

# Uranové zrudnění v terciérních pískovcích v Chebské pánvi: Projev migrace uranu ze smrčinského granitu

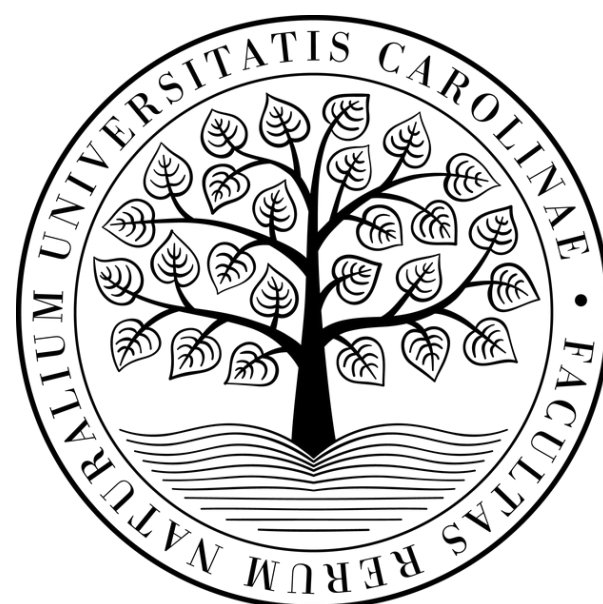
P. Pernický<sup>1</sup>, J. Mahr<sup>2</sup>, J. Ráliš<sup>3</sup>, V. Goliáš<sup>4</sup>

1 Gymnázium Františka Palackého Valašské Meziříčí, [patrik.pernicky2003@seznam.cz](mailto:patrik.pernicky2003@seznam.cz)

2 Fakulta sociálních věd, Univerzita Karlova, Smetanovo nábřeží 6, 110 01 Praha 1, [jakubmahr@seznam.cz](mailto:jakubmahr@seznam.cz)

