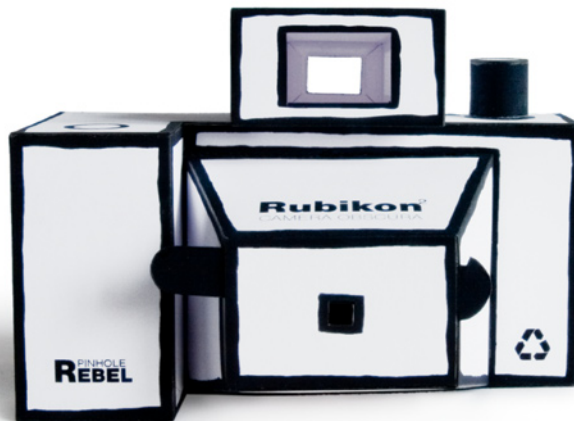


# **Rubikon**<sup>2</sup> camera obscura

verze 2.3 papírová vystřihovánka | autor Jaroslav Juřica



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/cz/>

## ÚVOD

Fotografie je v současnosti natolik masově užívaným médiem, že se postupně vytrácí povědomí o jejím funkčním principu. Ať už fotíme na telefon či digitální zrcadlovku, v zásadě se podstata fotografie neliší od té, kterou v roce 1820 poprvé zachytil Nicéphore Niépce, před ním ji popsal Leonardo da Vinci v Codexu Atlanticus, nebo ještě dávno před ním (okolo 4. století před n. l.) popsal čínský filosof Mo-Ti. Dnes, kdy je náš svět z velké části digitalizován a fotoaprát je součástí i mobilních zařízení, se pro pouhou zvědavost stala klasická fotografie paradoxně finančně náročnější než kdykoli předtím. Rubikon si klade za cíl vtipnou a nenáročnou formou zprostředkovat tento základní princip. Chce také nabídnout alternativu masovému turistovi, který si z dovolené neodnese pouze gigabity fotografií, ale vytvoří si i pár snímků s osobitou atmosférou a zajímavým tvůrčím přístupem.

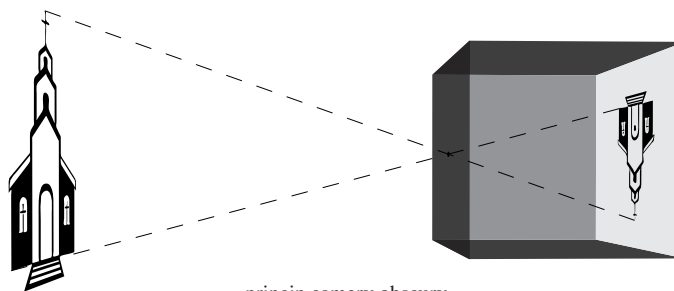
V roce 1979 vyšla v časopise ABC vystřihovánka Dirkon, která parafrázovala tehdy populární jednooké zrcadlovky. Vystřihovánka Rubikon vyšla poprvé v roce 2005 v 8. čísle časopisu ABC, 25 let od uvedení Dirkonu. Od té doby byla publikována i v zahraničních médiích, věnujících se fotografii. Rubikon také využívají jako výukovou pomůckou na některých fotografických i základních školách.

Ve své druhé verzi přichází Rubikon – The Pinhole Rebel v mnohem jednodušší a uživatelsky přívětivější verzi. Je zdarma šiřitelná ve formátu PDF a její volné užití a šíření podléhá licenci Creative Commons – some rights reserved.

### Co je camera obscura?

Princip camery obscury, jinými slovy dírkové komory, spočívá v průchodu světla malým otvorem (může být od několika setin milimetru až po několik milimetrů v závislosti na velikosti komory), které vytváří obraz vnějšího prostoru na protější stěně komory. Tento jednoduchý princip projekce, který objevil již Leonardo da Vinci, je platný dodnes a používá se podobně u každého (i digitálního) fotoaparátu. Současná podoba se liší pouze technickým vylepšením mechaniky a optiky, u digitálních přístrojů nahrazením kinofilmu CCD snímačem.

