

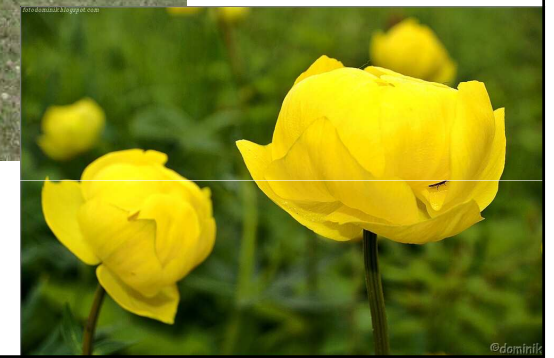
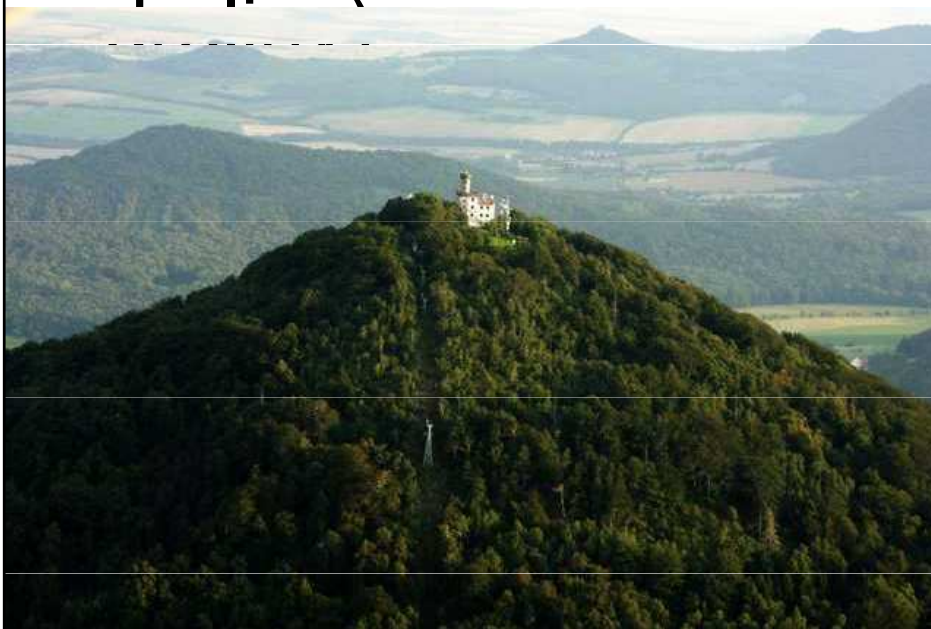
Krajina v kvartéru

Středoevropská krajina v nejmladší
geologické minulosti – regionální
příklady



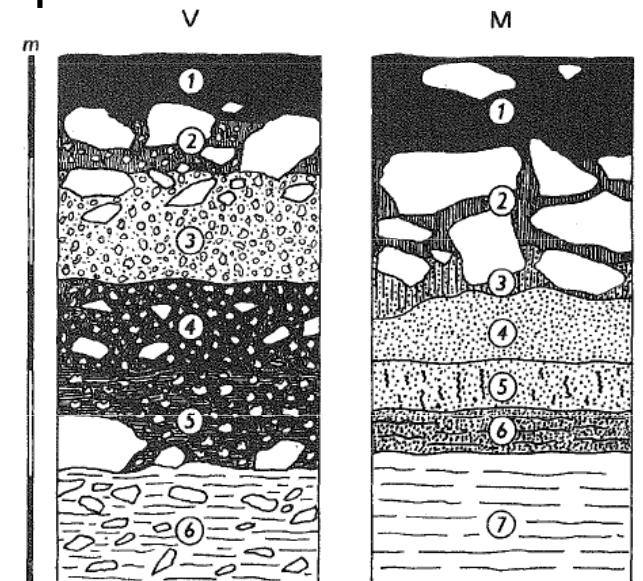
České středohoří

- Terciér: sopečná činnost, tektonické pohyby
- Kvartér: mohutné sesuvy
- Holocén: dlouhodobé působení člověka
- Mozaika lesa a otevřených ploch (luční porosty, ...)



