

Blesky a fotosvětla

Vít Kovalčík

FI MU, podzim 2013

Vlastní zdroje světla

- Interní blesk ve foťáku
- Externí blesk v sáňkách na foťáku
- Externí blesk odpalovaný vzdáleně
- Záblesk
- Trvalé světlo
- (Odrážná deska)

Interní blesk

- Vždy po ruce
- Ne všechny foťáky ho mají
- Slabý výkon
- Svítí jen dopředu
- Způsobuje červené oči



Externí blesk v sáňkách

- Dokáže svítit různými směry (většina blesků)
- Slušný výkon
- Velký, těžký (ale vyplatí se)



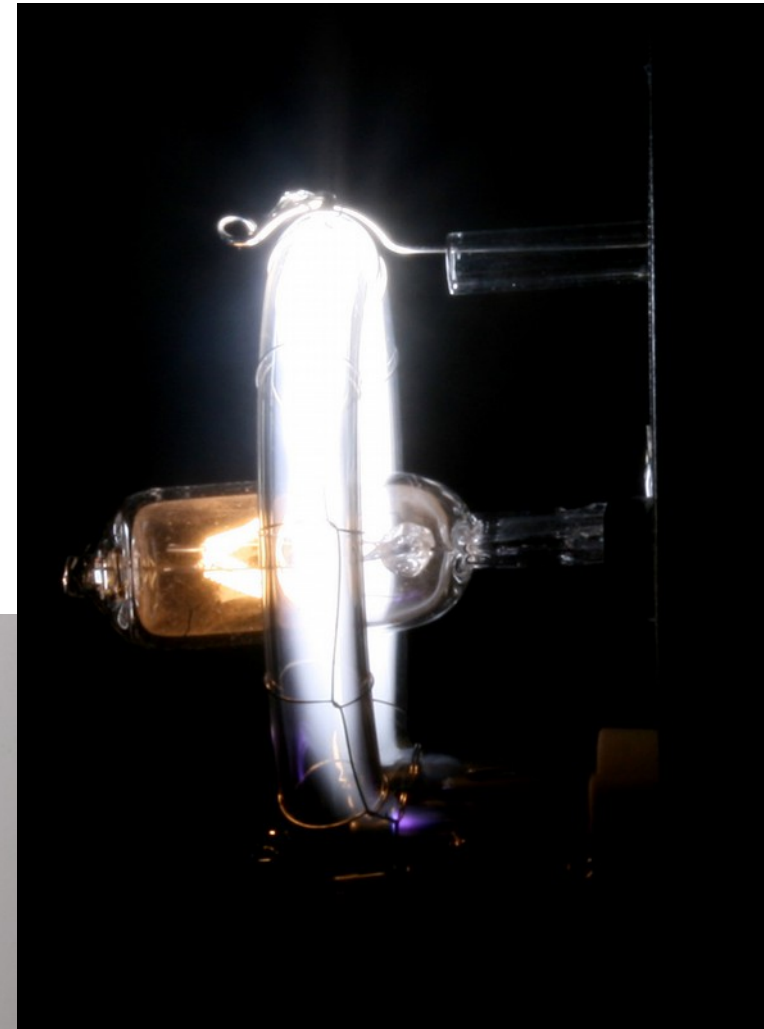
Externí blesk odpalovaný vzdáleně

- **Potřebujeme systém na odpalování**
 - Integrovaný v některých foťácích
 - (hlavně Nikon, Canon jen pár)
- **Dokážeme složité efekty**
- **Méně výkonný než záblesky**
- **Ale snadněji přenositelný**
- **Více za chvíli**



Záblesk

- Typický studiový zdroj světla
- Lze vzít i do exteriéru
 - baterie nebo bateriový generátor
 - (obojí těžké)
- Silnější přesvítí i sluneční světlo



