

# **ŽELEZNIČNÍ STANICE ÚSTÍ NAD ORLICÍ - VÝPRAVNÍ BUDOVA ČP. 684 -**



## **PETROGRAFIE**

### **svazek D**

**součást elaborátu stavebně historického průzkumu**

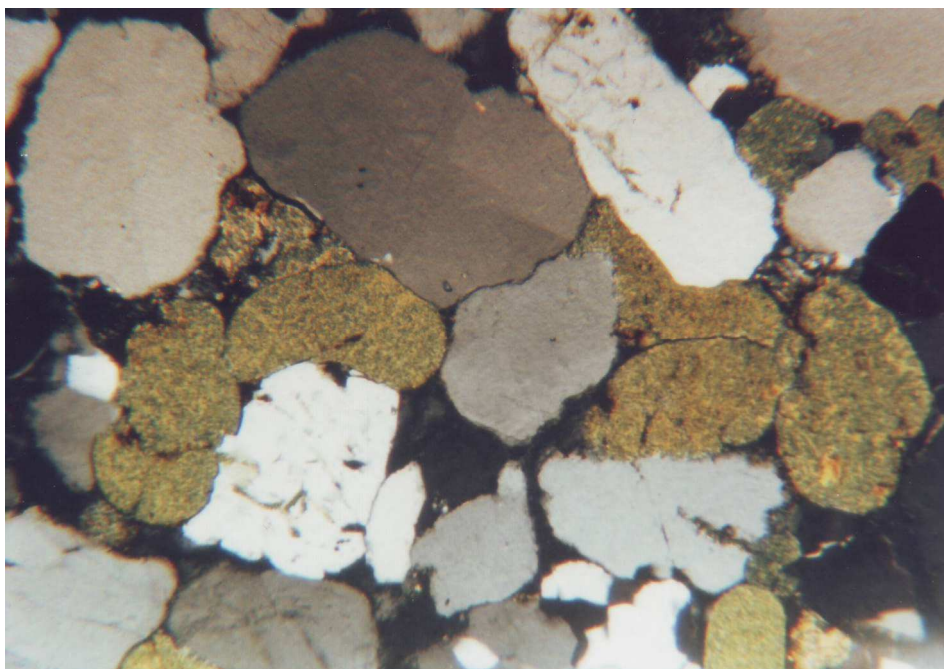
**PRO NÁRODNÍ PAMÁTKOVÝ ÚSTAV ZPRACOVAL:**

RNDr. Zdeněk Štaffen

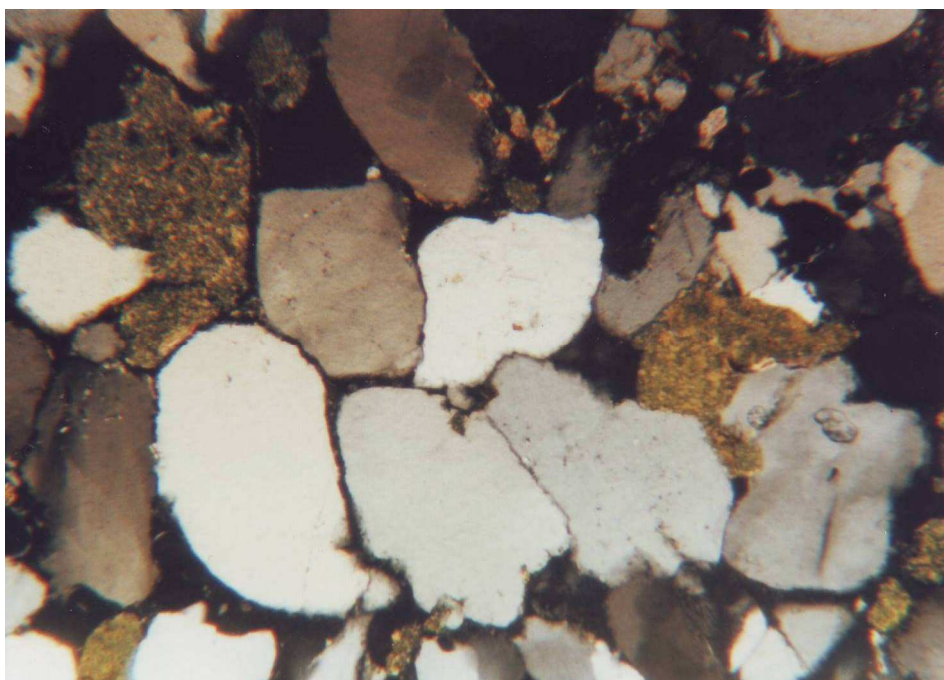
**2011**

Název lokality	: <b>Ústí nad Orlicí – nádraží</b>
Místo odběru	: ostění dveří západní strany budovy
Označení vzorku	: F - 4
Makroskopický popis	: středně zrnitý křemenný rezavě nazelenalý pískovec
Metoda hodnocení	: mikroskopie
Způsob hodnocení	: vyhodnocení výbrusu polarizačním mikroskopem
Použité zvětšení	: standardní (32 – 126x) s fotodokumentací
Mikroskopický popis	: je doložen fotodokumentací, která je součástí tohoto petrologického vyhodnocení. Na snímcích lze vidět převažující přítomnost křemenných klastů (úlomků) středně zrnité frakce, jejichž původní opracování povrchu je obtížně zjištělné z důvodů druhotné tvorby autigenního (novotvořeného) křemene, který dorůstá na původních úlomcích tohoto minerálu a podílí se tak na procesu silicifikace, která je dominujícím diagenetickým (zpevňujícím) procesem sedimentu. Spolu s křemenem je méně významným, ale častým tmelotvorným činitelem minerál glaukonit (zelený), který je tvořen jednak samostatnými oválnými zrny, jednak nepravidelnou výplní mezi křemennými úlomky (klasty). Tento minerál vznikl chemogenním procesem během sedimentace a dokládá mořský