České středohoří

- Interglaciály
 - společenstva teplých vlhkých lesů, exotické prvky
 - *Drobacia banatica*, *Soosia diodonta*, *Azeca goodali*, *Cepaea nemoralis*, *Gastrocopta theeli*, *Vestia turgida*
 - půdy: lesní hnědozemě, dnes na stepních lokalitách černozem
- Stepní bezlesí – pouze k J obrácené skály
- Holocén
 - pěnovcová kupa Kamýček
 - starý holocén – indikátory volné krajiny: *Chondrula tridens*, *Vallonia*, *Truncatolina cylindrica*
 - klimatické optimum – lesní druhy
 - subboreál – lesní druhy přežívají, ale nástup *Pupilla muscorum*, *Oxychilus inopinatus*
 - Další lokality: Lhota, Ostrý u Milešova, Paškapol sz. od Velemína



Jižní část Středohoří

- Suchý potok u Řisut: střední a svrchní holocén; báze – chudá lesní fauna, svrchní polohy – druhy otevřených ploch
- Lipská hora u Mrskles: starší holocén – recent; stepní druhy starého holocénu (*Chondrula tridens*, *Helicopsis striata*)
- Kuzov u Třebívlic: niva potoka; nalezena i xerothermní *Granaria frumentum*

Pravý břeh Labe

- Bílé stráně u Pokrotic – křídové slíny

Jižní okraj Středohoří

- V předpolí černozemní oblast dolního Poohří
- Dominance druhů otevřené krajiny, lesní maximum jen naznačeno několika málo lesními druhy

Polomené hory (CHKO Kokořínsko)



Současný obraz krajiny

- Reliéf: kaňonovitá údolí, úzké rokly, rozsáhlé rozvodní plošiny, bazaltové kopce (Housecké vrchy)
- Liběchovka, Pšovka – údolní mokřady
- Specifika geologické stavby: vložky vápnatých pískovců, spraše
- Vegetace: vřesové bory, mrvkové stráně; rozhraní termofytika a mezofytika



- Drobná fauna: jen velmi chudá; 2 – 3 druhy plžů (*Malacolimax tenellus*, *Arion subfuscum*, méně *Limax cinerioniger*)
- Počátek holocénu: vápnitá jezera a mokřady (Mělnická Vrutice) – sladkovodní křída, slatiny
- SKALNÍ PŘEVISY: stopy mezolitického osídlení: Zátyní u Dubé, (Prošek – Ložek, 1952), Mastník u Dřevic (Cílek. 90. léta), Kraví doly



Fáze vývoje malakofauny pod převisy

- Starší: *Discus ruderatus*, *Clausilia cruciata*, *Vertigo substriata*
- Mladší: vymizení předchozích druhů; dendrofilní druhy - *Bulgarica cana*, *Macrogastera plicatula*, vlhkomilné druhy - *Macrogastera ventricosa*, druhy povrchu půdy – *Ruthenica filograna*, petrofilní druhy – *Helicigona lapicida*, *Clausilia dubia*, *Isognomostoma isognomostomos*, praví petrofilové - *Clausilia parvula*, *Vertigo alpestris*, *Lacinaria plicata*
- Pěnovcové ložisko Smrková studánka u Vrabčova: reliktní druhy *Perpolita petronella*, *Vertigo moulisiana*, *Platyla polita*, *Discus perspectivus*

Pálava

- xerothermní vegetace
- drobná (teplomilná) fauna: epilitční plži
Chondrina clienta,
Pyramidula pusilla
- jurské vápence
- kvartérní sedimenty
- archeologické nálezy