Trvalé světlo

- Typicky (žárovky,) halogeny, LED
- Vidíme přesně, co fotíme
- Může snadno fotit víc fotografií
- Občas si topíme
- Většinou malý výkon
 - (i externí blesk je silnější)
 - Výkon někdy ani nejde měnit



Odrazná deska

- Efektivně další zdroj světla
- Slabší než světlo, které odráží
- Levná, snadné použití
- Příjemné rozptýlené světlo



Práce s interními/externími blesky

- Často stačí nechat v automatickém (TTL) režimu a dostanete dobré fotky
- Odrazem blesku od stropu dostanete lepší světlo
 - Strop nesmí být černý
 - Strop nesmí být vysoko (chrámy)
 - Strop tam musí vůbec být (příroda)
 - (Pokud je strop barevný, dostanete zabarvený odraz)
- Základní každodenní „triky“ na dalších slidech

X-Sync

- Většina zrcadlovek má dvě mechanické lamely (curtain) těsně před čipem: otevírací a zavírací
- Do určitého času stihne první lamela odjet úplně stranou než se začne zavírat druhá
 - **X-Sync speed**
 - každý foťák jiný čas
 - obvykle mezi 1/160 až 1/500 s

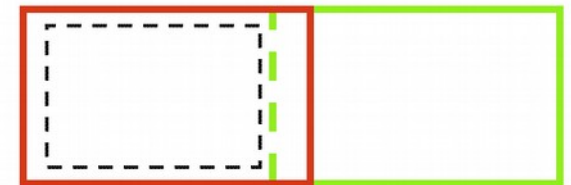


Fig. 1

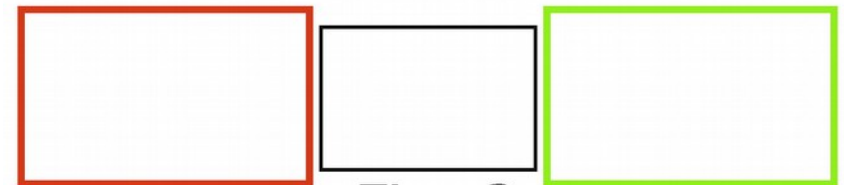


Fig. 2

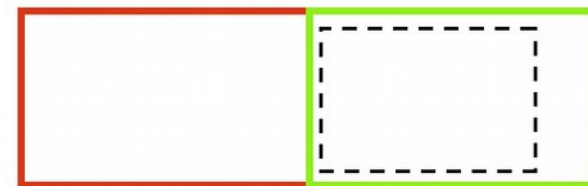


Fig. 3

X-Sync

- Při překročení X-Sync času se druhá lamela začne zavírat než první dorazí na konec



Mezera mezi první a druhou lamelou (to černé)

