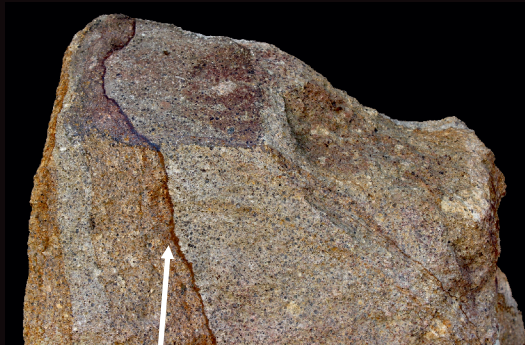


Ryolit je hornina magmatická výlevná. Zatímco jeho jemná hmota rychle ztuhla na povrchu, větší vyrostlice krystalovaly pomalu ještě v nitru Země. Vyrostlice **živců** jsou žlutavé a neprůhledné. Práškovitý vzhled je dán přítomností jílového minerálu, který vznikl druhotně zvětráváním. Vyrostlice **křemene** jsou šedé, průhledné jako sklo a velmi tvrdé. Žernovy (mlýnská kola) z Žernosek se díky tomu samy ostříly používáním, neboť při mletí jejich křemenné "zuby" z měkké hmoty stále více a více vystupovaly.

Barvu ryolitu dává železo v různé formě, kterou určují kyslík a voda. Pokud se do lávy při jejím výlevu dostalo málo kyslíku, zůstalo železo dvojmocné a ryolit je světlý, bílý. Bylo-li kyslíku naopak mnoho, zbarvila se ryolitová láva do růžova v důsledku přítomnosti minerálu hematitu (krevet) s železem trojmocným.

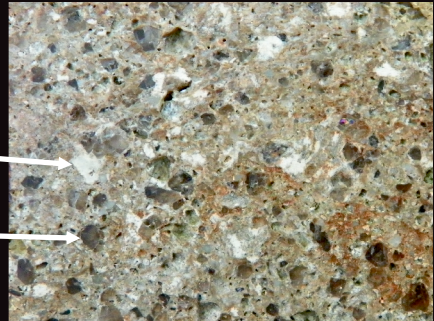
Při zvětrávání se železo vlivem podzemní vody uvolňovalo v rozpustné dvojmocné podobě a na linii styku s oxidačním prostředím povrchové vody se vysráželo v trojmocné formě jako minerál limonit. Dosud tak trochu záhadným procesem však na styku vzniká ne jeden, ale postupně celá řada nápadně rovnoběžných limonitových pásků označovaných jako **Liesengangovo páskování**.

Vznik: Na konci hlavních procesů hercynské orogeneze se začaly spodní části ztlustlé kontinentální kůry tavit a začalo docházet ke gravitačnímu kolapsu variského pohoří. Při tom se vytvořila velká trhlina, kterou vyteklo kyselé magma na povrch. Deprese na jihozápadní straně pak byla vyplněna komplexem lávových a pyroklastických proudů (ignimbritů).

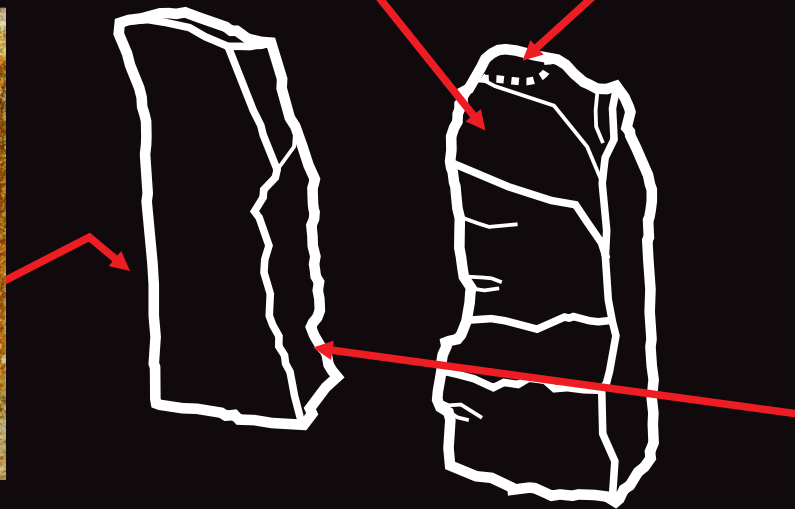


v jemnozrnné základní hmotě jsou uloženy hrubší vyrostlice:

- mléčně zakalené jsou vyrostlice živce
- sklovitě průhledné jsou vyrostlice křemene