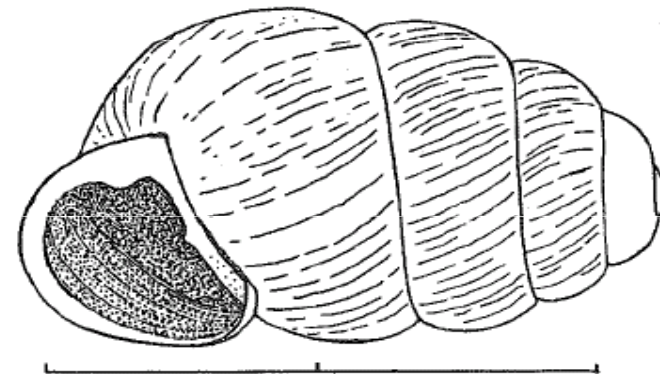


Arenaria grandiflora

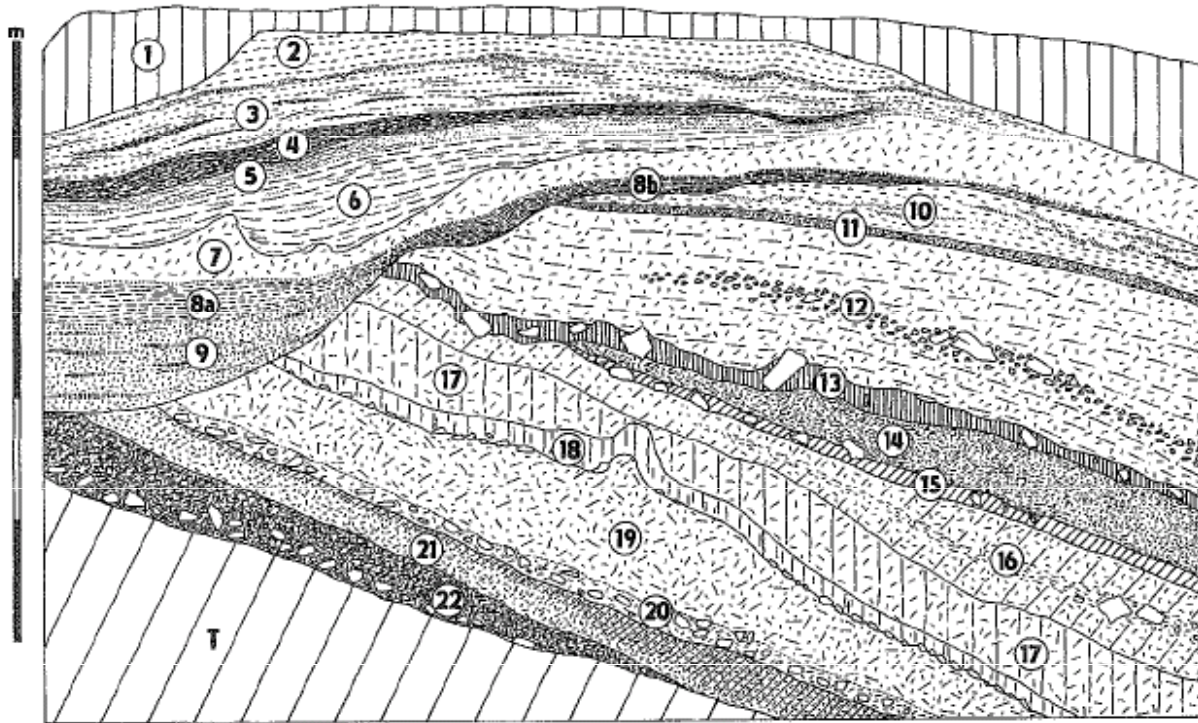
Stav krajiny v glaciálu

- Spraše v úpatních polohách, měkkýší společenstva:
 - sibiřské prvky: *Vallonia tenuilabris*
 - arкто-alpínské prvky: *Columella columella*
 - subpolární prvky: *Vertigo modesta*, *V. pseudosubstriata*
- Bažinné spraše: *Stagnicola diluvianus*, *Succinea putris*
- Chráněné polohy pod skalami: *Chondrina clienta*

