizace Evropy (*Homo ergaster*, *H. erectus*, *H. sapiens*)

Adaptace: fyziologická a kulturní



Sedimenty ledovcové (glacigenní)

morény
souvkové hlíny
glacilimnické
(glacilakustrinní)
sedimenty

Význam: klimatický a
paleogeografický záznam
Ale: lidské fosílie chybí



Sedimenty suchozemské

(terestrické):

Eolické

Svahové

Jeskynní výplně

Eolické: Spraš v periglaciální zóně

Klimatická interpretace:

sprašová křivka

záznam glaciálních cyklů:

sedimentace spraše / tvorba půd

(Brněnská kotlina, Pováží...)



Maximální mocnosti spraší Šan-si, Čína

paleont., arch. záznam v
datovaném kontextu

paleoantrop. nálezy
(Lantian)



další eolické sedimenty:
váté písky, duny
(Západní poušť)



Jeskynní výplně

komplexní paleobot., paleont., arch., antr. záznam

(Hayonim, Pech-de-l'Azé...)



Sedimenty vodní
(akvatické):
mořské
sladkovodní
fluviální
limnické
rašelinné
sedimenty pramenů

komplexní paleobot., paleont.,
antr., arch. záznam
(Reichwalde)



Lakustrinní sedimenty vyschlých jezer - playas archeologický a paleobotanický záznam (Baharíja – Mannsaf)



Sedimenty pramenů

- ◆ Teplá období: travertiny

Paleoantropologické nálezy
(Bilzingsleben, Vértésszölös,
Gánovce...)



Kvartérní vulkanismus

Význam: datování, konzervace fosílií

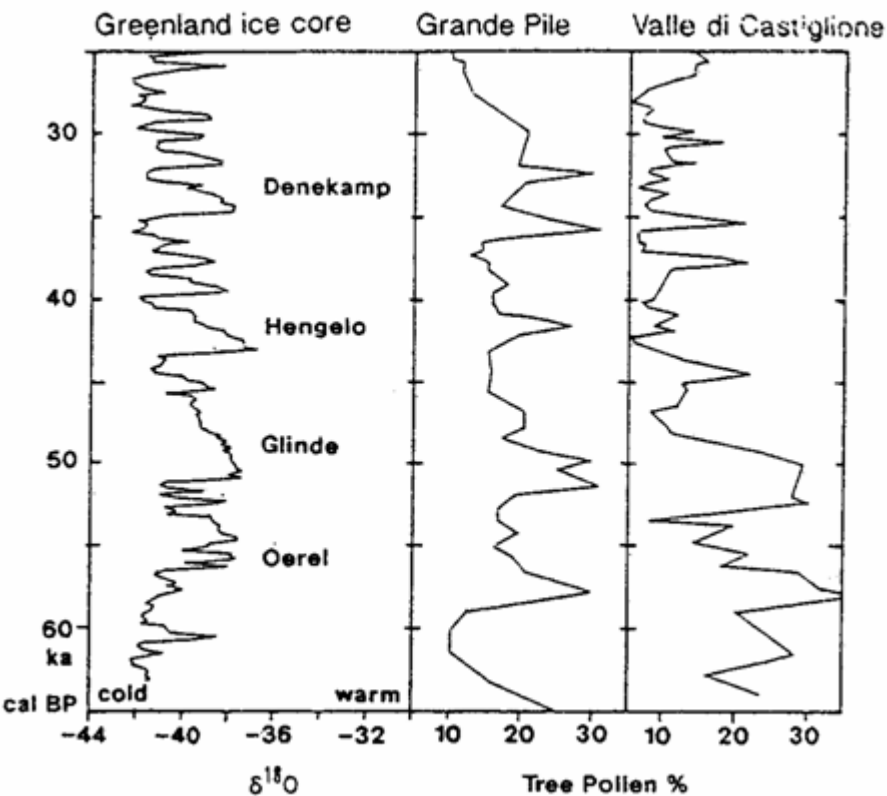
Východoafrický rift,
Centrální masiv,
Porýní

