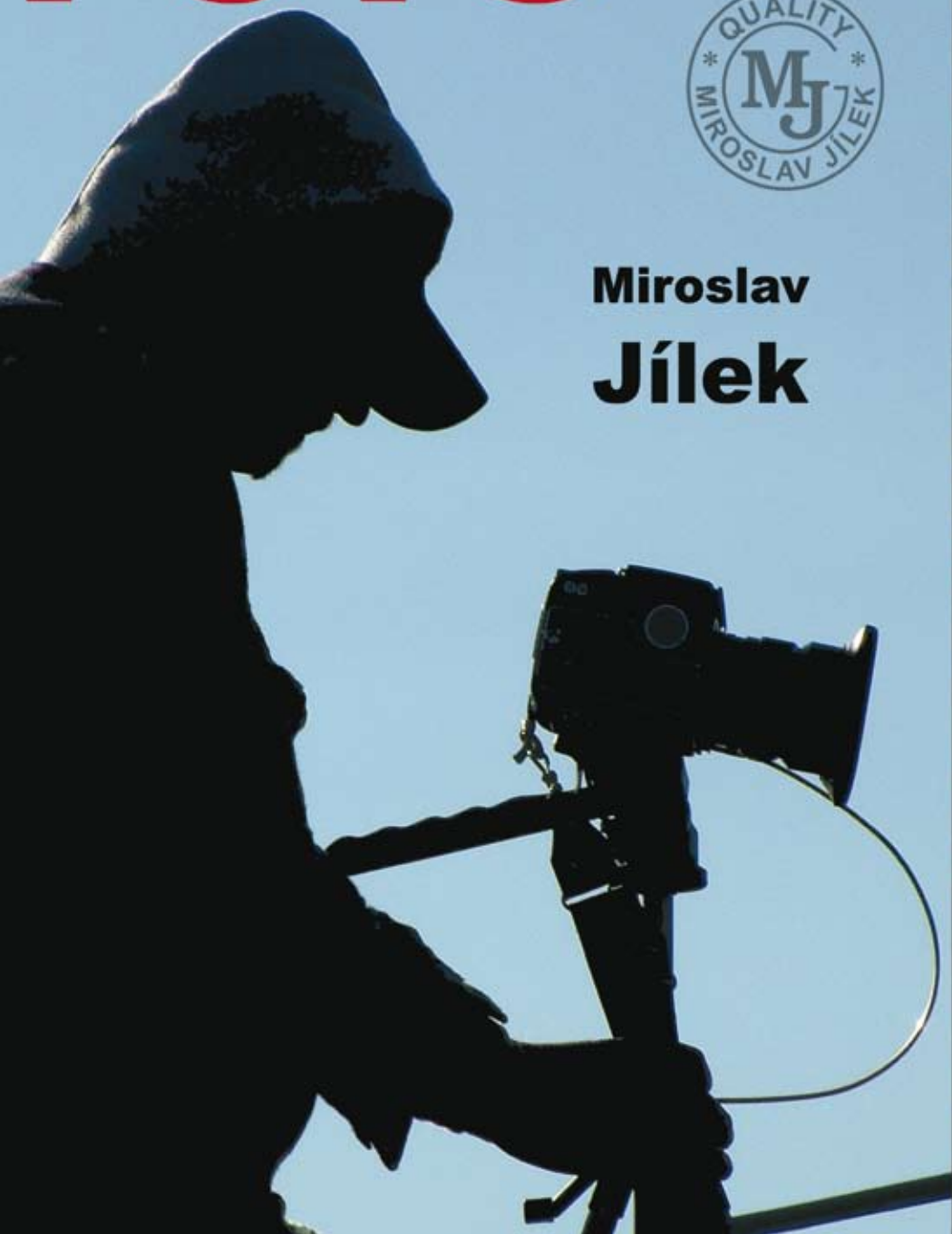


# FOTO RÁDCE



Miroslav  
**Jílek**





**Fotorádce** je publikace o základních pravidlech pořizování snímků a také o zpracování černobílé fotografie. Jedná se o učebnici, ve které jsou uvedena základní historická data, nejznámější autoři, rozdělení a popisy přístrojů, druhů fotografie, materiálů a různých fotografických technik. Publikace je zaměřena na praktické rady včetně postupů a důležitých informací, které se dají velice obtížně obstarat.