Camera obscura poskytuje zajímavé obrazové výsledky, často zapříčiněné nedokonalým průchodem světla do komory nebo neostrostí dírkou (optiky). Pořízení fotografie se tak stává zážitkem již od expozice až po vyvolání snímku, který je často výsledkem experimentování se světelnými podmínkami.



princip camery obscury



foto: Jaroslav Juřica, Brno - Denisovy sady, 2005 / vyfoceno Rubikonem



Rubikon 2

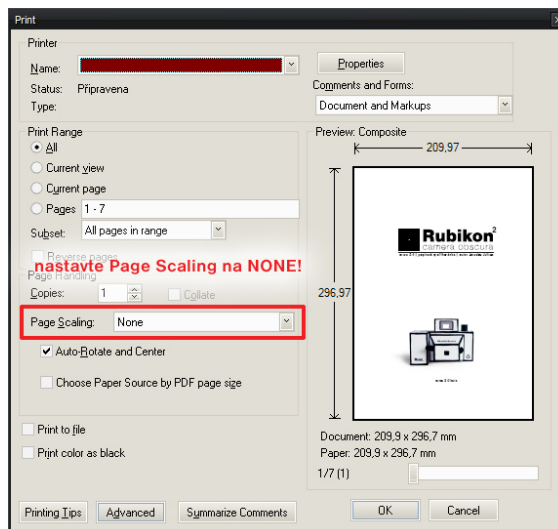
## NÁVOD KE SLEPENÍ

### Příprava (jak správně vytisknout PDF, pomůcky, značení)

K dosažení nejlepších výsledků doporučuji dodržet následující postup: při tisku je potřeba dodržet proporce stránek. V okně nastavení tisku v Adobe Reader (Ctrl+p), u položky Page Scaling (přizpůsobení stránky), vyberte None (zachovat proporce), viz. obr. nastavení tisku. Pro nastavení kvality tisku se řiďte použitou značkou papíru a nastavením Vaší tiskárny (doporučuji tisknout na matný fotopapír v nejvyšším rozlišení). Aby byla zaručena světlotěsnost fotoaparátu, použijte silnější papír, nejlépe okolo 200 g/m<sup>2</sup>. Dále pak nezapomeňte vytisknout str. 7 na rub str. 6.

Ke slepení fotoaparátu si připravte následující pomůcky: pravítko, řezák, tupý hrot k „rylování“ ohybů (dobře poslouží vypsané kuličkové pero), lepidlo na papír a štěteček. Dále doporučuji sehnat tenký plíšek o rozměrech zhruba 12 x 10 mm pro vytvoření kvalitnější dírky (objektivu), který Vám zajistí ostřejší fotografie – výborně poslouží hliníková fólie z plechovky od piva. Pro otočný kolík budete potřebovat jednu kancelářskou sponu.

Poslední a důležitou součástí je samozřejmě kazeta s kinofilmem, na který budete fotit. K ní si pak ještě sežeňte prázdnou kazetu, do které budete navíjet vyfocená polička. Tu by Vám mohli poskytnout zdarma v nejbližším foto krámu, kde vyvolávají kinofilmy.



nastavení tisku

### Nastavení expozice

Posun jednoho pole vychází na jednu otáčku otočným kolíkem. Vzhledem k tomu, že uzamykání víka krabičky by bylo dalším technicky náročným prvkem, doporučuji ho jednoduše zalepit páskou tak, aby jste krabičku mohli opět použít.

K určení expozice můžete využít dvou způsobů:

Pro dosažení hrubé expozice: použijte orientačních ikon pod tabulkou. K expozici můžete experimentovat s následujícími hodnotami: slunečno (4-12 vteřin), oblačno (12 – 30 vteřin), umělé světlo (30 vteřin – 30 min).

Pro dosažení přesné expozice: použijte předvypočtených hodnot v tabulce na zadní straně fotoaparátu. K určení času použijte expozimetr, který je standardně zabudovaný v každé zrcadlovce a nebo použijte externí. Na expozimetru si nastavte citlivost ISO Vašeho filmu a přečtete časovou hodnotu pro clonu 22. Tuto hodnotu pak naleznete v prvním řádku na zadní straně Rubikonu. Tato hodnota pak odkazuje k výslednému času ve druhém řádku tabulky.

