Další varianty formátu IMAX

Formát IMAX má několik dalších technických variant, které vycházejí ze stejných formátů a principů.

První variantou byl OMNIMAX®, v současné době označován jako IMAX® DOME. Tato technologie je založena na snímání a projekci ultraširokoúhlým objektivem typu rybí oko s úhlem záběru $180°$. Filmová kopie je promítána na hemisférickou plochu podobnou planetáriu. Na rozdíl od běžného planetária je projekční polokulová plocha skloněna o $28°$ směrem dopředu. Diváci v sedadlech napůl sedí a napůl leží. Opěradla sedadel proto mají robustnější konstrukci a sedadla v předních řadách jsou výrazněji sklopená směrem vzad. Promítaný obraz obklopuje diváky v úhlu $180°$ v horizontálním směru a v úhlu $110°$ ve vertikálním směru. Prvním kinem využívajícím technologii OMNIMAX se stal Reuben H. Fleet Space Theater v San Diegu v roce 1973.

Na světové výstavě ve Vancouveru v roce 1986 měl premiéru IMAX 3D®, který využívá při projekci polarizace světla a vytváří efekt 3D kina. První filmy byly promítány dvěma promítacími stroji podporujícími technologii IMAX, které byly umístěné vedle sebe. V současné době je používán speciální projektor, který promítá oba obrazy najednou.

Prvním 3D filmem, promítaným ve Vancouveru byl snímek *Transitions*, jehož námětem byly vlaky a různé jiné dopravní prostředky.

Místo polarizačních filtrů na objektivech promítacího stroje a polarizačních brýlí, lze 3D efektu dosáhnout i elektronickými závěrkovými brýlemi. Jejich základní součástí jsou tekuté krystaly, které střídavě zakrývají světlo dopadající do pravého a levého oka. Toto zakrývání pravého a levého oka je synchronizováno s promítacím strojem.

Modifikací tohoto systému je IMAX ®Solido. Film se promítá z jednoho filmového pásu, na kterém se pravidelně po každém filmovém okénku střídají dvojice obrazů určené pro pravé a levé oko. Oddělení obrazů i tomto případě zajišťují elektronické závěrkové brýle. Aby se zabránilo blikání obrazu, bylo nutné zvýšit promítací frekvenci filmu na dvojnásobek.

> Střídání jednotlivých okének filmu pro každé oko by při běžné promítací frekvenci (tj. 24 okének za sekundu) probíhalo dvakrát pomaleji než u běžně promítaného filmu. Aby byl zajištěn stejný interval sledu obrázků pro každé oko, byla frekvence střídání okének na plátně zvýšena na dvojnásobek.

Proto tento systém s výhodou používá technologii IMAX ®HD založenou právě na projekci 48 filmových okének za sekundu.

Jediný titul, u něhož je tato technologie použita, je film *Echoes of the Sun*, který je alternativně upraven i pro projekci s polarizačními brýlemi.

Další z technických variant formátu IMAX se nazývá IMAX® MAGIC CARPET a využívá dvou projektorů. Jeden promítá obraz na plátno jako u běžného formátu IMAX a druhý obraz je promítán pod sedadla diváků. Tím vzniká efekt „kouzelného koberce“ a diváci prožívají iluzi, že létají v prostoru.

Podle dostupných informací byl touto technologií natočen film *Flowers in the Sky*.

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