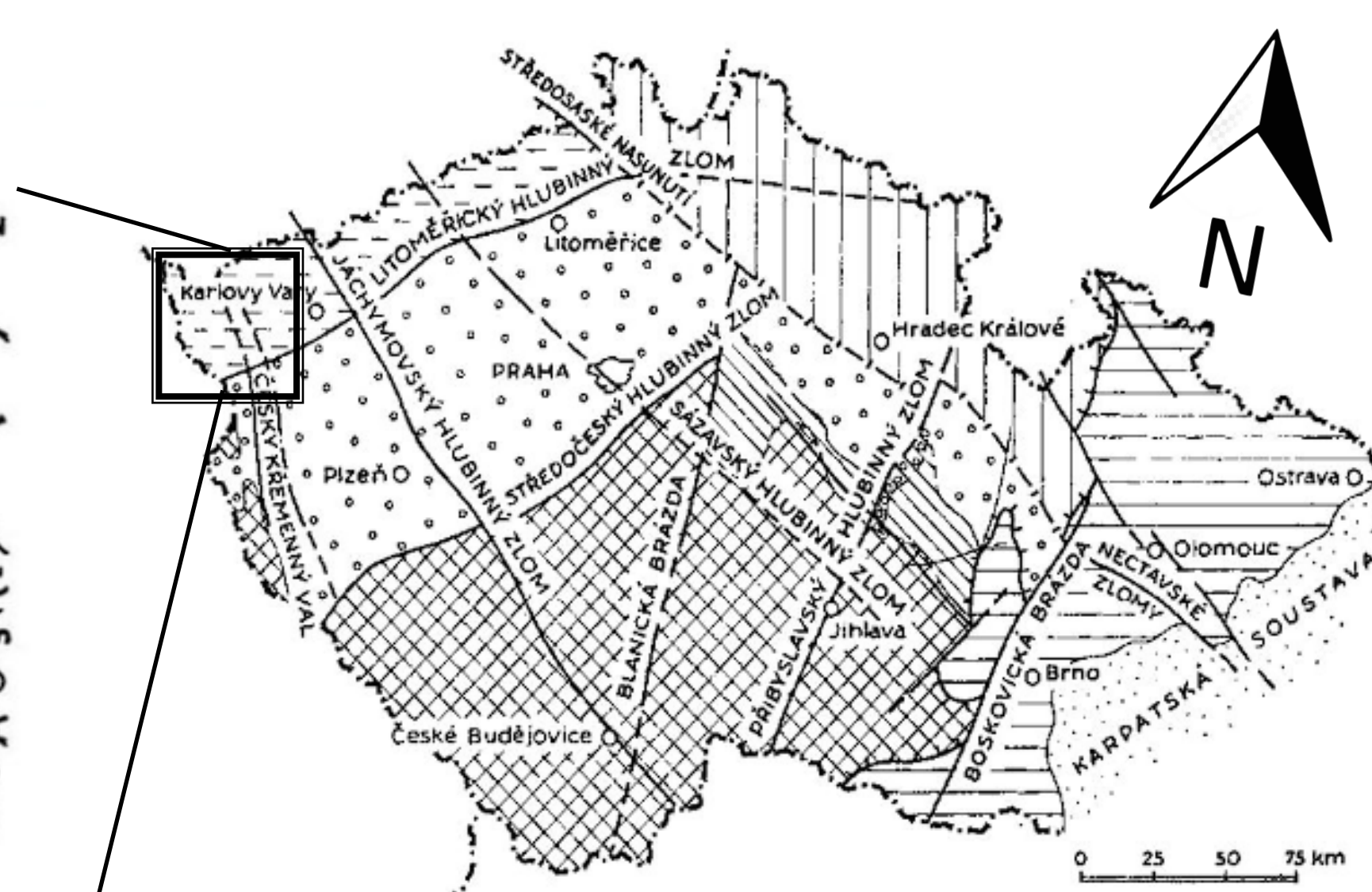
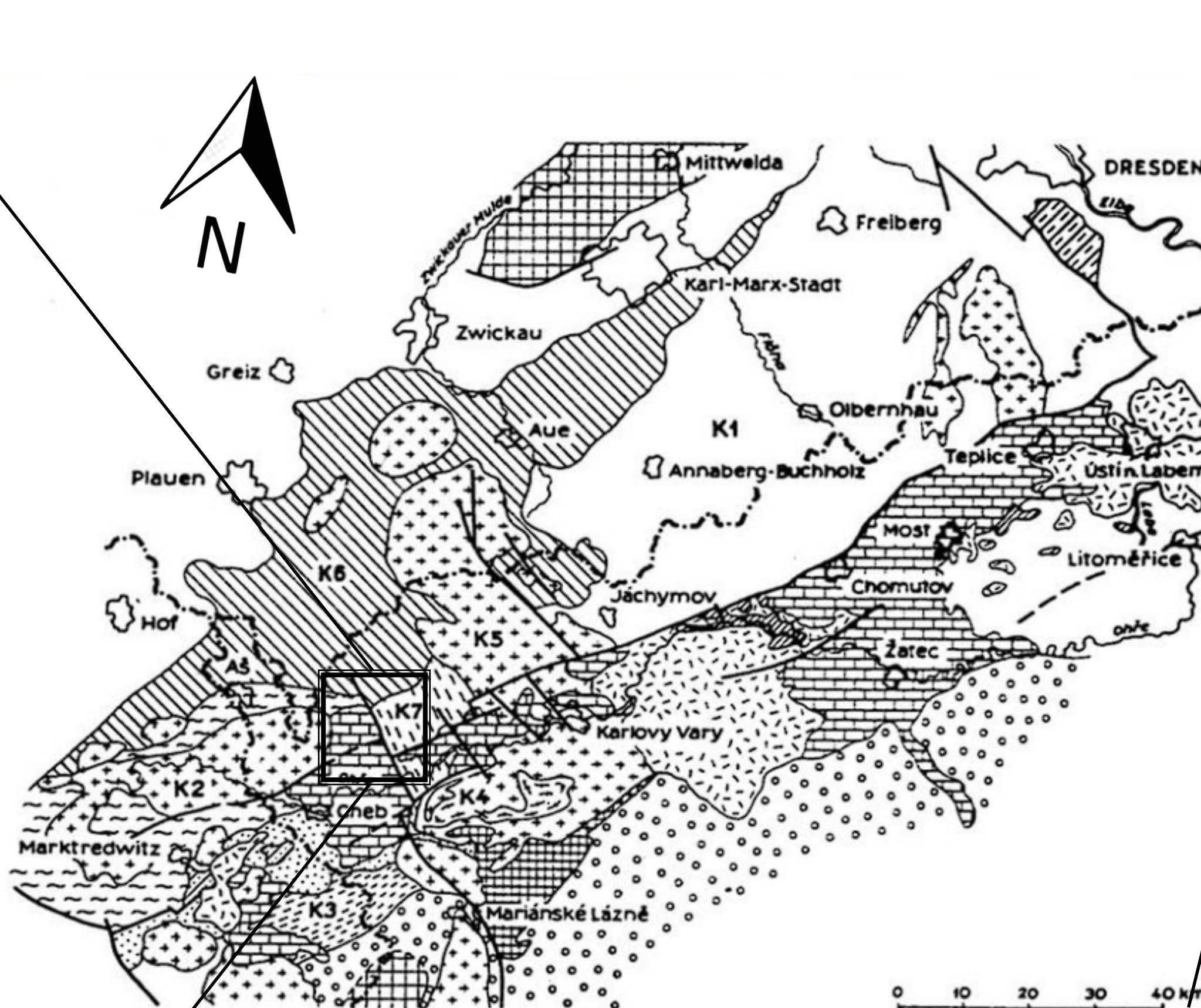
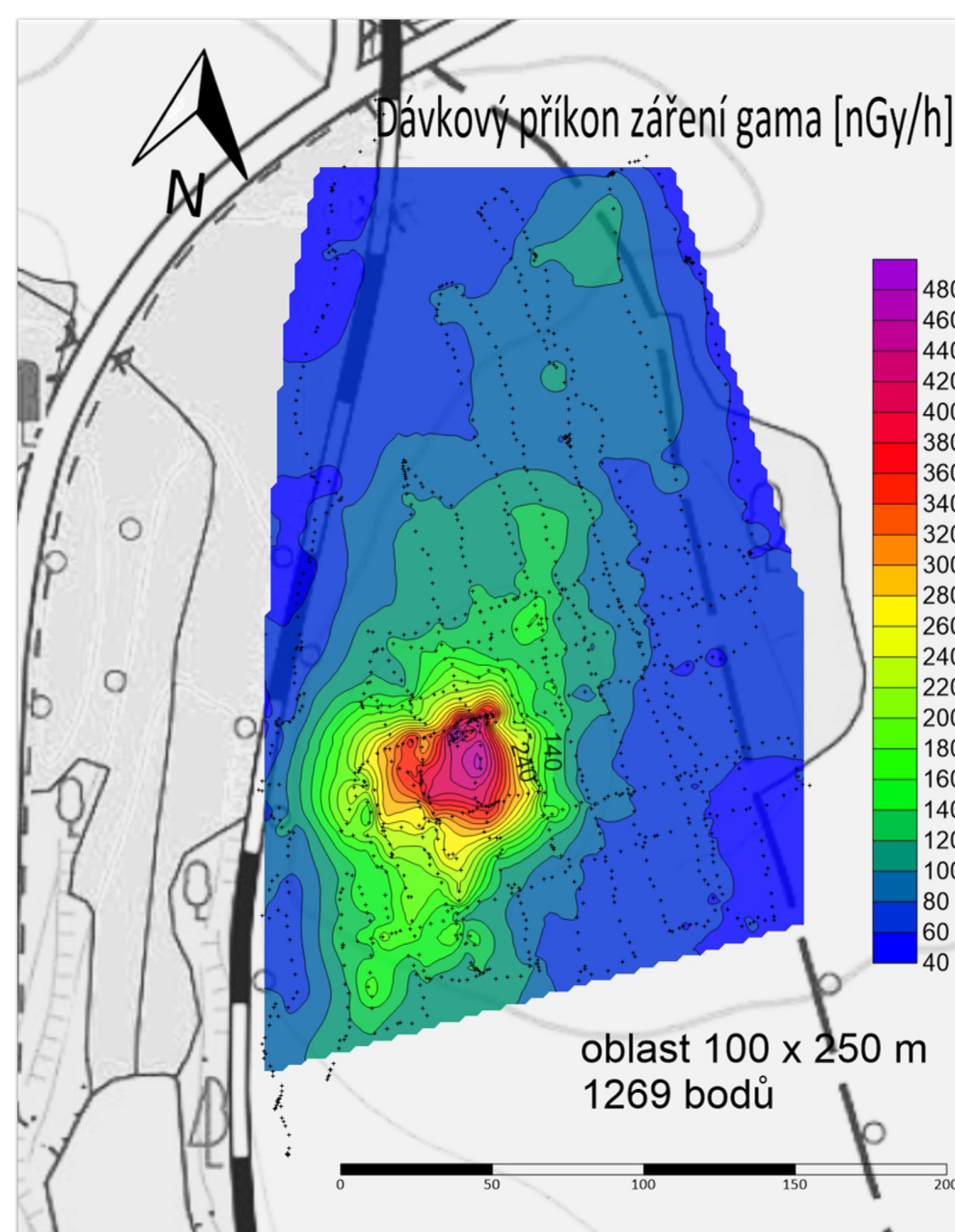
3 Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i., Oddělení radiofarmak, CZ-25068 Hlavní 130, Husinec-Řež, [ralis@ujf.cas.cz](mailto:ralis@ujf.cas.cz)

