

ZÁKLADY VIZUÁLNÍ KOMUNIKACE



HISTORIE VZNIKU POHYBLIVÉHO OBRAZU





CO PŘEDCHÁZELO VZNIKU POHYBLIVÉHO OBRAZU?



Pravěký umělec

https://www.youtube.com/watch?v=Rwx-3_Yhrrw

[Lascaux Virtual Tour](#)

Umělecké předměty-Egypt , Řecko

Řecká amfora s dekorem zobrazující běžce.
Z let 540 př. Kr.

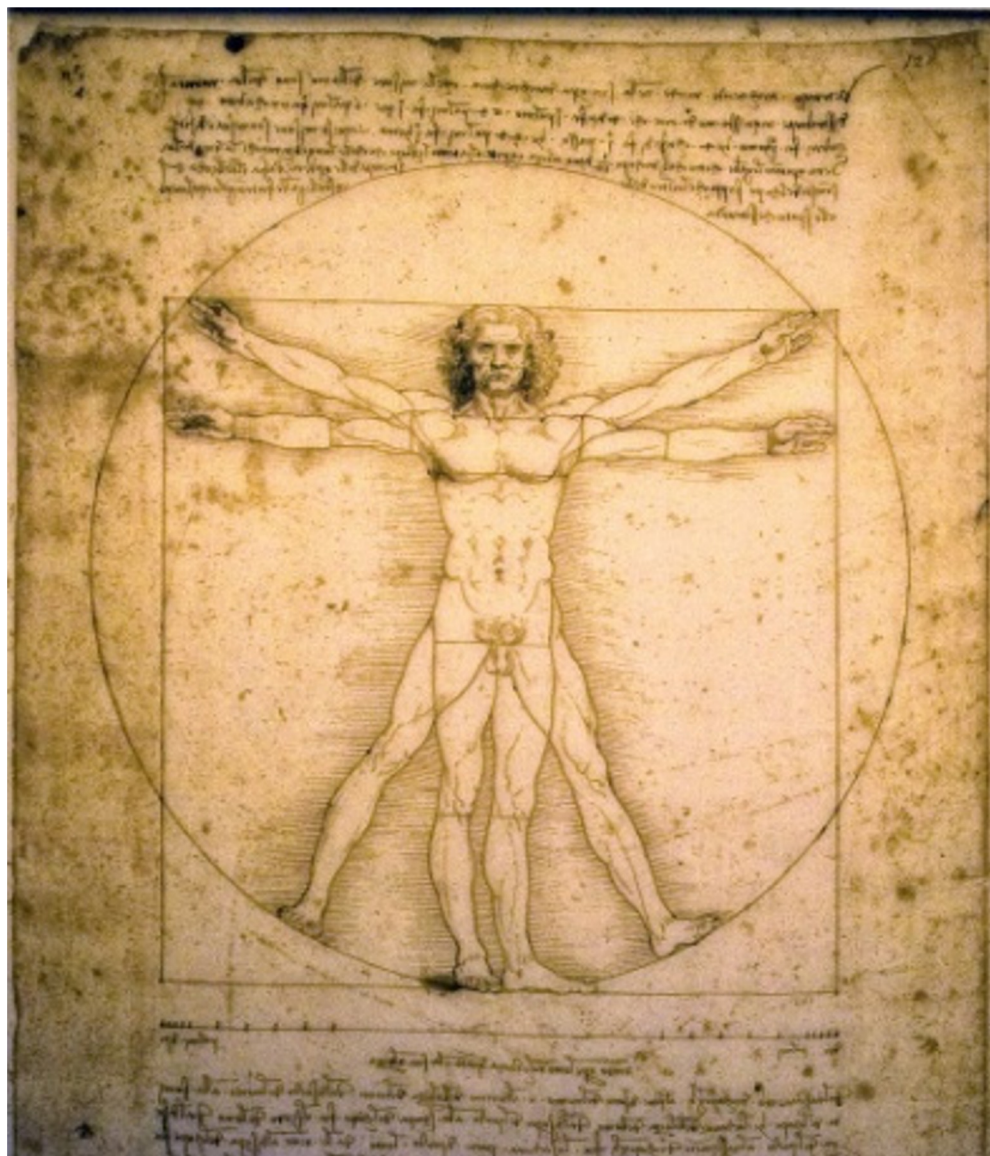


Wayang Kulit





CO PŘEDCHÁZELO VZNIKU POHYBLIVÉHO OBRAZU?

