

ZMATH 2011c.00564

Juskowiak, Steffen

Regular tessellations in different geometries. (Reguläre Parkette in verschiedenen Geometrien.)

Mathematikunterricht 56, No. 6, 53-62 (2010).

Aus der Einführung: Im abschließenden Beitrag werden Beziehungen zwischen euklidischer, sphärischer und hyperbolischer Geometrie am Beispiel von regulären Parkettierungen betrachtet. Ausgehend von den regulären Parketten in der euklidischen Ebene motiviert der Autor die Suche nach derartigen Parketten in nichteuklidischen Ebenen und leitet diese anschließend unter Nutzung einer einheitlichen übergeordneten Betrachtungsweise her.

From the introduction (translation): The final article examines the example of regular tessellations to look into relationships between Euclidean, spherical and hyperbolic geometry. Staring at regular tessellations in the Euclidean plane, the author motivates the search for such tessellations in non-Euclidean planes and derives them afterwards under the use of a uniform generic point of view.

Classification: G90

Keywords: tessellations; tilings; parquet; Euclidean geometry; non-Euclidean geometry; polygons; spheres; spherical geometry; hyperbolic geometry; angles; Poincaré model Parkettierung; euklidische Geometrie; nichteuklidische Geometrie; Polygon; Kugel; Kugelgeometrie; hyperbolische Geometrie; Winkel; Poincaré-Modell