

Klasický film

Při natáčení [filmů](#) klasickou technologií se [polarizace světla](#) využívala zejména v dobách, kdy nebyla výpočetní technika na takové úrovni, aby se mohla postprodukce filmu (střih, zvláštní efekty, triky, ...) realizovat právě s využitím počítačů. Proto filmaři používali pomůcky, které byly sice technicky jednodušší, ale [práce](#) s nimi ve většině případů vyžadovala trpělivost, pohotovost a velkou zkušenost daného pracovníka.

[Polarizační filtr](#) je jednou z těchto jednodušších pomůcek, který se používal k vytváření některých efektů před nástupem éry počítačů. Při práci s ním a s klasickým filmem je ovšem nutné postupovat opatrněji, než při práci s počítačem, a vše velmi pečlivě připravit. Při editaci filmu v počítači není problém nastavit začátek daného efektu nebo triku na přesně dané políčko (frame), lze si vše vyzkoušet a odladit, aniž bychom ničili filmový materiál. Při práci s polarizačními filtry je nutné vše pečlivě nazkoušet, sesynchronizovat činnost několika lidí a zařízení (herců, kameramana, asistenta kamery, ...) a teprve poté je možné daný záběr natočit. Je totiž nutné počítat s tím, že filmový materiál je (a byl) drahý, a proto je velmi neekonomické jím zbytečně plývat.

Polarizační filtry se používaly zejména jako zařízení, kterým lze regulovat intenzitu [světla](#), které dopadá do [objektivu](#) kamery. Proto se u [filmových kamer](#) používaly k realizaci tzv.:

1. [roztmívačky](#) - intenzita světla, které dopadá do objektivu kamery, se na začátku záběru postupně zvyšuje od nulové hodnoty až po hodnotu danou nasvícením dané scény;
2. [stmívačky](#) - intenzita světla dopadajícího do objektivu kamery se na konci záběru postupně snižuje od hodnoty dané nasvícením scény až po nulovou hodnotu.

Tímto způsobem lze ve filmu např. od sebe oddělit tématicky nebo časově k sobě patřící části filmu od jiných.

Stejným způsobem se regulovala intenzita světla, když bylo nutné převést filmový záznam na [televizní signál](#). V době, kdy televizní studia nebyla vybavená počítačovou technologií, se tento převod prováděl tak, že se film snímal okénko po okénku televizní kamerou. A k regulaci intenzity světla (resp. [jasu](#) světla) se používaly právě polarizační filtry.

Princip právě popsaného použití polarizačních filtrů dokumentuje obr. 82. Dva polarizační filtry položené na sobě se vůči sobě otáčejí kolem osy, která prochází středy obou z nich. Tímto způsobem dosáhneme plynulé změny intenzity světla, které prochází oběma filtry.

Polarizační filtry, které byly pro získání obr. 82 použity, mají na obrubě držák, pomocí něhož je možné určit vzájemnou orientaci obou filtrů. Tak vidíme, že při vzájemném natočení o 0° prochází většina světla, při vzájemném natočení o 90° neprochází žádné světlo.



Obr. 82

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všetíčka**
Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.