

REFERÁTY

- Připravované:
 - IMAX
 - Multiplex
 - Objektiv
 - 70 mm formát
 - Digitální kinematografie

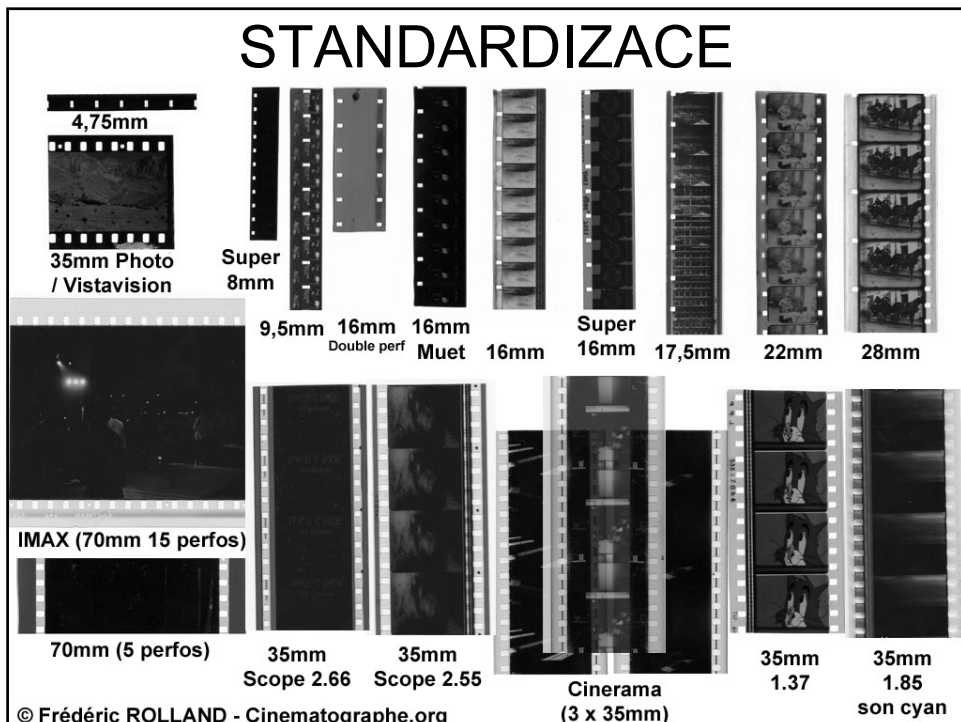
FORMÁTY

FORMÁT

1. Velikost filmu určená v milimetrech
2. Aspect ratio (poměr výšky a šířky promítaného obrazu)
3. Žánrová forma, hlavně v TV a rozhlasu

Ira Konigsberg: ***The Complete Film Dictionary***. Penguin Reference, 1997.

STANDARDIZACE

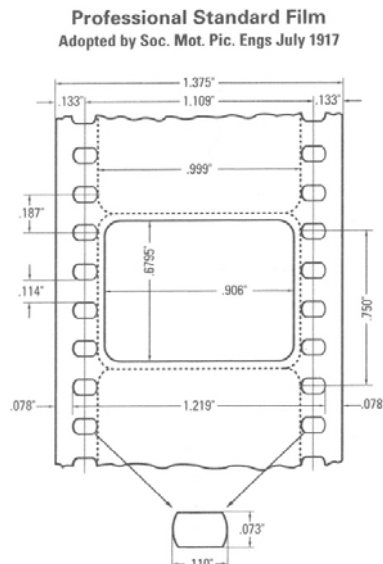


FORMÁT

- Šířka filmu
- Orientace (v kameře a promítacím stroji)
- Perforace – rozměry, tvar a umístění
- Okénko – rozměry, umístění a orientace
- Aspect Ratio – reprodukce okénka v projekci
- „pull-down“ – počet perforací
- Rychlost posunu filmu (fps – okénka za vteřinu)
- Zvuková stopa (soundtrack) – rozměry, umístění a typ

POČÁTEČNÍ STANDARD

- 35 mm
- 4 perforace na okénko
- Aspect Ratio 1:1,33
- Poprvé u Dicksona (Kinetograph a Kinetoscope)