původ horniny. Jeho nebezpečí z pohledu následného použití horniny spočívá v poměrně vysokém obsahu oxidů železa ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 6,3 – 30,8%; $\text{FeO}$ – 6,3%). Vzhledem k citlivosti glaukonitu na oxidační procesy a kyselost prostředí, dochází k jeho rozkladu na směs $\text{SiO}_2$ a limonitu. Tvorba limonitu je spojena jednak s nepříjemným rezavým zabarvením horniny a současně s objemovými změnami, které jsou často příčinou dezintegrace její struktury. Spolu s klimatickými vlivy tak dochází ke spontánnímu „opadávání“ povrchu kamene. U hodnoceného vzorku F – 4 je tento proces částečně kompenzován nezvykle vysokým stupněm silicifikace struktury sedimentu (viz fotodokumentace – srůsty Q).
Závěr	: dodaný vzorek F – 4 je charakteristickým sedimentem tzv. mořského cenomanu (perucko-korycanské souvrství) svrchní křídly (mezozoikum). V hodnoceném regionu je velmi rozšířeným stavebním kamenem, používaným na přelomu 19. a 20. století. V okolí Ústí nad Orlicí je několik lomů založených v severovýchodním křídle ústecké synklinály, kde byl tento materiál těžen (Hnátice, Dolní Houžovec).
Vypracoval	: RNDr. Zdeněk Štaffen, 12. 7. 2011

**Ústí nad Orlicí – nádraží**  
petrologické vyhodnocení



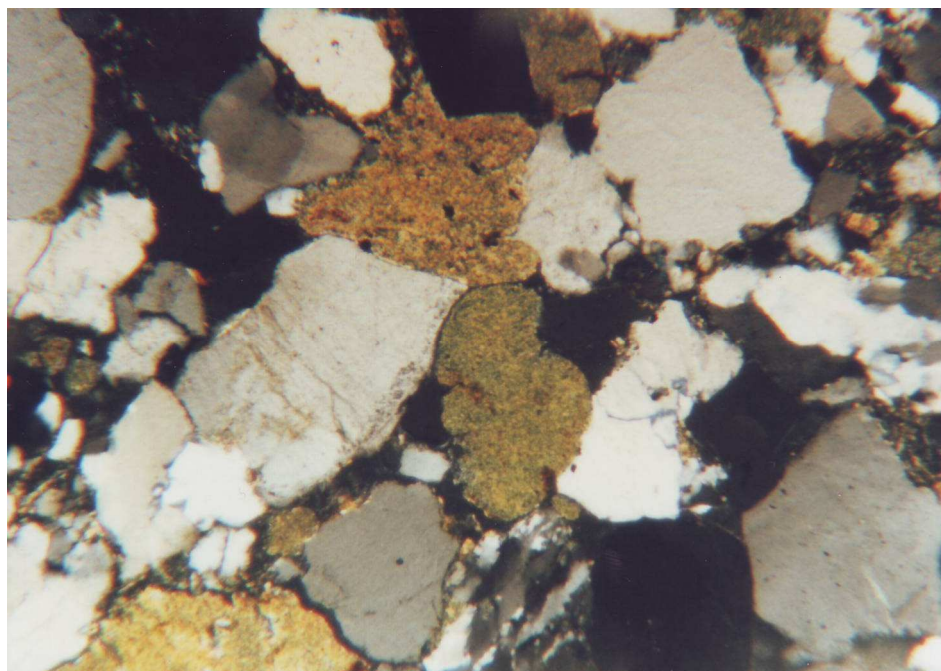
**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 32x, nikoly X  
výrazně silicifikovaná struktura křemenných klastů (srůsty), zelená zrna glaukonitu



