

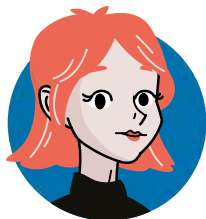
³ Jak rozhýbat obraz





„Krása tkví v oku pozorovatele.“

Margaret Wolfe Hungerford



Obraz už vidím. Ale nehýbe se...



Vydrž ještě. Nejdřív se spolu podíváme, jak se zachycoval pohyb před vynálezem filmu.



Peter Paul Rubens - Tanec venkovanů.

Slavný vlámský malíř vytvořil tento obraz v roce 1635. Nyní se nachází v galerii Prado v Madridu.

Když zodpovíte pár otázek, dozvíte se, jak se v malířství zachycuje pohyb.

- 1 Co umístil malíř do popředí obrazu a co do pozadí? Kam až v něm dohlédnete a co v dálce vidíte?
- 2 Pokud načrtnete kolem tančících postav pomyslnou linku, jaký geometrický útvar vám vzniklý tvar připomene?
- 3 Budova v pozadí má stejně jako většina staveb čtyři obvodové stěny. Kolik z nich na obraze vidíte? A proč? Lidé jsou normálně menší než domy. Proč to na obraze neplatí?
- 4 Některé objekty na obraze nevidíme celé (stromy nebo psa), přesahují mimo rám obrazu. Jde o chybu, nebo to malíř takto namaloval záměrně?
- 5 Jelikož se jedná o venkovní výjev, autor se snažil v něm zachytit přirozené, sluneční světlo. Dokážete z obrazu vyčíst, jaké počasí na místě během tance venkovanů vládne?



Odpovědi najdete tady



Pohyb v obraze

Ještě před vynálezem kinematografu se malíři a malířky v obrazech pokoušeli zachytit pohyb, a to s pomocí prostředků jako perspektiva, světlo nebo zobrazení více fází pohybu. Uvědomili si totiž, že postavy a předměty umístěné dále od pozorovatele vnímáme jako rozměrově menší – objevili tak pro malířství třetí rozměr. Detaily ukryté ve tmě zase jako diváci máme tendenci spíše opomíjet, na rozdíl od těch vystavovaných světlu. S takovými nástroji pak bylo mnohem snazší vyjadřovat scény plné pohybu, jako je třeba tanec, bitevní vřava nebo obyčejná procházka.



Jacques-Louis David - Sabinky (1796-1799)

Výjev z antické mytologie zobrazující moment, kdy se unesené Sabinky (ženy z kmene Sabinů) vrhly mezi dvě zneprátená vojska, aby zabránily krveprolití. Na obraze vidíme postavy v různých fázích pohybu, ať už jde o bojové pozice a postoje nebo gesta vyjadřující snahu ukončit bitvu.



Edgar Degas - Tanečnice v zeleném (1877-1879)

Postavy v pohybu jsou jedním z nejčastějších témat francouzského malíře spojovaného s impresionismem (i když on sám se k němu nikdy nehlásil). Baletky v různých fázích zkoušení patřily k jeho vůbec nejoblíbenějším námětům.



Kacušika Hokusai – Velká vlna u pobřeží Kanagawy (1830–1832)

Voda v pohybu byla oblíbeným námětem japonského malíře, který se netajil inspirací v evropském výtvarném umění. Jeho nejslavnější obraz zachycuje do pozoruhodného detailu vzdušnou vlnu v momentě těsně před tím, než začne padat směrem k mořské hladině.



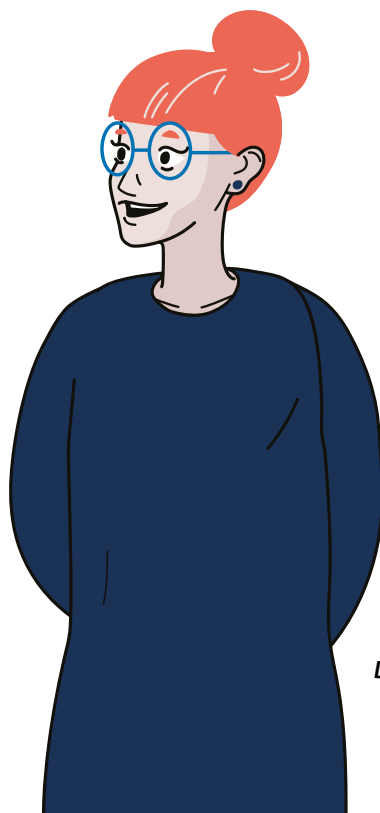
Umberto Boccioni – Město se probouzí (1910–1911)

Různé projevy pohybu patřily k oblíbeným tématům ztvárňovaným zástupci uměleckého směru futurismu. Spojovali si jej nejen s novými dopravními prostředky, jakými byly tehdy třeba automobily nebo letadla, ale i všemožnými změnami, kterými svět tehdy procházel. Třeba s výstavbou nového města.



