

# Návod k obsluze fluorescenčního mikroskopu Olympus BX41-RFA

Metodický list projektu FRVŠ 2051/2007 "Společná výuková laboratoř optických metod pro obor vědy o Zemi"

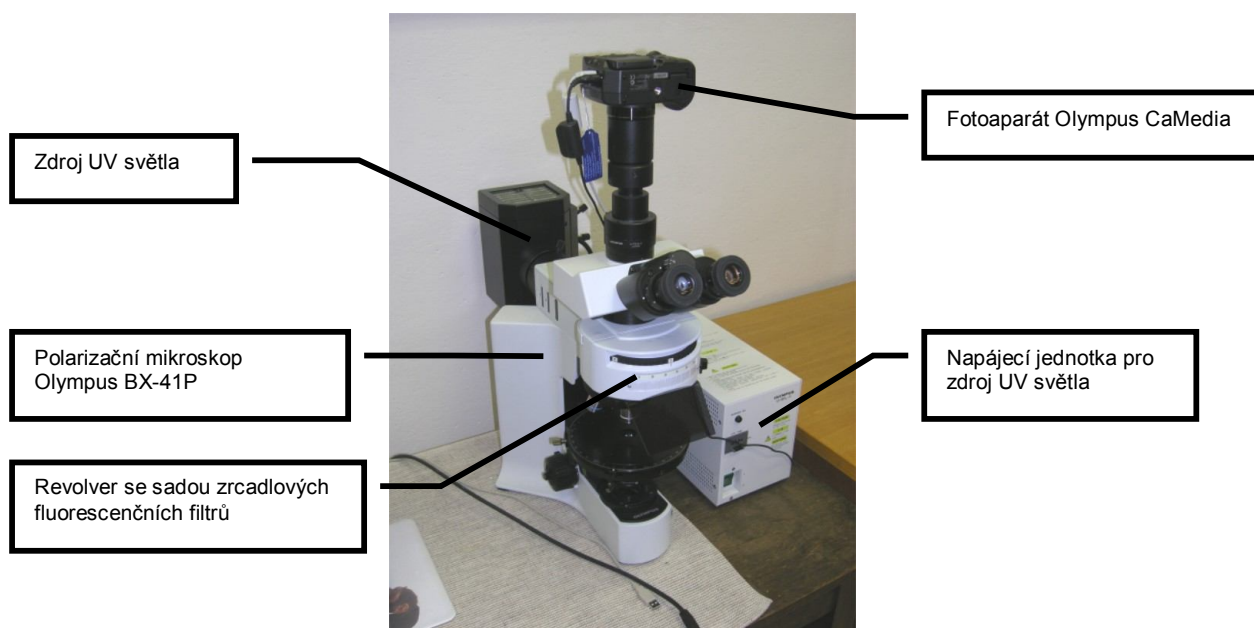
## FLUORESCENČNÍ MIKROSKOP

Sestava pro fluorescenční mikroskopii zahrnuje episkopické fluorescenční osvětlení BX-RFA a sadu filtrů s excitačním rozsahem 330-385 nm, 460-490 nm a 510-550 nm a emisním rozsahem +420, +520 a +590, instalované na badatelském polarizačním mikroskopu Olympus BX 41. Sestava je doplněna fotoaparátom Olympus CaMedia / digitální videokamerou PixelINK PL A 642 se zobrazovacím softwarem PixelINK. Sada umožňuje pozorování objektů v normálním procházejícím světle, polarizovaném světle a v odraženém UV světle s fluorescenčními filtry, které slouží k identifikaci specifických minerálů, organické hmoty a fluidních inkluzí v mikroskopických preparátech (výbrusy).

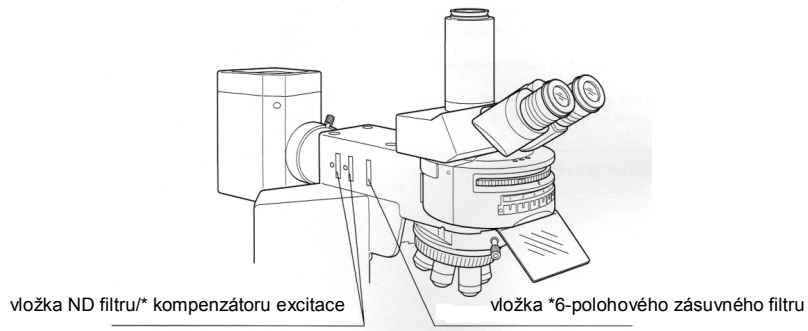
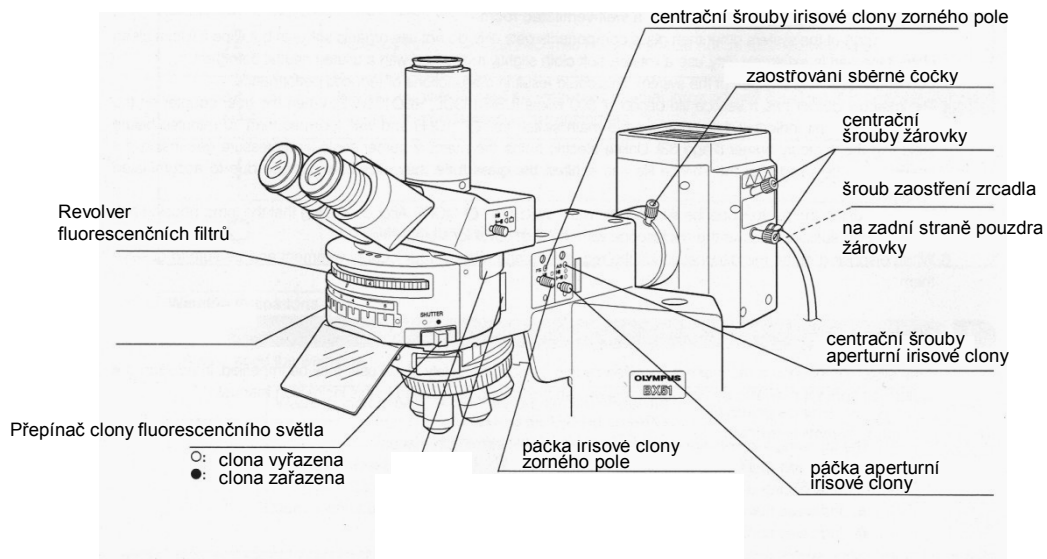
## LITERATURA

