

# Dvanáct principů animace

## *podle animátorů ze studia Disney*

Literatura:

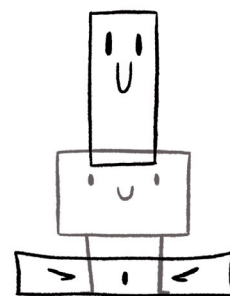
FRANK THOMAS and OLLIE JOHNSTON: *The Illusion of Life*, Disney 1981 (1995)

JIŘÍ KUBIČEK: *Úvod do estetiky animace*, AMU 2004

### 1. *Squash and stretch* Deformace

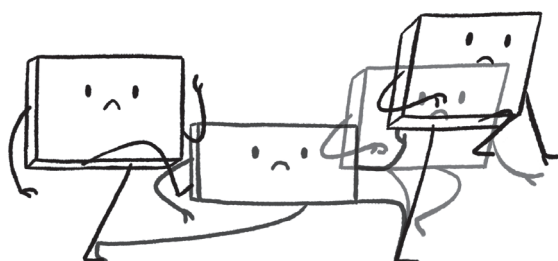
Zmáčknutí, či natažení postavy (tvaru) používáme, abychom více zvýraznili iluzi hmoty, hmotnosti, síly, či rychlosti.

Každý z tvarů reaguje na gravitaci a má určitou setrvačnost. Lehká postava má setrvačnost menší než těžká. Při deformaci tvaru dbáme na zachování hmoty, tvar by měl mít stále stejný objem. Pokud jej natáhneme do délky, musí se také zúžit × pokud se zmáčkne, zároveň se rozšíří. Změn dosáhneme jednoduše v plastelíně, kterou deformujeme mačkáním, v kreslence tvar zcela závisí na schopnostech kreslíře a v ploškové animaci si vyrobíme řadu tvarů v potřebné škále deformace.



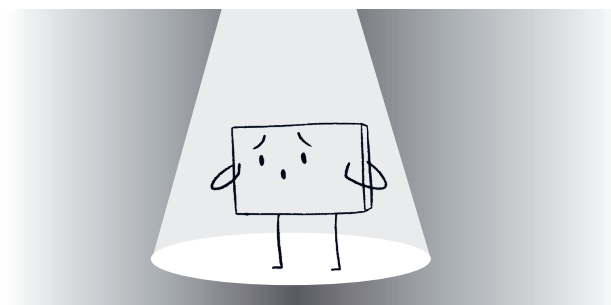
### 3. *Staging* Upoutání pozornosti

Inscenování (*Staging*) souvisí s kompozicí obrazu. Abychom zabránili chaosu, plánujeme rozmístění postav nejen v prostoru, ale i v čase. To znamená, že každá samostatná akce má svůj prostor na upoutání pozornosti diváka, děje se postupně.



### 2. *Anticipation* Očekávání

Drobný protipohyb předcházející výraznému pohybu připravuje diváka na akci, která se má stát. Například napřažení před úderem, přikrčení před výskokem nebo couvnutí před rozeběhem.



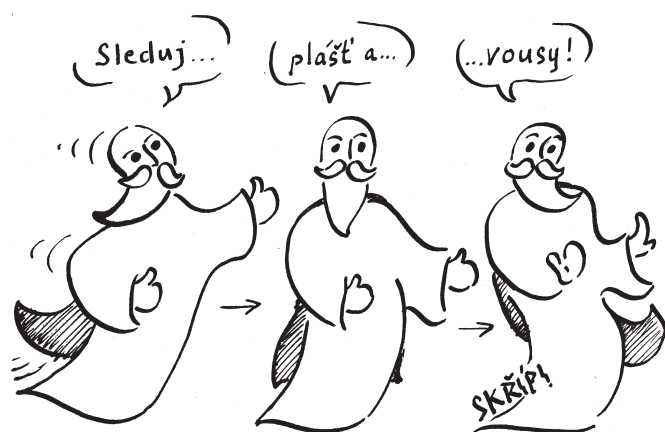
### 4. *Straight-ahead action & pose-to-pose*

#### **Animace políčko po políčku a klíčové pozice**

Kreslenou animaci můžeme naplánovat předem. Nejdříve rozkreslíme krajní pozice (*pose-to-pose*), poté doplníme mezifáze. Příklad: postava před skokem, při odrazu, ve vrcholu oblouku a při dopadu – to budou klíčové pozice. Pozice mezi nimi se dokreslí následně.