Hezké zážitky s Rubikonem!

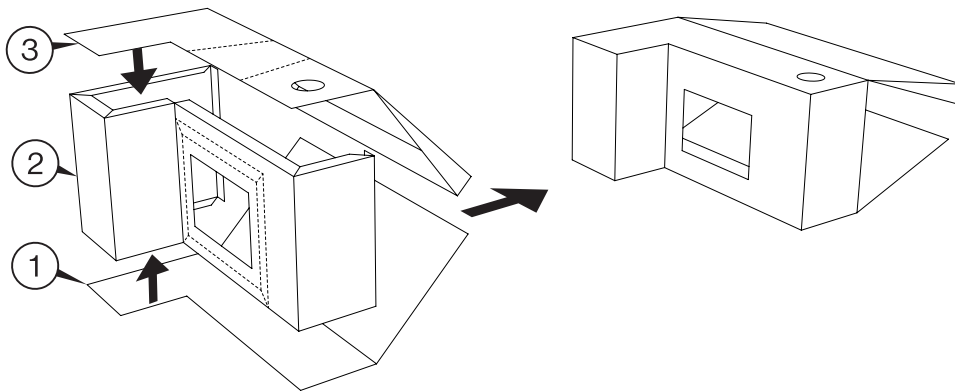
### Poznámka k verzi 2.3:

- přidána strana 7, černé plochy zaručují vyšší světlotěsnost dírkové komory.
- barva kamery invertována rovněž zaručující větší světlotěsnost kamery.
- válcový kolík byl nahrazen plochým, vytvořeným z kancelářské spony.



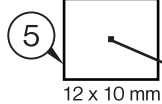
# Návod ke slepení

## 1 Slepení těla aparátu



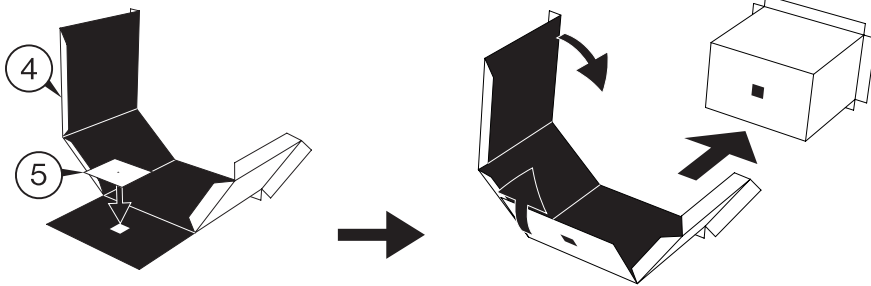
## 2 Temná komora

K dosažení lepšího výsledku použijete plíšku (např. z plechovky)