DŮSLEDKY

- Největší světový výrobce filmové suroviny (Eastman Kodak) užíval tento formát
- Postupně se začali přizpůsobovat i výrobci přístrojů (kamer, promítaček, ...)
- Kolem r. 1900 byl užíván téměř všude – vznik mezinárodního trhu s kinematografickým vybavením

PATENTOVÁ VÁLKA

- MPPC (Motion Picture Patents Company)
- Setkání 18. prosince 1908
- Z neamerických společností byli přizváni jen zástupci Pathé
- MPPC nakonec nevydržela
- 1917: uplatnění antitrustových zákonů

USTÁLENÍ 35 mm

- Automatické děrovačky – ustalování formátu
- 1909 Paříž – 35 mm jako profesionální standard
- 1916 New York – SMPE (Society of Motion Picture Engineers)

NÁSTUP ZVUKU (1926-32)

- Změna hlavně 2 vlastností:
 1. Rychlosti posunu filmu v kameře
 2. Aspect Ratio
- Během němé éry neexistovala standardní rychlost natáčení ani předvádění

USTÁLENÍ RYCHLOSTI

- 24 fps (90 stop 35 mm filmu za minutu)
- Závislost na předvádění
 - Zvyšování rychlosti během 20. let
- Elektrický motor (u všech kamer a projektorů)

ASPECT RATIO

- Okénko zabíralo veškerý prostor mezi perforacemi, s velmi malým obrazovým dělením
- 2 systémy:
 - Systémy „sound-on-disc“
 - Systémy „sound-on-film“

SOUND-ON-DISC

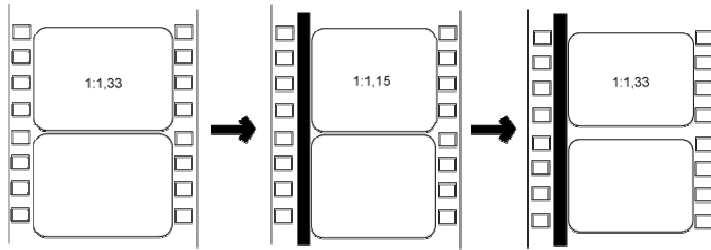
- Mechanická synchronizace se záznamem zvuku na samostatném disku
- Neovlivnily velikost okénka – zvuková stopa na samostatném nosiči
- Nutná konstantní rychlost 24 fps
- Problémy se synchronizací

SOUND-ON-FILM

- Optický zvuk (zaznamenaný fotograficky na filmový pás)
 - „single system“ nebo oddělené pásy
- Ovlivnily velikost okénka – zvuková stopa na filmovém pásu
- Aspect ratio přibližně 1:1,15 (téměř čtverec)
- Problémy v kinech (plátna pro 1:1,33)

NOVÝ STANDARD

- 1932: „Academy ratio“ (1:1,33)
- Nový rozměr okénka (menší)
- Vylepšení kvality emulze dovoľovalo zväčšenie pri projekci

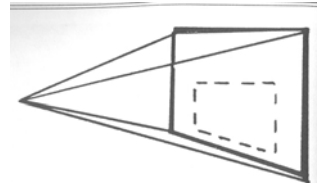


ŠIROKOÚHLÉ FORMÁTY

- „Academy ratio“ zůstalo jako standard do pol. 50. let
- Dnes: v televizi, amatérském filmu a u PC
- Proč v 50. letech?
 - Televize a demografické změny

EXPERIMENTY BĚHEM NÁSTUPU ZVUKU

- Magnascope
 - 35 mm film a „zoom“ na promítacím stroji
 - Některé scény filmu (zvětšování během projekce)
 - **Chang** (1927, Cooper & Schoedsack)
 - **Wings** (1928, William W. Wellman)



POLYVISION

- Tři propojené 35 mm kamery a projektory
- **Napoléon** (1927, Abel Gance)



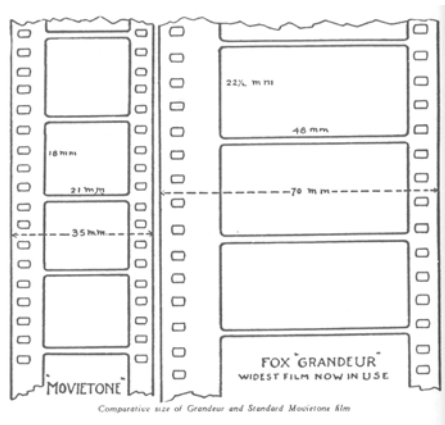
EXPERIMENTY S VĚTŠÍM FILMEM

- Magnafilm (Paramount)
 - 56 mm, AR 1:2
- Vitascope (Warner Bros.)
 - 65 mm, AR 1:2
- Natural Vision (RKO)
 - 63,5 mm, AR 1:1,85
- V letech 1929-1931

