

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za računalništvo
in informatiko



PRODUKCIJA MULTIMEDIJSKIH GRADIV (PMG)

ANIMACIJA 1.DEL

Osnovni principi animacije

Borut Batagelj

V1.2
2026



Osnovni principi animacije

vir: knjiga: animirajmo

1. elastičnost
2. pričakovanje
3. uprizoritev
4. linearno animiranje
5. zamujeno gibanje in prekrivanje akcije
6. pospeševanje in upočasnjevanje
7. loki
8. vzporedno dejanje
9. tempiranje
10. pretiravanje
11. uravnotežena risba
12. privlačnost



The Illusion of Life:
Disney Animation





1



Elastičnost

(angl. *squash and stretch*)

Po fizikalnem načelu maso predmeta raztegnemo in sploščimo glede na gibanje. Za ponazoritev vzamemo lik z gumijasto žogo: ko žoga pade na tla, se splošči, ko se odbije, se raztegne.

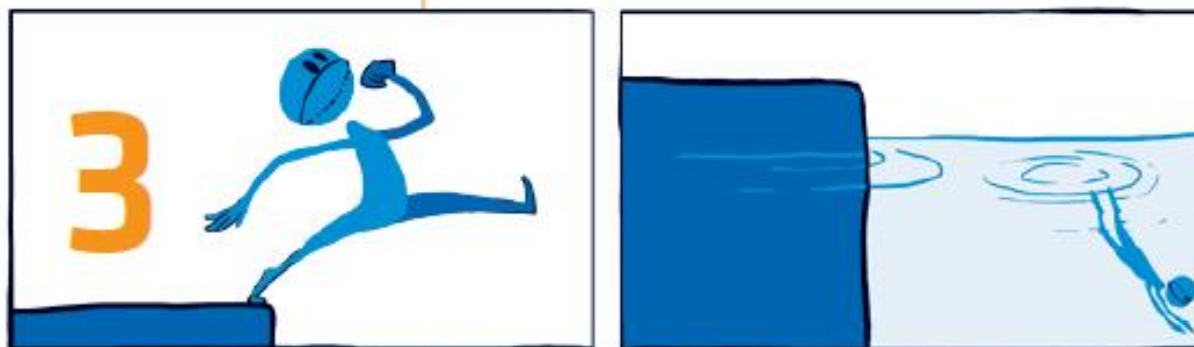




2

Pričakovanje (angl. *anticipation*)

Gledalca pripravimo na akcijo, ki se bo zgodila. Za ponazoritev lik z žogico v roki zamahne nazaj, ustavi roko v položaju in napove, kaj se bo zgodilo. Načelo imenujemo pričakovanje pred dejanjem.



Uprizoritev

(angl. *staging*)

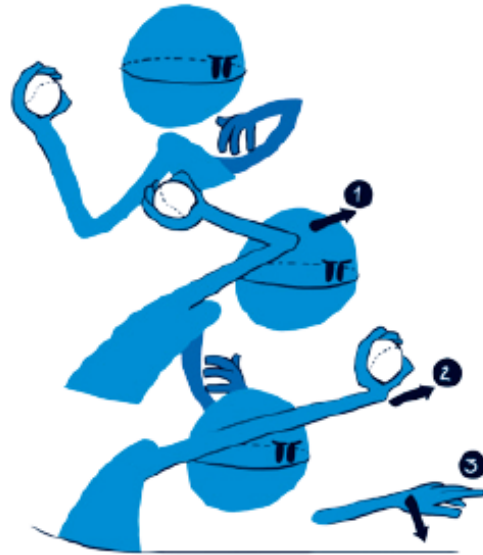
Z ustreznim kadriranjem, postavitvijo likov in uporabo zvočnih efektov in glasbe dosežemo, da se lahko gledalec osredini na glavno dogajanje. Če informacije niso jasno uprizorjene in jih je preveliko, ga bomo zmedli.



4

Linearno animiranje in animiranje od poze do poze (angl. *straight ahead, pose to pose*)

Linearno animiranje pomeni, da animiramo sliko za sliko od začetka do konca – neprekinjeno od točke A do točke B. Animiranje od poze do poze pa pomeni, da najprej naredimo ključni pozi na točkah A in B, nato pa vmesne faze med njima.



5

Zamujeno gibanje in prekrivanje akcije

(angl. *follow through and overlapping action*)

Zamujeno gibanje in prekrivanje sta dva tesno povezana principa, ki nam pomagata, da postane gibanje bolj realno in daje vtis, da liki sledijo fizikalnim zakonom. Zamujeno gibanje pomeni, da lažje stvari ali deli telesa, kot so roke, glava, čop ali rep, nadaljujejo svojo pot, ko se telo že ustavi. Prekrivanje je princip, pri katerem se stvari ne premikajo z istim tempiranjem (roke, glava se premikajo v svojem ritmu itn.). Pretirana uporaba tega principa lahko ustvari komičen učinek.



