



TECHNICKÁ
UNIVERZITA
V LIBERCI
www.tul.cz



Archaia Brno z.ú.

Kamil Zágoršek

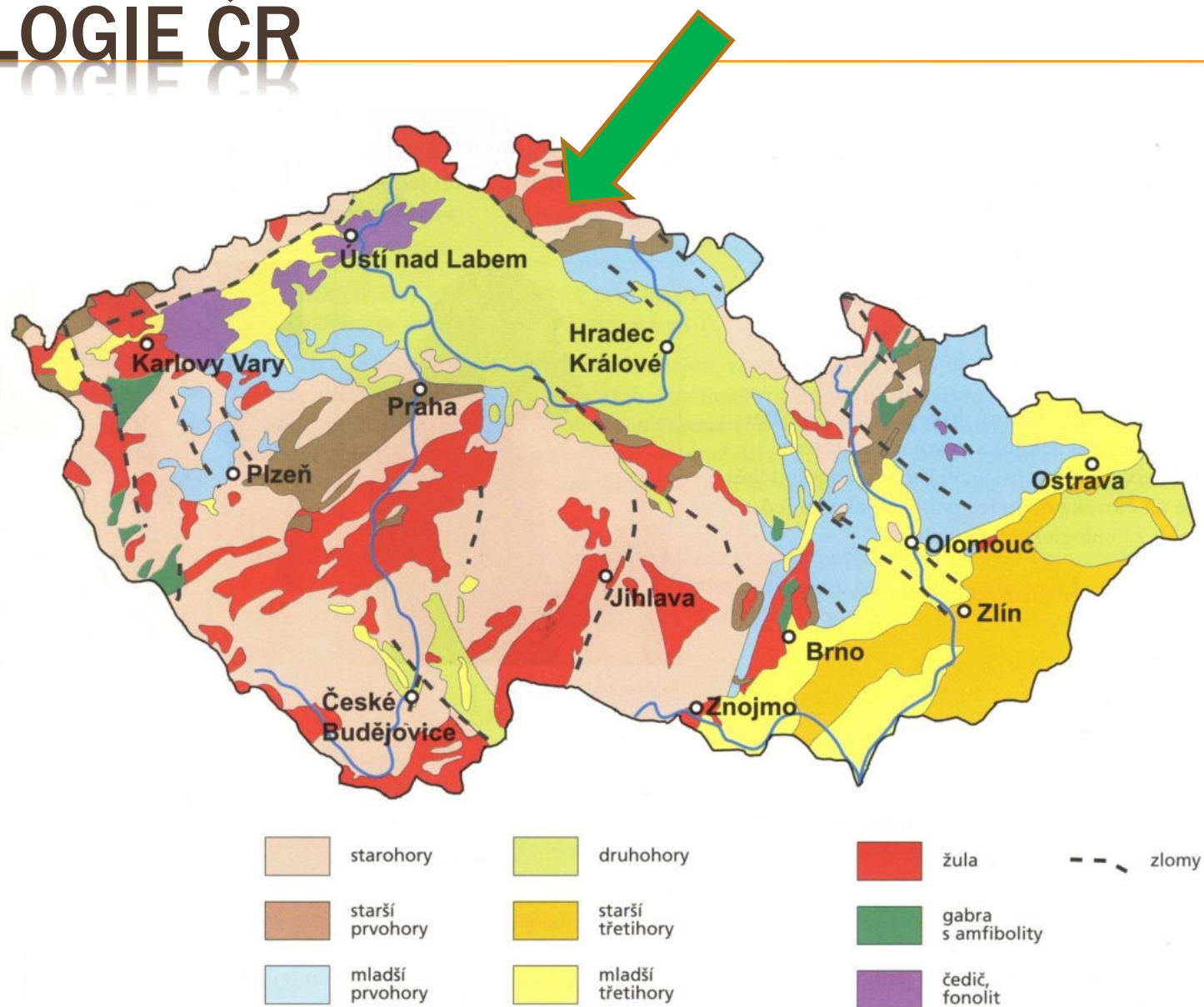
GEOLOGIE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

