

ZMATH 2016c.00772

Szücs, Kinga

Non-Euclidean geometries – how many parallel lines do actually exist for a given line? (Nichteuklidische Geometrien – Wie viele Parallelen gibt es eigentlich zu einer Geraden?)

Wurzel 50, No. 2, 32-36 (2016).

Aus dem Text: Bei der Beschäftigung mit der Mächtigkeit der rationalen und reellen Zahlen sind wir auf sehr merkwürdige, fast unglaubliche Ergebnisse gestoßen. In der Geometrie ist es nicht anders: Man kann Zusammenhänge finden, die der Alltagsvorstellung von geometrischen Objekten ganz widersprechen. Heute wollen wir einem der berühmtesten Probleme der Mathematik nachgehen, nämlich der Frage nach der Anzahl der Parallelen zu einer Geraden.

Classification: G90

Keywords: axiomatics; parallel postulate; equivalent statements; non-Euclidean geometries; hyperbolic geometries; Bolyai-Lobatschewski geometry; elliptic geometries; Riemannian geometry; parabolic geometries; Euclidean geometry; straight lines; parallel lines; angle sum of a triangle; axiomatic systems