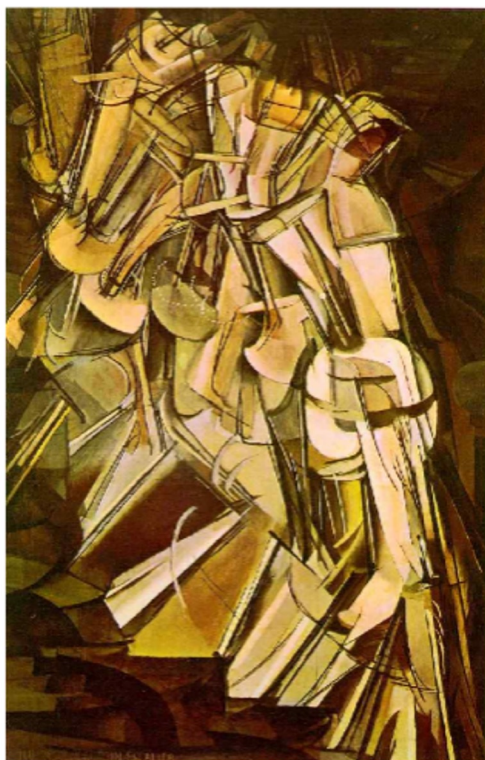


Leonardo da Vinci,
Vitruvis

Futurismus, FUTURUS = budoucí

Futurismus je avantgardní (průkopnický, objevný) umělecký směr. Pro tento směr je charakteristické odmítání všech dosavadních kulturních a uměleckých hodnot. Tím se futurismus stal hnutím odmítajícím jakoukoli tradici. Jejich cílem je ukázat moderní uspěchanou a rušnou dobu, kterou hledali, ale která se jim líbila. Častým námětem byla technika. Z toho vyplynula jejich snaha o rychlost, které dosahovali jednak zkratkovitostí a jednak proměnlivostí básnického rytmu.

Futurismus byl velice nacionální, schvaloval válku, kterou považoval za jediný možný způsob, jak očistit svět od jeho nešvarů (tj. všeho starého).





CO PŘEDCHÁZELO VZNIKU POHYBLIVÉHO OBRAZU?

