

Computergrafik

Übungsblatt 09

Björn Rathjen

SS14

1 Aufgabe 46 : Verständnisfrage

Gegenüberstellung von Kegelmantel als

- Dreiecksgitter
- Gleichung $x^2 + y^2 = z^2$, $0 \leq z \leq 1$

Die Punkte beschreiben die Trennung von Geometrie und Kombinatorik

Operation / Aufgabenstellung	Dreiecksgitter	Gleichung
Darstellung	Annäherung an die Form	numerisch genaue Darstellung
Beleuchtung / Färbung	performanter aber nicht exact	sehr aufwändig da keine exakte Interpolation möglich genau
Algorithmen	Gouraud-Schattierung, Phong-Schattierung– Phong- Blinn-Schattierung	Bresenham (Rasterung -> A)
Datenstruktur	darstellbar	nur Formel somit immer eine neue Berechnung

Raytracing ... forward raytracing ... rayshooting Datenstruktur Durchlaufbarkeit Supersampling

2 Aufgabe 47 : Normalvektor

2.1 (a)

im Punkt (1,1,1):

$$\frac{x^2}{2} \cdot \frac{y^2}{3} \cdot \frac{z^2}{6}$$