Vincent van Gogh – Hvězdná noc (1889)

Pohyb dokážou výtvarní umělci nejen podle viděného zachycovat, ale také si jej s pomocí fantazie stvořit. Proslulý nizozemský malíř do obrazu nehybné noční oblohy promítl své vnímání a pocity, které v něm pohled na monumentální scénérii vyvolával.



Díváme se na obraz  34

Perspektiva

Perspektiva je způsob znázornění prostorové hloubky v obraze. Postup, pomocí kterého zakreslujeme trojrozměrnou realitu na dvojrozměrné ploše. Slouží k tomu dva základní prostředky: linie a barvy.

K zamyšlení

Slyšeli jste už někdy tvrzení, že rovnoběžky se v nekonečnu protínají? Co to podle vás znamená? A je to pravda?



Odpověď najdete tady



Úplně nejjednodušším způsobem, jak si ukázat práci s lineární perspektivou, je nakreslit si obyčejné koleje. I když všichni víme, že jde o rovnoběžky, při pohledu z kolejiště do dálky se nám zdá, jako by se koleje postupně sbíhaly k sobě.

Také ale známe barevné znázornění perspektivy. V malířství se využívá u rozměrnějších témat, jako jsou krajiny nebo městské výjevy. Vychází se z toho, že objekty více vzdálené od pozorovatele překrývá větší vrstva vzduchu, a proto se nám jeví odstíny jejich barev světlejší a matnější. Může to být ale i naopak, a to když nasvícené objekty vystupují z temného pozadí.

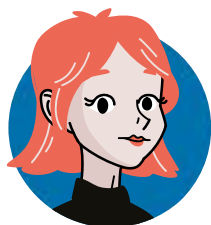


A víte, proč...

... pohled přes větší vrstvu vzduchu dělá objekty méně viditelnými?



Odpověď najdete tady



To je všechno hezké.
Ale obrazy, o kterých
jsme zatím mluvili, se ve
skutečnosti nehýbou.
Není to film!

Namalovaný obraz se nikdy
jako živý hýbat nebude.
Maximálně na něm malíř může
co nejlépe zachytit člověka
nebo předmět v pohybu.



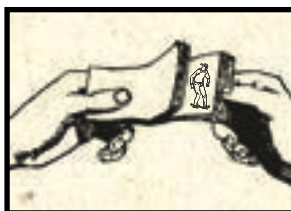
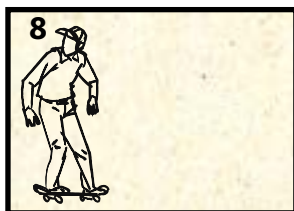
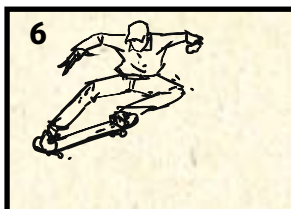
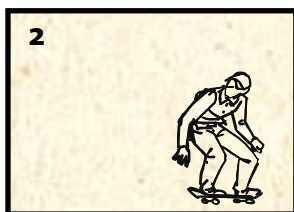
Ale počkejte! I s pomocí
papíru a tužky jde vytvořit
opravdový rozpohybovaný
obraz. Nevěříte? Tak to si
musíme ukázat, jak se dělá
flipbook...



Odpověď najdete tady



Podívejte se na ukázkou
z filmu a zodpovězte
otázky



Flipbook

Jedna z nejstarších technik
umožňujících rozhýbat
obraz. Anglicky se mu
říkalo „drawing a moving
picture book“ (kresba
rozpohybované obrázkové
knížky).

DIY

Vyrobte si svůj vlastní flipbook.

Co budete potřebovat:

- bloček nebo stejně velké papírky (ideálně ne víc než 24 listů, aby se daly dobře sešít či jinak spojit)
- tužku nebo pastelku

Jak na to:

- 1 Vezměte si bloček a položte ho hřbetem směrem od sebe nebo vlevo. Případně pracujte se samostatnými papírky, rozmyslete si ale pečlivě, kde budete papíry svazovat, kresby umísťte na opačnou stranu. Důležité je zachovávat pořadí, ve kterém na ně kreslíte. (Nesmí se promíchat!)
- 2 Dolů na každou stránku udělejte 1 kresbu, tak jak vidíte na ilustračním obrázku. Nemusí to být jen skater, důležité je, aby s každým dalším obrázkem došlo k drobnému pohybu nebo změně.
- 3 Vhodné je, když se obrázky překrývají, a vy tak vidíte jednotlivé fáze pohybu. Pomůže, když jsou papírky pod světlem průhledné, a vy je při kreslení přiložíte na světelnou destičku nebo obyčejné okno.
- 4 Pokud pracujete se samostatnými papírky, spojte je sešívačkou nebo jinak slepte.
- 5 Až budete mít hotovo, listujte rychle stránkami a uvidíte jednoduchou animaci, kterou jste právě vytvořili.