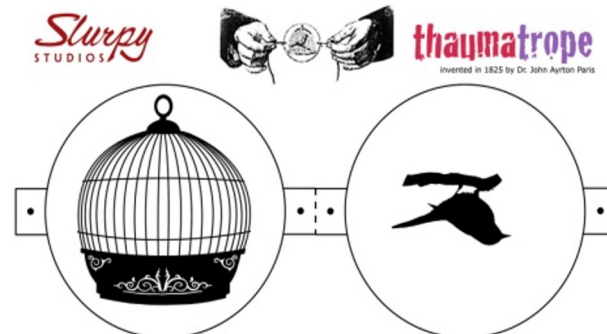
OPTICKÉ HRAČKY



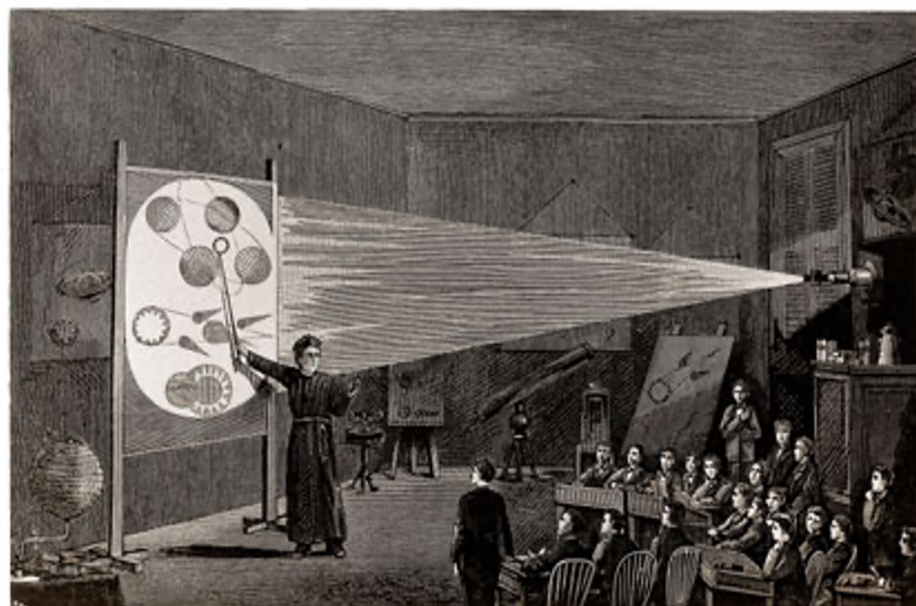
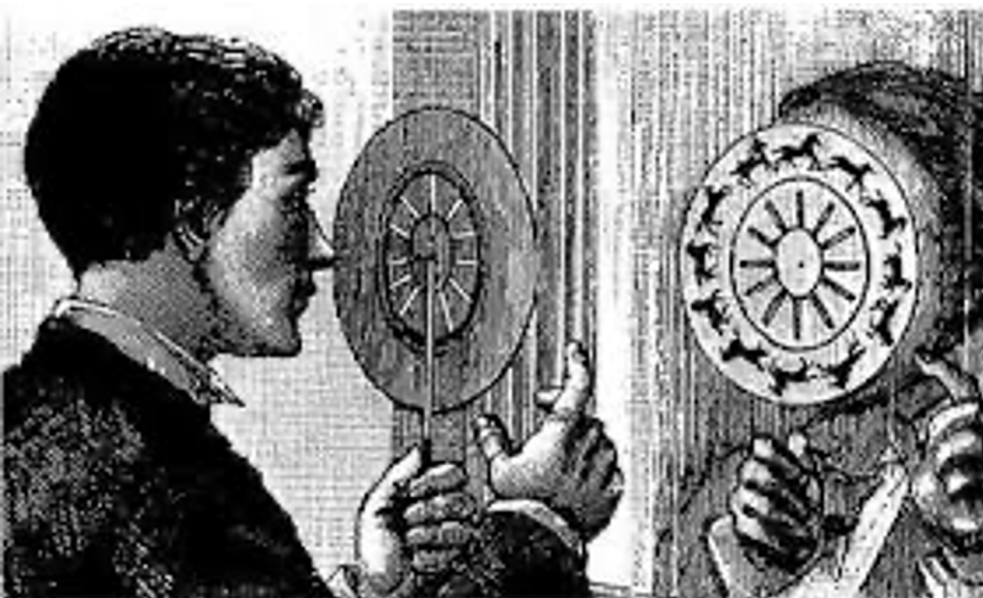
V r. 1640 vynález laterny magiky Anthanasius Kircher

V r. 1832 bylo vynalezeno optické zařízení Fantaskop

V r. 1824 Thaumatrof,



1. Cut carefully around the shape
2. Fold along the dotted line in the centre, and glue the two halves together
3. Punch a hole through the two dots on either side of the circle
4. Secure a loop of string through each hole. The loops should be short enough so that you can easily hold the device while it is stretched out
5. Hold the string ends one in each hand and "wind" the Thaumatrope by flipping the disc, which will cause the string loops to twist. Once the loops are good and twisted, gently pull them, and the disc will spin, putting the bird in the cage.



V r. 1834 – Zoetrop, [Zoetrop](#)

V r. 1868 – Kineograf , bloček s nakreslenými fázemi, pro rychlé prolistování [Flipbook](#)