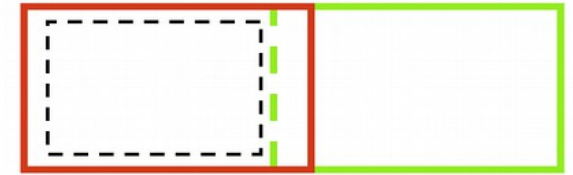


Fig. 1

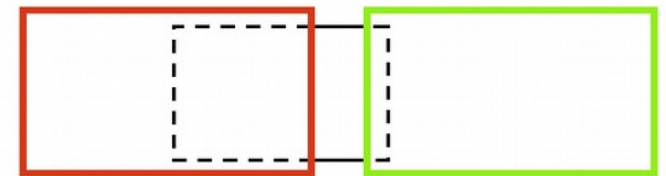


Fig. 2

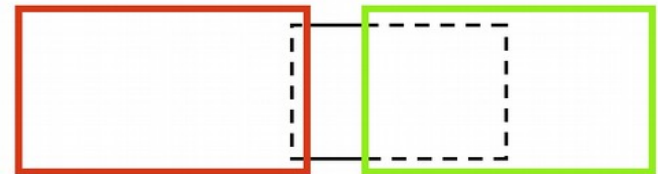


Fig. 3

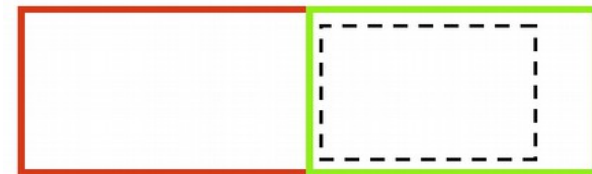


Fig. 4

X-Sync problém

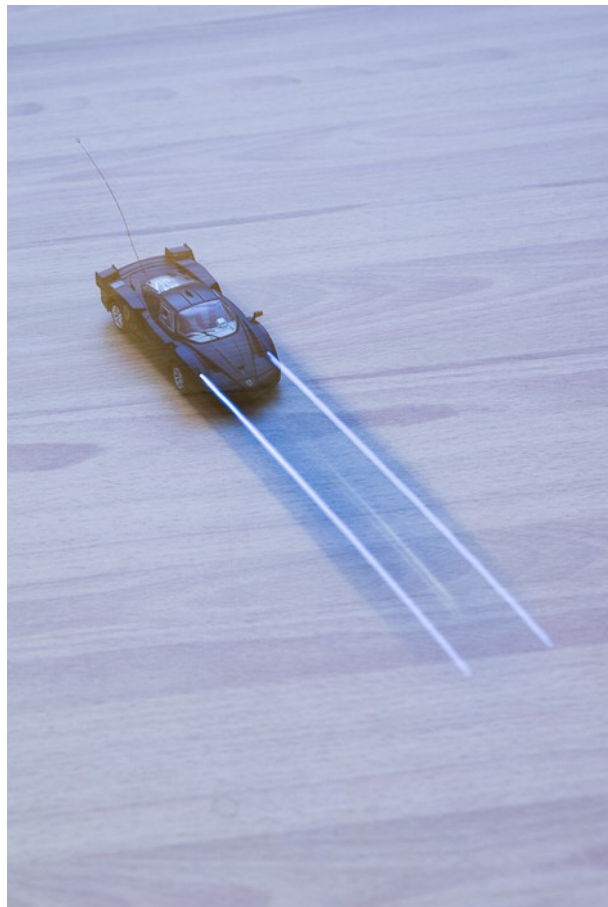
- Při krátkém expozičním čase výboj blesku neosvítí celou fotku!

High Speed Sync (HSS)

- Speciální režim blesku
- Blesk nevydá jeden silný výboj, ale mnoho slabších
 - Bliká rychlostí asi 40 000 Hz
- O něco nižší výkon
- Někdy se blesk přepne sám, jindy to musí udělat uživatel

Synchronizace na druhou lamelu

- Při dlouhém čase (delším než X-Sync)
 - výboj blesku na začátku nebo na konci expozice?
 - užitečnější je druhá volba
 - (2nd curtain sync OR rear-sync)



Synchro na první lamelu



Synchro na druhou lamelu (s malou chybou)

Slow sync

- Na tmavých místech
- Neomezovat čas expozice jen na blesk (1/160 s), ale nechat nasbírat i světlo pozadí (klidně 1/10 s)

Výplňový blesk

- Použití blesku venku za prudkého slunce!
- Aby prosvětлил temné stíny

Stroboskopický blesk

- Zase jiný efekt

Odpalování (zá)blesků na dálku

- Budeme se bavit hlavně o externích blescích
- Spousty možností:
 - zabudovaný odpalovač ve foťáku
 - většinou IR nebo viditelný signál
 - odpálení pomocí Master blesku na foťáku
 - optická dioda na přijímacím blesku
 - „hloupý“ kabel (synchro kostka)
 - TTL kabel
 - rádiový „hloupý“ odpalovač
 - rádiový TTL odpalovač

