

## **Animace a počítačová grafika**

### **Základy animace**

Základ animace je **vytvoření** snímku a jeho změna tak, aby se vytvořilo zdání pohybu. Tento efekt je docílen především transformací:

- a) rovinných obrazců - dvojrozměrných;
- b) transformací v 3D.

U rovinných transformací jde o posunutí, rotaci, měřítko, výřez (zoom) a pod. V transformacích v 3D jde navíc převážně o zastiňování těles - jedno druhým; problémy viditelnosti; při znázorňování pohybu různých těles při různém pohybu - směru, rychlosti, čase a pod.

#### **Základní kroky konvenční animace:**

1. Vytvoření scénáře na základě námětu. Určení obrazů scény. Ty potom rozdělit na jednotlivé záběry. Každý záběr charakterizovat pohledem kamery a pod.
2. Vykreslení konkrétní představy prostředí a "herců" dle scénáře.
3. Záznam zvukových efektů a hlasu "herců".
4. Vlastní animace. Výtvarník vytváří pro každý záběr výchozí (klíčové) fáze pohybu jednotlivých herců.
5. Vytváření jednotlivých mezifází pohybu. To jest vykreslení

"meziobrázků" mezi jednotlivými fázemi pohybu. Každého "herce" zpracovává určitý výtvarník - programátor.

6. Vykreslení jednotlivých mezifází na materiály pro nasnímání kamerou na medium a pod. Vybarvení pozadí i animovaných objektů.

7. Dynamická kontrola iluze dynamiky pohybu.

8. Snímání jednotlivých obrázků, fáze pohybu.

9. Editace, úpravy (stříhy a pod.).

### **Počítačová grafika**

**Počítačová grafika** je z technického hlediska obor [informatiky](#), který používá [počítače](#) k tvorbě umělých grafických objektů a dále také na úpravu zobrazitelných a prostorových informací, nasnímaných z reálného světa (například [digitální fotografie](#) a jejich úprava, filmové triky). Z hlediska umění jde o samostatnou kategorii [grafiky](#).

Za první [film](#), kde se počítačová grafika objevila, se považuje [2001: Vesmírná odysea](#), který se snažil naznačit budoucnost grafických počítačů, nicméně všechny efekty s „počítačovou grafikou“ byly tomto filmu namalované ručně a speciální efekty se vyráběly tradiční technikou s modely<sup>[1]</sup>. Prvním filmem, při jehož vytváření byla počítačová grafika skutečně využita, byl

[The Andromeda Strain](#) z roku [1971](#)<sup>[2]</sup>.

VÚ,DDŠ,ZŠ,SŠ a ŠJ, Kostomlaty pod Milešovkou, Požárnická 168  
**Animace a počítačová grafika**

