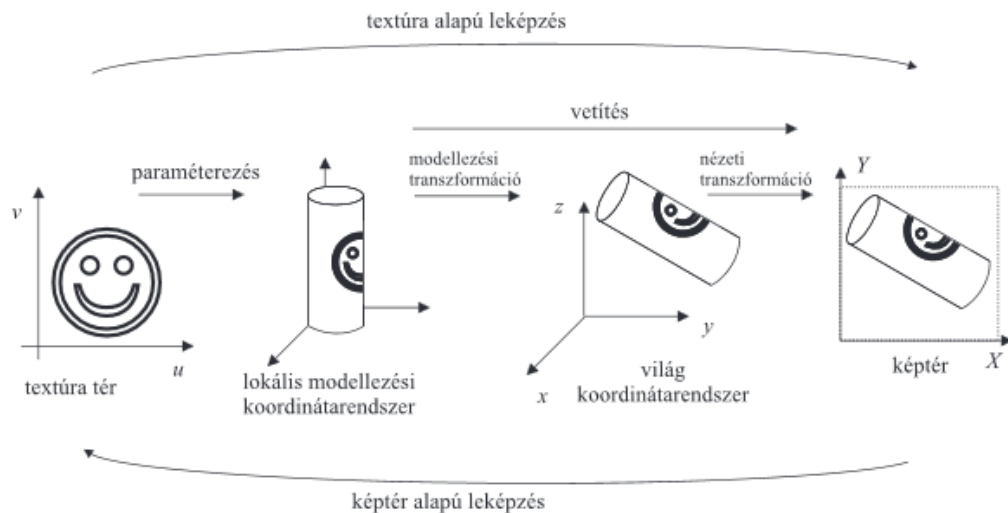


16. tétel - Textúra leképezés

Paraméterezés

- Összetett alakzatok BRDF leírása bonyolult.
- Megoldás: textúra
 - Bittérképes textúra: 2D képet rendelünk a felülethez
 - Procedurális textúra: generáló műveletssorral írjuk le a mintázatot
- A változó optikai paramétereket általában egy geometriától független koordináta-rendszerben, a textúratérben tároljuk.
- A 2D textúra leképezésénél használjuk a paraméterezést, mely során a textúra térből áttérünk az objektum koordináta rendszerébe, és felhelyeződik a minta:
- Az objektum felületére vetítjük.



Textúra és képtér alapú leképezések

- Textúra alapú leképezés: a textúra-térben lévő ponthoz keresi meg a hozzátartozó pixelt
 - Hatékony, de nem garantálja, hogy a textúratérben kijelölt pontok a képernyőn is egyenletesen helyezkednek el -> lyukas lehet a kép
- Képtér alapú leképezés: a pixelhez keresi meg a hozzátartozó textúra elemet
 - vetítés inverze

Inverz paraméterezési transzformáció

- ???

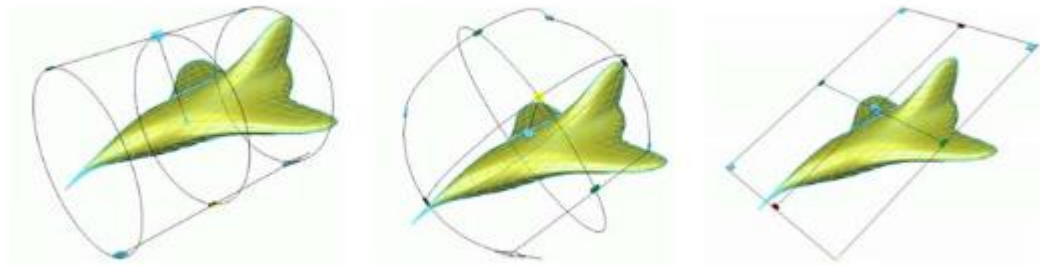
Háromszögek lineáris és perspektíva tartó leképezése

- ???

Közvetítő felületek

- A virtuális világban ritkán szerepelnek olyan egyszerű objektumok, mint gömb vagy henger, ezért nagyon ritka, hogy valaki minden térbeli háromszöghöz egyesével hozzárendeli a textúratér egy-egy háromszögét.
- Ezért
 - a textúrázni kívánt objektumhoz hozzárendelünk egy egyszerű geometriájú alakzatot
 - a közvetítő felületet paraméterezzük a textúratérrel

- Az úgynevezett O leképezéssel leképezzük a textúrázni kívánt objektumra a textúrát.



Textúrák szűrése

- A textúra tér és a képernyő koordináta-rendszer közötti leképezés a textúra tér egyes részeit nagyíthatja, másokat összenyomhatja.
- A nehézség abból fakad, hogy a leképezés nem lineáris.
- A többi nem értem...

MIP-MAP

- A piramisok a textúrát több felbontáson tárolják. Az egymást követő képeket egy kép piramisként is elképzelhetjük, ahol a legnagyobb felbontású kép a piramis alján, a legdurvább a tetején foglal helyet.
- Ez azért fontos, mert a különböző modelleket érdemes több pontosságon is nyilvántartani és valamilyen automatikus mechanizmussal mindig a minimális bonyolultságú változatot választani, ami az adott kameraállásnak megfelel.