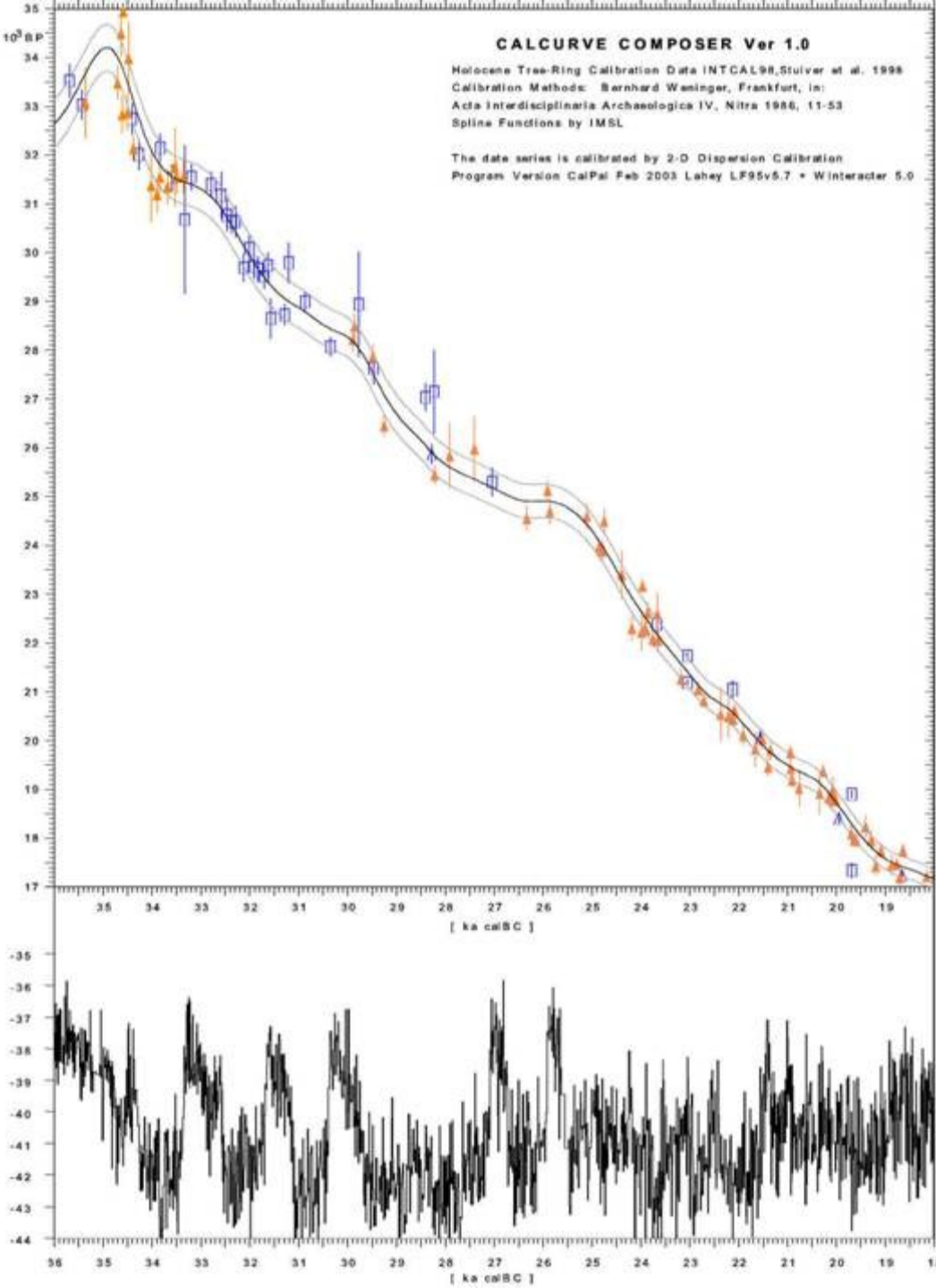


Korelace

hlubokomořských, ledovcových,
eolických a jeskynních sedimentů:

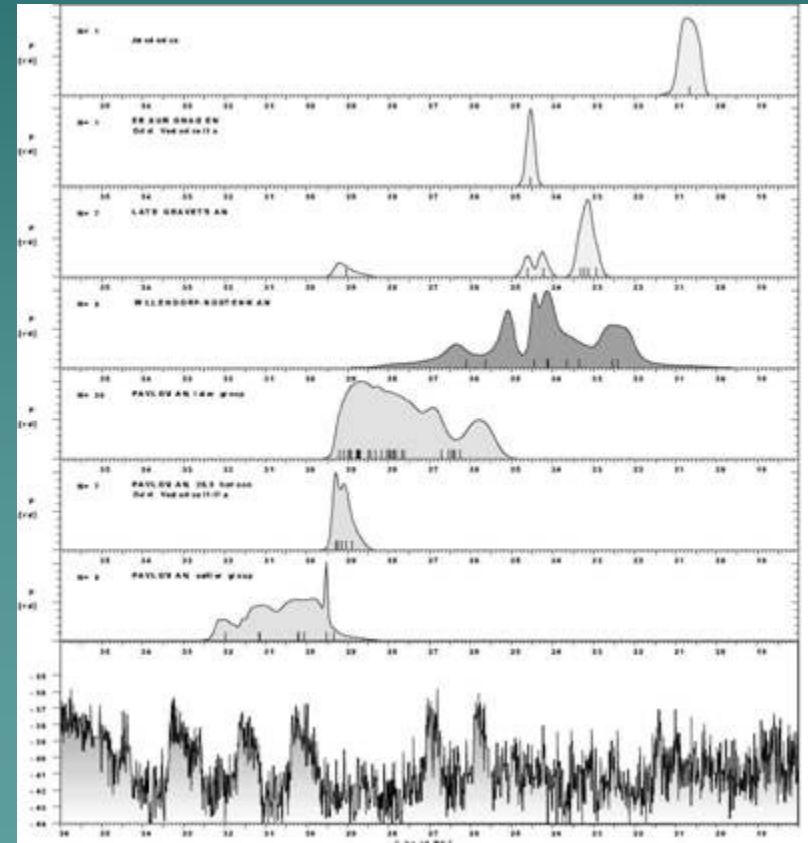
Klimatický záznam posledního
glaciálu
(D. Věstonice – Kůlna)





Datování izotopové TL, OSL paleomagnetické

kalibrace izotopových dat



Analýzy sedimentů:

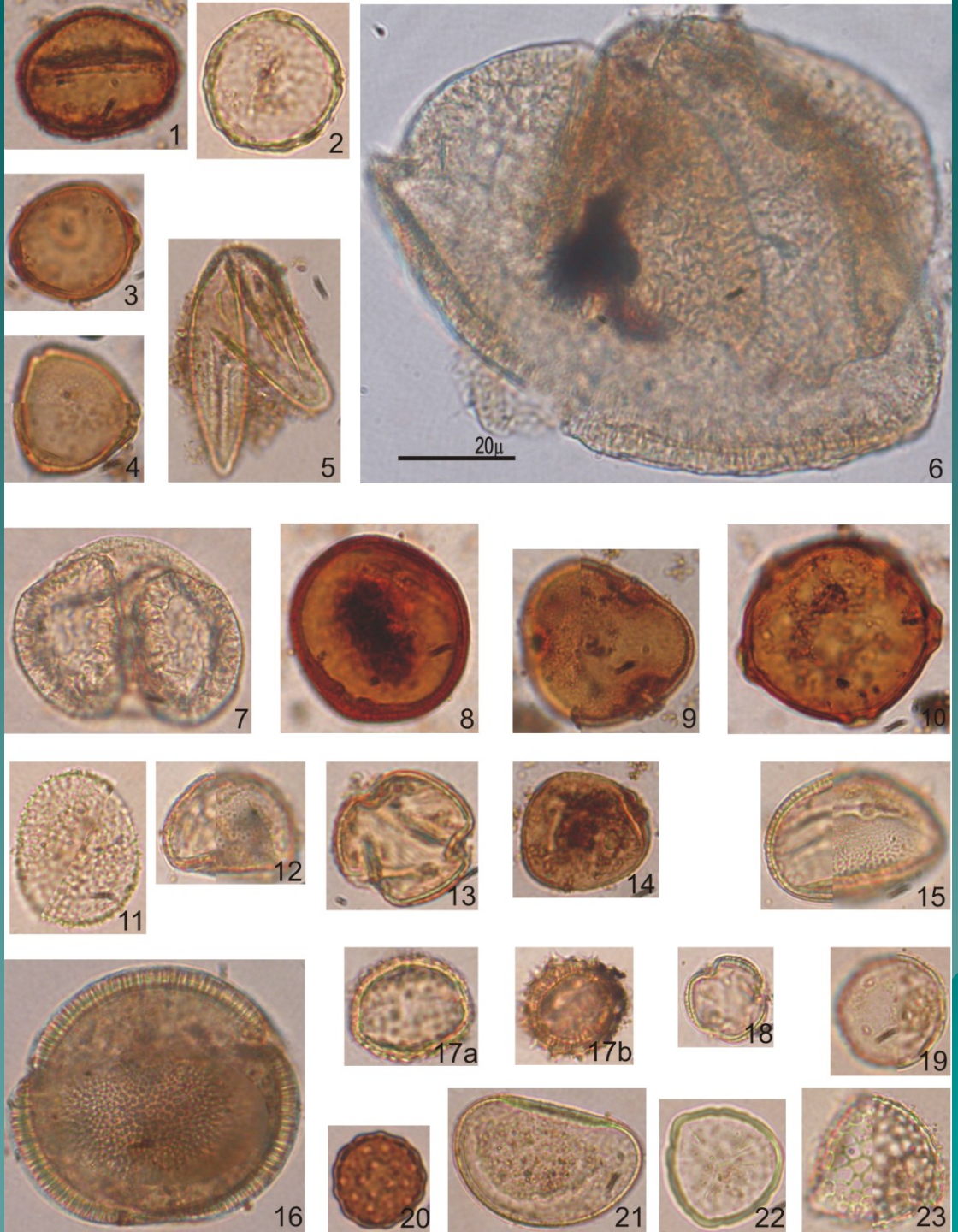
sedimentologie
pedologie (půdní mikromorfologie)
paleobotanika (rostlinné makrozbytky, palynologie)
malakozologie
paleontologie obratlovců
stabilní izotopy (původ, migrace)