Po oknech (*straight-ahead*) bez mezifází se animují živly, tedy oheň, kouř, déšť, výbuch atd. Při využití setrvačnosti částí postavy (viz další stránku) se animuje holá postava s klíčovými pozicemi a mezifázemi a teprve pak se po oknech animují ony vlající části.

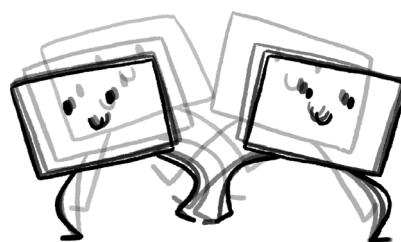
U stop motion nezbyvá nic jiného, než si rozmyslet předem, kde začneme a kde skončíme.



## 5. *Follow through and overlapping action* **Setrvačnost**

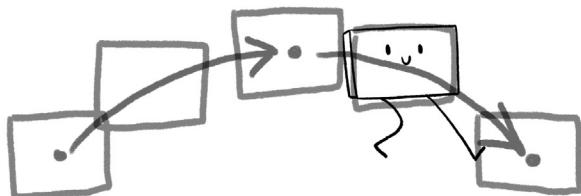
Pro přirozenější a věrohodnější zaznamenání pohybu odlišujeme různé pohyby různých částí aktivní postavy. Těžiště postavy vede pohyb, zatímco okrajové části (vlasy, oblečení, faldíky...) vlají za postavou. Dynamika pohybů je rozdílná, zpoždění zabraňuje robotickému pohybu všeho najednou a vyvolává dojem fungování fyzikálních zákonů. Nejdříve kreslíme fáze těla a poté se vracíme a přikresluje další pohybující se části.

U stop motion animace musíme myslet na všechny pohyby zároveň.



## 6. *Slow in & slow out* **Rozjezd a dojezd**

Pomalý nájezd a pomalý dojezd pohybů vyvolává realistický dojem. V praxi u kreslenky zpomalíme pohyb při kreslení mezifází na začátku a na konci. U stop motion animace začneme a končíme pohyb posouváním o menší kousky.

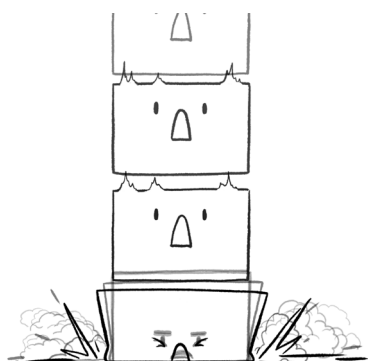
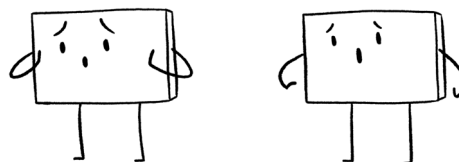


## 7. *Arc* **Oblouk**

Oblouk řeší pohyb objektů, který nebývá ani v přírodě téměř nikdy v přímce, ale po zakřivené trajektorii. Podívejme se, jak naše postavy skáčou. Při kreslené animaci si předkreslíme dráhu pohybu jako oblouk a díky němu dokreslíme snáze mezifáze. U stop motion animace si trajektorii pohybu hlídáme v průběhu (například v programu Dragoframe si můžeme čaru pohybu nakreslit jako vodítko).

## 8. *Secondary action* **Doplňující pohyby**

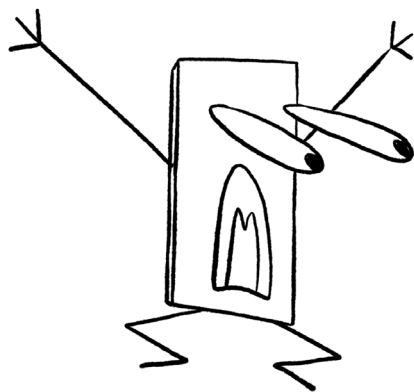
Každá akce vyvolává reakci. K hlavnímu pohybu – ději přidáváme doplňující pohyby, které zpřesňují vyznění akce – situace. Příklad z videa: doplníme, jak naše postavy na hlavní pohyb reagují, mohou se chytit za hlavu, zatvářít se zvědavě nebo vylekaně.