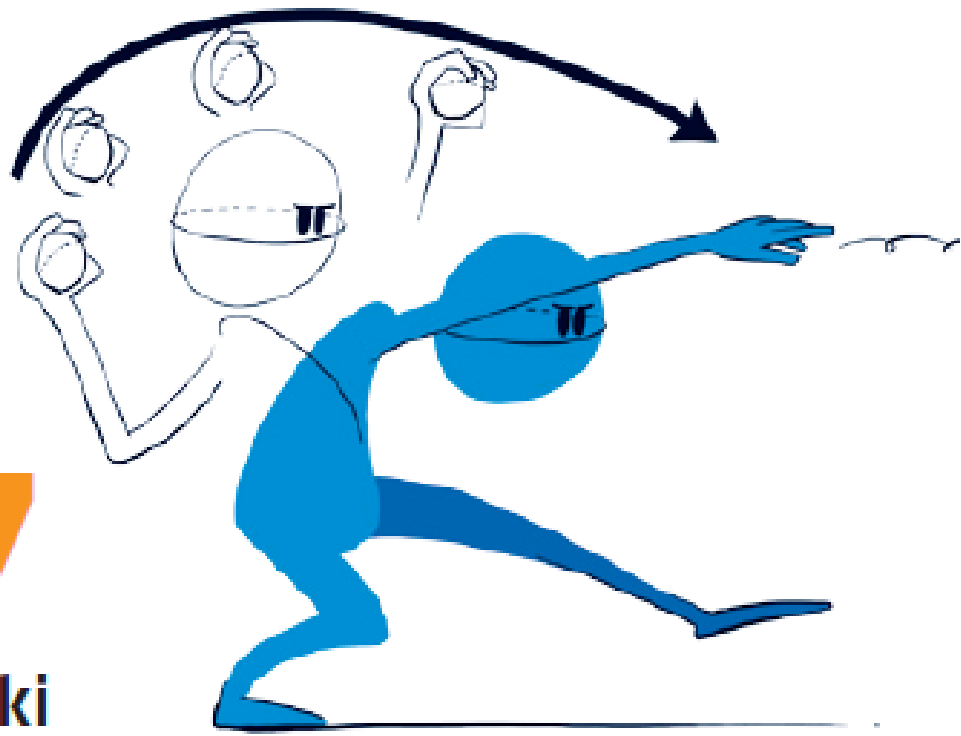


6

Pospeševanje in upočasnjevanje (angl. *slow in, slow out*)

Vsako dejanje se začne s pospeškom in se konča z upočasnjevanjem. Sledič temu načelu moramo narediti več sličic na začetku (pospeševanje) in več sličic na koncu (upočasnjevanje). Gibanje brez pospeška namreč deluje robotsko.





7

Loki

(angl. *arcs*)

Z lokom bomo ustvarili naravno iluzijo gibanja. Večina neživih stvari (npr. kolo, vetrnica) in živih bitij okoli nas se premika v loku, naj gre za gibanje rok, nog ali let čebele. To ne velja v zelo redkih, posebnih primerih, kot so mehanskih gibi, šviganje kačjega pastirja itn.





8

Vzporedno dejanje (angl. *secondary action*)

Z vzporednim dejanjem bomo v prizor vnesli več življenja in tako podprli glavno dejanje. Prizor bomo naredili zanimivejši, hkrati pa lahko poudarimo čustva likov.





9

Tempiranje

(angl. timing)

Ena od glavnih značilnosti animiranja je odmerjanje časa, ki je potreben za vsak premik, t. i. tempiranje. Na začetku si pomagamo z merilcem časa (štoparico) in izmerimo, koliko časa bo trajal zamišljeni posnetek. Z več sličicami med dvema pozama ustvarimo počasnejše gibe, z manj sličicami med pozama pa bolj dinamično gibanje. Lik deluje bolj prepričljivo, če je videti, da se giblje fizikalno pravilno. Tempiranje je izhodišče za prepričljivo gibanje likov in videz celotnega animiranega filma.