- Dravis JJ, Yurewicz DA (1985) Enhanced carbonate petrography using fluorescence microscopy. *Journal of Sedimentary Petrology* 55: 795–804
- Oezerler M (1991) Application of fluorescence microscopy for carbonate petrographic study (Einsatz der Fluoreszenzmikroskopie in der Karbonat-Petrographie). *Erdoel Erdgas Kohle* 107(4): 159-162
- Pradier B, Landais P, Rochdi A, Davis A (1992) Chemical basis of fluorescence alteration of crude oils and kerogens: II. Fluorescence and infrared micro-spectrometric analysis of vitrinite and liptinite. *Organic Geochemistry* 18: 241–248
- Soeder DJ (1990) Applications of fluorescence microscopy to study of pores in tight rocks. *Am Ass Petrol Geol Bulletin* 74(1): 30-40
- Stach E (1969) Fortschritte der Auflicht-Fluoreszenz-Mikroskopie in der Kohlenpetrographie (Progress in the application of fluorescence microscopy in coal petrography). In: *Kohle als Gestein und Rohstoff, Teil II, Freiburger Forschungshefte, Reihe C: Geowissenschaften, Mineralogie-Geochemie* 242: 35-55

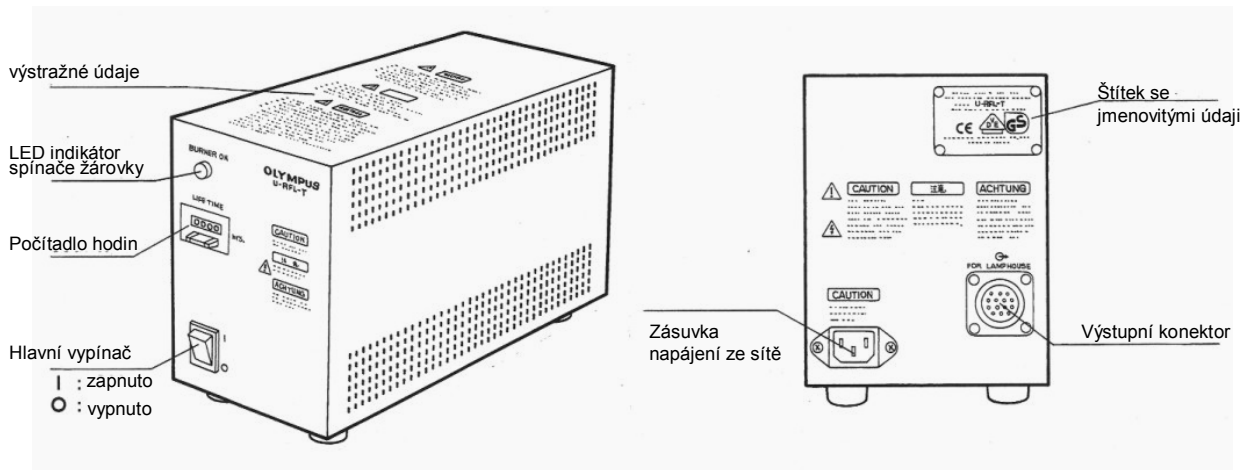
## POPIS PŘÍSTROJE



# Mikroskop



# Napájecí jednotka



# RYCHLÝ NÁVOD K OBSLUZE

## Pozorování v procházejícím světle (polarizační mikroskop)

Vzorky (výbrusy, sklíčka s preparátem) pokládejte na rotační stolek mikroskopu jako u běžného pozorování v polarizačním mikroskopu. Pro pozorování v procházejícím světle přepněte clonu fluorescenčního světla **(8)** do polohy ● (zařazena)

## Pozorování v odraženém fluorescenčním světle

AKCE	OVLÁDACÍ PRVEK
Nastavte hlavní vypínač do polohy „I“ (ON) a vyčkejte, dokud se oblouková lampa neustálí	Hlavní vypínač na napájecí jednotce <b>(1)</b>
Položte vzorek na stolek (do držáku)	
Zařaďte požadovaný fluorescenční filtr a posuňte vzorek do optické dráhy mikroskopu	Revolver fluorescenčních filtrů <b>(2)</b>
Zařaďte správný objektiv do optické dráhy a zaostřete	Revolver objektivů mikroskopu <b>(3)</b> zaostřovací šrouby mikroskopu
Dle potřeby zařaďte ND filtr do optické dráhy mikroskopu	ND filtr <b>(4)</b>
Nastavte čočku, aby celé zorné pole bylo jednotně osvětlené a co nejjasnější	Zaostření sběrné čočky <b>(5)</b>
Nastavte irisovou clonu zorného pole	Páčka irisové clony zorného pole <b>(6)</b>
Nastavte aperturovou irisovou clonu	Páčka aperturní irisové clony <b>(7)</b>
Přepněte clonu fluorescenčního světla do polohy O (vyřazena)	Clona fluorescenčního světla <b>(8)</b>
<b>POZOROVÁNÍ</b>	