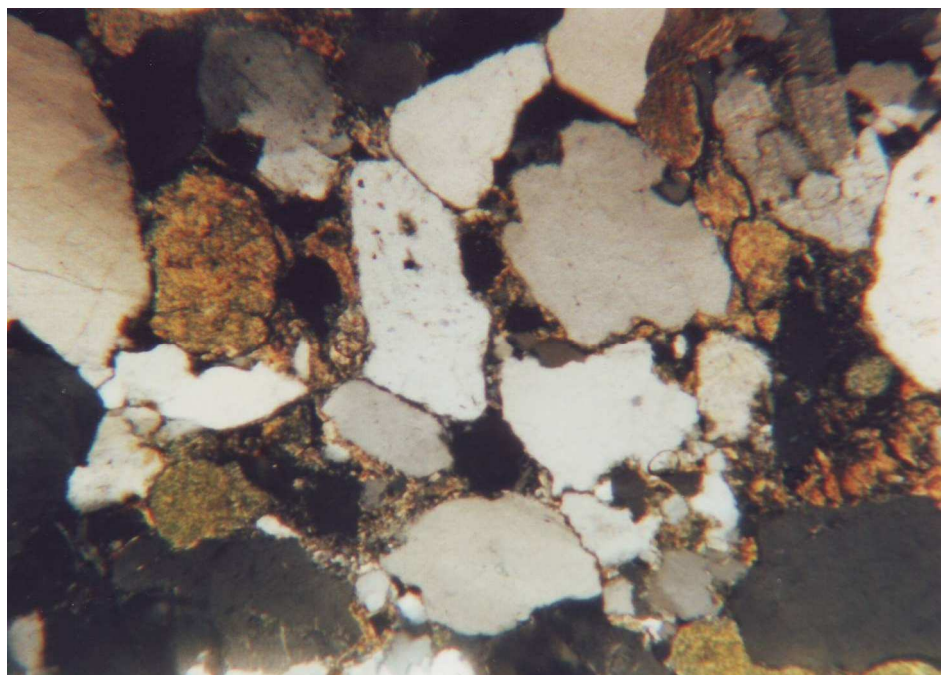
**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 32x, nikoly X  
výrazně silicifikovaná struktura křemenných klastů (srůsty), glaukonit jako tmel