Odpalovač ve foťáku

- Nikon u spousty zrcadlovek
- Canon u 7D a novějších (některých)
- Využije se integrovaný blesk, který blikáním předává příkazy
- Plná TTL kontrola blesků v dálce!
 - až tři skupiny blesků
- Omezený dosah (a ještě hlavně dopředu)
- Na slunci není vidět

Odpalování Master bleskem

- Potřebujeme nejméně dva blesky
 - Master na foťáku a Slave v dálce



- Plné TTL, až tři skupiny blesků (Canon 2012 – až pět)
- Obvykle IR/viditelné světlo (2012 - Canon i rádiově)
- U IR/viditelného světla opět problémy s dosahem
 - ale můžeme natočit hlavu blesku

Optická dioda na přijímači

- Extrémně jednoduché
- Vzdálený blesk pálí, když vidí jiný záblesk
- Odpal obvykle integrovaným bleskem
- Jen signál „bleskni!“
 - bez TTL komunikace
- Můžeme používat staré (ale stále výkonné) blesky nebo mixovat blesky více značek
- Nefunguje v hodně světlých prostředích



„Hloupý“ kabel

- Synchronizace do sáněk foťáku, kabel až k blesku
- Bez TTL, mix jakýchkoliv blesků
- Spolehlivé
- Kabel :(

TTL kabel

- Kabel přenášející TTL informace
- Jen jeden vzdálený blesk (?)
- Drahý
- Omezený dosah

© The-Digital-Picture.com



Rádiový „hloupý“ odpalovač

- Více značek, v dnešní době spousta levných z Číny
 - různá spolehlivost (ne vždy bleskne)
- Opět umožňuje používat levné staré blesky (nebo nové čínské)
- Zlatý standard (ale nákladný):
PocketWizard Plus/MultiMAX



Foto V.K. (čínský Cactus V2s, teď už je V4)



Foto: PocketWizard (Plus II)

Rádiový TTL odpalovač

- Drahý, ale objevují se levnější značky
- Plné TTL a občas i víc
- Vyžaduje blesky stejné značky jako je foťák
 - nebo aspoň kompatibilní náhražky
 - (Tím se toto řešení dále prodražuje)
- RadioPopper; PocketWizard FlexTT5/MiniTT1



Foto: PocketWizard
(FlexTT5,
AC3 Zone Controller)

A co dál?

- Pozice světla je jedna věc
- Tvar světla druhá
- (Barva třetí)

Modifikátory světla

- Světlo můžeme rozptýlit...
 - Deštník, softbox, beauty dish, odrazná deska (+ strop, zed')
- ... případně zaostřit...
 - snoot, grid pro softbox, honeycomb pro BD
- ... nebo omezit z určité strany
 - gobo, flash bender

Deštník (fotografický)

- Velmi snadný převoz a skládání
- Rozptyl světla



- Jenže se svítí všemi směry
 - i kam nechceme
 - nebo kam nepotřebujeme



Softbox

- Rozptýlené světlo směrem dopředu
- Všemožné velikosti
- Dlouhý obdélník = stripbox
- Softbox s osmi stěnami = octabox
- Nasaditelný grid může omezit světelný kužel



Beauty dish

- Kulatý softbox se zakrytým středem
- Nedělá tolik vysvícená místa na foceném objektu
- Případné omezení efektu pomocí honeycombu



Snoot

- „Tunel“ přímo nasaditelný na blesk
 - případně opět včetně mřížky



Gobo

- Omezení světla z určité strany
- Flash bender a alternativy – flexibilnější varianta



Barvy

- Tepelně odolné barevné fólie
- Použití kreativní nebo pro úpravu vyvážení bílé



Barvy

- Tepelně odolné barevné fólie
- Použití kreativní nebo pro úpravu vyvážení bílé



Zdroje

- Zdroje obrázků
 - archiv Víta Kovalčíka (V.K.)
 - archiv Tomáše Slavíčka (T.S.)
 - Wikipedia.org
 - DPReview.com