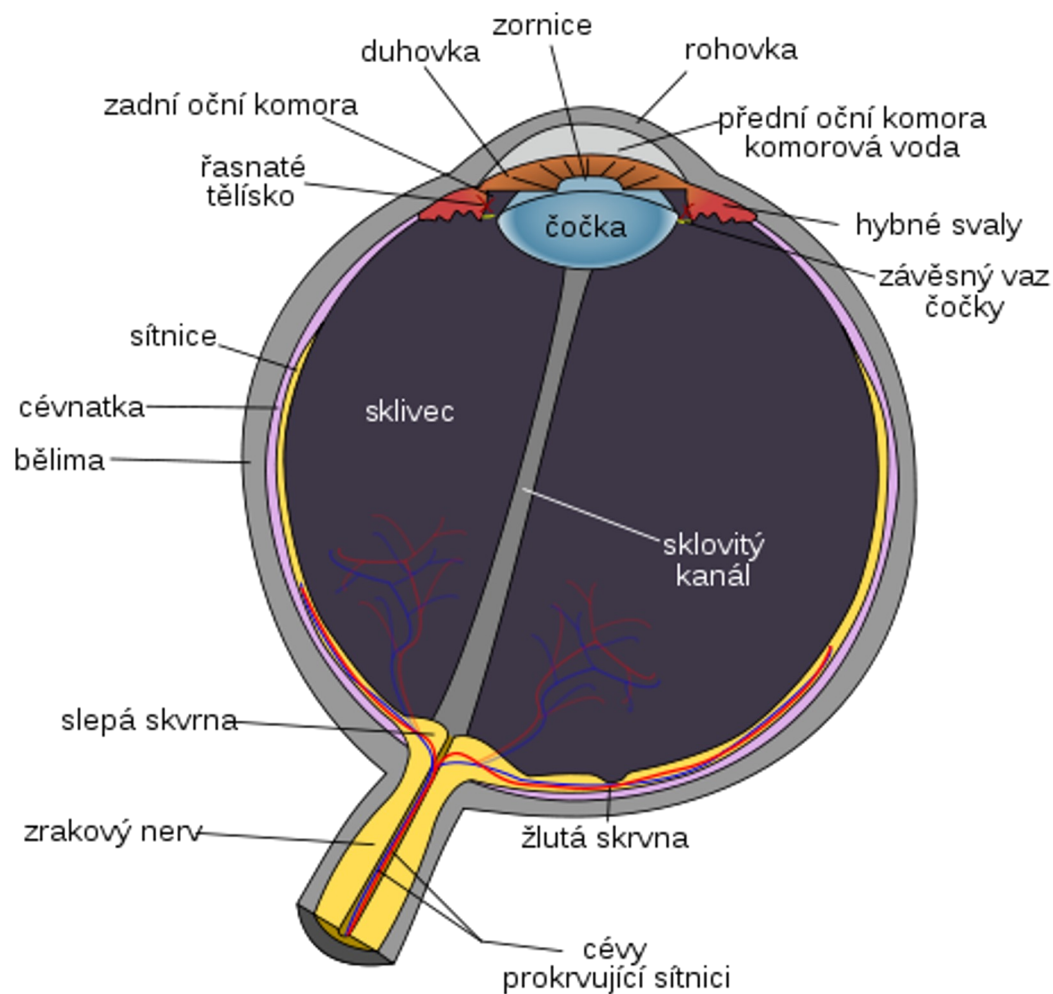


CO PŘEDCHÁZELO VZNIKU POHYBLIVÉHO OBRAZU?

Vzniku filmu a animace předcházelo zjištění, jak vnímá lidské oko pohyb.

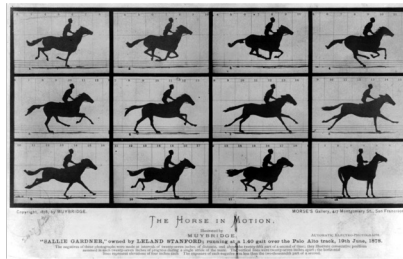
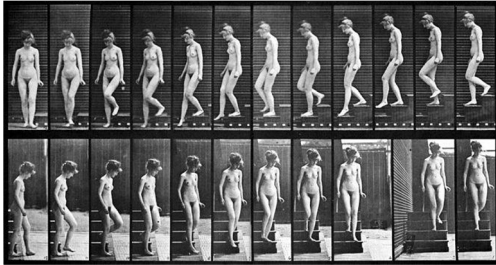
Setrvačnost lidského zraku

[oko](#)



CO PŘEDCHÁZELO VZNIKU POHYBLIVÉHO OBRAZU?

OSOBNOSTI A OBJEVY



<https://www.youtube.com/watch?v=wNU7sXkZmSw&t=4s>

V r. 1887, Émile Reynaud sestavil praxinoskop

<https://www.youtube.com/watch?v=426mqlB-kAY>

Émile Reynaud se proslavil vynálezem přístroje zvaného praxinoskop (1877). Na papírových pásích byly nakresleny jednotlivé fáze pohybu, které dohromady skládaly jednoduchý děj. Pásky se vkládaly do zvláštního bubnu a divák mohl děj vidět v zrcadlech otáčejících se uvnitř bubnu.





CO PŘEDCHÁZELO VZNIKU POHYBLIVÉHO OBRAZU?

OSOBNOSTI A OBJEVY

Georges Méliés

<https://www.youtube.com/watch?v=ZNAHcMMOHE8&t=114s>

Film - [film](#)





CO PŘEDCHÁZELO VZNIKU POHYBLIVÉHO OBRAZU?

