

CYKLICKÉ AKCE

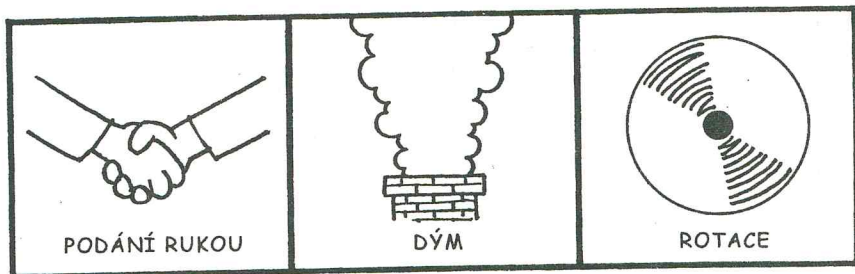
Opakované pohyby obvykle řešíme v animaci cyklem⁴.

Cyklem nazýváme řadu fází, které představují jeden určitý opakovaný pohyb a u nichž poslední fáze tvoří s první uzavřený kruh. Takto animovaná akce může opakováním cyklu trvat nekonečně dlouho:

1 - 2 - 3 - 4 - 1 ...

Poněvadž s pojmem cyklu jsme se už setkali u chůze a běhu, budeme se nyní zabývat využitím cyklu v širším smyslu.

Zde máme několik akcí, které můžeme řešit cyklem kreseb (obr. 113)



Obr. 113

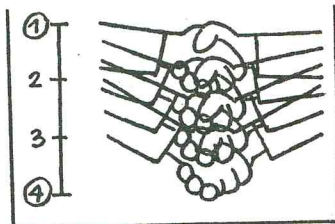
Potřásáním rukama při podání rukou se může provést cyklem 6 okének, a to znamená, že pohyb zopakujeme čtyřikrát za sekundu. Pro tento opakovaný pohyb vytvoříme 4 fáze (2 hlavní fáze s 2 mezifázemi) a očíslováme je takto:

1 - 2 - 4 - 3 - 1 ...

Na první pohled se zdá, že bychom tuto akci dokázali s třemi kresbami, které bychom v průvodním listu očíslovali takto:

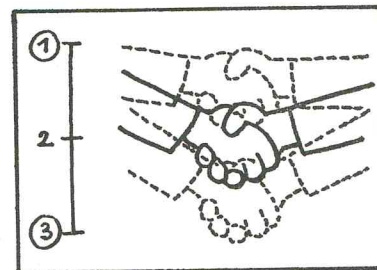
1 - 2 - 3 - 2 - 1 ...

Výsledek na plátně by však vypadal jako na obr. 115: oko by přesně



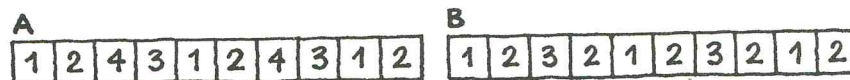
Obr. 114

zaznamenalo jen střední polohu rukou (fázi 2), zatímco krajní extrém by se jen kmitaly v poloexpozici. Jinak řečeno - k pohybu by ani nedošlo. S problémem stroboskopického efektu jsme se už setkali u cyklu rychlého běhu (obr. 108). Aby se to nestalo, je třeba se v cyklu vyhnout příliš častému opakování jedné kresby.



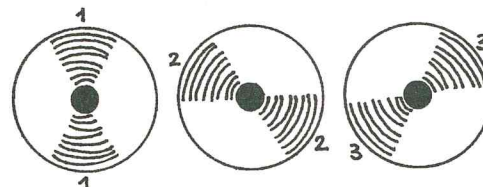
Obr. 115

Srovnáme dvojí číslování (obr. 116):



Obr. 116

Podotýkáme, že ve verzi A, v níž jsme cyklus vytvořili čtyřmi kresbami, jsou dvě stejné kresby včleněny vždy mezi tři jiné fáze. Ve verzi B, kde jsme ušetřili jednu kresbu, vidíme, že se fáze 2 opakuje stále dvakrát a ta že bude při projekci zcela určitě dominovat, čímž se bude pohyb neutralizovat.