T A

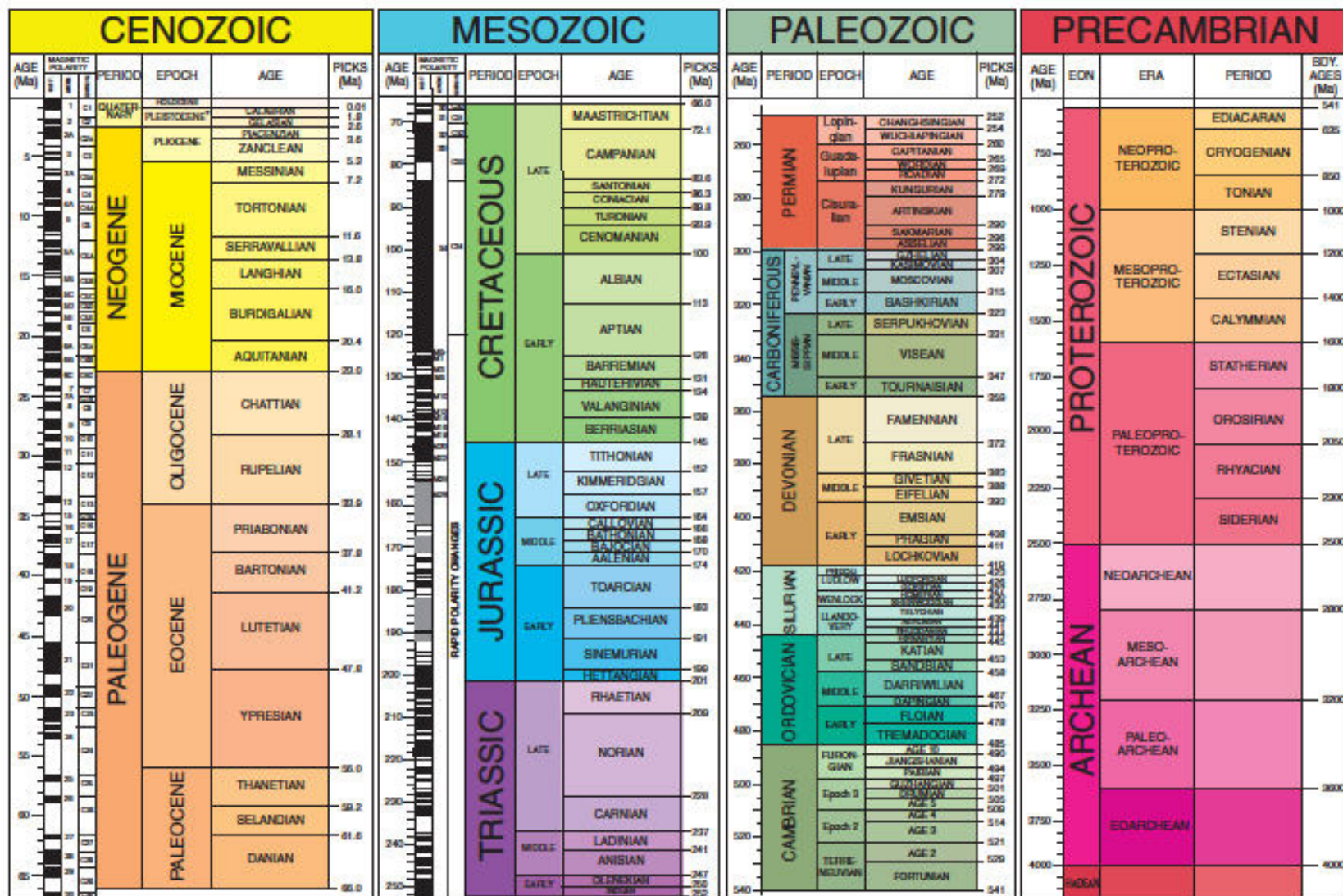
Č R

Workshop je realizován díky finanční podpoře Technologické agentury ČR, projekt č. TL02000219 „Geodiverzita v rámci města: percepce, funkce, potenciál“)

