

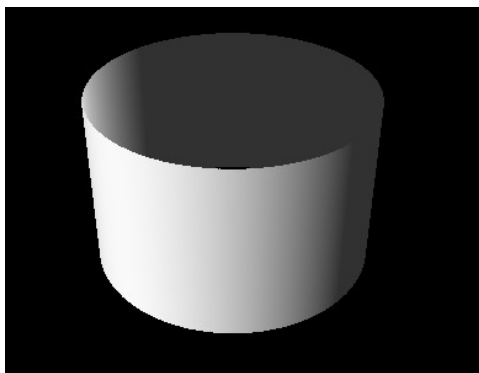
Carlos Aljeandro Arrieta Montes de Oca C512
Juan Pablo Madrazo C411
José Alejandro Solís Fernández C412

Nuestro objetivo es lograr renderizar generativamente una escena lo más parecida posible a esta imagen:

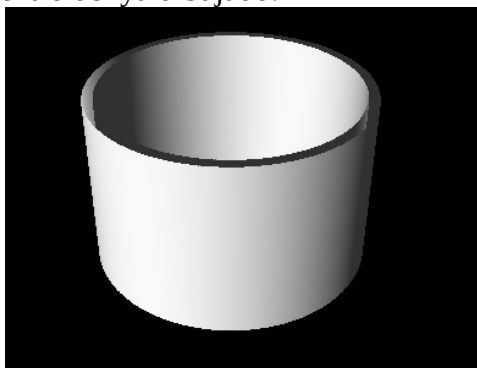


Para ello comenzamos con generar las formas correctas:

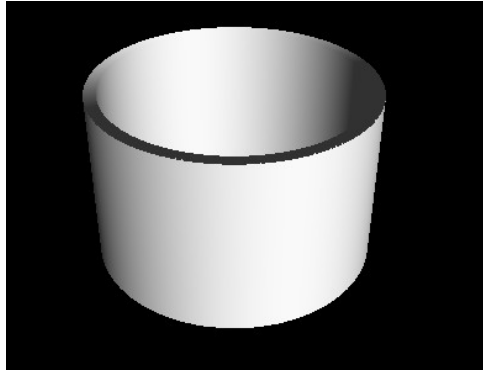
Para la taza usamos un cilindro:



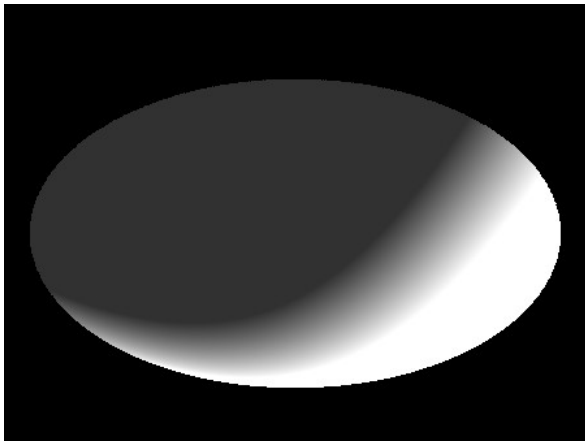
Como se puede apreciar un cilindro no modela la taza como queremos porque luce como si fuera una lámina, y queremos darle un poco de grosor a la taza, para ello creamos otro cilindro de menor radio dentro del ya dibujado:



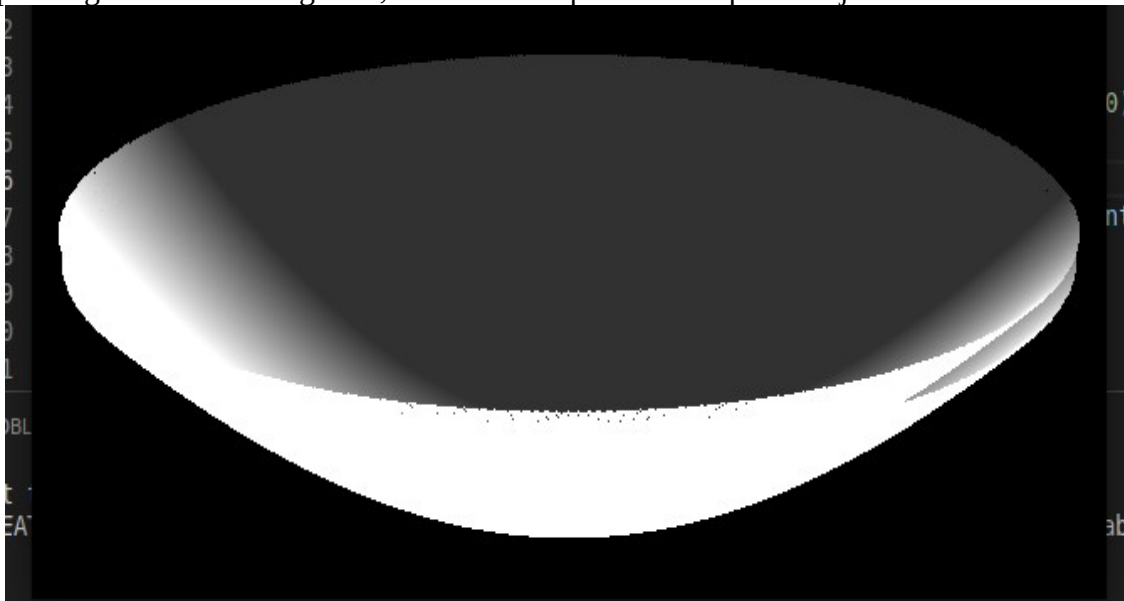
Y para cubrir la ranura entre los dos cilindros, usamos un anillo circular encima:



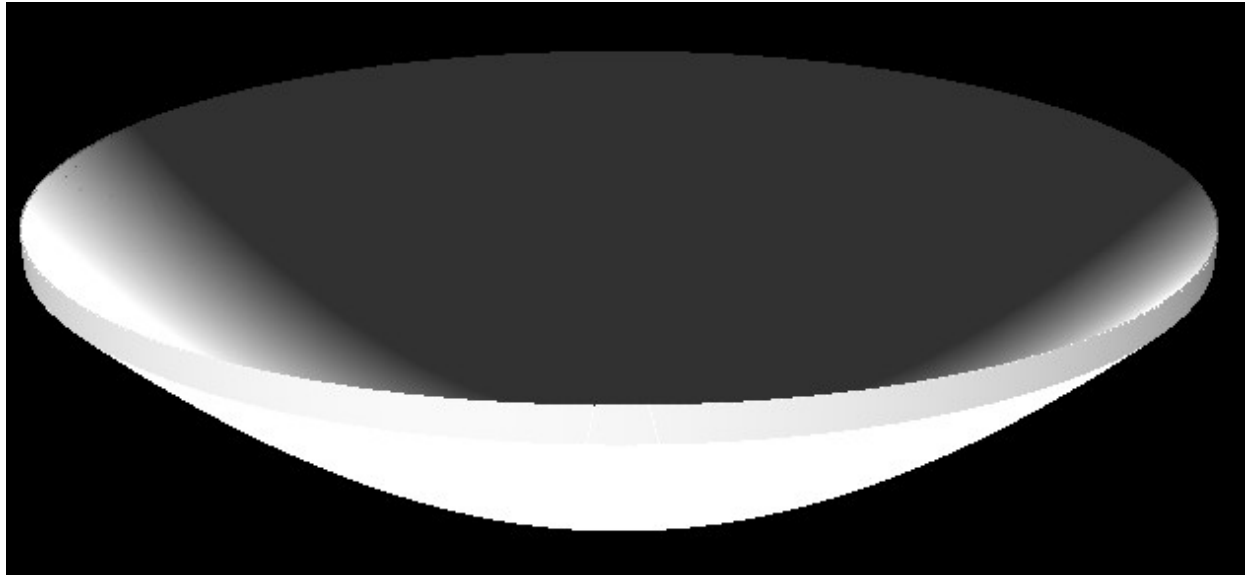
El plato de abajo de la tasa lo modelamos con un paraboloide:



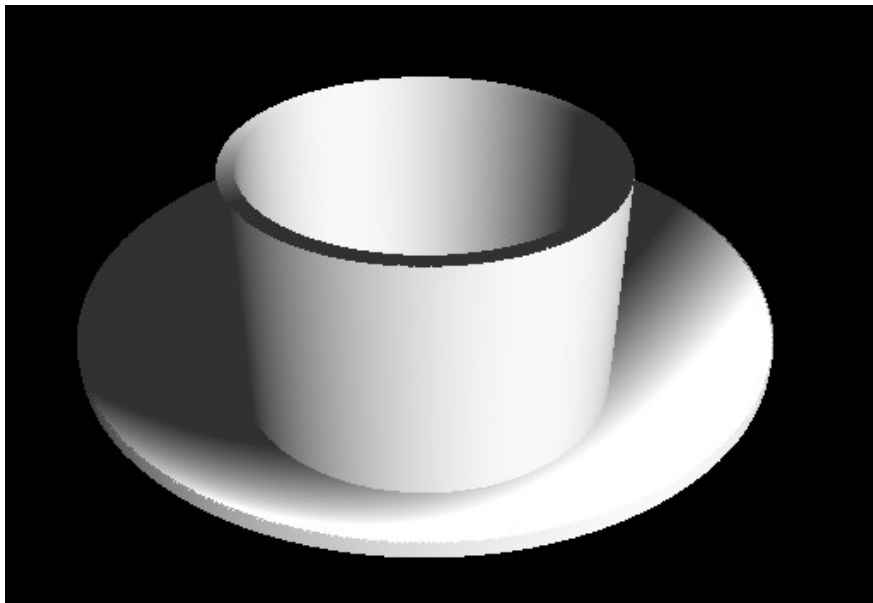
Y para lograr el efecto de grosor, creamos otro paraboloide por debajo:



Cubrimos la ranura con un cilindro:



Todo junto luce así:



La iluminación y las sombras la conseguimos usando las técnicas de rasterización estudiadas y colocando los valores correctos de la normal, la tangente y la binomial en los vértices de la malla

Por último procedemos a aplicarle textura a la escena, para ello usamos esta imagen:



Luego de varios mapeos de la superficie con la imagen dimos con uno que lucía bastante bien:

