

Universidad La Salle Noroeste

Ingeniería en Producción Multimedia

Tópicos de Física

Investigación

Rubén Borbolla Castelo

189216

4to Semestre

Jesús Francisco Caro Cota

Cd. Obregón, Sonora. 17 de enero de 2020

**Johann Heinrich Lambert:**

Fue un matemático, físico, astrónomo y filósofo alemán de origen francés. Nació en Mülhausen (ahora Mulhouse, Alsacia, Francia) y murió en Berlín. Demostró que el número π es irracional, usando el desarrollo en fracción continua de tanx, con lo que cerró la posibilidad de poder determinar una expresión "exacta" (fracción numérica o cociente de dos enteros) para este número. También hizo aportes al desarrollo de la geometría hiperbólica y de la astronomía, desarrollando un método para calcular las órbitas de los cometas y el teorema de Lambert.

Lambert estableció la doctrina de la medición de la intensidad de la luz como Ciencia en su obra Photogrammetria, seu de mensura et gradibus luminis colorum et umbras (Augsburgo, 1760). En esta obra introdujo la noción y el término de «albedo».

Preocupado por la representación de la profundidad en la pintura y la representación de la transparencia del aire, Lambert descubrió en 1760 la ley fotométrica llamada Ley de Beer-Lambert, que relaciona la absorción de luz con las propiedades del material atravesado. También formuló en Óptica la Ley de Lambert o Ley del coseno de Lambert.

En 1772 desarrolló una especial proyección geográfica fiel a los ángulos, conocida como Proyección conforme de Lambert. Junto a ella, desarrolló ulteriores proyecciones. En el mismo año publicó también la pirámide cromática de Lambert (Lambertsche Farbenpyramide), que fue el primer espacio de color tridimensional.

**Shader Lambert:**

Lambert is a flat material type that yields a smooth look without highlights. It calculates without taking into account surface reflectivity, which gives a matte, chalk-like appearance. Lambert material is ideal for surfaces that don't have highlights: pottery, chalk, matte paint, and so forth. By default, any newly created object gets the Lambert shader assigned to it. If the object should have highlights, though, it's a good idea to assign another shader. You'll want to see highlights even during the modeling stage, to see whether they are breaking across the model (indicating a seam in the surface).

**Phong:**

The Phong material type takes into account the surface curvature, amount of light, and camera angle to get accurate shading and highlights. The algorithm results in tight highlights that are excellent for polished shiny surfaces, such as plastic, porcelain, and glazed ceramic.

**PhongE:**

PhongE is a faster rendering version of Phong that yields somewhat softer highlights than Phong. Most artists use regular Phong for objects with intense highlights and Blinn for everything else.

### Blinn:

### The Blinn material type calculates surfaces similarly to Phong, but the shape of the specular highlights in Blinn materials reflects light more accurately. Blinn is good for metallic surfaces with soft highlights, such as brass or aluminum. Because Blinn is a versatile material type and generally renders without problems, it's the primary material type we've used in these tutorials.

Referencias:

Peachpit. (2003, March 21). Retrieved January 26, 2020, from http://www.peachpit.com/articles/article.aspx?p=31330&seqNum=3