GEOLOGIE ČR



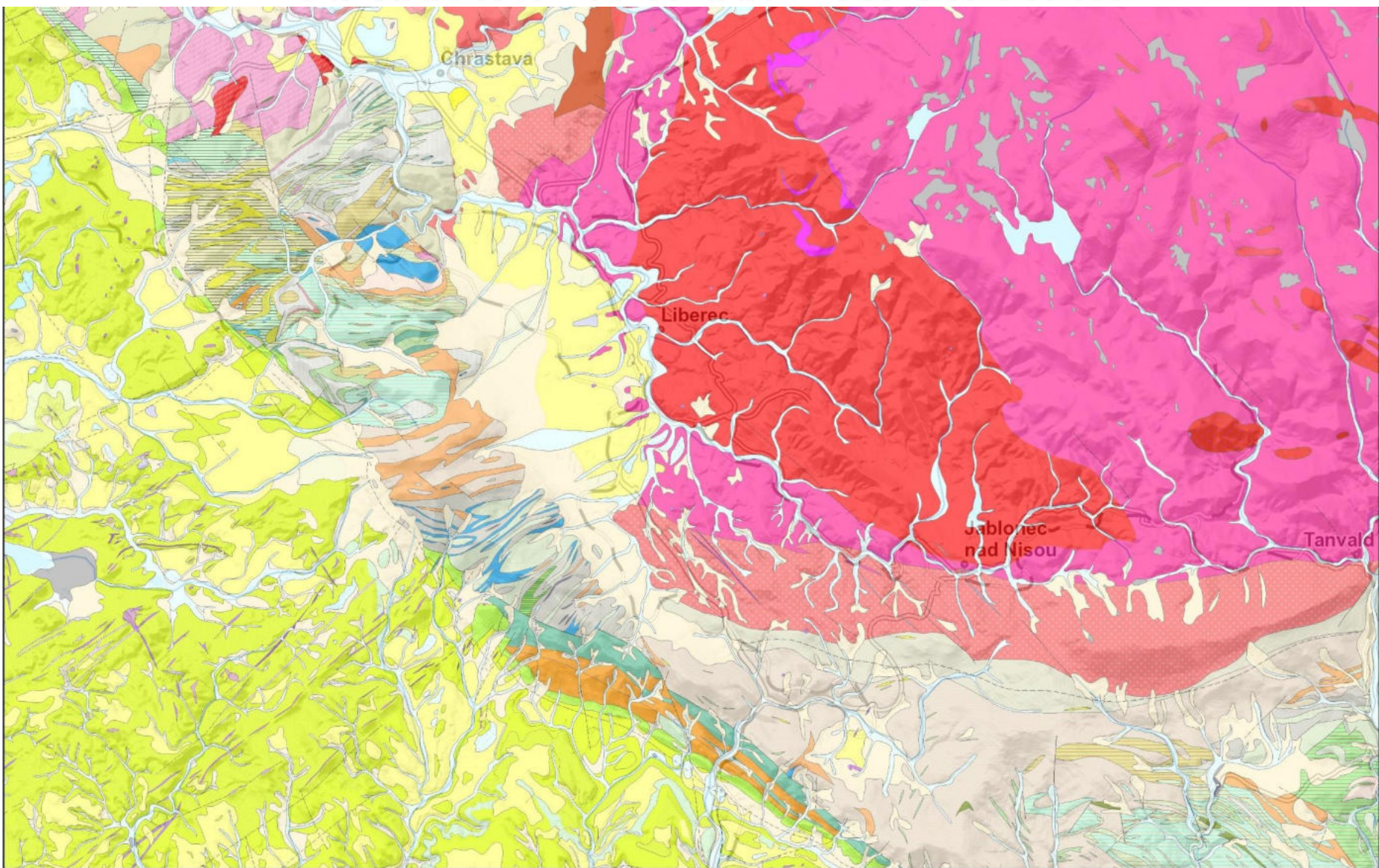
GSA GEOLOGIC TIME SCALE v. 4.0



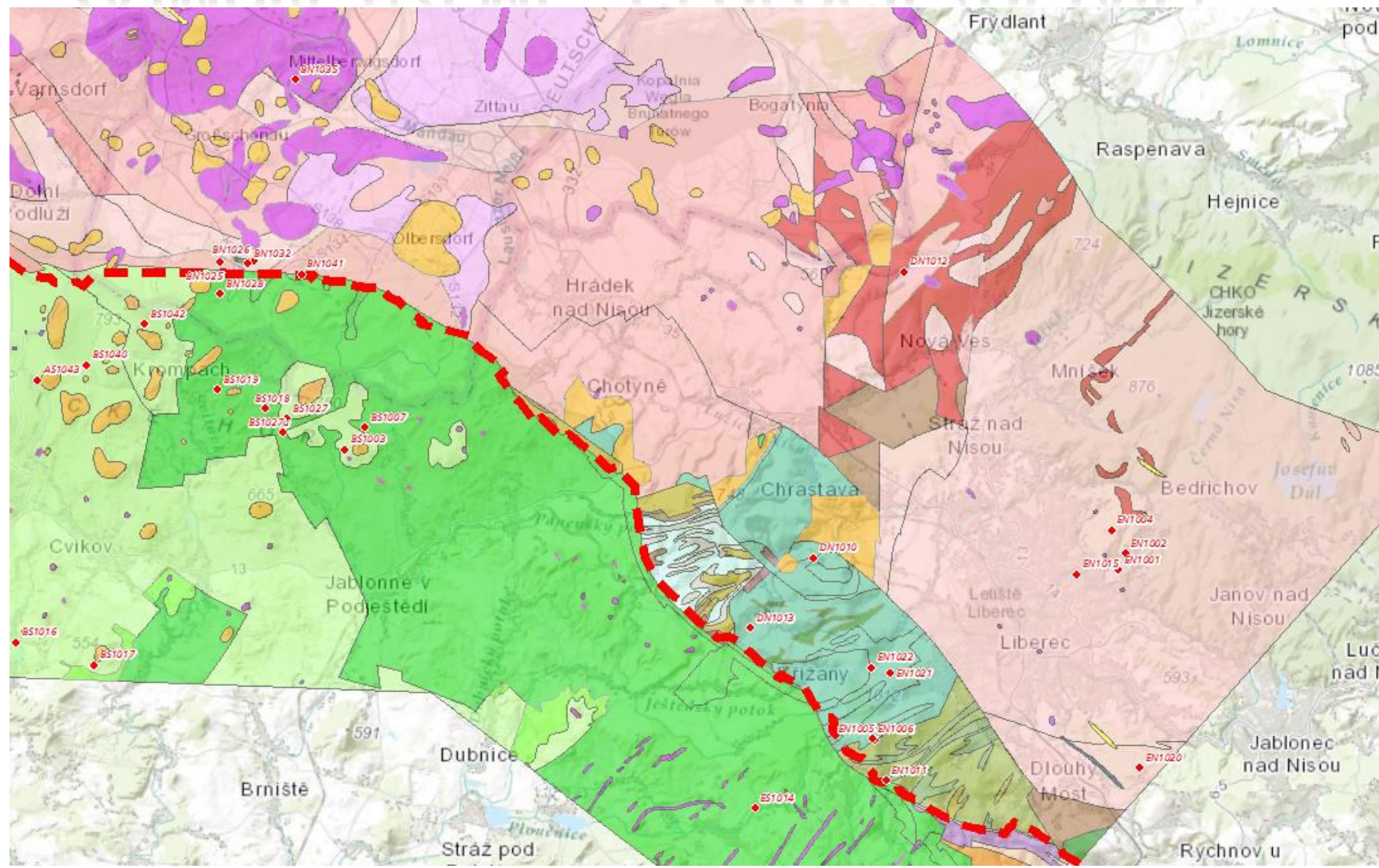
*The Pleistocene is divided into four ages, but only two are shown here. What is shown as Calabrian is actually three ages—Calabrian from 1.8 to 0.78 Ma, Middle from 0.78 to 0.13 Ma, and Late from 0.13 to 0.01 Ma. Walker, J.D., Gelsman, J.W., Bowring, S.A., and Babcock, L.E., compilers, 2012, Geologic Time Scale v. 4.0: Geological Society of America, doi: 10.1130/2012.GTS004R3C. ©2012 The Geological Society of America. The Cenozoic, Mesozoic, and Paleozoic are the Eras of the Phanerozoic Eon. Names of units and age boundaries follow the Gradstein et al. (2012) and Cohen et al. (2012) compilations. Age estimates and picks of boundaries are rounded to the nearest whole number (1 Ma) for the pre-Cambrian, and rounded to one decimal place (100 ka) for the Cambrian to Pleistocene interval. The numbered epochs and ages of the Cambrian are provisional. REFERENCES CITED Cohen, K.M., Finney, S., and Gibbard, P.L., 2012, International Chronostratigraphic Chart: International Commission on Stratigraphy, www.stratigraphy.org (last accessed May 2012). (Chart reproduced for the 54th International Geological Congress, Brisbane, Australia, 5–10 August 2012.)