FOX GRANDEUR

- 29. září 1929 – léto 1930
- 70 mm, 20 fps, optický zvuk
- Upravené kamery Mitchell NC a běžné projektory se 70mm součástkami Mitchell
- ***Karneval umělců*** (Happy Days, 1930, Benjamin Stoloff), ***The Big Trail*** (1930, Raoul Walsh)
- Několik krátkých filmů

FOX GRANDEUR



NEÚSPĚCH 1929/30

- Snaha představit širokoúhlé formáty zároveň se zvukem
- Wall Street 1929 a krize
- Formáty širší než 35 mm vyžadovaly nové vybavení kin (každý jiný)

ŠIROKÝ NÁSTUP ŠIROKOUHLÉHO FILMU

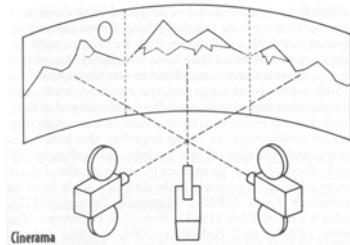
50. léta

50. LÉTA

- Vliv televize
- Poválečné nové rodiny a výstavba předměstí
- Množství kin v Evropě zničeno během války
- 1948: „Paramount case“
- Nový způsob trávení volného času
- Širokoúhlým filmem bojoval Hollywood proti těmto hrozbám, stejně jako v době Krize užíval zvuk

CINERAMA

- Fred Waller a Mike Todd
- Válcově zakřivená promítací plocha
- 3 kamery, 35mm film (6 perf., 26 fps)
- 6 kanálů magnetické zvukové stopy na samostatném pásu

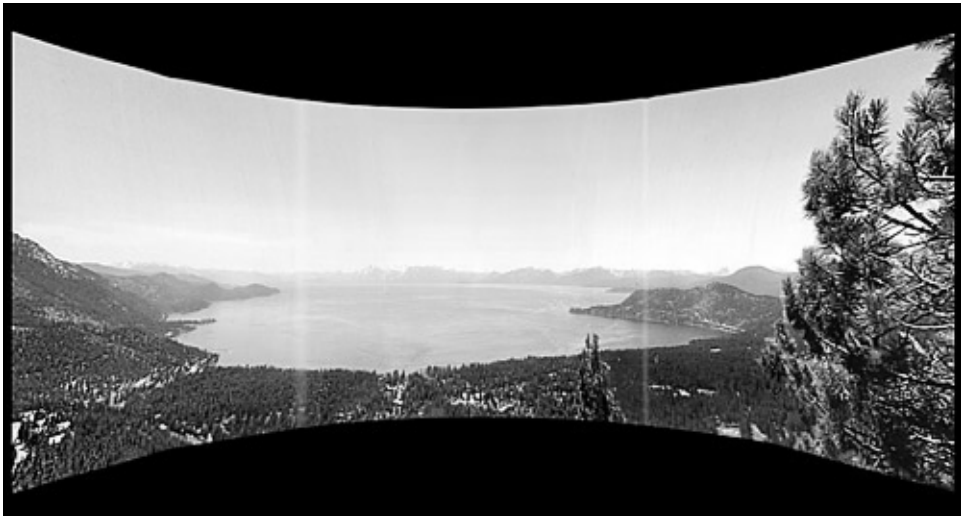
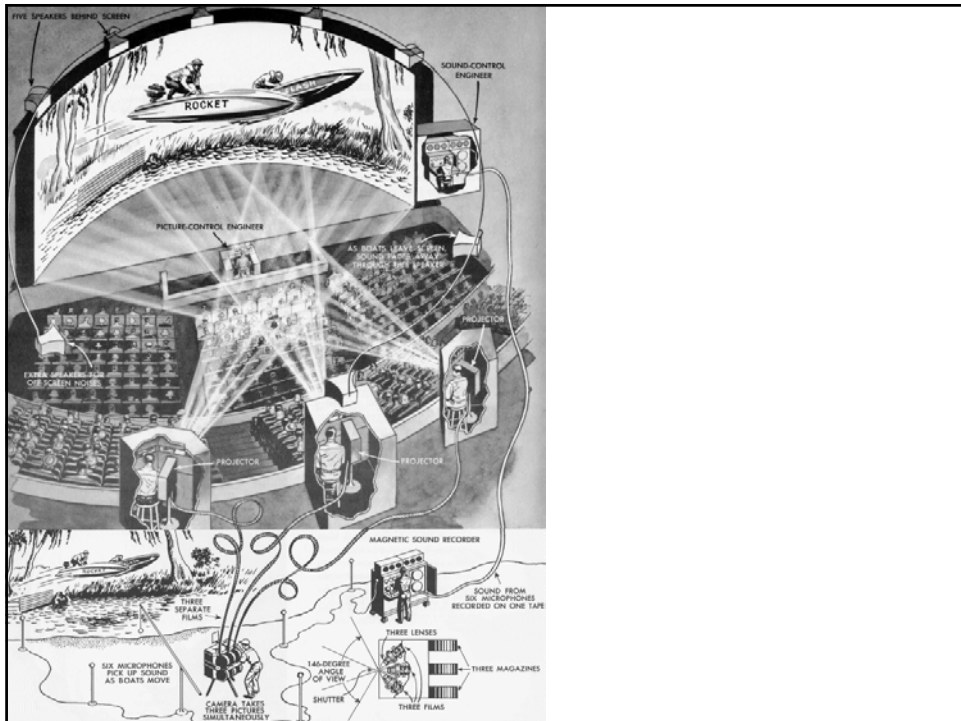