Věříme, že Fotorádce pro Vás bude užitečným přínosem a bude pro Vás víc než knihou.

Generální sponzor  
Fotomaterial.cz  
Jungmannova 28 / 747  
110 00 Praha 1  
Tel: +420 720 536 530  
www.fotomaterial.cz

[www.fotomaterial.cz](http://www.fotomaterial.cz)

# FOTORÁDCE

Miroslav Jílek



FOTORÁDCE

Miroslav Jílek

1. vydání, 2008

Fotomaterial.cz

110 00 Praha 1, Jungmannova 28/747

Tel: +420 720 536 530 / E-mail: [info@fotomaterial.cz](mailto:info@fotomaterial.cz)

[www.fotomaterial.cz](http://www.fotomaterial.cz)

Tisk a vazba: Tiskárna VISIT

© Miroslav Jílek

Všechna práva vyhrazena

ISBN 978 - 80 - 254 - 3012 - 5

(tištěná verze)

**ISBN 978 - 80 - 904907 - 2 - 7**

(elektronická verze)

# FOTOMATERIAL.cz

V  
š  
e  
  
p  
r  
o  
  
V  
a  
š  
i  
  
F  
o  
t  
o  
k  
o  
m  
o  
r  
u

**FOMA**

**ILFORD**

**FUJI**

**KODAK**

**ACTIV**

**AP**

**CeWe**

## FILMY

- o 2 x 8 mm (standard)
- o 2 x 8 mm (DS8)
- o 16 mm
- o 35 mm
- o SVITKOVÉ FILMY
- o PLOCHÉ FILMY
- o RENTGENOVÉ FILMY
- o TECHNICKÉ FILMY

## FOTOPAPÍRY

- o BARYTOVANÉ PAPIROVÉ
- o LAMINOVANÉ POLYETYLE-  
NEM (RC)
- o FOTOGRAFICKÁ EMULZE

## CHEMIE

- o VÝVOJKY
- o PŘERUŠOVAČE
- o USTALOVAČE
- o SMÁČEDLA
- o TÓNOVAČE
- o RTG

## DOPLŇKY

- o STATIVY
- o VÝVOJNICE
- o MISKY
- o ŘEZAČKY

**Fotomaterial.cz**  
**Jungmannova 28 / 747**  
**110 00 Praha 1**  
**Tel: +420 720 536 530**  
**www.fotomaterial.cz**

**Po – Pá**  
**10.00 – 18.00**



**www.fotomaterial.cz**

# **FOTOMATERIAL.cz**

**MATERIÁLY PRO TISKÁRNY  
NA TEPELNÉ  
A PIEZOELEKTRICKÉ  
BÁZI**

## **INK JET**

**BARVY PRO INKOUSTOVÉ  
TISKÁRNY K RUČNÍMU PLNĚNÍ**

**úspora až 80% !!!**

**V  
š  
e  
  
p  
r  
o  
  
V  
á  
š  
  
D  
i  
g  
i  
t  
á  
l  
n  
í  
  
t  
i  
s  
k**

**Fotomaterial.cz  
Jungmannova 28 / 747  
110 00 Praha 1  
Tel: +420 720 536 530  
www.fotomaterial.cz**

**Po – Pá  
10.00 – 18.00**



# OBSAH

OBSAH	.....	7
Úvod	.....	9
TEORIE I.		
Historické události	.....	12
Fotografie a její dělení	.....	18
Hlavní směry	.....	19
Umělecká hnutí	.....	22
Světová fotografie	.....	23
Česká fotografie	.....	27
TEORIE II.		
Fotografický přístroj	.....	33
Objektivy	.....	36
Světlo	.....	39
Atelier	.....	42
Fotokomora	.....	45
TEORIE III.		
Koncepce fotografie	.....	51
Zásady při fotografování	.....	54
Zátiší	.....	55
Krajina	.....	57
Architektura	.....	59