**Ústí nad Orlicí – nádraží**  
petrologické vyhodnocení

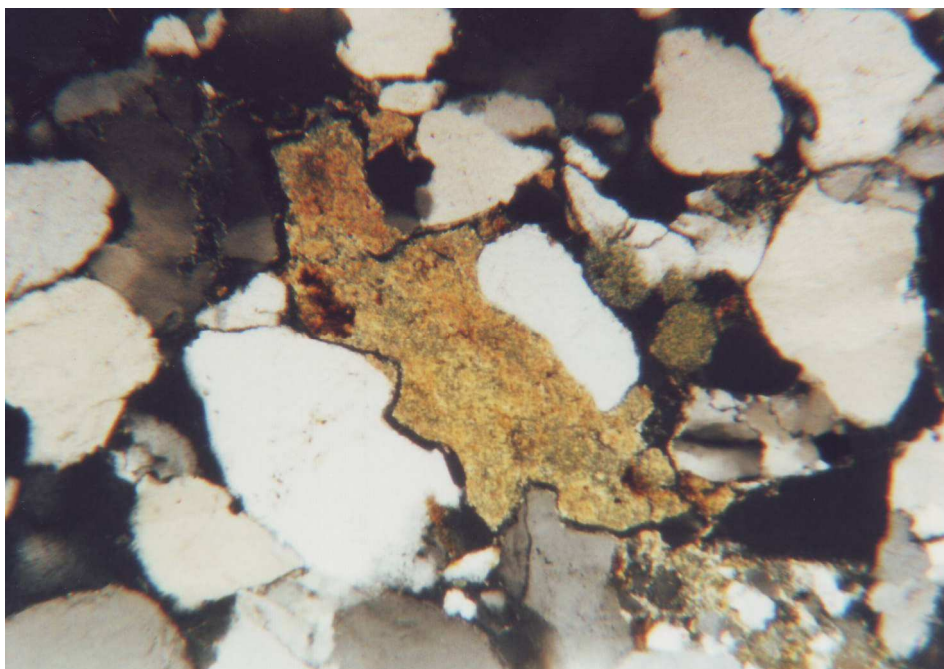


**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 32x, nikoly X  
počínající limonitizace glaukonitu (nahore) – příčina rezavého zabarvení horniny

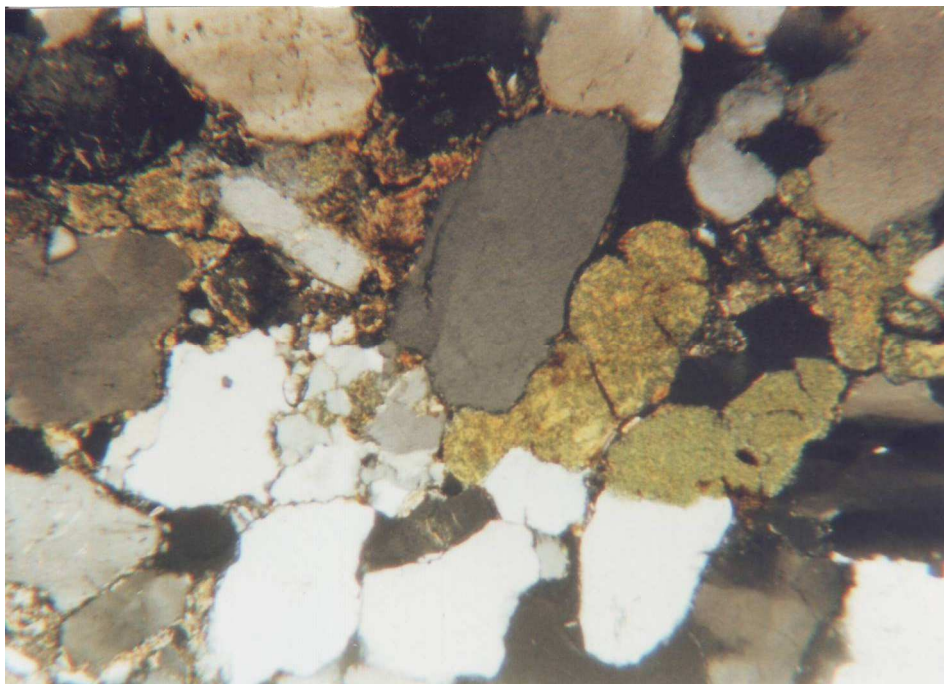


**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 32x, nikoly X  
projevy silicifikace spolu s glaukonitickým tmelem – diagenese (zpevnění horniny)