Gradstein, F.M., Ogg, J.G., Schmitz, M.D., et al., 2012, The Geologic Time Scale 2012: Boston, USA, Elsevier, DOI: 10.1016/B978-0-444-59425-0.00004-4.

ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ - GEOLOGIE



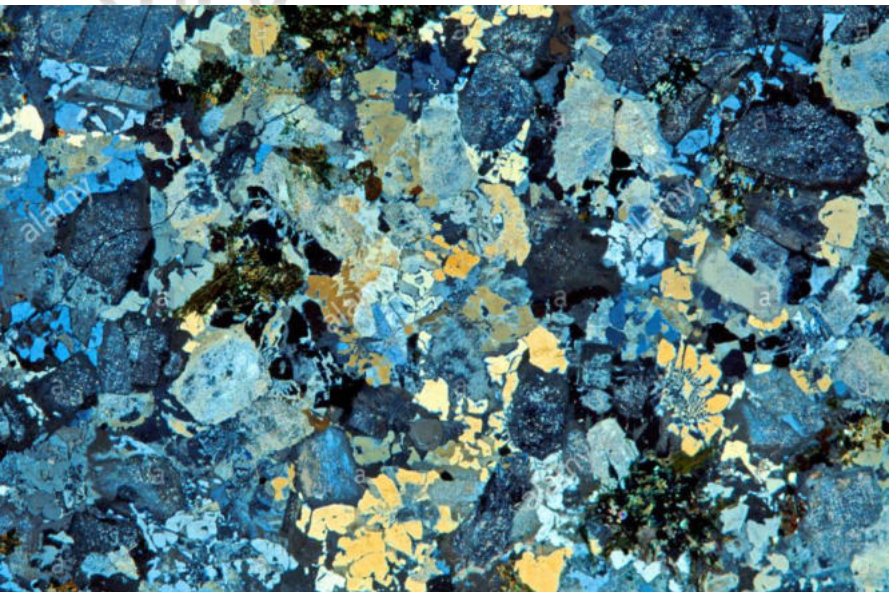
ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ – GEOLOGIE (DETAIL)