Portrét	.....	61
Akt	.....	63
Dokument	.....	65
Mikro a Makro fotografie	.....	67
 <b>PRAXE I.</b>		
Materiály	.....	71
Materiály – uložení	.....	73
Materiály – chemie	.....	76
Filtry – fotoaparát	.....	82
Filtry – fotokomora	.....	85
Multigradační hlavy	.....	86
Digi lab	.....	87
 <b>PRAXE II.</b>		
Vyvolávání negativní	.....	91
Vyvolávání pozitivní	.....	96
Chyby – Problémy – Rady	.....	103
Recepty chemických lázní	.....	108
Pasparty	.....	112
 <b>PRAXE III.</b>		
Fotogram	.....	117
Luminografie	.....	118
Strukáž	.....	119
Techniky snímání obrazu	.....	122
Tónování	.....	124
Sabatierův efekt	.....	126
Fotografická emulze	.....	128
Slaný proces	.....	133
Van Dyke	.....	136
 <b>PRAKTICKÁ CVIČENÍ</b>		
Praktická cvičení	.....	141
Použitá literatura	.....	147



# Úvod

Kresba světla a stínů tvořených soustavou čoček zvětšovacího přístroje, která dopadá na fotografický papír a v chemii vytváří tajemným kouzlem stříbrný obraz reality, mě stále fascinuje. Vzít do rukou fotoaparát a začít tvořit je pro mne nejen vášní, ale i možností, jak si v této uspěchané době odpočinout. Při hledání motivu, toho nejlepšího záběru nebo správně dopadajícího světla se okolo mě zastaví čas. Mozek se v tu chvíli přestane zabývat každodenními starostmi a upne se jen na daný problém s kompozicí. Ne nadarmo se říká, že dokonalé zvládnutí černobílé fotografie je tím nejdůležitějším základním kamenem celé fotografické tvorby. Zde nemáte možnost spravit špatnou kompozici barvou nebo dalším rozměrem. Zde musí být vše dokonalé již při stisku spouště. Tak dokonalé jako vy sám.

Fotografuji již 25 let a za tu dobu jsou pro mě některé věci takovou samozřejmostí, že nad nimi ani nepřemýšlím. Několikrát jsem se ale nad nimi zamyslet musel, ne proto, že bych je chtěl snad zpochybnit, ale proto, že se mě na tyto záležitosti poslední dobou ptá čím dál více mladých začínajících fotografů.

Absence knihy zabývající se černobílým procesem je markantní. Stále je spousta nadšenců i začínajících umělců, kteří se chtějí černobílou fotografií zabývat nebo se alespoň naučit základy pro správnou kompozici snímku, ale nemají potřebné informace.

Proto jsem se rozhodl sestavit nejčastější dotazy a k nim odpo-

vědi tak, aby byly po ruce všem zájemcům. Dlouho jsem přemýšlel, co by kniha měla obsahovat a jak by měla vypadat. Nakonec jsem se rozhodl pro jednoduchou a praktickou osnovu, ve které je obsažena historie, nejdůležitější technická data, popisy technik, praktické rady a cvičení. Celá kniha je pojatá jako kompaktní tvůrčí učebnice fotografie, ve které jsou na jedné straně teoretické statě a na straně druhé čistě praktické rady, jak docílit požadovaných výsledků. Kombinace informací pro všechny zvědavé a toužící po vědění.

Nyní mi již nezbyvá než vám popřát, abyste zde našli vše, co hledáte, a uvedené rady vám pomohly ve vaší tvůrčí práci.

Závěrem bych ještě velice rád poděkoval všem, kteří mi pomáhali a podporovali při tvorbě této knihy. Zejména bych rád poděkoval za neocenitelnou pomoc Mgr.Magdě Strakové, Mgr.Vítězslavu Krejčímu, Martině Vlkové, Marii Těšitelové, Markétě Valachové, Janu Veselému, Ing.Martinu Táborskému, Ing.Miroslavu Bílému, JUDr.Karlu Šturmovi a Janu Fidlerovi.