THIS IS CINERAMA

- Premiéra 30. září 1952 v New Yorku
- Zvlášť uzpůsobený sál (velké přestavby)
- Až 17 pracovníků na 1 projekci
- Viditelné spoje mezi panely
- Časté poruchy: „Breakdown films“



"The biggest new entertainment event of the year." - LIFE



- 7 filmů (žánr: „travelogue“ nebo dokument)
- Méně než 30 kompatibilních sálů

ZMĚNY V PŘEDVÁDĚNÍ

- Běžná praxe: množství kopií v celosvětové distribuci
- Jediný film promítaný několik měsíců ve velkém sále jednoho města a pak se přesunul
- Podobně jako broadwayské muzikály
 - Srovnatelná cena; zamluvení místenek s předstihem
- Forma (technologie) důležitější než obsah

3D

- Arch Oboler
- ***Bwana Devil*** – premiéra 26. listopadu 1952 v Los Angeles
- 2 synchronizované kamery
 - Obraz pro pravé a levé oko
- Polarizující nebo barevné filtry





3D

- Beze změn: 35 mm, 4 perforace, AR
- Potřeba 2 kamer a projektorů
- Na krátkou dobu (1953-4) Hollywoodská studia používala 3D jako alternativu Cineramy
 - **Líběj mě Katko** (Kiss Me Kate, 1953, George Sidney) nebo **Vražda na objednávku** (Dial M for Murder, 1954, Alfred Hitchcock)

CINEMASCOPE

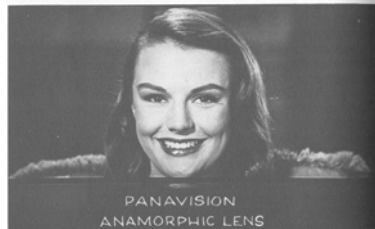
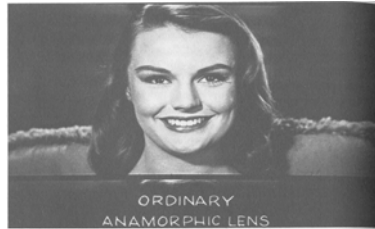
- 1953, Twentieth Century Fox
- Standardní 35 mm film (staré kamery a projektory) + anamorfotická čočka
- Okénko 18,16 x 23,16 mm, AR 1:2,55
- 4 magnetické zvukové stopy



CinemaScope

- „Fox holes“ – menší perforace (prostor pro zvukové stopy)
- Původně anamorfotická čočka Henri Chrétiena (Hypergonar)
- Později lepší čočky, nejprve Bausch & Lomb, potom Panavision

