

## 3D kina

Rozvoj moderních technologií umožnil vznik i tzv. 3D kin. V těchto kinech může divák zhlédnout [film](#) přes polarizační brýle, které v kině půjčují. Výsledný dojem z filmu je umocněn tím, že divák má pocit, že je sám součástí děje: divákovi se zdá, že ho postavy a prostředí filmu obklopují a sám divák je součástí filmového příběhu.

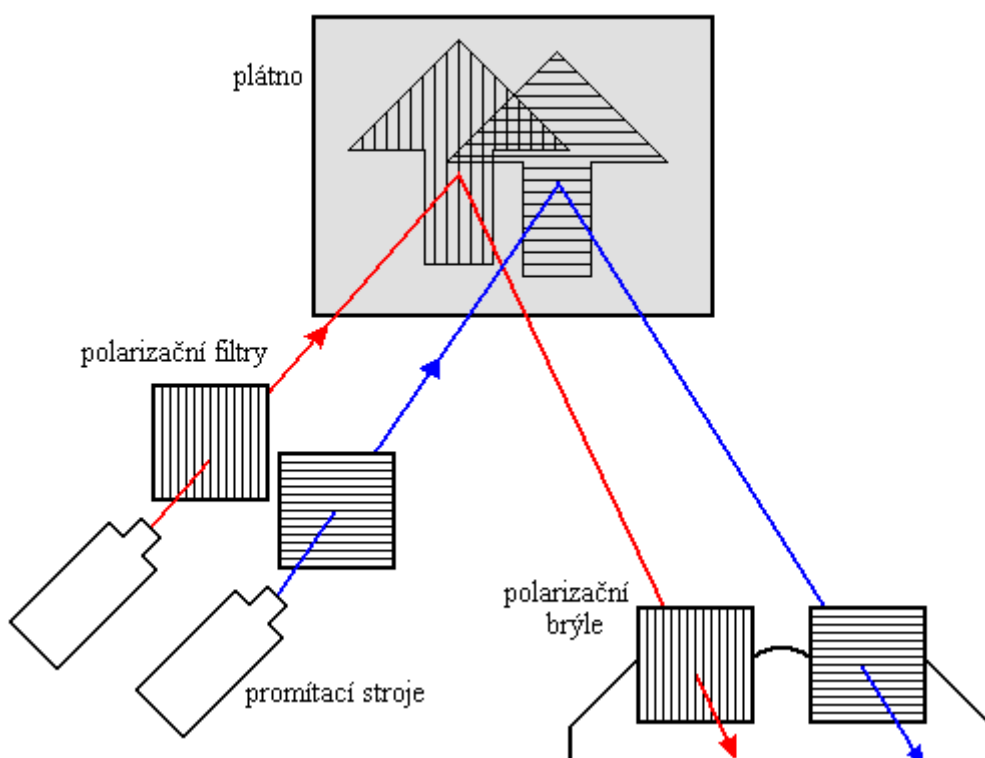
Filmy, které jsou v těchto typech kin promítány, jsou natáčené speciální technologií. Celý film (resp. ta část, která má být promítána trojrozměrně) je natáčen pomocí dvou kamer. Ty jsou pevně umístěné na stativu takovým způsobem, že vzdálenost jejich [objektivů](#) odpovídá zhruba vzájemné vzdálenosti lidských [očí](#). Tím je zajištěno, že natáčená scéna je snímána z takového úhlu, pod kterým ji vidí lidské oči.

Film se potom běžným způsobem sestříhá, ozvučí, ... - stále je ale třeba dodržet synchronizaci záznamů z obou kamer. Při projekci v kině se pak promítá film dvěma promítacími stroji, z nichž každý má na objektivu [polarizační filtr](#). Polarizační roviny filtrů obou promítacích strojů jsou navzájem kolmé, stejně jako roviny [polarizace](#) skel [brýlí](#), kterými se na film dívá divák (viz obr. 83). Každé divákové oko proto vnímá obraz pouze z jednoho promítacího stroje (resp. obraz natočený jen jednou kamerou). Výsledný obrazový vjem vzniká až v mozku diváka složením obrazů z obou jeho očí.

Film je nutné promítat na speciální plátno, jehož odrazná plocha zachovává rovinu polarizace světla. Kdyby se totiž rovina polarizace světla odraženého od plátna nezachovávala, obraz vnímaný divákem by byl nekvalitní (rozmazaný, nevynikl by 3D efekt, ...).

Vhodným materiálem pro taková plátna je hliník. Ten totiž po odrazu zachovává rovinu polarizace světla.

Pokud by divák sledoval ve 3D kině film bez polarizačních brýlí, vnímal by obraz neostrý a nepřehledný. Divák by viděl totiž obrazy z obou kamer najednou, ale tyto obrazy přitom nejsou stejné.



Obr. 83

V současné době využívají 3D kina většinou [technologie IMAX](#).

---

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.