PALEOZOICKÉ HORNINY – JIZERSKÉ HORY

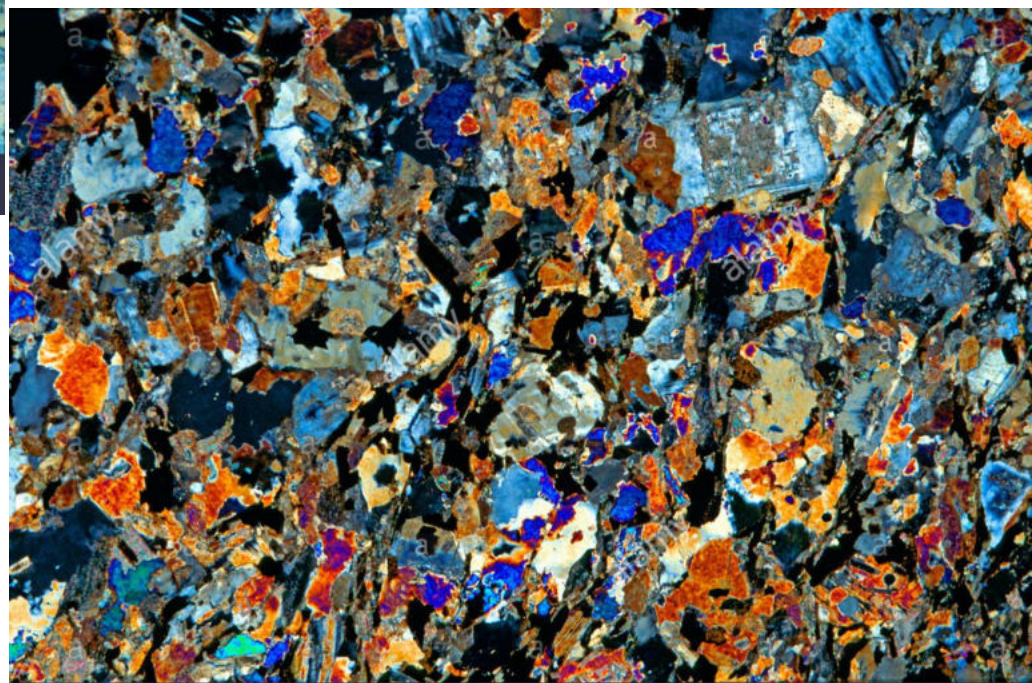


ŽULA



 alamy stock photo

AX1373
www.alamy.com



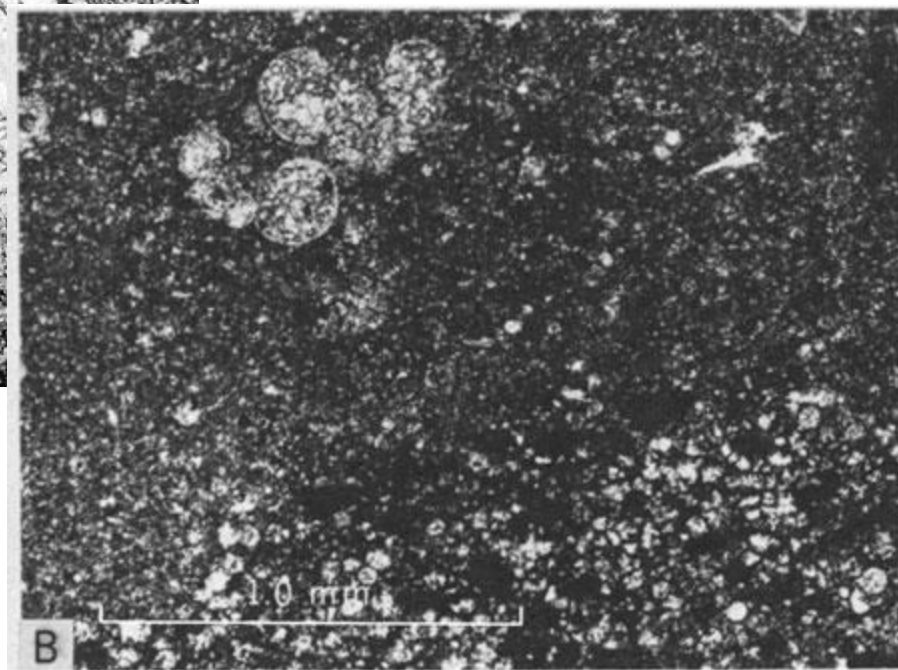
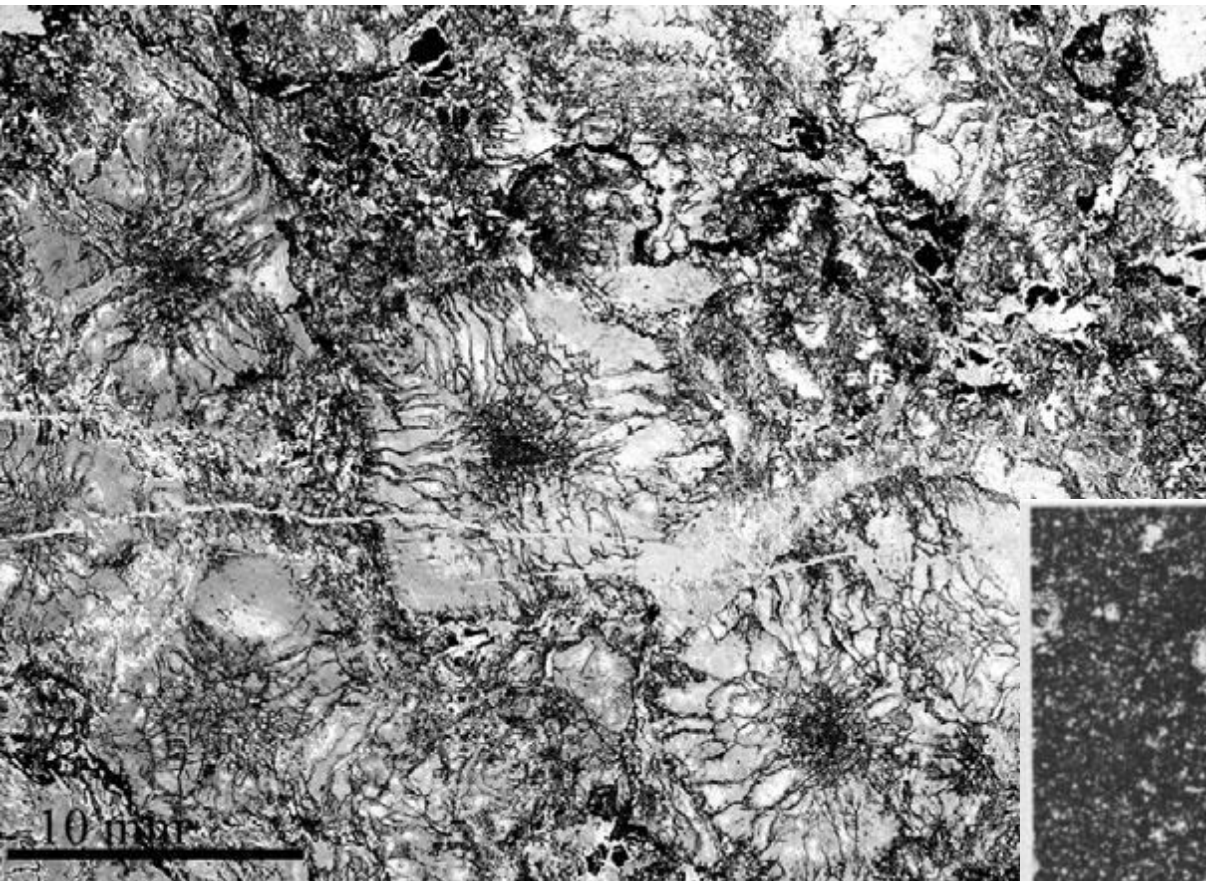
 alamy stock photo