Dobré světlo!

Miroslav Jílek

# **TEORIE**

## **I.**

# Historické události

1342 – Poprvé je popsáno zařízení camery obscury.

1519 – Italský malíř a vynálezce Leonardo da Vinci nakreslil celý systém camery obscury.

1614 – Anglický alchymista Fabricius odhaluje citlivost chloridu stříbrného na světlo.

1725 – Německý lékař Johann H. Schulze (1687–1744) zjišťuje světlocitlivost směsi stříbra – práškové křídly a dusičnanu stříbrného, získaného rozpouštěním stříbra v kyselině solné.

1777 – Švédský chemik Karl W. Scheele (1742–1786) odhaluje, že chlorid stříbrný je nejcitlivější k modrofialové části spektra.

1816 – Francouz Joseph Nicéphore Niepce (1765–1833) objevuje citlivost u asfaltových vrstev nanesených na různé podklady, neosvětlená místa následně smývá směsí levandulového oleje a petroleje.

1826 – Pohled z okna na dvůr – nejstarší dochovaná fotografie pořízená Niepcem po osmihodinové expozici na cínovou desku s vrstvou asfaltu. Nyní je zařazena v Gernsheimově sbírce na Texaské univerzitě v Austinu – USA.

1827 – Francouz Louis Jacques Mandé Daguerre (1787–1851) použil k zachycení obrazu jodidu stříbrného.

1829 – Uzavření smlouvy o spolupráci na výzkumu v oblasti fotografie mezi Niepcem a Daguerrem.

1835 – Angličan William Henry Fox Talbot (1800–1877) použil k fotografování papír napuštěných chloridem stříbrným, čímž

dostal negativy pro následné kopírování jakéhokoliv množství pozitivů.

1837 – Daguerre vypracoval postup pro zachycení obrazu a jeho ustálení. Měděné desky potažené vrstvou jodidu stříbrného vyvolal v rtuťových parách a následně ustálil v roztoku kuchyňské soli.

1839 – 7. ledna je ve francouzské Akademii věd veřejně vyhlášen vynález daguerrotypie.

**1839 – 19. srpna je slavnostně vynález daguerrotypie předán veřejnosti. Toto datum se zároveň považuje za počátek fotografické éry.**

1839 – Francouz Hippolyte Bayard (1801–1887) používá úspěšně k přímému fotografování papír napuštěný chloridem stříbrným. Koná se první veřejná výstava fotografií.

1840 – Slovenský rodák Josef Maxmilián Petzval (1807–1891) vypočítává tříčočkový objektiv se světelností 1:3,4.

1841 – Talbot získává patent na kalotypii později přejmenovanou podle svého objevitele na talbotypii.

1841 – Firma Voigtländer začíná se sériovou výrobou objektivů podle Petzvalových výpočtů.

1844 – The Penci of nature (Tužka přírody) – první ilustrovaná knížka vydaná W. H. F. Talbotem.

1847 – Vynález skleněného negativu s albuminovou vrstvou Francouzem Claude F. A. Niepce de Saint-Victora (1805–1870)

1850 – Francouz Louis A. B. Edvard (1802–1872) používá papíry s albuminovou vrstvou.

1851 – Angličan Frederick Scott Archer (1813–1879) vynalézá kolodiový mokřý proces. Skleněná deska natřená kolódiovou suspenzí jodidu a bromidu amonného se máčí v roztoku dusičnanu stříbrného a exponuje se ještě vlhká. Následně se vyvolává kyselinou gallovou a ustaluje thiosíranem sodným.

1853 – Podle návrhu z roku 1849 Sira Davida Brewstera (1781–1868) je sestaven první stereoskopický fotoaparát.

1853 – V Londýně je založena Královská fotografická společnost – The Royal Photographic Society.

1855 – Vynalezen uhlotisk.