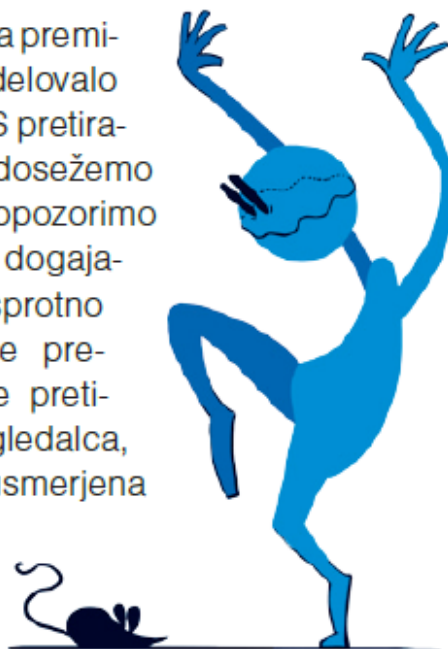


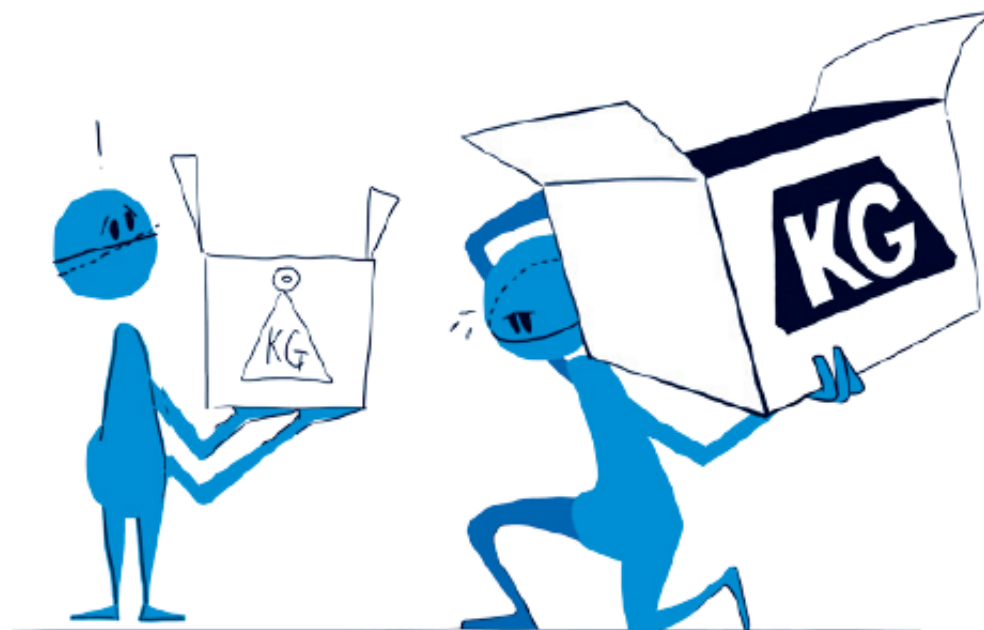
10

Pretiravanje

(angl. *exaggeration*)

Kopiranje realističnega premikanja bi v animaciji delovalo suhoparno in medlo. S pretiranimi gibi in odzivi lika dosežemo večjo razumljivost in opozorimo gledalca na ključno dogajanje znotraj kadra. Nasprotno pa dosežemo, če se preveč likov hkrati giblje pretirano. Zmedli bomo gledalca, saj je pozornost preusmerjena stran od glavnega dogajanja.





11

Uravnotežena risba (angl. *solid drawing*)

Pri uravnoteženi risbi moramo upoštevati temeljna pravila tridimenzionalnega prostora, oblike, teže, anatomije, svetlobe, kompozicije, barve in likovne teorije. Poslužujemo se je tako pri risanem filmu kot pri načrtovanju likovne zasnove in prizorov pri vseh tehnikah animiranega filma.



12

Privlačnost

(angl. appeal)

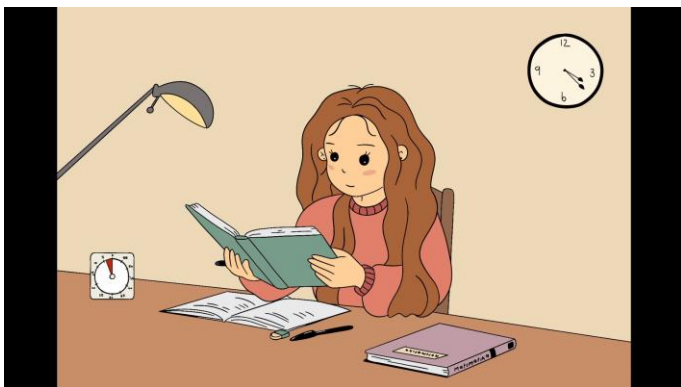
Upoštevanje tega principa daje liku karizmo in prepričljivost ne glede na to, ali v filmu nastopi v vlogi pozitivnega ali negativnega karakterja. Sledi predvsem ključnim značilnostim, zgodovini lika ter navsezadnje stereotipom. Kriminalci ali pošasti niso nujno privlačni na pogled, pomembna je prepričljivost lika.





2. Domača naloga

Animacija



Predstavitveni video vašega kraja



Video vodič