4 Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Albertov 6, 128 00 Praha 2, [wiki@natur.cuni.cz](mailto:wiki@natur.cuni.cz)



FILOZOFICKÁ FAKULTA  
Univerzita Karlova

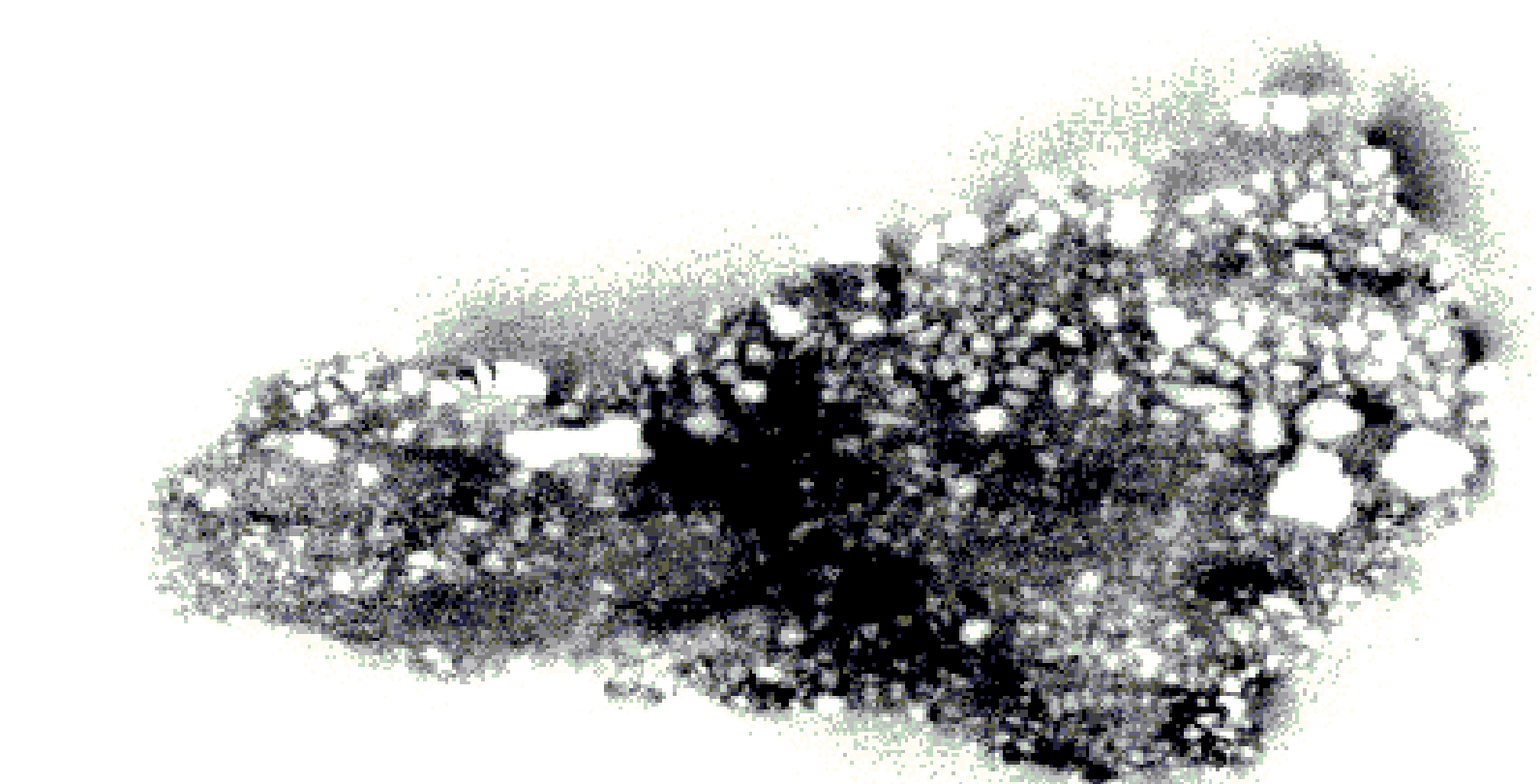
Tato práce se zabývá uranovým zrudněním v terciérních pískovcích chebské pánve ložiska Velký Luh. Toto ložisko bylo objeveno v 60. letech 20. stol. uranovým průzkumem a dosud nebylo těženo. Je zde velmi zajímavá vazba uranu na oxidy a hydroxidy železa, které tvoří převážnou část tmelu (Obr 1978). Vzhledem k rozporům s původním mineralogickým hodnocením byly studovány velmi podobné lokality s výchozem jižněji od hlavního ložiska, jež bylo přístupné pouze vrty a původní vrtný materiál se nezachoval.