**Ústí nad Orlicí – nádraží**  
petrologické vyhodnocení



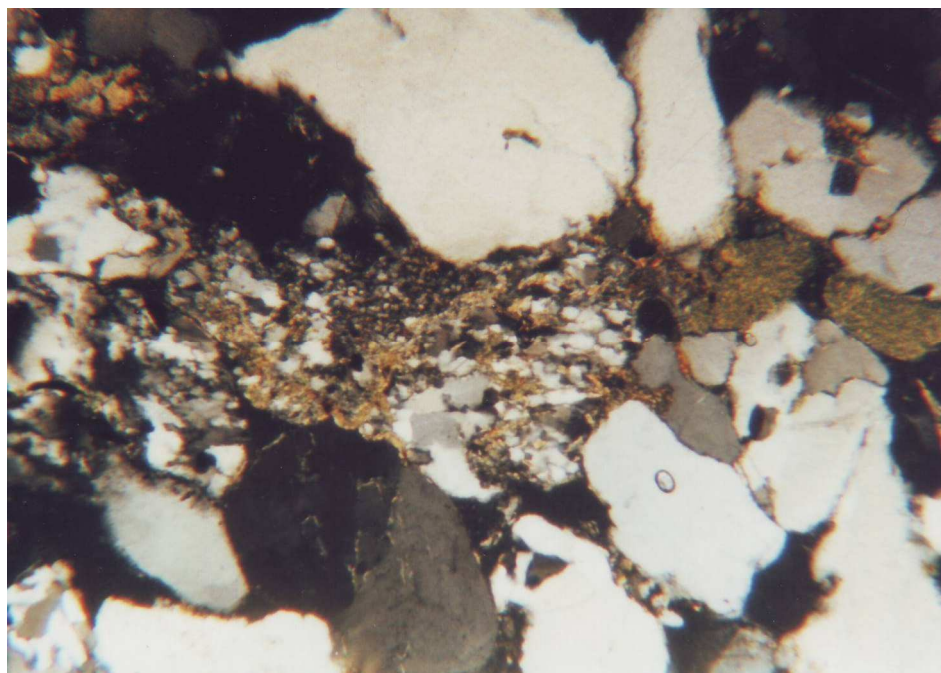
**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 32x, nikoly X  
počínající limonitizace (hnědé skvrny) glaukonitu a jeho dilatace s křemennou klastikou



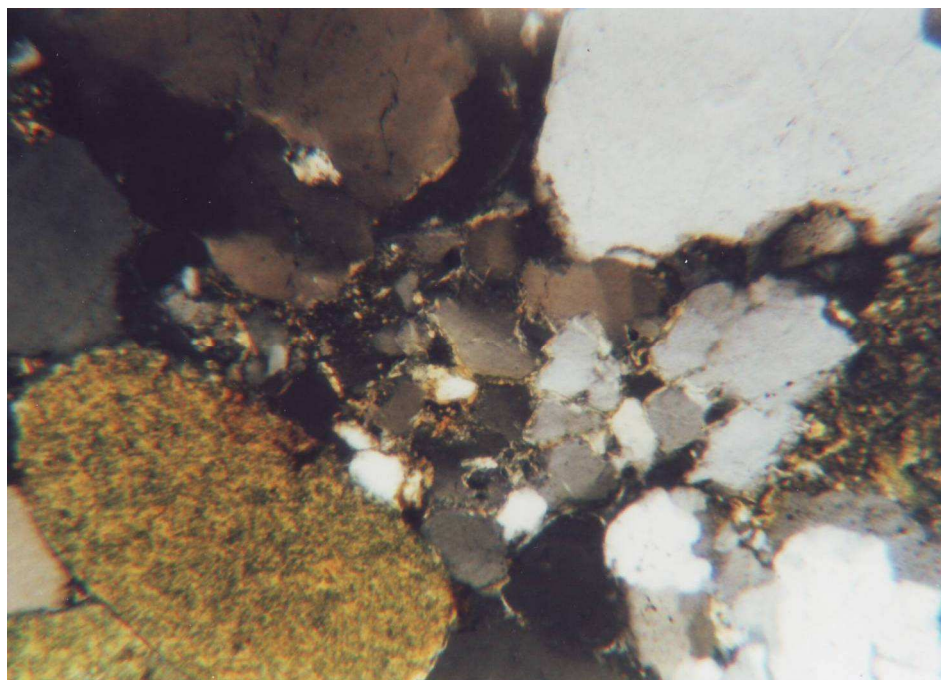
**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 32x, nikoly X  
limonitizace glaukoniticko-křemenné základní hmoty, dilatace glaukonitu s křemenem