Vertigo modesta



Rytmicky zvrstvené svahoviny (grezes litées)



- Epilitické druhy měkkýšů:
Chondrina clienta,
Pyramidula pusilla

Úpatní polohy vrcholových skal

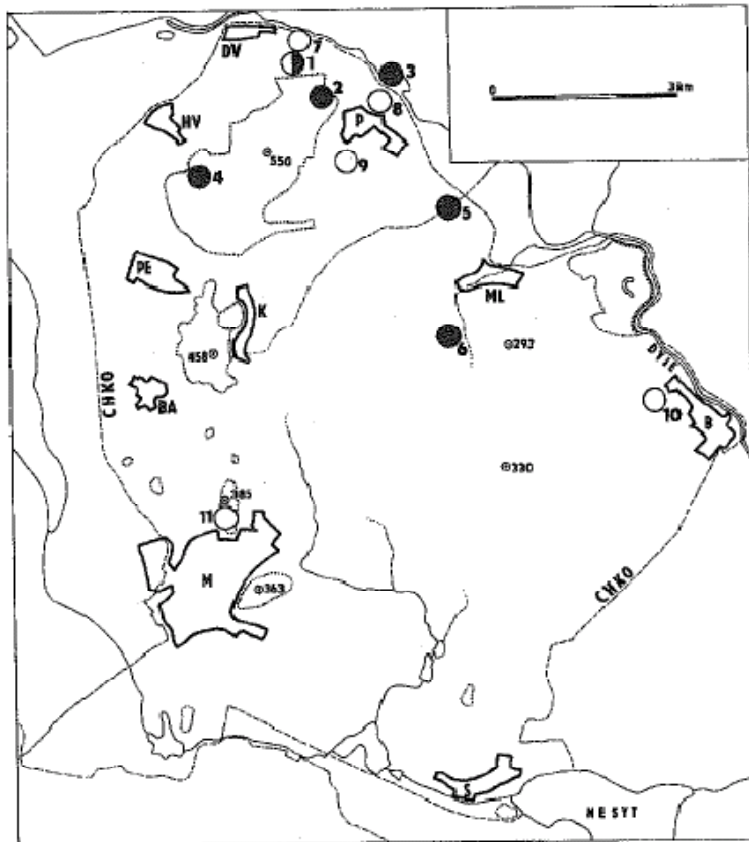
měkkýši: alpský prvek *Chilostoma achates*,
Clausilia dubia

savci: lumík, hraboš, pišťucha, křeččík

Poslední interglaciál

- svěží les s lesními společenstvy plžů: *Drobacia banatica*, *Soosia diodonta*, *Mastus bielzi*, *Phenocolimax annularis*
- pecky břestovce (*Celtis*)