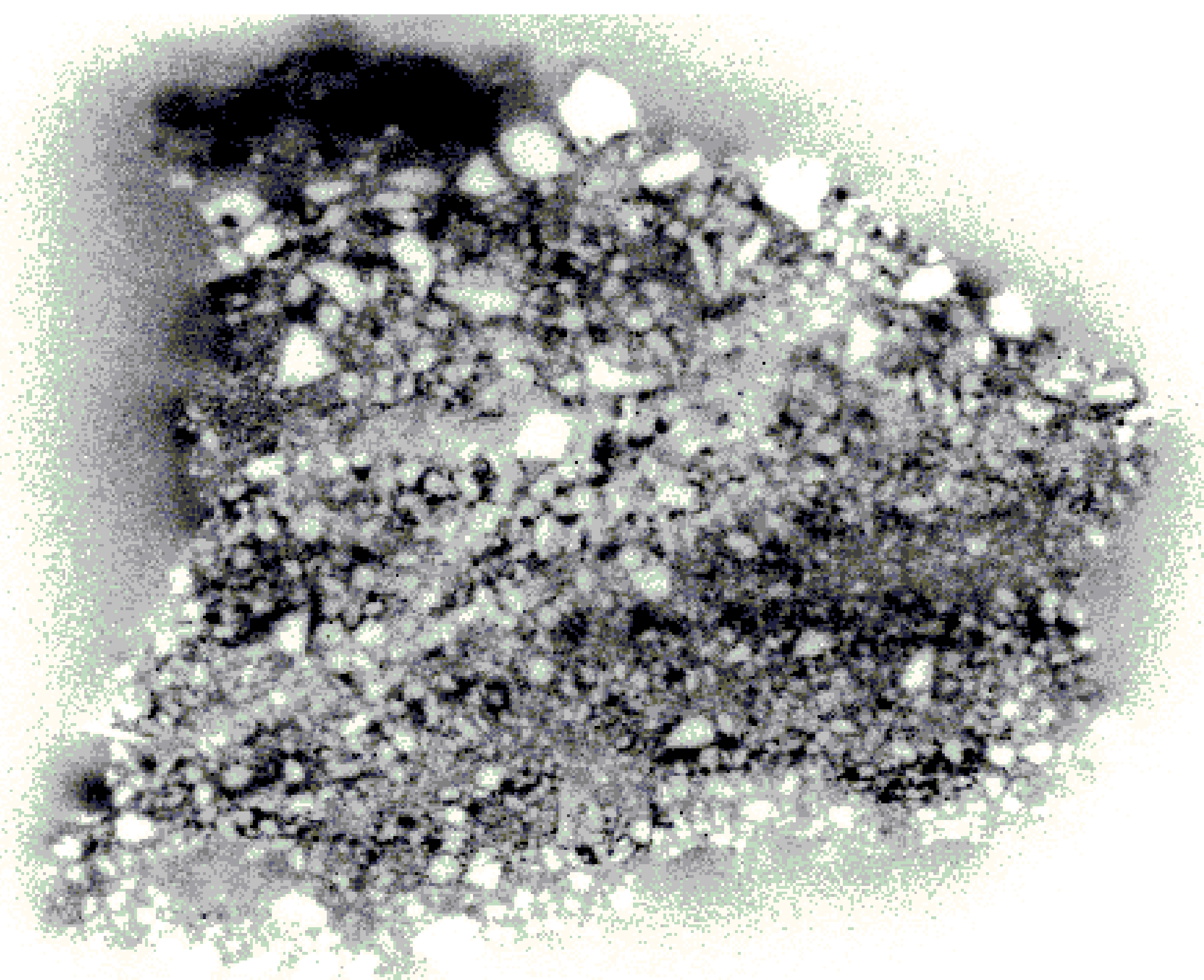
Na hlavní lokalitě Velký Luh – jih byla měřena terénní gama spektrometrie přístrojem GT-32. Byly zjišťovány obsahy K, U, Th a rozsah anomálie výchozu. Ta tvoří protaženou oblast 100 x 250 metrů, s maximy příkonu záření gama 507 nGy/hod a obsahy až 72 ppm eU.

