

Hyperbolische meetkunde

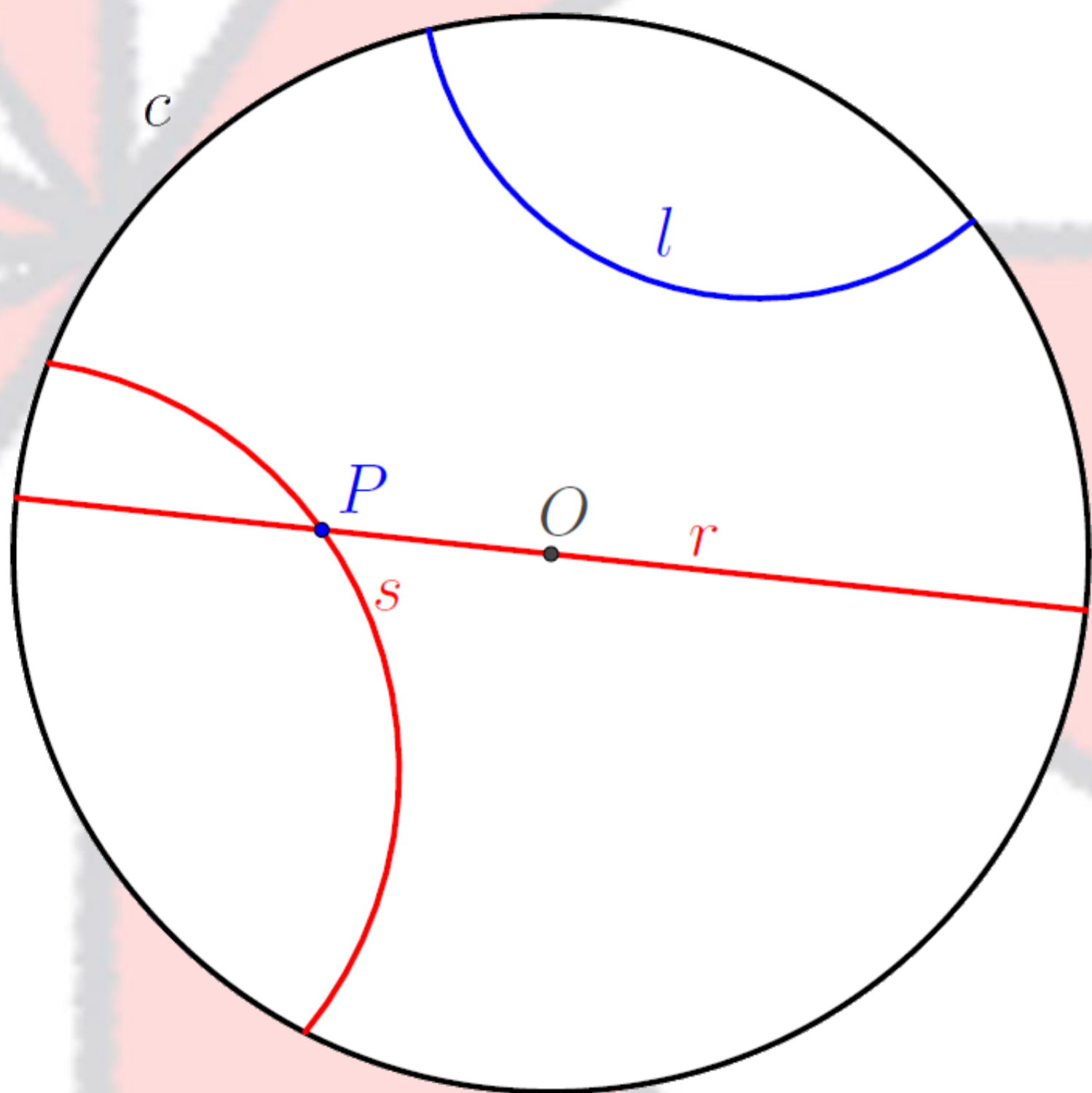
Door een punt niet op een rechte lijn gaat meer dan één rechte die de eerste niet snijdt.

Schijf van Poincaré

Model voor tweedimensionale hyperbolische meetkunde.

Eenheidsschijf met als rechten:

- cirkelbogen die loodrecht staan op de cirkel
- middellijnen van de cirkel.

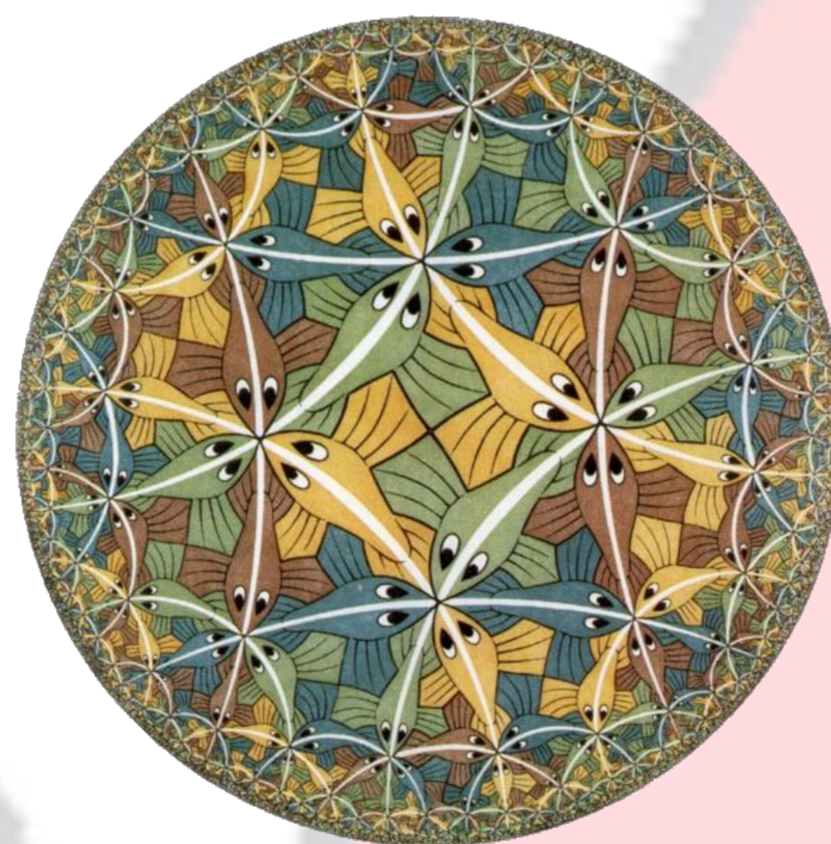
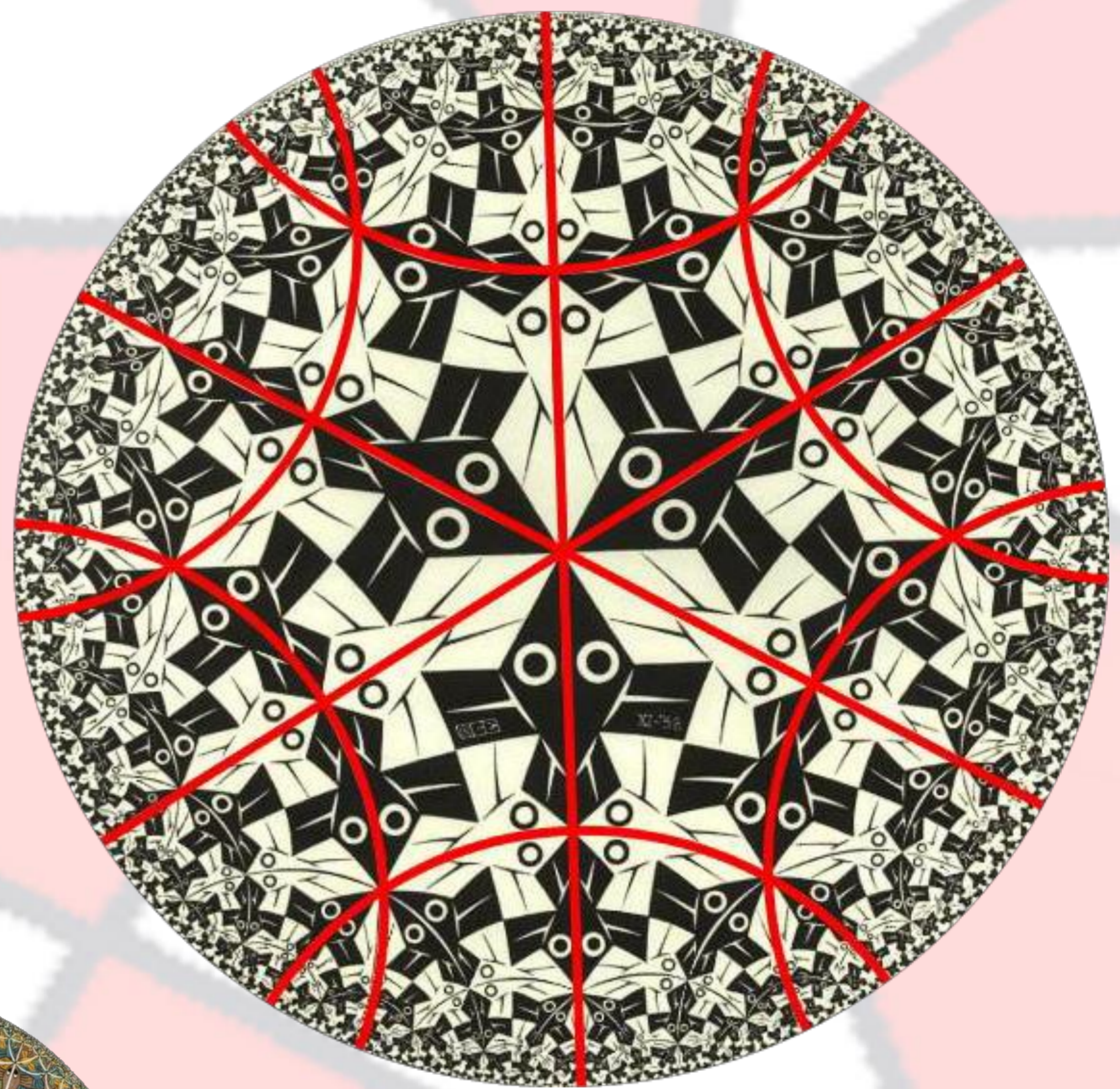


Eschers Cirkellimieten

Escher maakte vier cirkellimieten volgens het model van Poincaré.

Onderzoeksvraag

Voldoen de cirkellimieten van Escher aan het model van Poincaré?



De rode lijnen komen overeen met rechten in de schijf van Poincaré.

Conclusie

Cirkellimiet III voldoet **niet** aan het model van Poincaré!
De overige drie voldoen wel.

Eigen cirkellimiet

- Vier gelijke stukken per kwadrant d.m.v. acht middellijnen
- Snijpunten van middellijnen met cirkels verbonden door cirkelbogen
- Zo ingekleurd dat aangrenzende veelhoeken een verschillende kleur hebben.