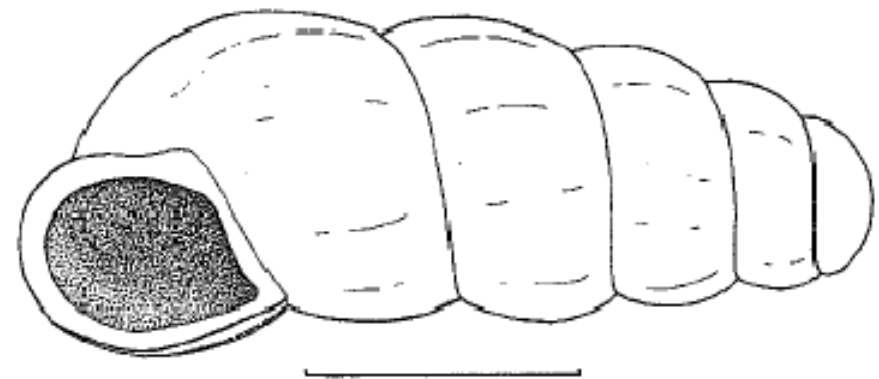
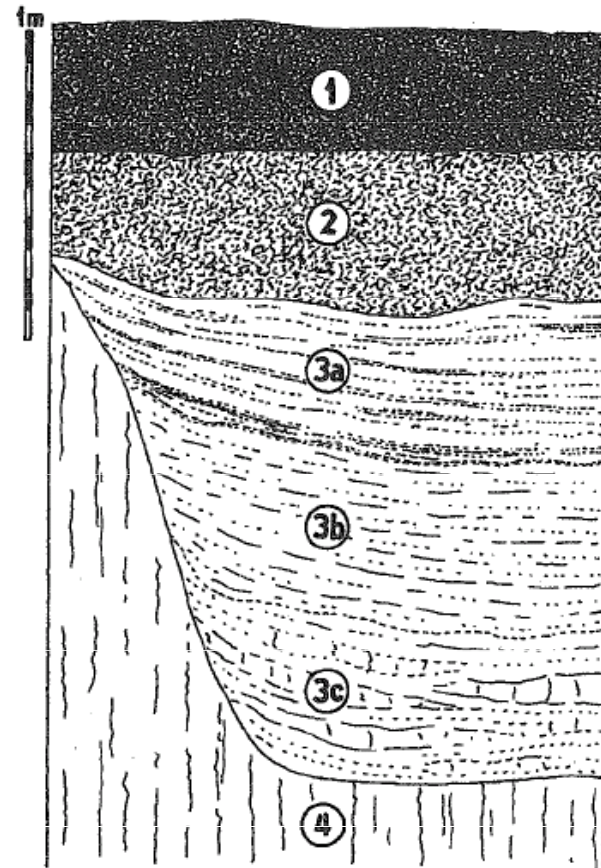
Holocénní vývoj



- pozdní glaciál, časný holocén: druhy kontinentálně stepního ražení – *Chondrula tridens*, *Helicopsis striata*, *Truncatellina costulata*
- počátek atlantiku:
 - výskyt pěnitce v Soutěsce
 - svěží zapojený les
 - bohatá lesní společenstva plžů
 - současně xerothermní druhy
- neolit: teplotně náročné druhy (*Oxychilus inopinatus*, *Capaea vindobonensis*, *Truncatellina claustralis*)