AX132E
www.alamy.com

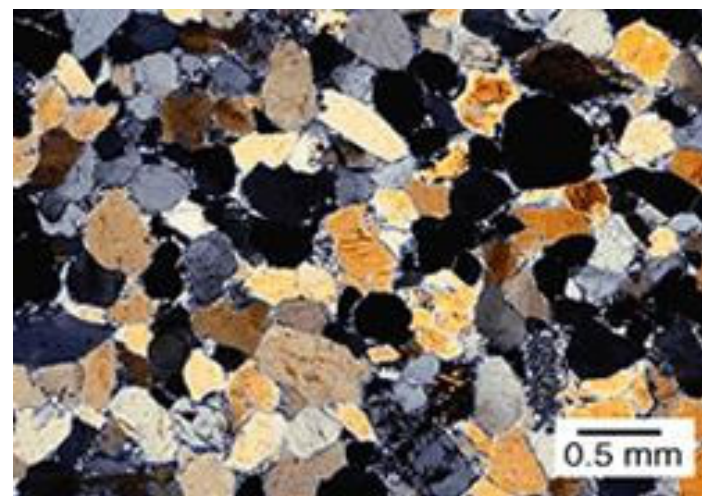
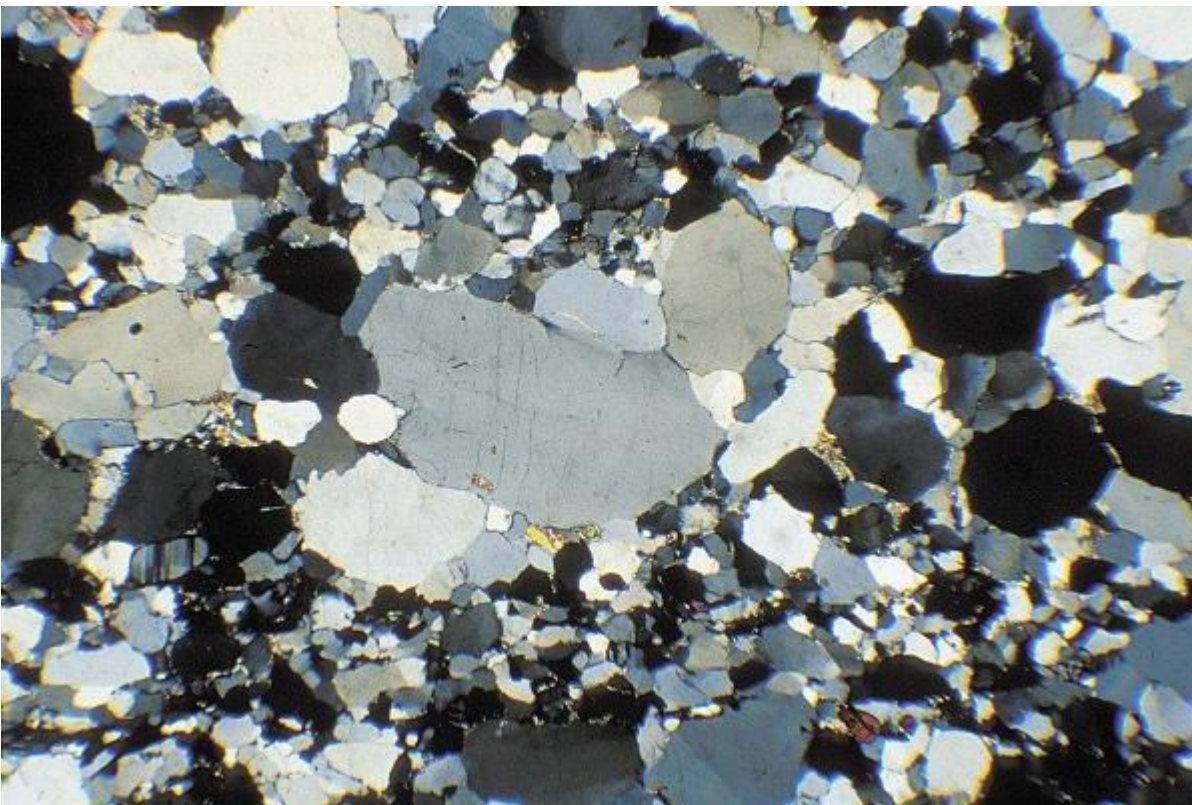
PALEOZOICKÉ HORNINY – JEŠTĚDSKÝ HŘBET