OSOBNOSTI A OBJEVY

- 1839 – objev černobílé fotografie
- 1861 - objevena barevná fotografie
- 1888 - první svítkový film
- 1895 - první filmová kamera bratří Lumierů

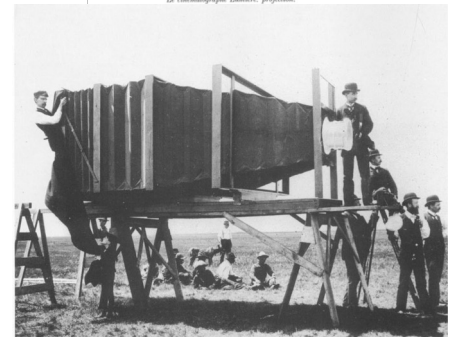
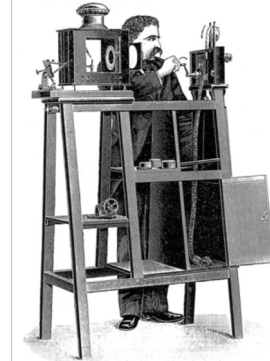
<https://www.youtube.com/watch?v=u67js9HfCBI>

1889 - **Thomas Alva Edison vynalezl kinematograf knetoskop**

James Stuart Blackton
Humorné fáze směšných tváří

<https://www.youtube.com/watch?v=wGh6maN4I2I>

Byl jedním z prvních filmových tvůrců, kteří používali techniku [fázové](#) a [kreslené animace](#). Je také považován za otce americké animace a stal se prvním člověkem, který přenesl klasické divadelní hry a knihy na filmová plátna



ANIMACE





TECHNOLOGIE A PŘÍKLADY ANIMOVANÝCH FILMŮ

Animovaný film – název pochází z latinského slova **anima** - duše. Animovat znamená dávat něčemu duši.

ANIMAČNÍ TECHNIKY 2D ANIMACE:

BEZKAMEROVÁ ANIMACE

Len Ley - <https://www.youtube.com/watch?v=-DksmbDMDUU>

Norman McLaren - <https://www.youtube.com/watch?v=86Wp96uG-N8>

Oskar Fischinger – <https://www.youtube.com/watch?v=6Xc4g00FFLk>

KRESLENÉ FILMY

Klasická (tradiční) kreslená animace

Limitovaná (omezená) kreslená

Totální kreslená animace

<https://www.youtube.com/watch?v=W2oOaA2aqZQ>

Principy animace:

<https://www.youtube.com/watch?v=uDqjldl4bF4&t=129s>

Hraný film spojený s kreslenou animací

<https://www.youtube.com/watch?v=dIP0nXMKXA>

https://www.youtube.com/watch?v=4dK8jq_gLzQ



Dvanáct principů animace bylo poprvé představeno v roce 1981 dvojicí animátorů ze studia Disney (Ollie Johnston, Frank Thomas.

V jejich knize *The Illusion of Life: Disney Animation* popisují zásady kreslené animace, které využívali animátoři ve studiu od 30. let 20. století.



TECHNOLOGIE A PŘÍKLADY ANIMOVANÝCH FILMŮ

ANIMAČNÍ TECHNIKY 2D ANIMACE:

PLOŠKOVÉ FILMY

Tzv. Animatik

V ČR - Jiří Trnka, Hermína Týrlová, Karel Zeman.

V zahraničí - *Městečko South Park* Treye Parkera a Matta Stonea a jejich pilotní epizoda

[Pilotní epizoda](#)

[Týrlová](#)

[Zeman](#)

Lotte Reiniger vytvořila hodinový film „Dobrodružství prince Achmeda“ v roce 1926.

<https://www.youtube.com/watch?v=LvU55CUw5Ck>





TECHNOLOGIE A PŘÍKLADY ANIMOVANÝCH FILMŮ

ANIMAČNÍ TECHNIKY 2D ANIMACE:

2D POČÍTAČOVÁ ANIMACE

Městečko South Park (1997)

Píseň moře (2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=SgJ1tKIWzAU>

Speciální variantou 2D počítačové animace je tzv. *flash animace*

<https://www.youtube.com/watch?v=VufDd-QL1c0>

Většina programů vytváří animaci pomocí klíčových snímků - poloha grafického objektu je určena uživatelem pomocí klíčových snímků (keyframes) a program sám dopočítá [pohyb](#) mezi těmito dvěma polohami.

Příkladem programu na jednoduchou počítačovou animaci může být například

<https://pivotanimator.net/>

- Adobe Animate
- Moho
- Toon Boom Harmony



TECHNOLOGIE A PŘÍKLADY ANIMOVANÝCH FILMŮ

ROTSKOPIE – kreslený film

<https://www.youtube.com/watch?v=w3pXE7BnYOc>

Vynalezl Max Fleischer roku 1915.