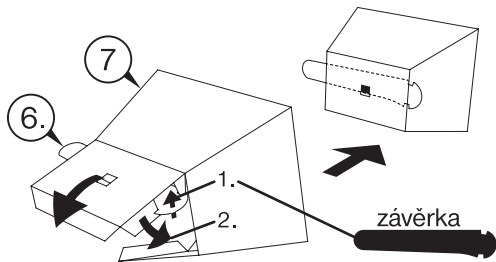


12 x 10 mm

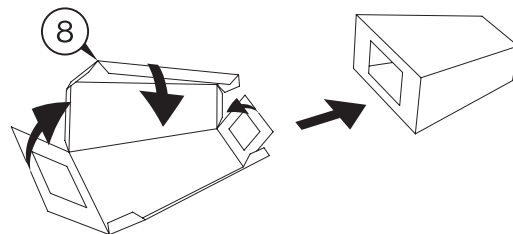
vytvořte díрку okolo 0.3 mm



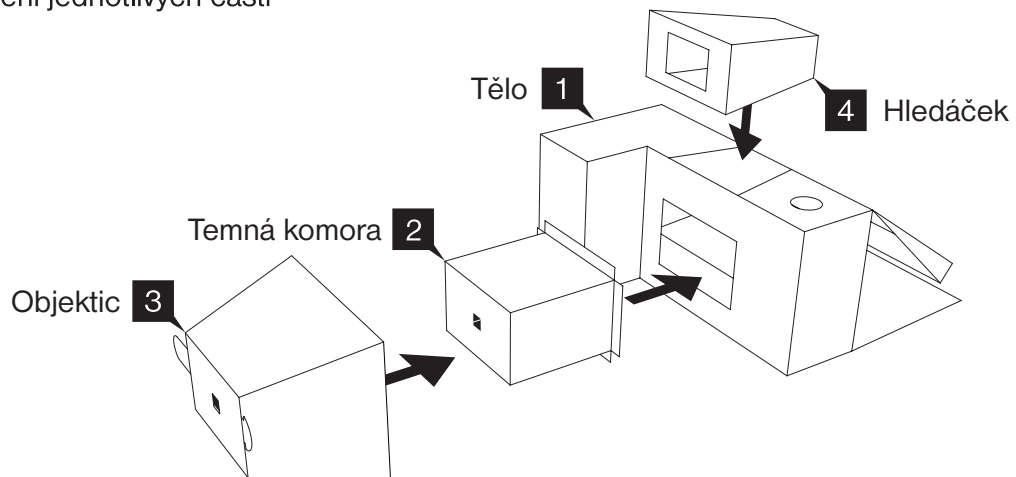