DEVONSKÝ VÁPENEC



KŘEMENEC

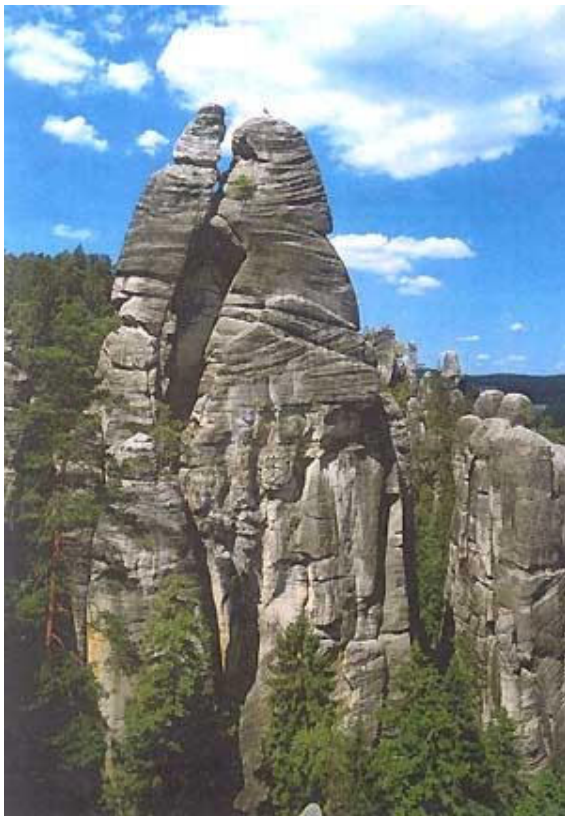


VZNIK JEŠTĚDU

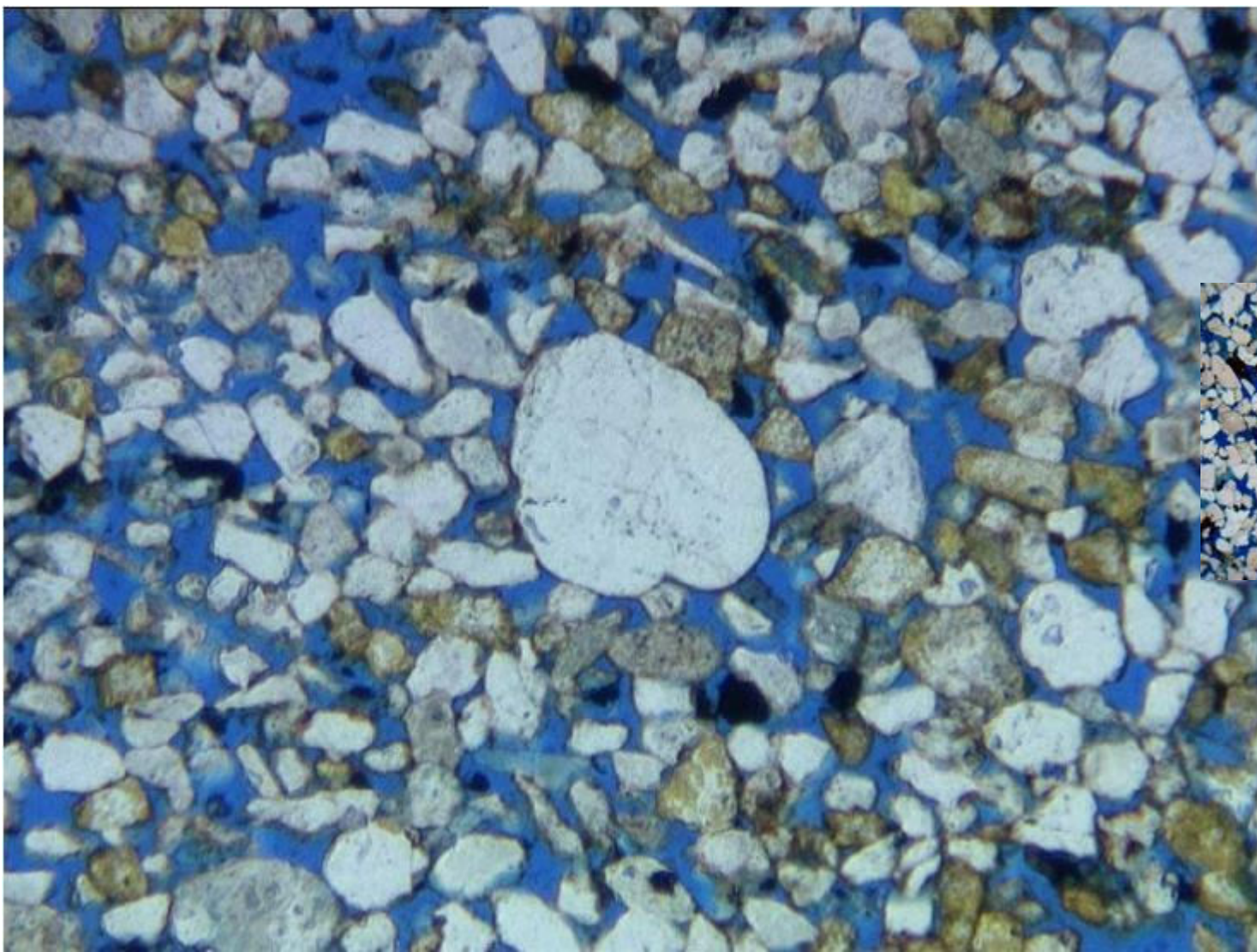
✗ <https://youtu.be/FPZV1FHto08>



ČESKÁ KŘÍDOVÁ PÁNEV



PÍSKOVEC



TŘETIHORNÍ VULKANITY



ČEDIČ



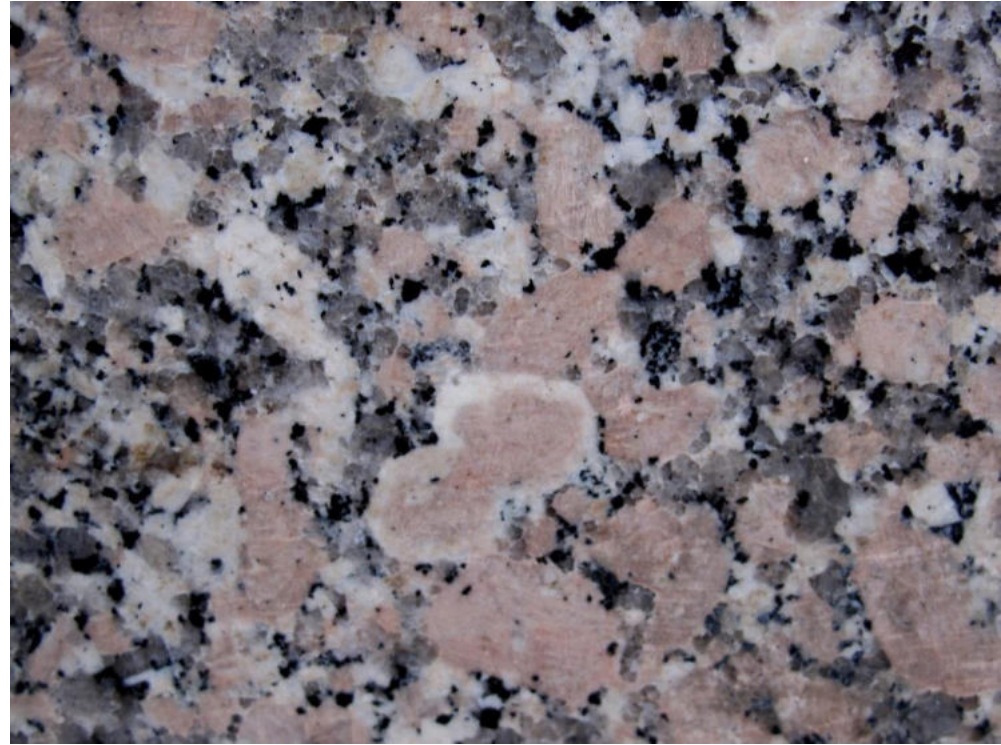
LIBERECKÁ ŽULA

- ✗ hlubinná, vyvřelá hornina
- ✗ středně až hrubě zrnitá
- ✗ barva šedorůžová
- ✗ textura porfyrická (velikost vyrostlic se pohybuje mezi 3,3 mm až 1,0 mm)

TEXTURA

✕ Porfyrická - vyrostlice draselného živce (ortoklasu)

- + mají růžovou až načervenalou barvu
- + mají kolem sebe bílý lem z plagioklasu (sodnovápenatý typ živce)



- + Zbytek horniny tvoří biotit (tmavá slída) a křemen

VĚK - RADIOMETRICKÉ MĚŘENÍ

- ✘ $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ v biotitu na lokalitě Ruprechtice se odhaduje věk jejího vzniku na 320 miliónů let (s chybou cca 2 milióny let)
- ✘ $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ v zirkonech, který ukazuje na 304 miliónů let (s chybou cca 14 miliónů let)
- ✘ při teplotách kolem 3000°C .

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

- ✗ nasákavost do ustálené hmotnosti 0.298 až 0.303 %
- ✗ pevnost v tlaku od 149.600 do 221.800 MPa
- ✗ pórovitost jenom 0.570 %.

VYUŽITÍ

- ✗ lze vylamovat i ve velkých blocích
- ✗ dekorativní účely
- ✗ silniční kostky



- ✗ kamenolomy v okrese Liberec na severu České republiky v katastrech Ruprechtice (na svazích Žulového vrchu), Rochlice a Hraničná