Z anomálie Velký Luh – jih a přilehlé oblasti Skalná – sever bylo odebráno pět vzorků pískovců s železitým tmelem a Mn oxidy pro laboratorní studium. Byla měřena laboratorní gama spektrometrie v radiometrické laboratoři ÚGMNZ (PřF UK Praha). U jednotlivých vzorků byl stanoven obsah U, Ra, K, a Th. Studované pískovce mají celkový obsah 168,1 až 626,4 ppm U a 158 až 490 ppm eu(Ra) a tedy nejsou v radioaktivní rovnováze.

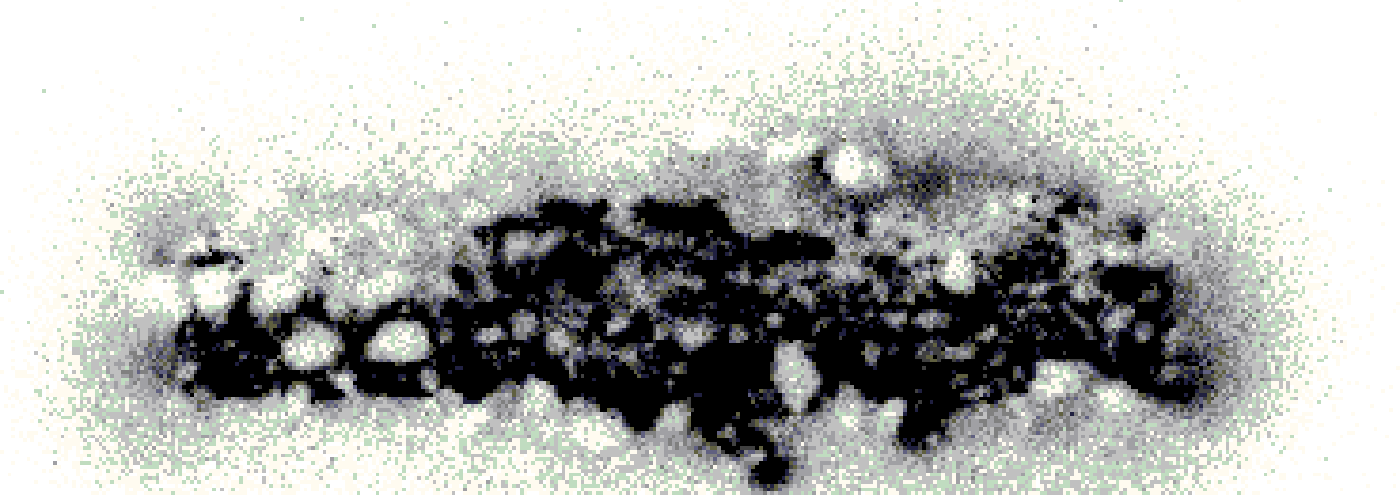
Vzorky byly rozřezány na petrolejem chlazené pomaloběžné diamantové pile a pomocí přístroje Cyclone® Plus Imaging systém (Perkin Elmer) na pracovišti ÚJF Řež byly zhotoveny celoplošné autoradiografie pískovců s délkou expozice u jednotlivých vzorků více než 120 hod. Zdrojem uranu na této lokalitě v chebské pánvi je zvětrávání a migrace uranu z přilehlého smrčinského masívu. Afinitu k přerozdělení uranu z nejbližšího muskovitického (G1Sm) typu granitu zdůrazňují již Chlupáčová a kol. (1998). V tomto našem případě byl uran dosti neobvykle zachycen v železitém tmele pískovců wildštejnského souvrství za oxidačního režimu.