## 3 Slepení objektivu



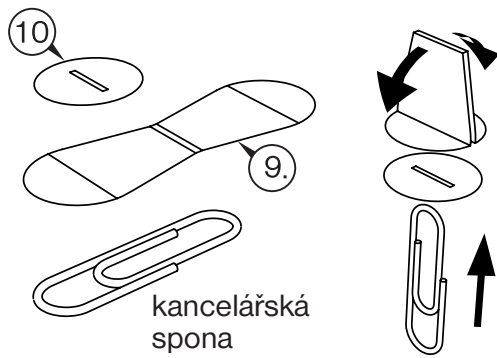
## 4 Hledáček



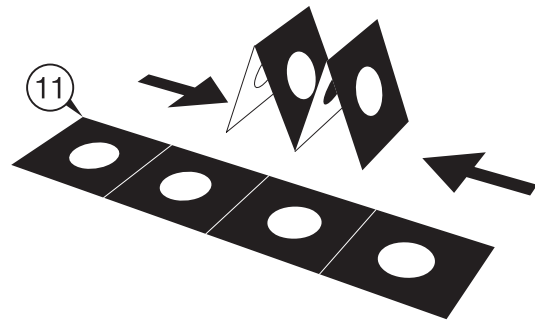
## 5 Slepení jednotlivých částí



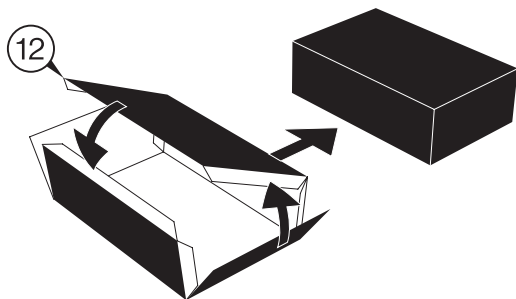