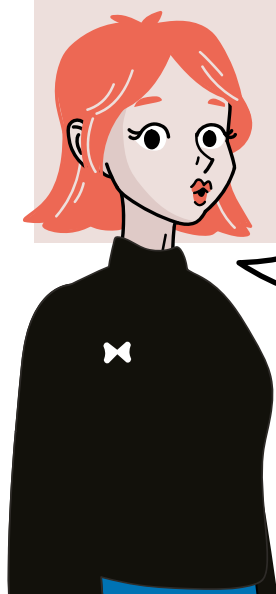
→ Určitě vás napadne, co všechno by šlo takovou jednoduchou animací ještě znázornit. Zkuste vymyslet několik dalších námětů pro flipbook, ať už půjde o akci s panáčkem, nebo pohyb různých předmětů či tvarů. Inspiraci se meze nekladou.



Podívejte se na ukázk
z filmu a zodpovězte otázky



Vyprávění a stavba příběhu 108
Jak vzniká film 124–125



**Wow, když flipbookem
listuji pomalu, je to
jen několik obrázků za
sebou.**

**Když to ale proletím rychle, vidím jeden
obrázek, který se hýbe. Jak je to možné?**

Má to co dělat s tím, jak fungují lidské oko a mozek.



Setrvačnost lidského oka

Filmový obraz je sledem fotografií promítaných na plátno v určitém tempu – ustálil se standard 24 nebo 25 okének za vteřinu. Při této rychlosti střídání obrázků lidské oko vnímá obraz jako jeden celek zachycující pohyb nebo časové proměny. Umožňuje to jev nazývaný setrvačnost lidského oka. Nervová soustava nedokáže zpracovávat podněty následující po sobě příliš rychle. Proto mozek z dostupných údajů doplní ty chybějící a vytvoří iluzi plynulého pohybu. Tímto způsobem vzniká nejen jednoduchá animace jako třeba flipbook, ale díky této iluzi se díváme na filmy, sledujeme televizi, hrajeme počítačové hry atd.

A víte, proč...

... vjemy zachycované okem zpracovává zrovna nervová soustava? A co všechno ji tvoří?



Odpověď najdete tady

Flipbook už vypadá víc jako film, ale něco tomu pořád chybí.

No, je to moc krátké. A můžu se na něj dívat jen já a pár kamarádů, zatímco v kině je to úplně jiný zážitek.

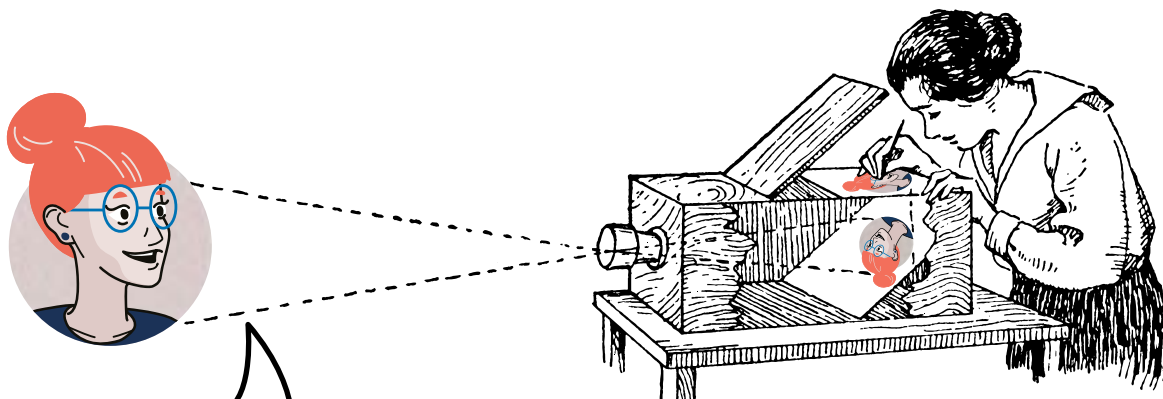
V kině, v televizi, v telefonu 172

Jak to myslíš?

Aha, ty chceš vědět, jak obraz promítnout na plátno. Tak to se musíme vrátit trochu zpátky v historii...