Obr. 117

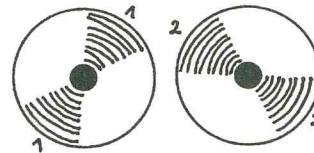
Pro rychlou rotaci vybere-
me 3 fáze (obr. 117). Po-
řadí bude vypadat takto:

1, 2, 3, 1, 2, 3...

anebo pomaleji
11, 22, 33, 11...

Dvěma kresbami (obr. 118)
bychom nedocílili otáče-
ní, nýbrž chvění:

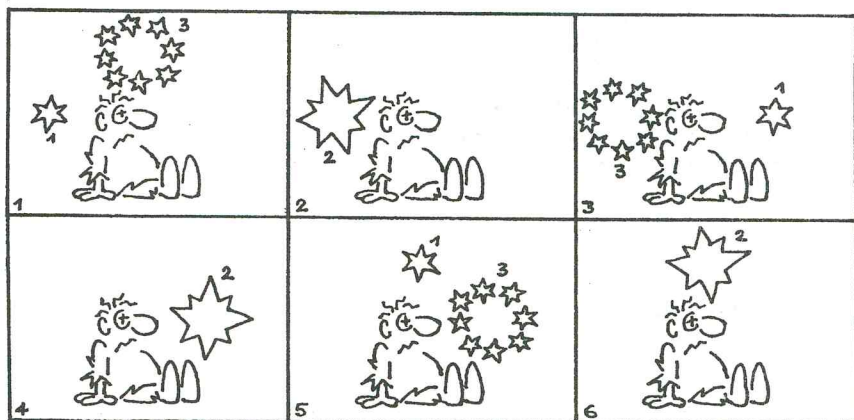
1,2 1,2 1,2 nebo 11 22 11



Obr. 118

Musíme připomenout, že se cyklu s dvěma fázemi používá pro efekt rychlé rotace (vrtule, kolo automobilu). Ale chceme-li, aby byl vidět směr pohybu, pak to znamená pořídit vždy nejméně tři fáze cyklu.

4) I v našem případě užíváme některých pracovních slangových výrazů. Pro cyklus se vžil pojem „single“ (z němčiny). - Pozn. překl.



Obr. 125

Chceme-li, aby byl ohňostroj hvězd hustší, nebude problém dodat k hotovým fázím ještě několik kompletů rozprsknutí do volného prostoru okolo figury, a to v takovém pořadí jako např.:

6,1,2 – 2,3,4 – 4,5,6.

*

Když už je řeč o hvězdách, připomeňme také klasický příklad ze stripu i kresleného filmu: hvězdy, které se točí v kruhu nad hrdinovou hlavou (obr. 126).

Na kresbě B je schéma, podle něhož každou hvězdu pošleme ve fázích 2 a 3 k sousední hvězdě 1.

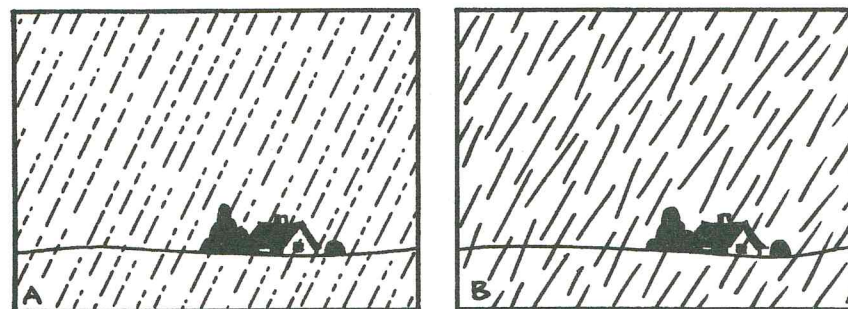
A tak vypadá nejkratší cyklus: 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 ...

nebo: 1,1 2,2 3,3 1,1 ...



Obr. 126

Rovněž déšť vyžaduje použití cyklu. Efektu deště animátoři dosahují různými způsoby. V každém případě hned na samém začátku musíme vědět, jde-li o stylizovanou nebo klasickou animaci (obr. 127 B).