**6** Posuvný kolík



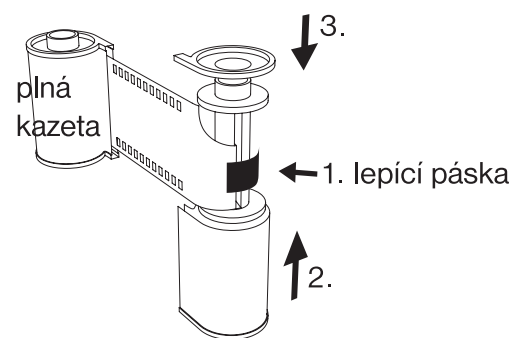
**7** Odstínění



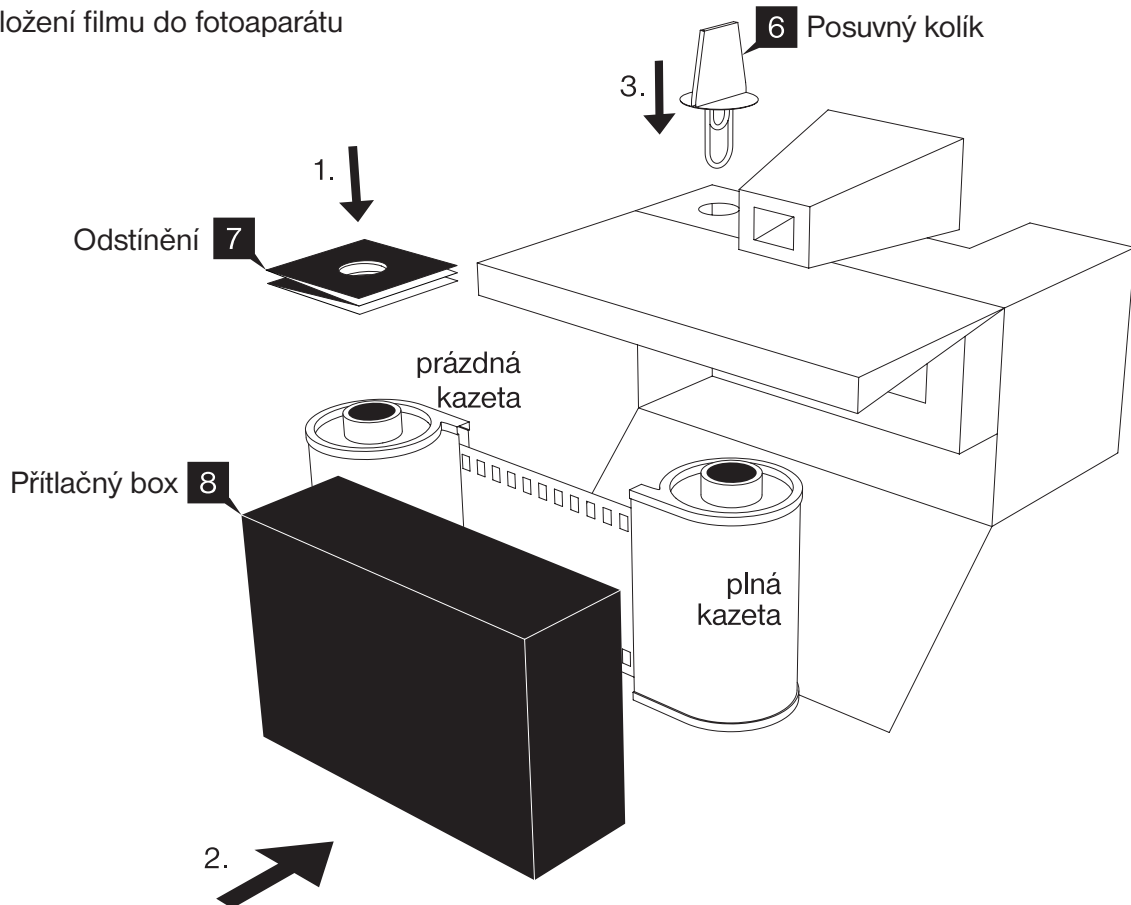
**8** Přítlačný box

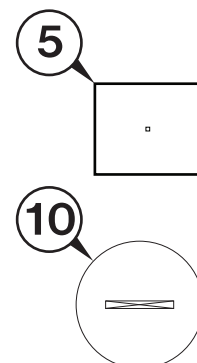
