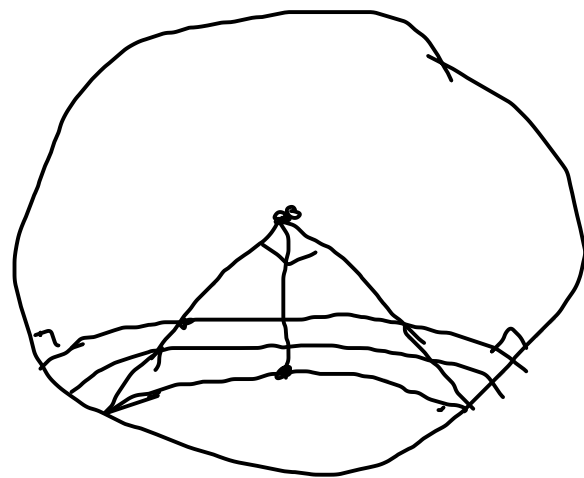


Schweikart (1780-1859)

La altura de un triángulo isósceles rectángulo crece al crecer los lados sin llegar a rebasar una long. llamada constante

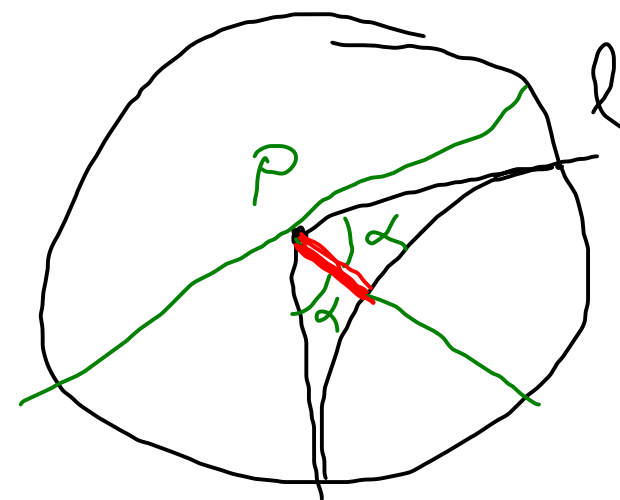
Disco Δ de Poincaré vértice en 0



\bar{E}_Δ
encontrar
la constante

Polya (1802-1860)

El ángulo 2α formado por las paralelas a la recta l por un punto P exterior a ella depende de la distancia del punto a la recta y se llama el ángulo de paralelismo



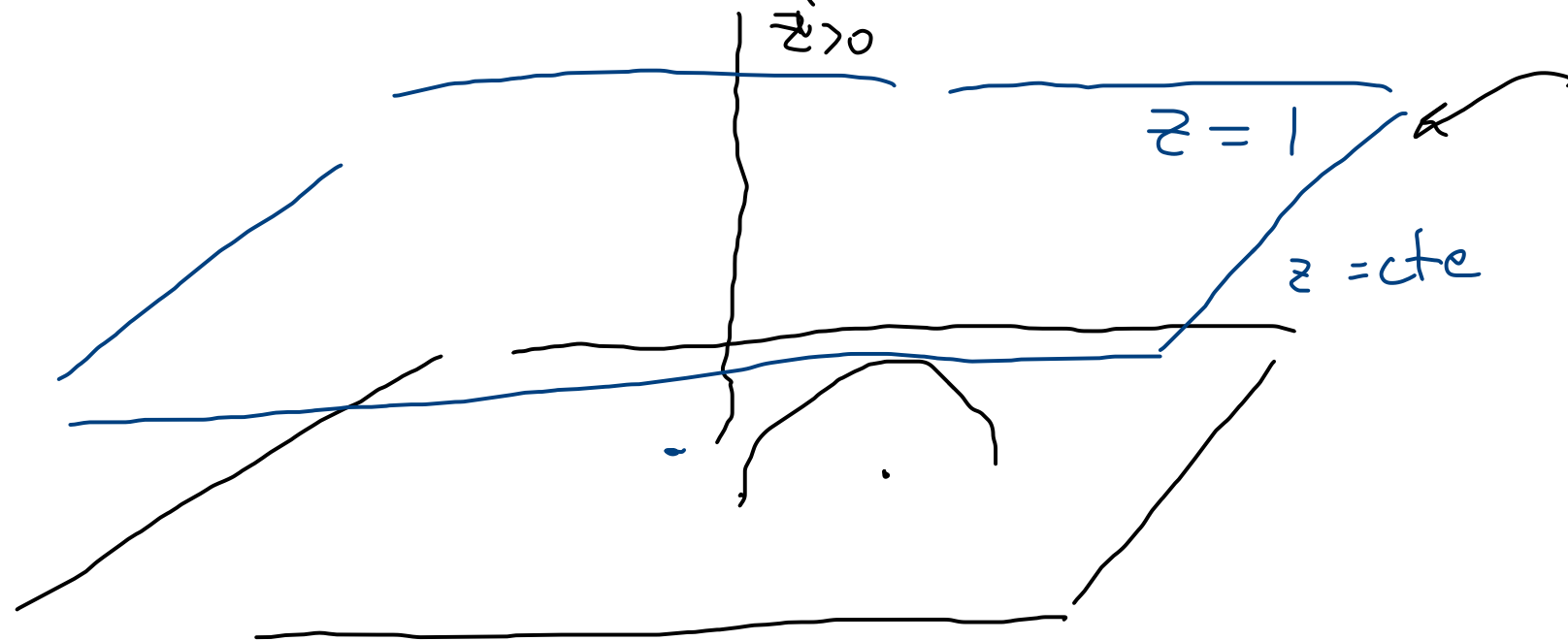
distancia de
P a l es \underline{a}

$$\cosh a \cdot \sin \alpha = 1$$

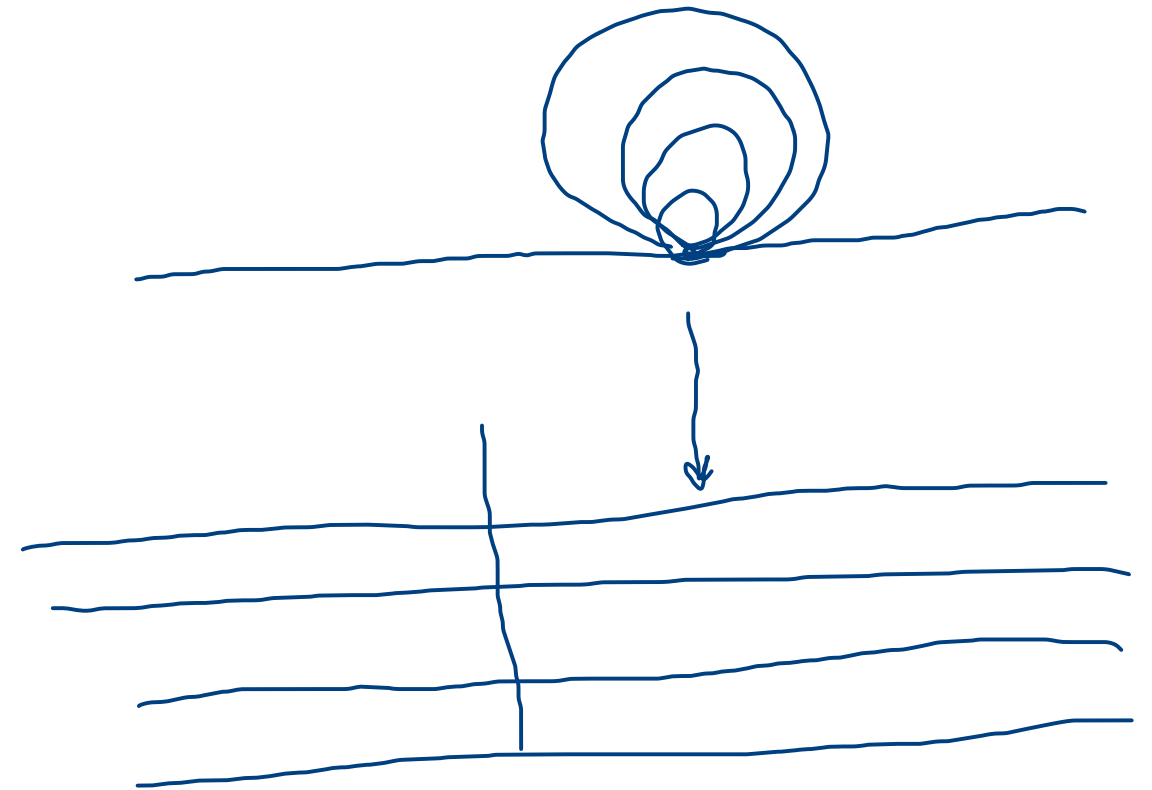
Lobachevski (1793 - 1856)

En una horoesfera en el semi espacio
hiperbólico es válida la geometría euclidiana

$$H^+ \quad \mathbb{R}^3 \supset \mathbb{H}^3 = \{ (x, y, z) \mid z > 0 \}$$

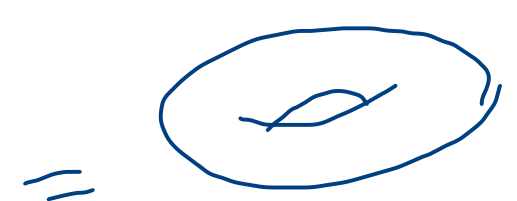
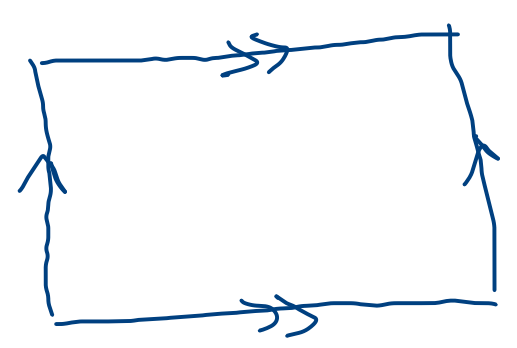
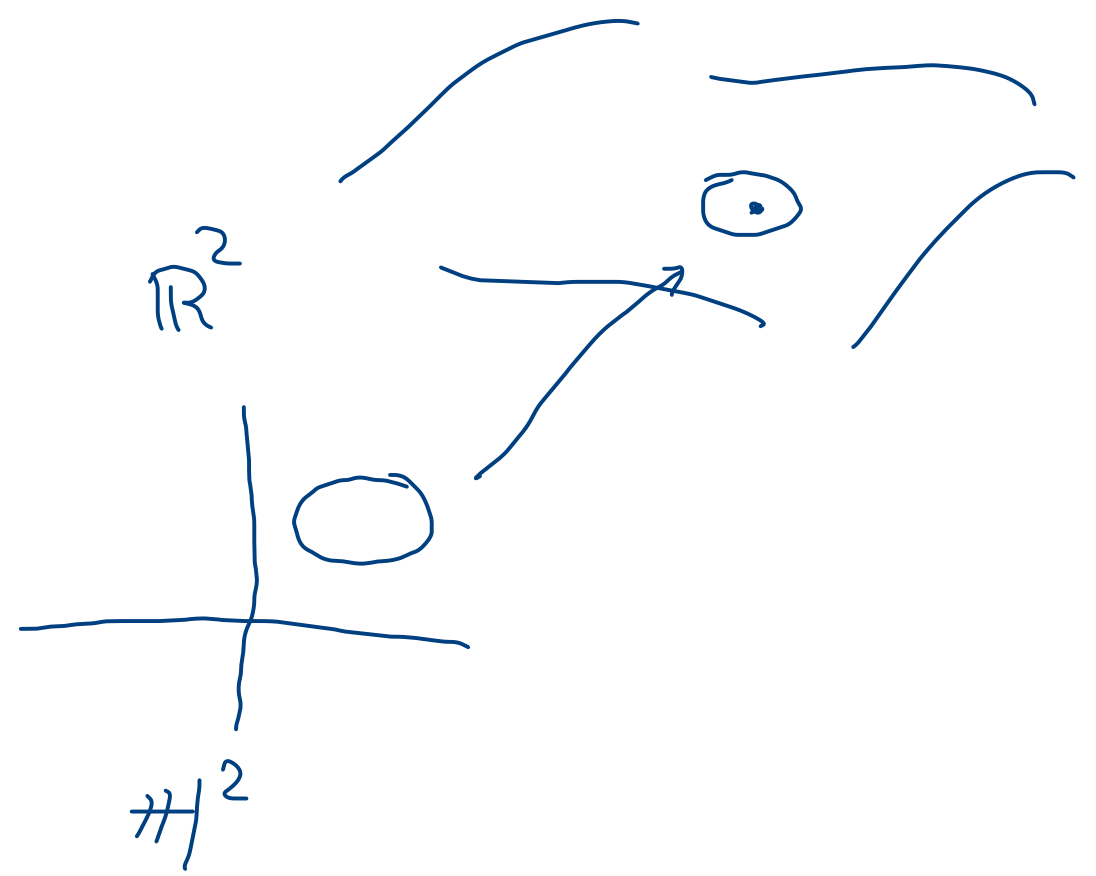


Plano XY son pts al infinito



Surface S

\mathbb{R}^2 in toro



\mathbb{R}^2 , u, v lin indep.

$$f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$$

$$x \mapsto x + u$$

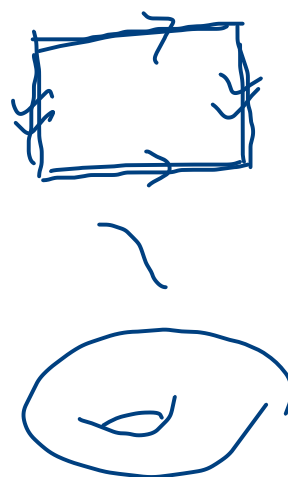
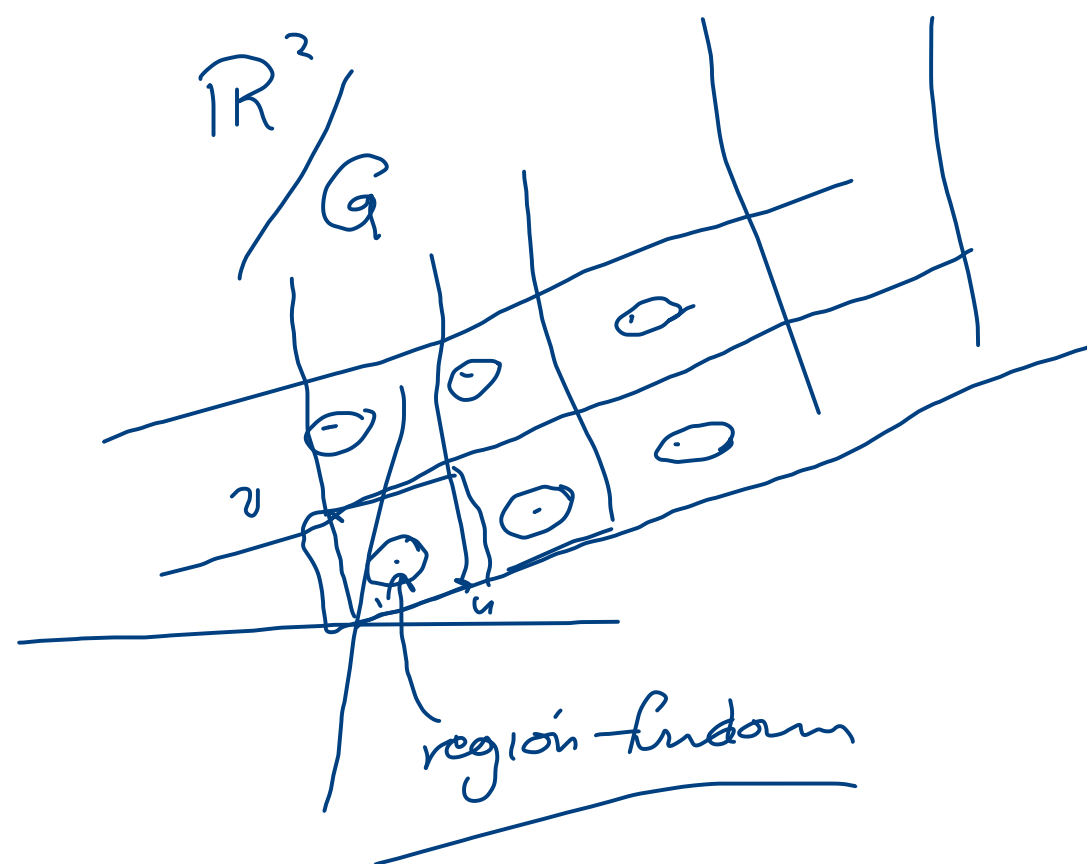
f^n

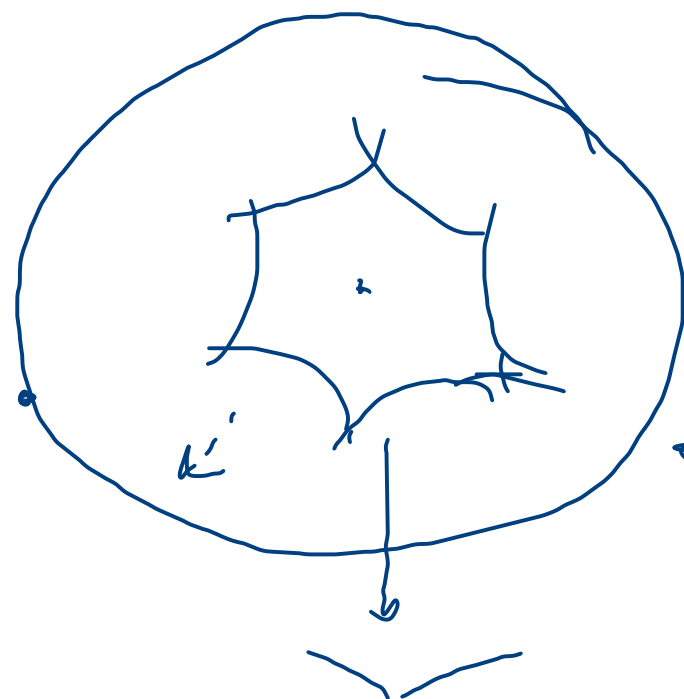
$$g: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$$

$$x \mapsto x + v$$

$$\begin{matrix} (\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}) \cdot x & \xrightarrow{f^n} & \mathbb{R} \\ (n, m) \times & \xrightarrow{g^m \circ f^n} & g^m \circ f^n(x) \end{matrix}$$

$$G = \mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$$





exagones con ángulos $\pi/2$
octagones $\pi/4$