pylová analýza

vztah dřeviny / byliny
(AP/NAP)
a jejich klimatická
náročnost
potenciální výživa

pylový diagram a
rekonstrukce krajiny
(Petřkovice, A. Roszková)



fauna obratlovců:
druhové spektrum a klimatické
požadavky; selekce člověkem
výživa

glaciál: mamut, nosorožec

kůň, sob, tur...

lev, medvěd, vlk, liška...

ptáci, ryby...



Analogie:
aktuální krajinné
typy:
tundra
step
lesostep
les
(tajga,
modřínová tajga)
(Norsko, Sibiř, Tuva, Alpy...)



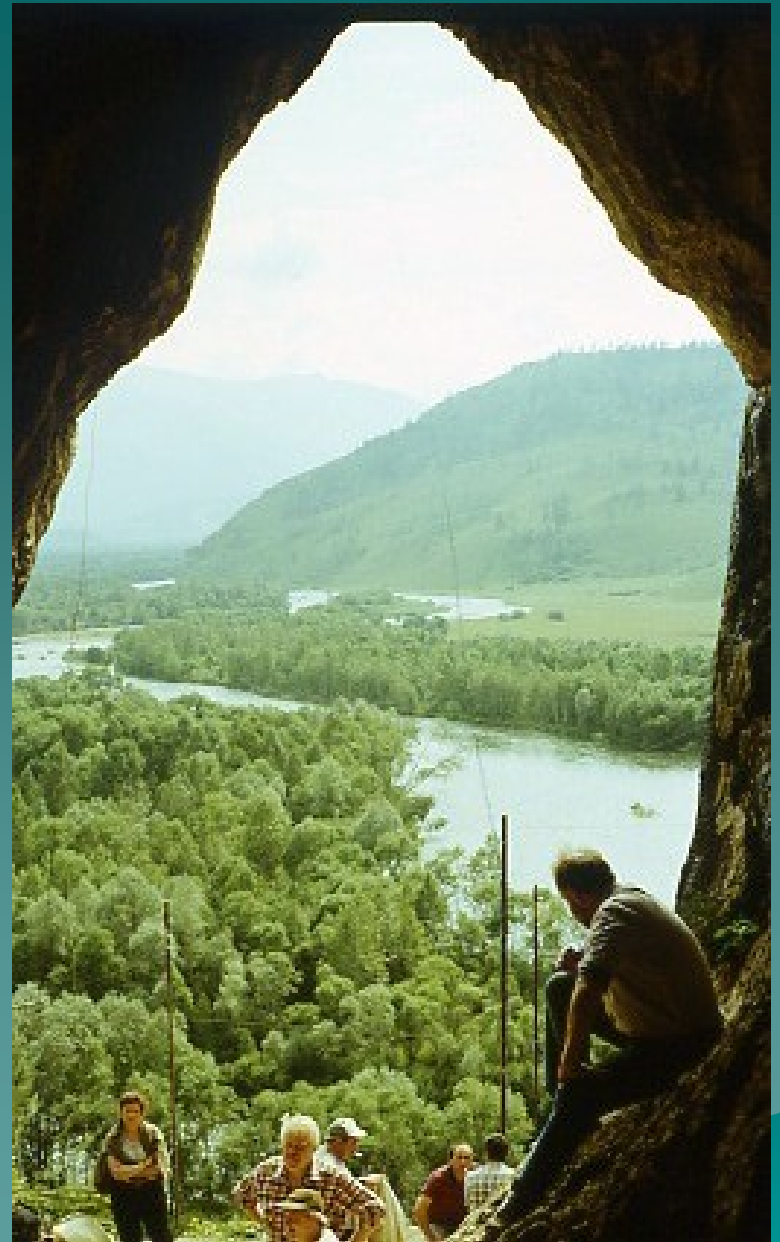
Krajinná patra:

vrcholové partie bez vegetace
(polární poušť)

svahy – step, lesostep

údolní niva - galeriové lesy

(Strašnaja, Altaj)



Aktuální tundra a lesotundra



Aktuální tajga, povodí řeky Ob



Tafonomie: Mrazové deformace kulturních vrstev

geliflukce
kryoturbace
tvorba sutí
a tříděných kruhů

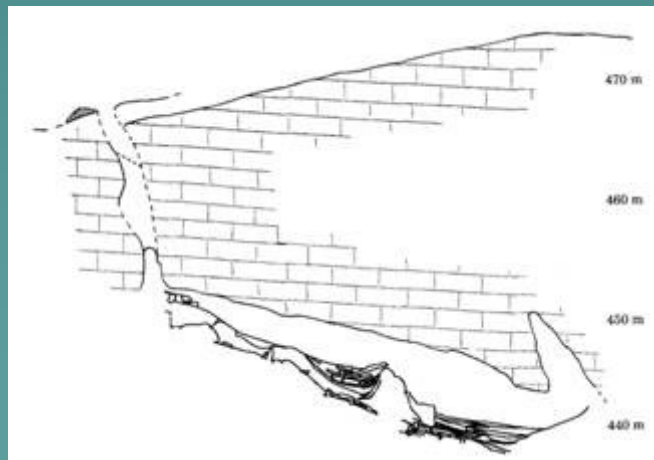
Stránská skála, 1982-1989



Tafonomie v jeskynních výplních Eurasie

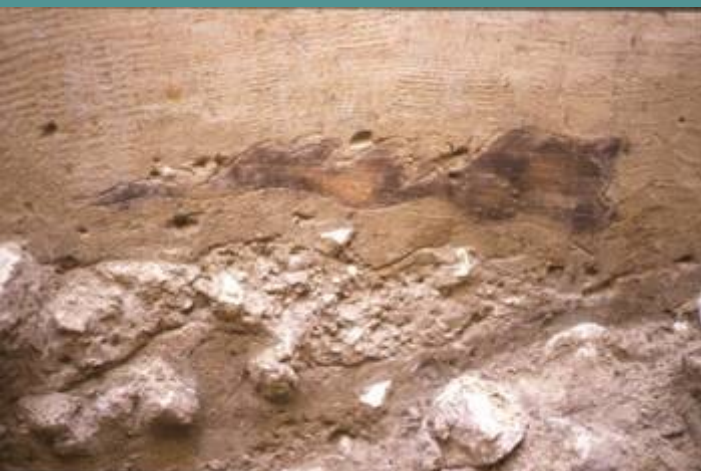
chaotická sedimentace,
redepozice
kryoturpace

paleoantr. nálezy: Mladeč, Koněprusy, Dz.
Skala...



tafonomie funerálních situací deformace kulturní vrstvy

Dolní Věstonice



porušení funerálních situací
mrazové klíny, geliflukční proudy,
Předmostí, 2006