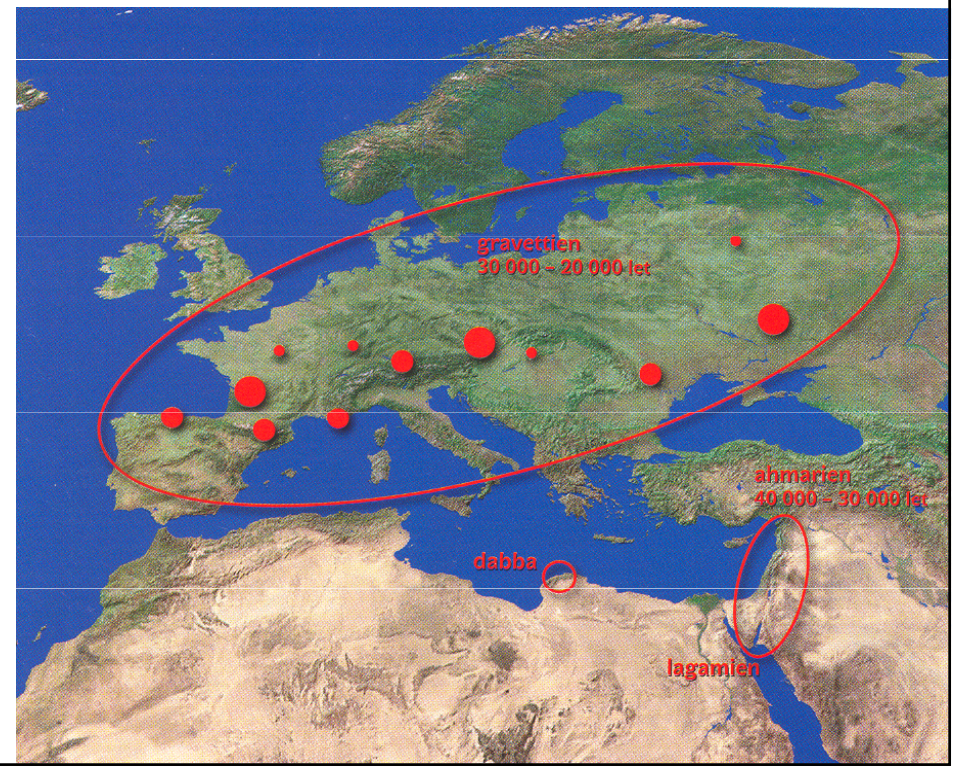
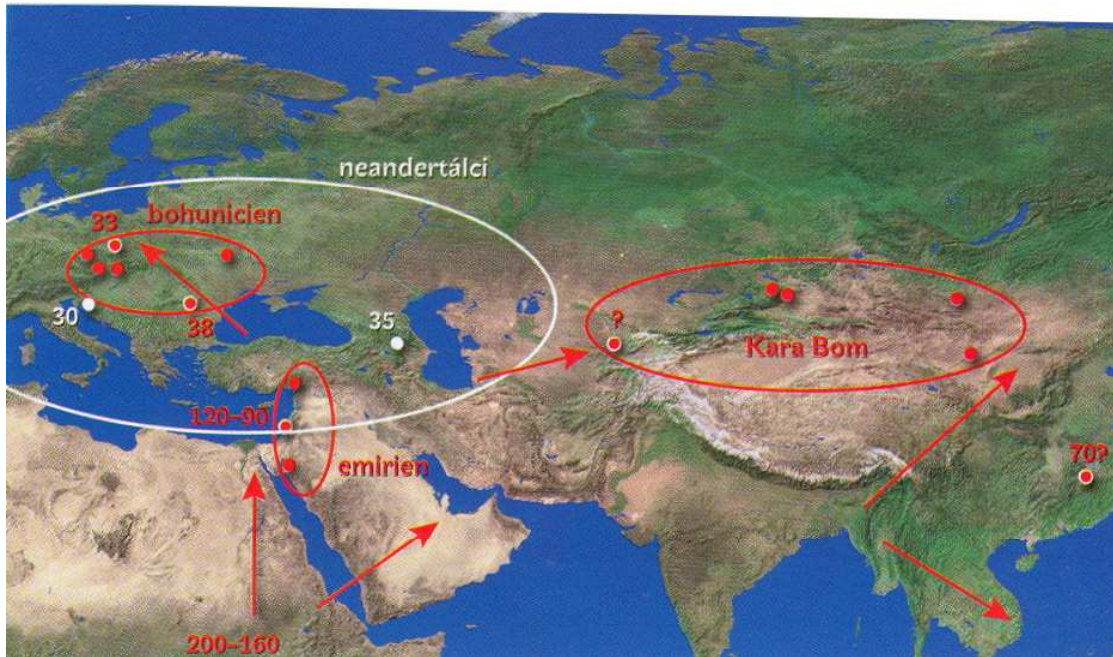
Současná malakofauna

- Měkkýši: zbytky lesních společenstev, SZ svahy Děvína - *Platyla polita*, *Macrogastera plitacula*



Platyla polita – citlivý lesní druh

Vznik a šíření moderního člověka



Věstonický trojhrob, lebka mladého muže