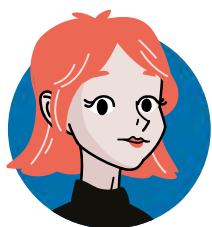
Camera obscura

Jak promítnout obraz, věděli už starověcí Řekové a Číňani. Zařízení, které to umožňuje, nazýváme camera obscura, česky dírková komora. Jak vidíte na obrázku, můžeme si s ním promítnout jen to, na co „kameru“ namíříme. A je už jedno, jestli se postava nebo objekt hýbe, nebo stojí.



Chcete vědět, jak camera obscura funguje?

Od předmětu se světlo odráží všemi možnými směry. Paprsky, které projdou dírkou v cameře obscure, narazí na stínítko a vznikne obraz, ovšem stranově převrácený. Jev, ke kterému zde dochází, nazýváme stejnolehlost, středem je právě díрка camery obscury.



A to se nikdo nepokusil spojit cameru obscuru s flipbookem?

Ne tak úplně. Ale podobných vynálezů vzniklo několik. Laterna magica, zoetrop, kinetoskop nebo praxinoskop. To už byl skoro film, jak jej známe.



Laterna magica

Za jejího vynálezce bývá považován slavný holandský fyzik Christiaan Huygens, který žil v 17. století. Jde o skříňku, která uvnitř obsahuje zdroj světla, původně hlavně svíčku. Před něj se vsouvají průhledné skleněné destičky s obrázky. Vzniklý obraz zvětšuje na výstupu ze skřínky čočka a promítá ho na projekční plochu.



Zoetrop

Sestrojil jej jako první Američan William Ensign Lincoln v 70. letech 19. století. Jedná se o otočný buben se štěrbinami po obvodu. Uvnitř se nachází nakreslený pás s obrázky zachycujícími fáze pohybu. Při roztočení do požadované rychlosti přes štěrbinu divák vidí rozpohybovaný obraz.



Podívejte se na ukázkou z filmu
a zodpovězte otázky



Kinetoskop

V laboratořích slavného vynálezce Thomase Alvy Edisona vyvinuli na začátku 90. let 19. století zařízení, které už umožňovalo sledování filmů, tak jak to známe víceméně dnes. Od kinematografu bratří Lumiérů se lišilo především tím, že film mohl zhlédnout zpravidla jen jeden divák.





Praxinoskop

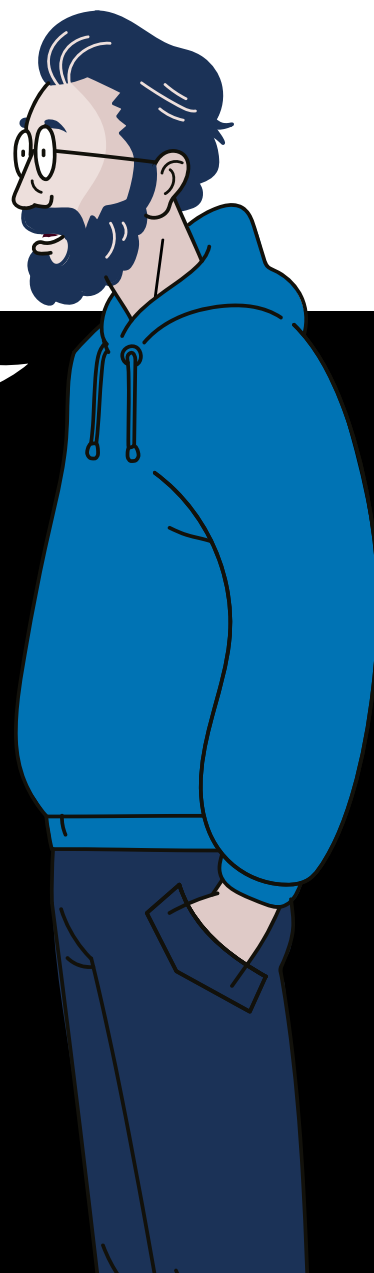
Praxinoskopem se promítají ručně kreslené obrázky. Francouz Charles Emil Reynaud, který zařízení vynalezl, s ním uskutečnil mezi léty 1892 až 1895 přes 4000 veřejných představení.

Zodpovědět následující otázky by pro vás měla být už úplná hračka.

- 1** Jakým způsobem mohli malíři a jiní výtvarní umělci vyjadřovat pohyb před příchodem kinematografu?
- 2** Kdybychom vyrobili flipbook z fotografií, připomínal by spíše animovaný film, nebo film hraný?
- 3** Co to je setrvačnost lidského oka a jak nám umožňuje dívat se na pohyblivé obrazy?
- 4** Jak se jmenuje americký vynálezce, v jehož laboratořích vznikl kinetoskop – jeden z předchůdců kinematografu?



Odpovědi najdete tady







**A kdybys chtěla obraz
promítnout, jak bys to udělala?**

**To už uměli staří Čínani
i Řekové, kteří věděli, jak
funguje dírková komora.**