## 9. *Timing* **Načasování**

Pro animaci je zásadní věnovat se rychlosti, kterou se objekty pohybují. Díky ní divákovi předáváme informace o vlastnostech postav. Opět platí, že lehký předmět má jinou setrvačnost, než těžký. Načasování pohybu ovšem dává také informaci o pocitech postav.

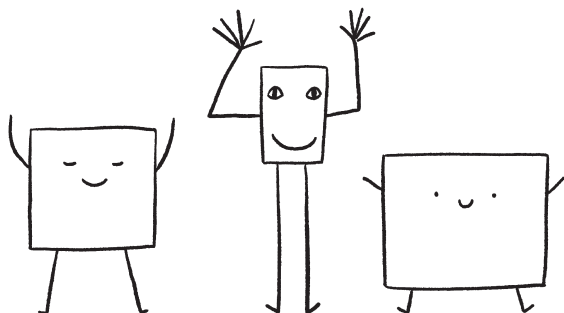
Také pro čitelnost filmu je důležité, jak dlouho která akce trvá. Rozhodně musí každý pohyb trvat alespoň tak, aby si jej divák vůbec všimnul. Postavy, které se mihnou ve zlomku vteřiny, nebo dlouhé nápisy, na jejichž přečtení má divák čas sotva vteřinu jsou častou začátečnickou chybou.



## 11. *Solid drawing* Přesvědčivost

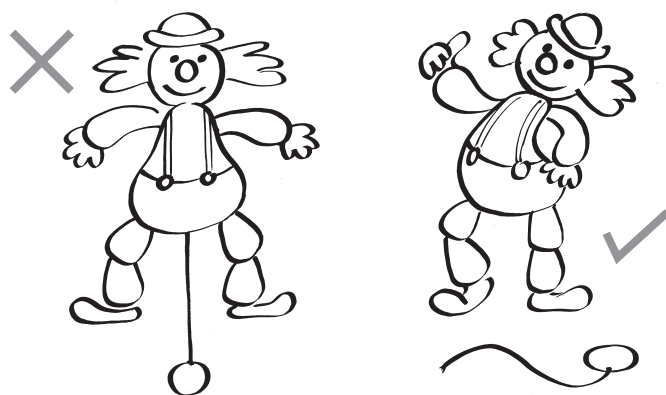
Pro dosažení přesvědčivé kresby je potřeba hlavně hodně kreslit. Poučení z klasické kresby se promítne do věrohodného podání postav v animaci – postavy stojí v kontrastu, fungují v perspektivě, uplatní se perspektivní zkratka... Silueta postavy by měla být v každém okamžiku čitelná a zajímavá.

Aby se postavy nepohybovaly jako překližkoví šášové na zeď je třeba se vyhnout symetrickému pohybu končetin (*twinning*).



## 10. *Exaggeration* Nadsázka

Přehánění pohybu nebo výrazu využíváme v situacích, kdy chceme divákovi pozornost navést na to, co je důležité. Reakce mohou být velmi přehnané, zvláště pak, pokud se extrémní póza objeví jen ná pár políčkách filmu.



## 12. *Appeal* Přitažlivost

Co to znamená přitažlivost kresby? Každý objekt by měl mít své vlastní „osobní kouzlo“. Je na vás, jak bude postava vypadat, jakou bude mít vlastnosti. Disney měl na mysli spíše líbivost – přitažlivost pro masy, které se asi chceme vyhnout (nepracujeme-li zrovna na reklamě). Pokud divákům po shlédnutí filmu zůstala podoba postav v hlavě, pak byla zásada přitažlivosti patrně naplněna. Pokud si po konci filmu diváci ani nevzpomenou, jak postavy vypadaly, princip nebyl naplněn.