Filmy využívající rotskopii

animovaný seriál *Superman*, animované filmy studia Walt Disney



TECHNOLOGIE A PŘÍKLADY ANIMOVANÝCH FILMŮ

EXPERIMENTÁLNÍ TECHNIKY

MALBA NA SKLO

Alexander Petrov , Kráva /The Cow, 1989/, Stařec a moře.

<https://www.youtube.com/watch?v=AWGPK5Apv5A>

<https://www.youtube.com/watch?v=W5ih1IRIRxl>

ANIMACE PÍSKU

Caroline Leaf - http://www.carolineleaf.com/work_bio.php

<https://www.youtube.com/watch?v=Xsb29V2ecj4>

ANIMACE KORÁLKŮ

Ishu Patel <https://www.youtube.com/watch?v=m0Svxogn-sk>, ukazka:

<https://www.youtube.com/watch?v=m0Svxogn-sk>



TECHNOLOGIE A PŘÍKLADY ANIMOVANÝCH FILMŮ

ANIMAČNÍ TECHNIKY 3D:

STOP-MOTION ANIMACE

LOUTKOVÉ FILMY

<https://www.youtube.com/watch?v=iSpX9SS6JKE>

POLOPLASTICKÁ (RELIÉFNÍ) ANIMACE

PLASTELÍNA - Clay animace

<https://www.youtube.com/watch?v=QQhrbKLMViM>

PIXILACE A ANIMACE OBJEKTŮ A MODELŮ

Normana McLarena

<https://www.youtube.com/watch?v=4YAYGi8rQag>

Jan Švankmajer

https://www.youtube.com/watch?v=u8y_UNelcXo

Michela Gondryho Nauka o snech (La science des rêves, 2006).

https://www.youtube.com/watch?v=kMhrcAyKgrs&ab_channel=DVDPREMIERYCZ

Animace modelů- *Cesta do pravěku*

https://www.youtube.com/watch?v=gkXg LH54rkc&ab_channel=MartinNemec



TECHNOLOGIE A PŘÍKLADY ANIMOVANÝCH FILMŮ

3D POČÍTAČOVÁ ANIMACE

1. Blender/ 2. Cinema 4D /3. Autodesk Maya/4. Autodesk 3Ds Max/5. Houdini

Tron (1982)

<https://www.youtube.com/watch?v=3efV2wqEjEY>

https://www.youtube.com/watch?v=a_9Tsbduk9E

Tron je americký film, natočený v roce 1982 společností Walt Disney Pictures, z velké části za pomoci superpočítače Cray-1. Znamenal jeden z předělů v nasazení počítačové grafiky ve filmu – počítačem animované pasáže poprvé tvoří podstatnou část filmu.

POČÍTAČOVOU ANIMACI DĚLÍME NA: FOTOREALISTICKÁ ANIMACE

Doba Ledová (2002). Toy Story: Příběh hraček (1995)

[https://www.youtube.com/watch?v=x-](https://www.youtube.com/watch?v=x-sQI0_JVy4&list=PLQ0WzlnIBm2FShhKpCjxdw3B5xBSRKcNx&ab_channel=FRESHMovieTrailer)

[sQI0_JVy4&list=PLQ0WzlnIBm2FShhKpCjxdw3B5xBSRKcNx&ab_channel=FRESHMovieTrailer](https://www.youtube.com/watch?v=x-sQI0_JVy4&list=PLQ0WzlnIBm2FShhKpCjxdw3B5xBSRKcNx&ab_channel=FRESHMovieTrailer)

CEL SHADINGOVÁ ANIMACE

Futurama (1999 – 2013)

nebo Griffinovi

[https://www.youtube.com/watch?v=bf36ynsLHWk&list=PLqtMY_e-ebFiHwPIEzn-](https://www.youtube.com/watch?v=bf36ynsLHWk&list=PLqtMY_e-ebFiHwPIEzn-ZhrS3R4Bvh5ik&ab_channel=AnthonyCunningham)

[ZhrS3R4Bvh5ik&ab_channel=AnthonyCunningham](https://www.youtube.com/watch?v=bf36ynsLHWk&list=PLqtMY_e-ebFiHwPIEzn-ZhrS3R4Bvh5ik&ab_channel=AnthonyCunningham)

MOTION CAPTURE

<https://www.youtube.com/watch?v=Rj0rXLEZWOg>