Čočky Panavision



CinemaScope

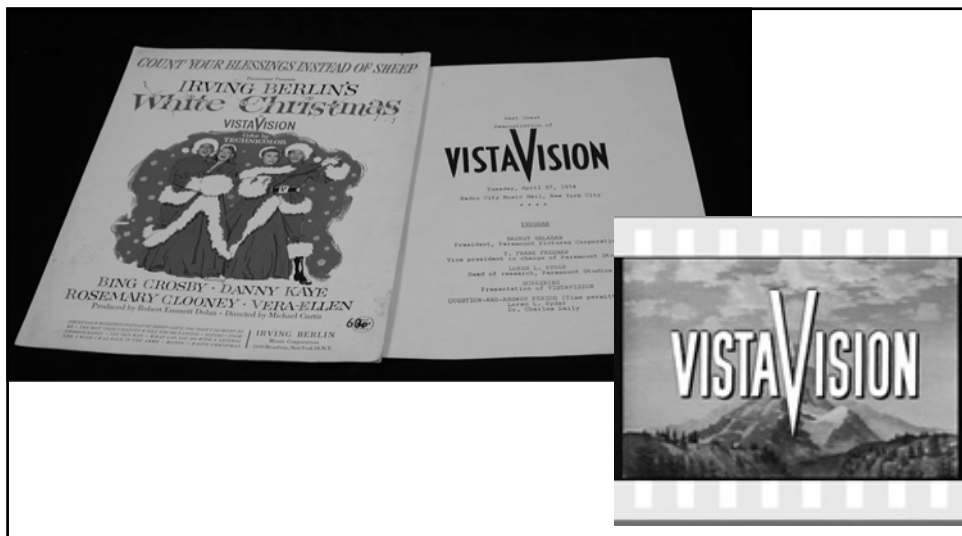
- ***Roucho*** (The Robe, 1953, r. Henry Koster)
- Nejúspěšnější ze širokoúhlých formátů
 - Maximalizace efektu na plátně
 - Minimalizace nákladů na technologii
 - Zpětná kompatibilita

MAGNETICKÝ ZVUK

- Pokus Twentieth Century Fox dodávata filmy v „balíčku“ se 4-stopým magnetickým stereo zvukem
- Neúspěch => nová varianta:
 - 1:2,35 (dodnes), optický mono zvuk, standardní perforace
- Omezený počet kopií se 4 magn. stopami

VISTAVISION

- 1954, Paramount
- Horizontální umístění okénka 24 x 36 mm (jako ve fotografickém aparátu)
- Aspect Ratio „pouze“ 1:1,5
- Hlavně pro natáčení, do kin kopírováno na 35 mm (přesto ostřejší a hustší obraz)



- **Bílé Vánoce** (White Christmas, 1953, Michael Curtiz)
- **Křivák** (One Eyed Jacks, 1961, Marlon Brando)

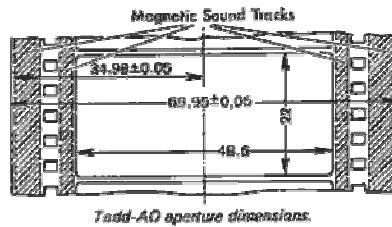
TODD-AO A 70 MM

- Podobné charakteristiky a kvality jako Cinerama, ale mnohem levnější a spolehlivější
- Oživení Fox Grandeur (65 mm negativ a 70 mm kopie)
- 4 magnetické zvukové stopy (6 kanálů)

- Mike Tood a Brian O'Brien (American Optical – AO)
- Zakřivená promítací plocha (128°)



Oklahoma! (1955, r. Fred Zinnemann)



Todd-AO

- Pro původní 128° zakřivenou promítací plochu a rychlost projekce 30 fps byly vyrobeny pouze 2 filmy:
 - ***Oklahoma!*** a ***Cesta kolem světa za 80 dní*** (Around the World in Eighty Days, 1956, Michael Anderson)
- Přizpůsobení (zpětná kompatibilita)
 - 24 fps; čočky pro projekci na rovnou plochu
- 1962: 3 pásy systému Cinerama nahradil 70 mm pás a anamorfotická komprese