- 1856 – Vynález Suché kolodiové desky R.H.Norrisem.
- 1858 – Francouz G.F.Tournachon - Nadar (1820–1910) pořizuje první letecké fotografie.
- 1861 – Angličan Sir James Clerk Maxwell (1831–1879) objevuje základní principy aditivního postupu při zpracování barevné fotografie.
- 1861 – Angličan William England vynalézá šterbinovou závěrku.
- 1868 – Francouzi Louis Ducos du Hauron (1837–1920) a Charles Cros (1842–1888) si nechávají patentovat základní princip subtraktivního způsobu barevné fotografie.
- 1868 – Čech Jakub Husník (1837–1916) vynalézá světlotisk.
- 1871 – Angličan Richard Leach Maddox (1816–1902) uveřejňuje způsob výroby suchých desek s bromidem stříbrným rozpuštěným v želatině.
- 1873 – Němec Hermann Wilhelm Vogel (1834–1898) zjišťuje možnosti senzibilace citlivých vrstev k zelenému světlu.
- 1873 – New Yorkský list Daily Graphic uveřejnil první polotónovou reprodukci fotografie.
- 1883 – H. E. Farmer uveřejňuje předpis na zeslabovací a zesilovací lázeň.
- 1887 – Američan Hannibal Goodwinn (1822–1900) vypracovává postup pro odlévání celuloidových folií.
- 1887 – George William Eastman (1854–1932) uvádí na trh první fotoaparáty na svitkové filmy značky Kodak.
- 1889 – Založení Klubu fotografů-amatérů v Praze (ČKFA Nekázanka).
- 1890 – Zahájení edice prvního československého fotografického časopisu Fotografický věstník.
- 1891 – Francouz narozený v Lucembursku Gabriel Lippmann (1846–1921) objevuje metodu reprodukce všech barevných polotónů, za což v roce 1908 obdrží Nobelovu cenu.
- 1893 – V Hamburku byla uspořádána první mezinárodní výstava umělecké fotografie.
- 1893 – Klub fotografů-amatérů ČKFA začíná vydávat svůj vlastní fotografický měsíčník Fotografický obzor.

1895 – Němec Wilhelm Konrad Röntgen (1845–1923) objevuje X paprsky, které dnes nesou jeho jméno.

1897 – V Čechách se koná první výstava fotografií pořádaná ČKFA na pražském Žofíně.

1899 – Němec Valentin Linhof získává patent na celkový fotografický přístroj.

1902 – Paul Rudolph navrhuje objektiv Tessar. V témže roce je spuštěna jeho výroba v Zeissových závodech.

1905 – Vynález olejotisku.

1906 – Britskou firmou Wratten & Wainwright Ltd. jsou na trh dodávány první panchromatické desky citlivé na celé viditelné světelné spektrum.

1907 – Vynález bromolejotisku.

1921 – V Praze je založena Státní grafická škola – první fotografické oddělení bylo vedeno Karlem Novákem.

1921 – Založena první tuzemská firma fotochemické výroby FOTOHEMA v Hradci Králové.

1924 – Zahájena první sériová výroba fotoaparátů na kinofilm LEICA.

1929 – Na trh je dodána první dvouoká zrcadlovka značky ROLLEIFLEX.

1931 – Založena agentura Press Photo Service v Praze.

1933 – Založena první tuzemská firma vyrábějící optické přístroje – MEOPTA v Přerově.

1936 – Výroba prvního třívrstvého inverzního filmu Agfacolor vyvolávaného v jedné vývojce.

1937 – Firma Agfa vypracovala první postup pro barevný proces v systému negativ – pozitiv.

1939 – V Uměleckoprůmyslovém muzeu v Praze je uvedena výstava „Sto let české fotografie“.

1940 – V New Yorku je v Muzeu moderního umění založeno oddělení fotografie.

1947 – V Praze vzniká ve spolku výtvarných umělců Mánes fotografická sekce.

1951 – V Saarbrückenu je Ottou Steinerem uspořádána první výstava Subjektivní fotografie.