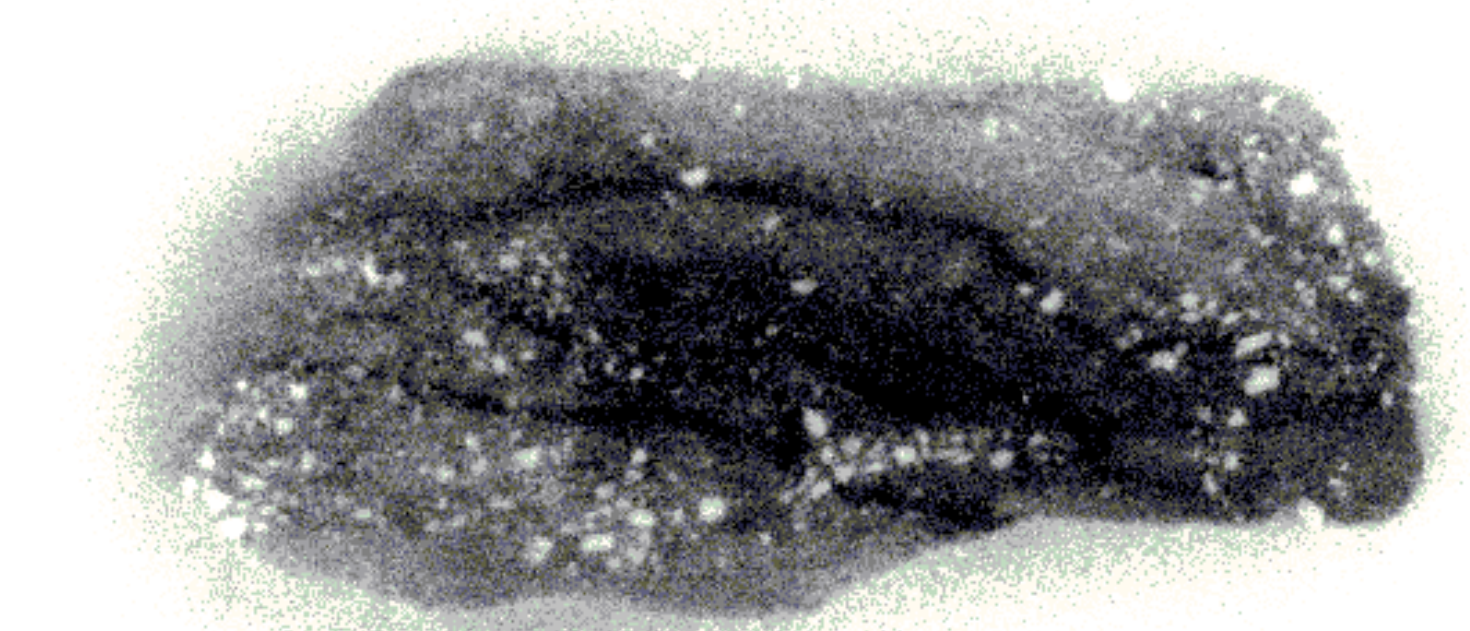
Celoplošná autoradiografie pískovce z Velkého Luhu, vzorek VL-3, 144 h expozice, velikost vzorku 7 x 12 cm.