Obr. 127

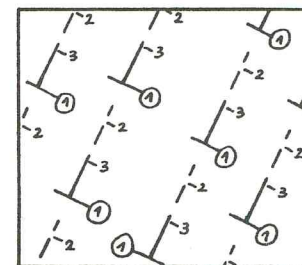
V prvním případě padají kapky deště – představované kratšími a delšími čarami – po paralelních směrech jako na běžícím pásu.

Když si vybereme rychlost, vyjde nám interval cyklu: 1 2 3 1 ..., což použijeme pro kresbu. Pak budeme po paralelních směrech posílat každý komplet kreseb z 1 na 2 a 3, aby se poté znovu dostal na pozici 1 (obr. 128).

Není-li animace stylizovaná, získáme déšť následujícím způsobem:

Určíme si cyklus o 4 fázích.

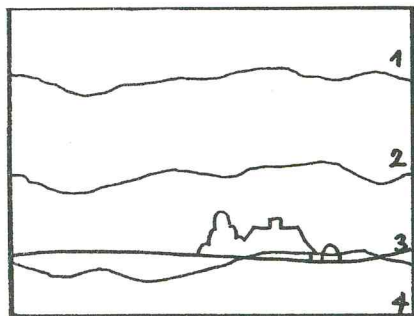
Vytvoříme schéma padání deště v prvním plánu záběru (obr. 129). Na každou čtvrtou fázi volně nanese čáry – padající kapky (obr. 130) a potom pomocí schématu z obr.



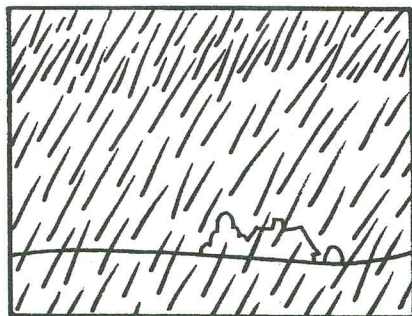
Obr. 128

129 znásobíme hustotu kapek. Obr. 130 představuje fázi 1 s frontou hustého deště na horní části záběru. Chvění volně nahozených čar dodá dojem hustoty deště a fronta ve fázích dojem pohybu (padání).

Abychom se vyhnuli rytmicky probíhající frontě hustého deště, zvláště je-li třeba, aby déšť padal dlouho, můžeme zhotovit ještě 4 neutrální fáze (jen s volně rozhozenými čárkami – kapkami). Tím způsobem můžeme cykly padajícího deště neutrálními fázemi variovat podle libosti.



Obr. 129



Obr. 130

Označíme-li fólie s padáním deště 1 – 4 a neutrální fólie 5 – 8, pak můžeme číslování deště bez nebezpečí rytmického opakování sestavit takto:

1,1 2,2 3,3 4,4 atd.

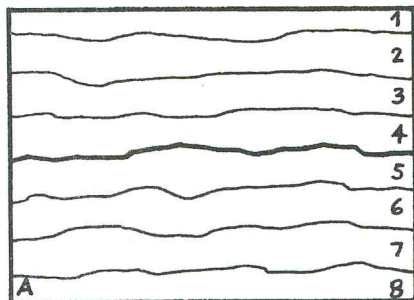
Pokud by bylo potřeba, aby začalo nebo přestalo pršet během záběru, pak to budeme řešit prolínáním v požadovaném počtu okének:

A) dešť začne za půl sekundy: cyklus fází s deštěm vprolneme na 12 okének;

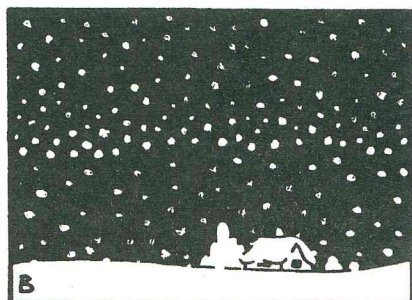
B) dešť ustane ve dvou sekundách: cyklus fází s deštěm odprolneme na 48 okének.

Stejným způsobem se objeví nebo zmizí hvězdy z obr. 122.

Vše, co jsme řekli o cyklu deště, platí i pro sních.



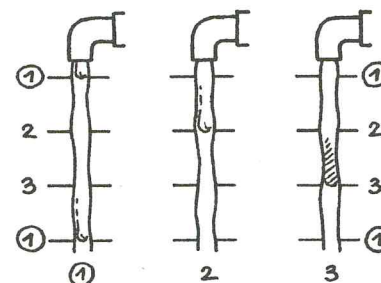
Obr. 131



Také padání sněhu můžeme animovat klasicky i stylizovaně.

Sních se odlišuje od deště rychlostí padání. Vzhledem k tomu, že sních padá pomaleji, budeme pro cyklus pohybu fronty hustšího sněhu potřebovat více fází než u deště, např. osm. Dodáme-li k tomu 4 neutrální fáze (s volně poházenými vločkami), pak můžeme počítat, že nám pro solidní sních, který má padat během delšího záběru, bude stačit 12 fází (obr. 130).

*



Obr. 132

Proud vody z vodovodního kohoutku rovněž velmi snadno rozřešíme cyklem tří fází (obr. 132).

Všimli jsme si, že se forma tohoto proudu nemění, tj. proud vypadá nehybný. Proto si nebudeme dělat starosti s konturami proudu. Pohybu vody dosáhneme podobným způsobem jako v případě deště: lehkou kresbou rozšiřování proudu

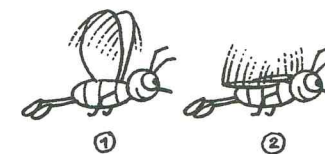
během tří fází. Přitom nestačí nakreslit jen vodorovnou linii fronty, ale je vhodné doplnit: buď svislou linii, která se ztrácí (ve směru pohybu) jako ve fázích 1 a 2; nebo jedno tónované zatřpycení (barvou nepatrně tmavší než barva proudu vody) jako ve fázi 3.

*

Cykly křídel v letu můžeme zhruba rozdělit na rychlé a pomalé. Pro let brouka vybereme rychlý cyklus, pro let ptáka cyklus pomalý. Nebudeme se zde zabývat všemi ostatními druhy letu, které se vyskytují mezi těmito dvěma krajnostmi.

U brouka se křídla vlastně jen chvějí a let tedy provedeme minimálním počtem kreseb: 2 fáze à 1 (obr. 133).

Ve fázi 1 jsou křídla ve svislé poloze (nahore), ve fázi 2 jsou ve vodorovné poloze (dole). Tělo u obou fází bude zcela v klidu, to znamená, že na fázi 2 kresbu těla jednoduše jen přesně překopírujeme z fáze 1.

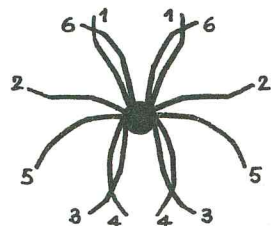


Obr. 133

Abychom křídla co nejvíce vizuálně svázali s chvěním, několika „švunk“-liniemi a rozmazaným barevným tónem křídla vytvoříme švunk-stopu: u fáze 1 od křídla dolů, ve fázi 2 od křídla nahoru, a to tak, aby obě stopy na sebe navazovaly.

Pro cyklus ptáka v letu budeme už potřebovat více fází, bude záležet na rychlosti pohybu křídla. Spočítáme-li, že pro pohyb křídla dolů a zpět bude třeba 12 oken, pak to znamená, že pro cyklus musíme nakreslit 6 fází.

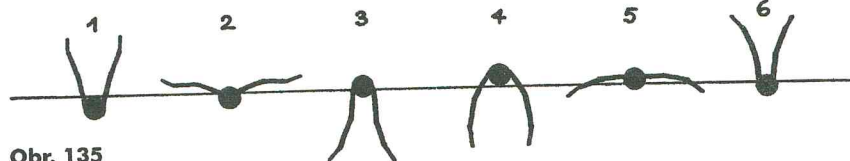
Na obr. 134 je schematická ukázka činnosti křídla zpředu.