**Ústí nad Orlicí – nádraží**  
petrologické vyhodnocení

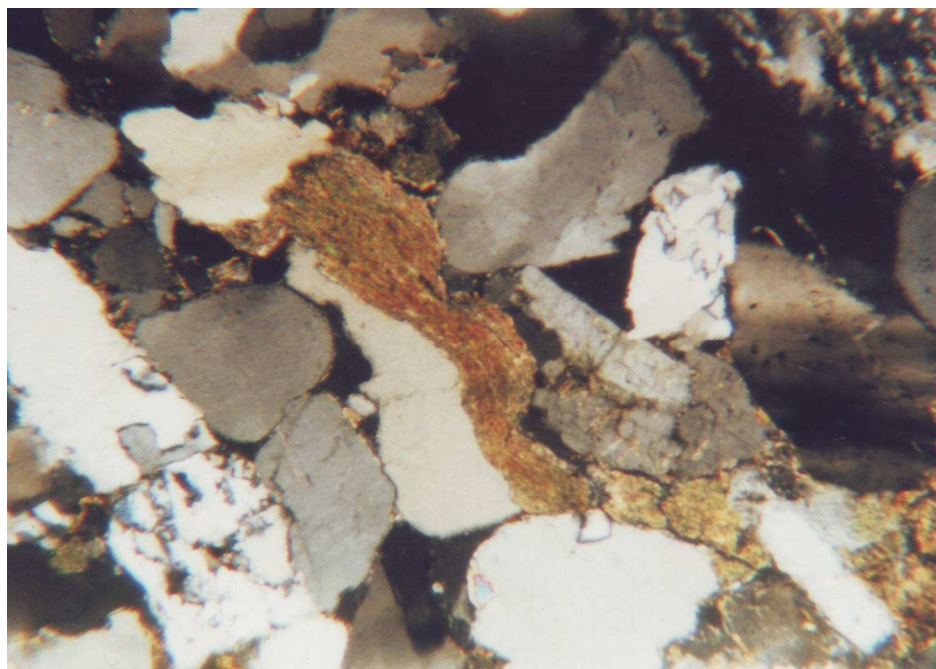


**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 32x, nikoly X  
jemnozrnná, sporadicky se vyskytující, slídnato-křemenná základní hmota s glaukonitem

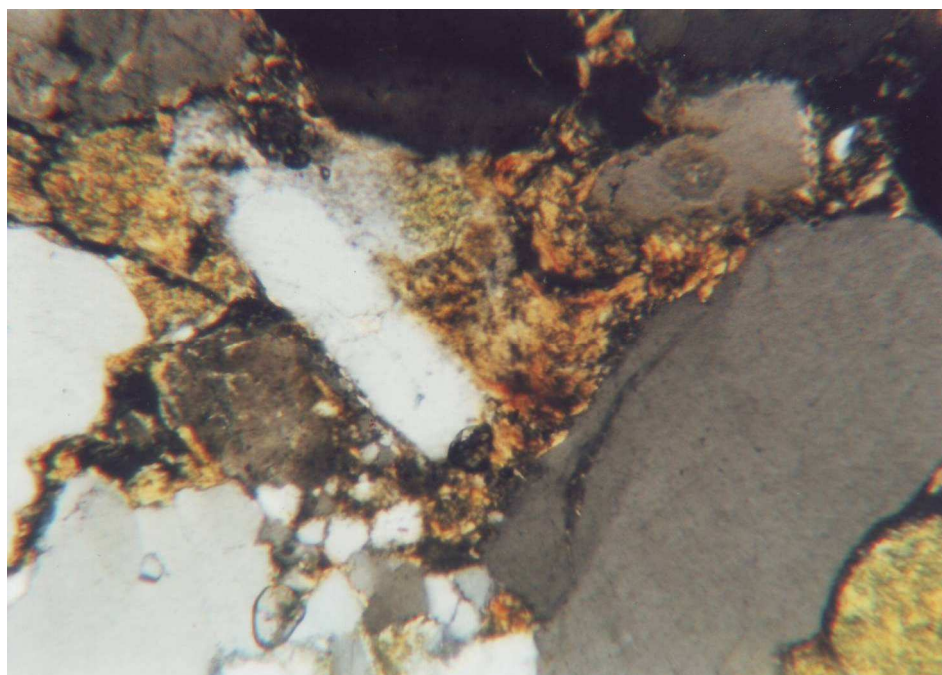


**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 63x, nikoly X  
jemnozrnná slídnato-křemenná základní hmota s glaukonitem – detail struktury

**Ústí nad Orlicí – nádraží**  
petrologické vyhodnocení



**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 32x, nikoly X  
hematitizace (limonitizace) glaukonitového tmelu, projevy silicifikace



**Pískovec křemenný středně zrnitý, silicifikovaný, glaukonitický**  
vzorek F – 4, zvětšení 63x, nikoly X  
hematitizace (limonitizace) základní hmoty – detail