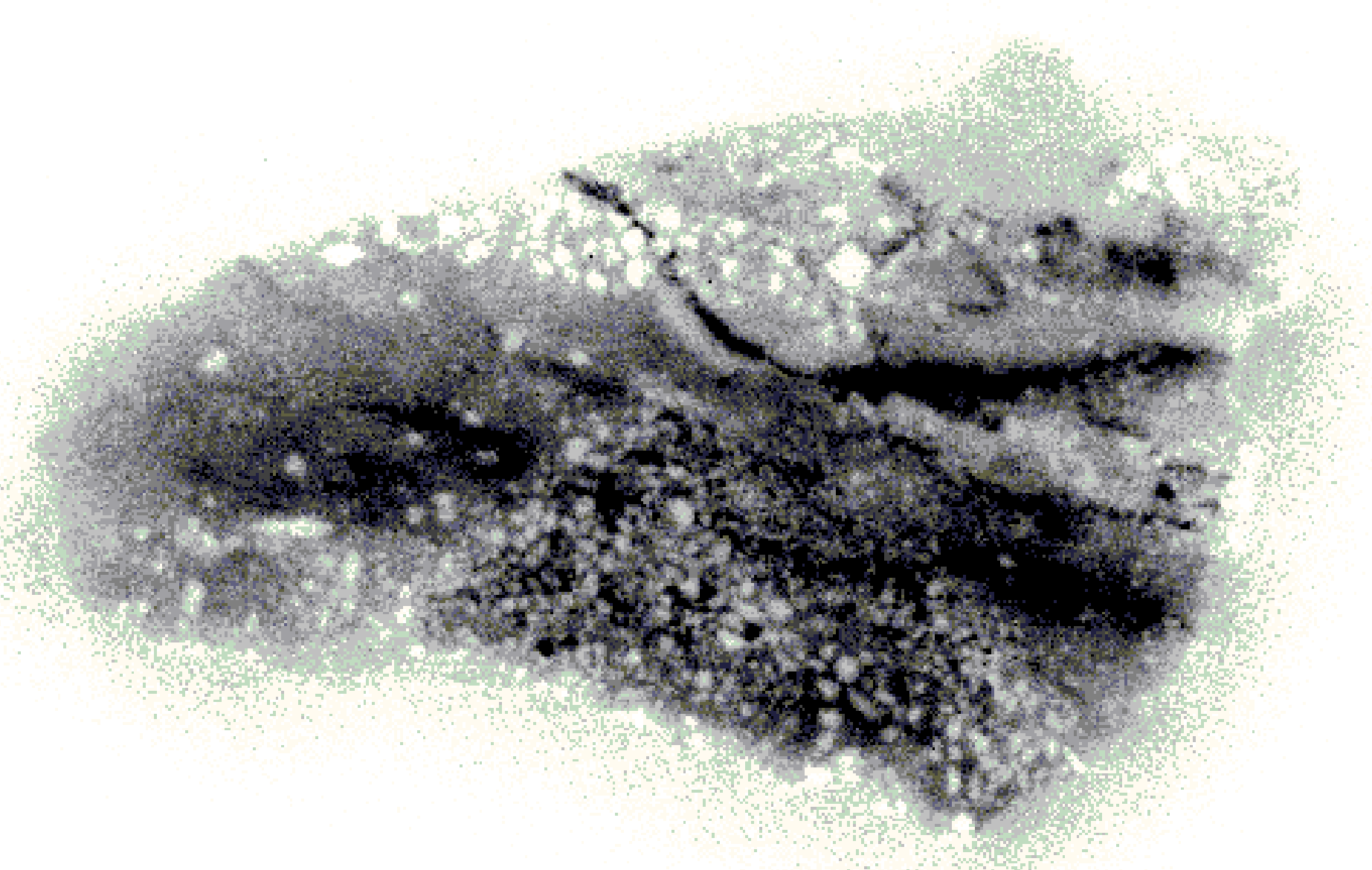
Celoplošná autoradiografie pískovce z Velkého Luhu, vzorek VL-4, 120 h expozice, velikost vzorku 12 x 13,5 cm.



Celoplošná autoradiografie pískovce ze Skalné - Sever, vzorek SS, 144 h expozice, velikost vzorku 3,5 x 10,5 cm.



Celoplošná autoradiografie pískovce z Velkého Luhu, vzorek VL-2, 120 h expozice, velikost vzorku 7 x 16 cm.



Celoplošná autoradiografie pískovce z Velkého Luhu, vzorek VL-1, 144 h expozice, velikost vzorku 10 x 15,5 cm.

## Literatura:

Chlupáčová M., Štemprok M., Gnojek I. (1998): Distribution of Th, U and K and petrophysical properties of granites in the Czech part of the Smrčiny (Fichtelgebirge) pluton. – Bull. Czech Geol. Survey 73 (4), pp 287-299.

Obr F. (1978): Exogenní uranové zrudnění v západočeském terciéru. – Geol. Hydrometal. Uranu, 2 (3), pp 3-40.

## Poděkování:

Závěrem bych chtěl poděkovat panu Mgr. Janu Kulhánkovi z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy za možnost nařezat si vzorky na pomaloběžné pile a panu Mgr. Mojmiru Zetkovi, řediteli Gymnázia Františka Palackého ve Valašském Meziříčí za umožnění pracovat na tak zajímavé práci.