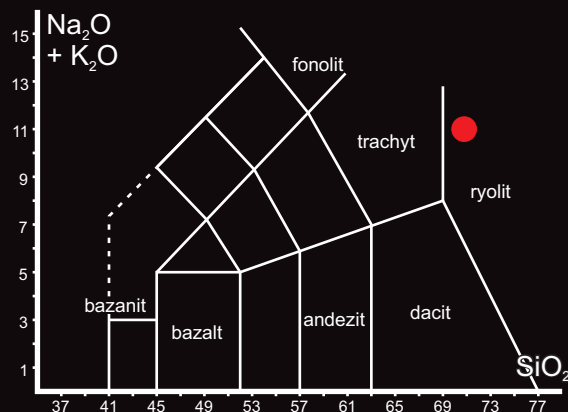
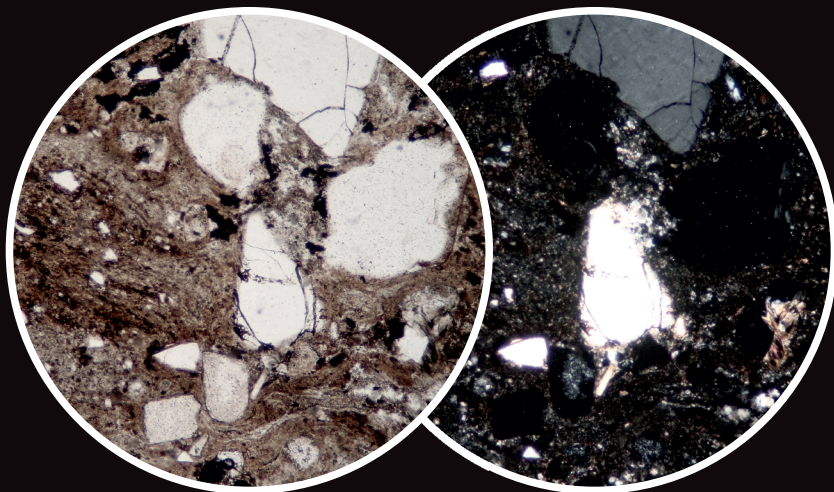


na rozhraní oxidační a redukční zóny se vytvořil systém limonitových pruhů - Liesengangovo páskování



růžovou barvu ryolitu způsobuje hematit (s Fe^{III}), odbarvené pásy jsou redukované (Fe^{II})

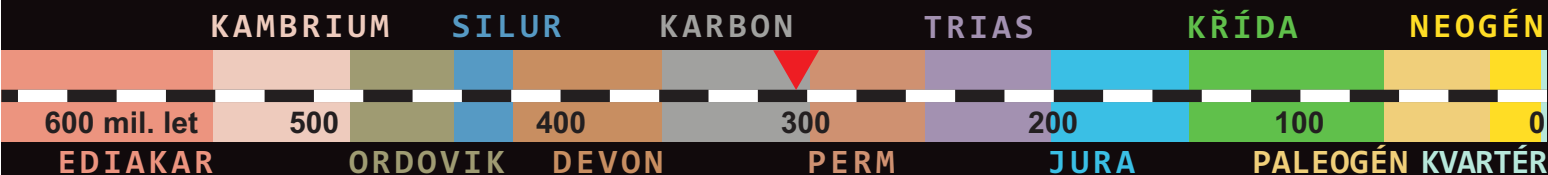




Hornina a minerály: Podle chemické analýzy se jedná o ryolit (ve staré literatuře označovaný jako křemenný porfyr), mezi vyrostlicemi převládá křemen, dále jsou přítomny živce (Hejtman, 1957). Zbarvení je dáno příměsí hematitu.

Stáří: Radiometrickým datováním spodního lávového proudu ryolitu (tzv. schönfeldského

bazálního ryolitu) metodou K-Ar byl určen počátek výlevu ryolitů vázaných na stejnou přírodní dráhu na 300 ± 11 mil. let (Müller *et al.*, 2005); z datování altenbergského porfyrického mikrogranitu, který by měl být také součástí této struktury, metodou Ar-Ar však vychází stáří 308 ± 1 mil. let (Breiter *et al.*, 2001); v obou případech se jedná o nejvyšší karbon, mladší prvohory (paleozoikum).





Regionální zařazení: Molasa evropských variscid; Český masiv: molasové jezerní (limnické) pánve a vulkanity; krušnohorské pánve: teplický porfyr.

Lokalita odběru: Malé Žernoseky u Lovosic, činný lom na kamenivo, dlažbu a obkladové desky (Kamenolom Kubo, s.r.o.) je situován asi 500 m na sever od obce. ►

Souřadnice: 50° 32,48' s.š., 14° 03,02' v.d.

