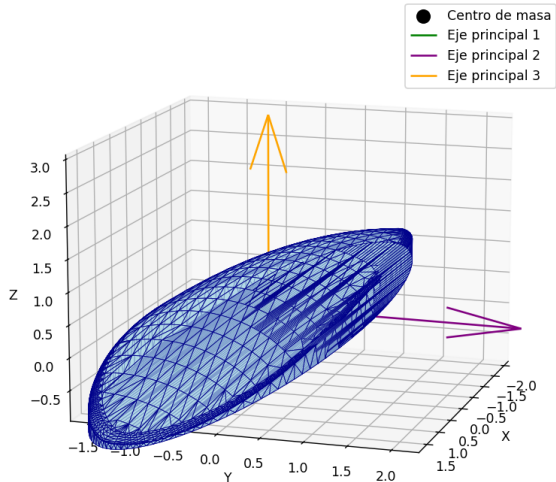


- Se describió el rattleback como un cuerpo rígido que rota alrededor de un punto de contacto fijo con una superficie plana (sin deslizamiento)
- Se calculó una expresión efectiva del tensor de inercia respecto al punto de contacto utilizando la fórmula de desplazamiento del centro de masa

$$I' = I_{CM} + m \left( \|\mathbf{r}\|^2 \mathbb{I} - \mathbf{r} \mathbf{r}^T \right)$$

# ¿Qué hicimos esta semana?

Visualización 3D del Modelo STL y Ejes Principales de Inercia



# ¿Qué hicimos esta semana?

- **Volumen:**  $10.74 \text{ cm}^3$
- **Masa:**  $13.32 \text{ g}$
- **Centro de masa:**

$$[1.66271826 \times 10^{-4}, -3.52577371 \times 10^{-5}, 3.76241008 \times 10^{-1}] \text{ cm}$$

- **Tensor de inercia:**

$$\begin{bmatrix} 6.37067869 & 2.67075726 & 3.79599420 \times 10^{-4} \\ 2.67075726 & 1.06300603 \times 10^2 & 9.26268560 \times 10^{-5} \\ 3.79599420 \times 10^{-4} & 9.26268560 \times 10^{-5} & 1.10160531 \times 10^2 \end{bmatrix}$$

- **Ejes principales de inercia:**

$$\begin{bmatrix} 9.99643552 \times 10^{-1} & -2.66977183 \times 10^{-2} & -3.62976027 \times 10^{-6} \\ 2.66977182 \times 10^{-2} & 9.99643552 \times 10^{-1} & -2.71151065 \times 10^{-5} \\ 4.35237792 \times 10^{-6} & 2.70085350 \times 10^{-5} & 1.00000000 \end{bmatrix}$$

# ¿Qué vamos a hacer la siguiente semana?

Realizar la comparación entre el montaje experimental y los datos obtenidos teóricamente (Se busca hallar las frecuencias de pequeñas oscilaciones del sistema), con el fin de evaluar la congruencia entre los resultados experimentales y los modelos teóricos, identificando posibles discrepancias y sus causas.