Obr. 134

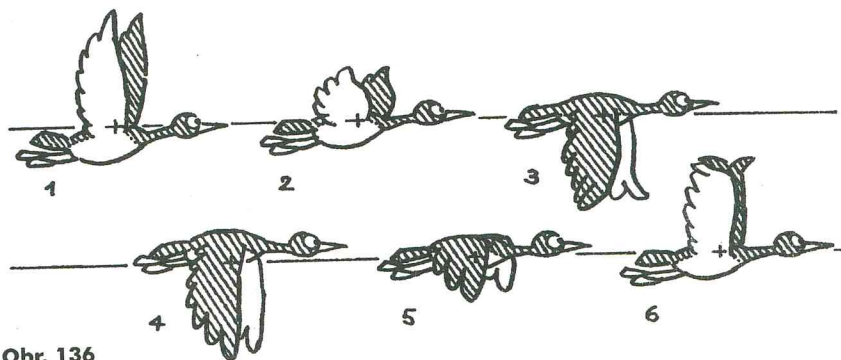
Fáze 1, 2, 3: křídlo klesá a nabírá vzduch.
Fáze 4, 5, 6: křídlo se zvedá, překonává odpor vzduchu.

Nesmíme zapomenout na trup ptáka, který se při letu zvedá a klesá opačně než poloha křídla každé fáze (obr. 135). Tělo je nejniž ve fázi 1 a nejvyš ve fázi 4, kdy ho máchnutím křídla dolů nadneslo.



Obr. 135

Podívejme se, jak tento cyklus vypadá z bočního pohledu (obr. 136).



Obr. 136

Tentýž let ptáka bude pomalejší i elegantnější, jestliže zdvojnásobíme počet fází. Toho docílíme, doplníme-li náš cyklus 1 – 6 – 1 mezi fázemi:

1,1 – 1A, 1A – 2,2

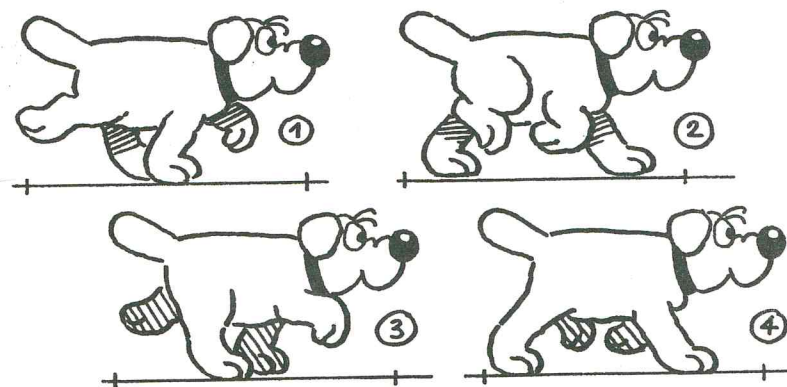
anebo novým číslováním

1,1 2,2 3,3

*

Chůze čtvernožců nám nebude činit potíže od okamžiku, kdy ji budeme prostě chápat jako dvě současné chůze dvounožce.

Cyklus chůze psa je kombinací cyklu předních a cyklu zadních párů nohou, spojených s trupem. Jestli si vybereme krok na 4 fáze à 2, pak připadá v úvahu cyklus z obr. 137.