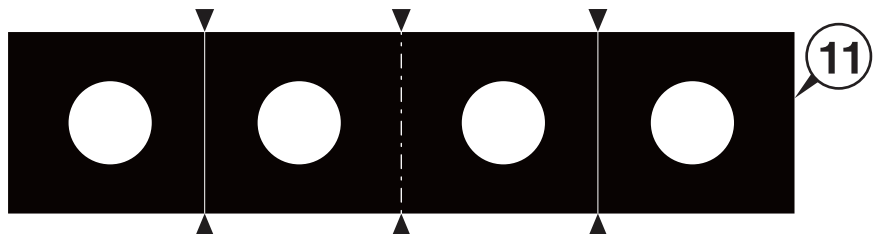
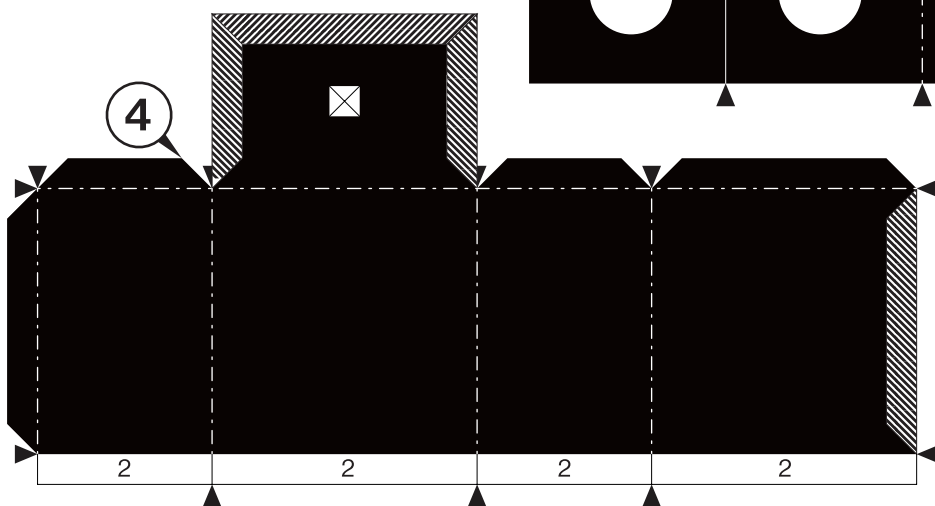
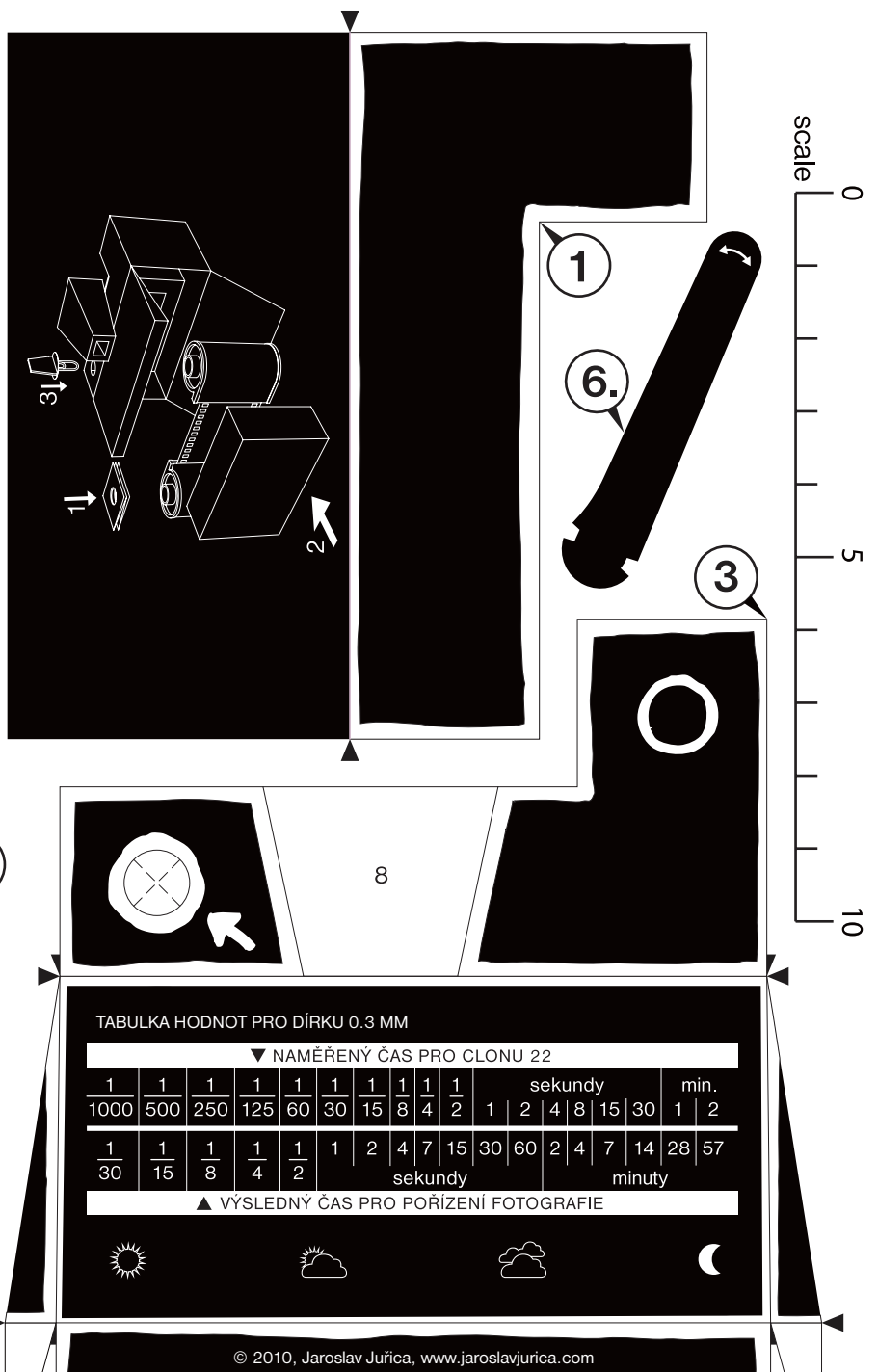
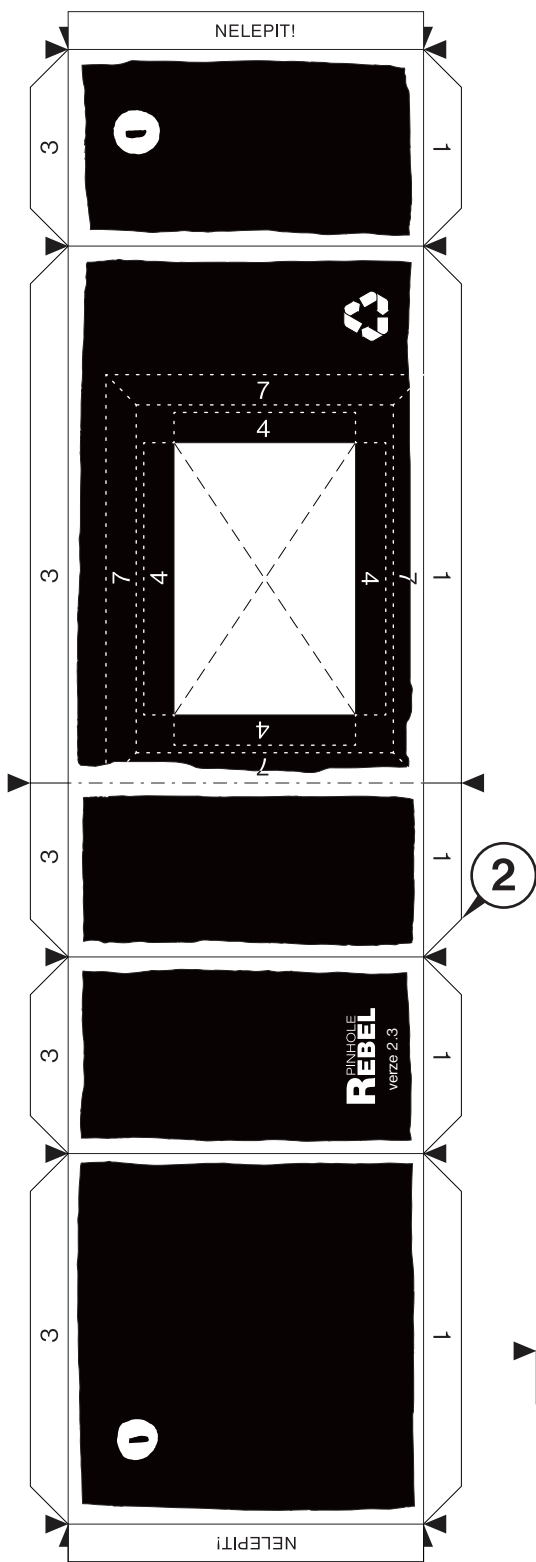


