

1. Record Nr.	UNINA9910820198103321
Autore	Graumann Gunter
Titolo	Gruppentheoretische Begründung Metrischer Ebenen : Ausarbeitung der von Helmut Karzel im WS 1962/63 an der Universität Hamburg gehaltenen Vorlesung mit Ergänzungen aus dem Proseminar des SS 1963 // Unter der Leitung von Prof. Karzel ausgearbeitet von Gunter ; Von Prof. Dr. