

---

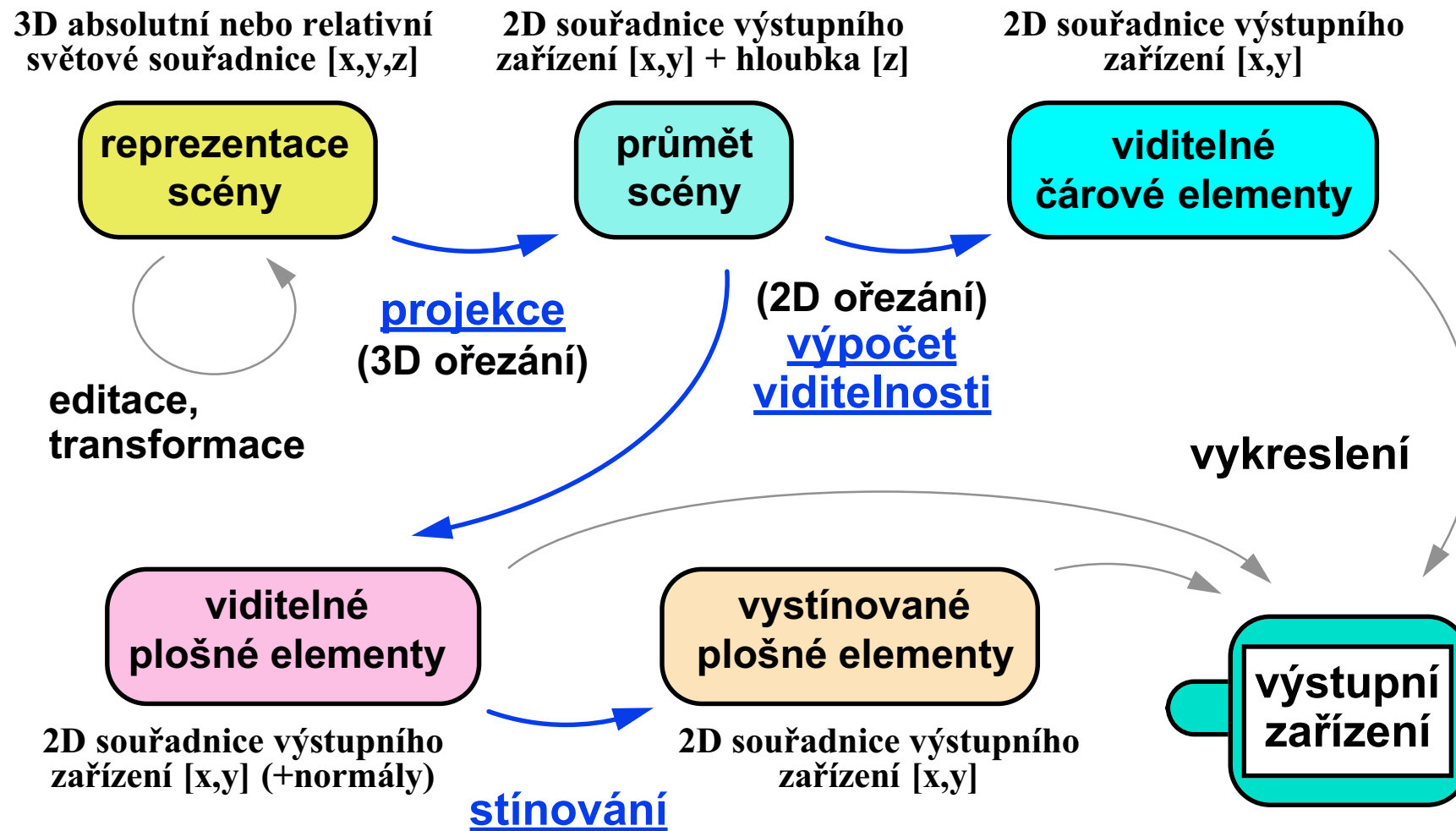
# Úvod do 3D grafiky

**© 1995-2001 Josef Pelikán  
KSVI MFF UK Praha**

e-mail: [Josef.Pelikan@mff.cuni.cz](mailto:Josef.Pelikan@mff.cuni.cz)

WWW: <http://cgg.ms.mff.cuni.cz/~pepca/>

# 3D grafický systém



# Fáze zpracování scény

---

- ◆ **editace, transformace (práce s 3D daty)**
  - funkce modelovacího programu (CAD, animační systém, ...)
  - u čistě zobrazovacích systémů chybí (simulační programy, hry, ...)
- ◆ **projekce (příp. i s 3D ořezáním)**
  - transformace prostorových souřadnic do roviny (se zachováním “hloubky” pro výpočet viditelnosti)
  - různé úhly pohledu, perspektiva

# Fáze zpracování scény

---

## ◆ **2D ořezání**

- odstranění objektů ležících mimo kreslený výřez

## ◆ **výpočet viditelnosti**

- odstranění zakrytých objektů nebo jejich částí
- **čárová kresba** (kreslím jen obrysy ploch)
- **plošná kresba** (vybarvuji vnitřek ploch)

## ◆ **stínování**

- zlepšení prostorového vjemu napodobením osvětlení scény (někdy i vržené stíny)