**9** Propojení filmových kazet



**10** Uložení filmu do fotoaparátu

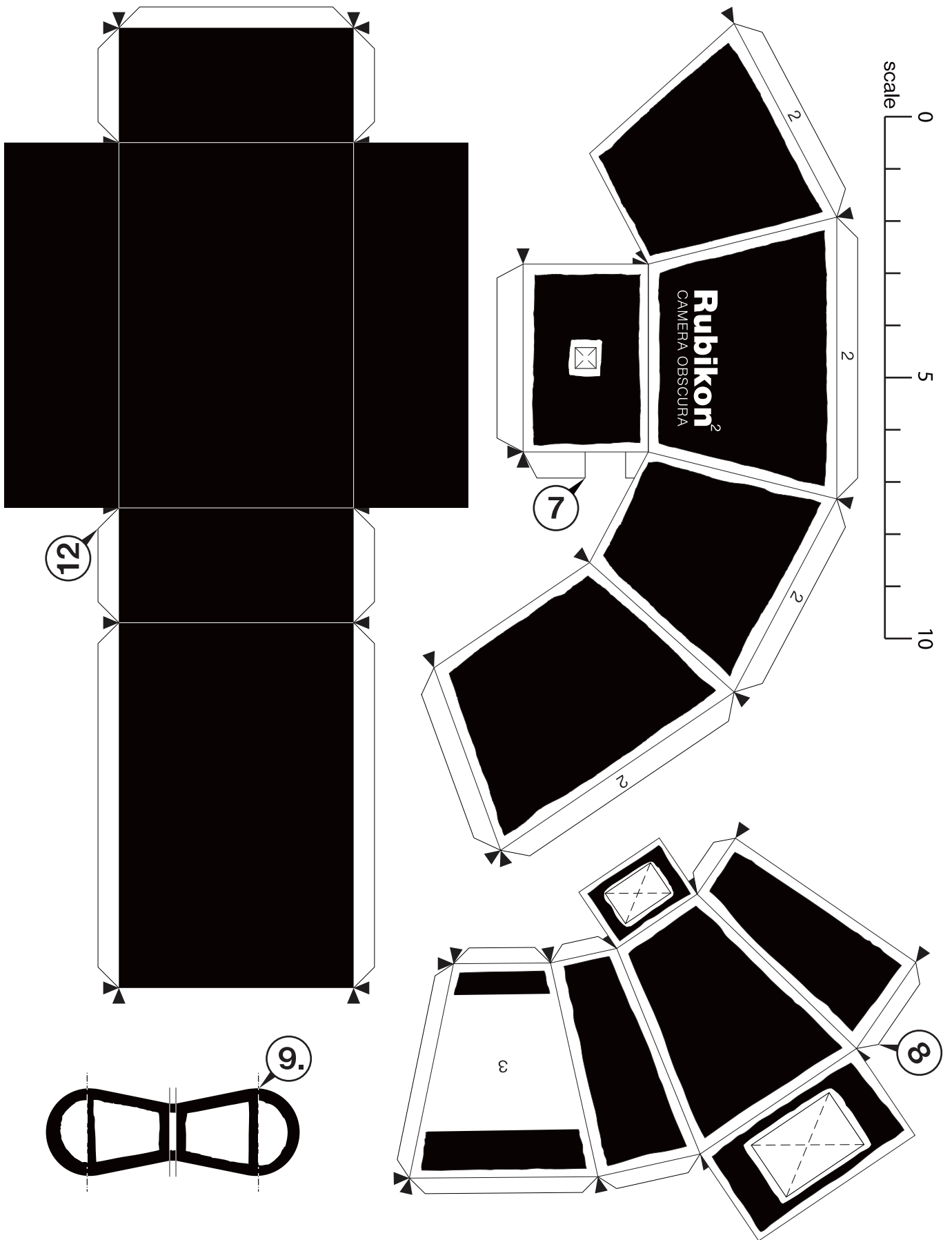






**Tuto stranu  
vytiskněte na  
rub strany 6!**





INSTRUKCE