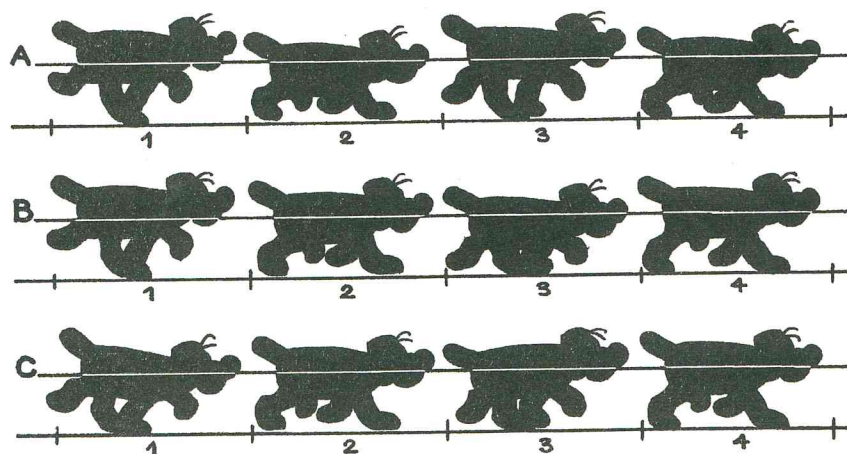
Obr. 137

Aby animování nebylo komplikované, po nakreslení figury psa na zvláštních papírech zaujmeme odděleně přední a zadní nohy. Když k tělu dokopírujeme cyklus předních nohou, komplet zadních nohou dokreslíme tak, že začneme od protějších poloh nohou (pravá přední noha vzadu, levá zadní noha vpředu – obě na zemi).

Chůze bude ještě výraznější, když nohy v druhém plánu vystínujeme (fáze 1 a 2) nebo obarvíme poněkud tmavším tónem základní barvy psa (fáze 3 a 4).

Pokud jde o trup, můžeme ho překopírováním buď udržovat ve stejné pozici (obr. 137), nebo jím můžeme pohybovat vzhůru – dolů (např. do výšky očí): fáze 1 a 3 nahoře, fáze 2 a 4 dole – nebo fáze 1 nahoře, fáze 3 dole; pokud 2 a 4 jsou mezifáze.

Stejně tak je možné trup střídavě pozvedat s předními a zadními nohama.



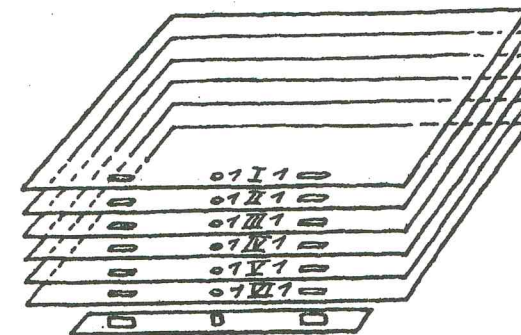
Obr. 138



PLÁNY - VRSTVY

V kapitole „Průvodní list“ jsme se zmínili o plánech, v nichž se odvíjejí akce – počínaje prvním, který je nejbliž kameře, po šestý, který je nejbliž pozadí.⁵ Na obr. 16 je vidět, jak se pořizuje záznam v průvodním listu. Jestliže jsme řekli akce, měli jsme na mysli množné číslo, neboť v záběru je obyčejně víc než jedna figura. I kdyby byla v záběru jen jedna postava, můžeme ji v animačním smyslu rozdělit na několik paralelních akcí.

Kresby paralelních akcí rozdělíme do dvou nebo více plánů, vrstev (obr. 139).



Obr. 139

Maximální počet vrstev závisí na průhlednosti celuloidu, s kterým pracujeme. Tloušťka celuloidu v našem studiu nám umožňuje šest – sedm vrstev, ale dbáme na to, abychom nevyužívali víc než čtyři.

Čím větší je totiž počet celuloidů, tím jsou zřetelnější (citelnější) rozdíly v intenzitě barev mezi 1. a 6. plánem, a to se pochopitelně projevuje na pozadí, na scénografii, která pod větším počtem celuloidů natolik ztmavne, že zcela ztrácí svou barevnou hodnotu.

Obr. 140 je příkladem rozdělení akce do vrstev.

Scéna A sestává z pozadí B a čtyř vrstev celuloidu C.

Nyní se budeme zabývat obsahem uvedené scény: První figura temperamentně něco povídá druhé a mává přitom rukama. V trávě je květina, kterou druhá figura později vezme.

Animátor provede rozdělení do čtyř vrstev takto:

5) Autor užívá termínu „plán“, u nás tomu odpovídá pojem „vrstva.“ V naší praxi je také vžitě kladení i označování v opačném pořadí než je uvedeno v této kapitole. – Pozn. překl.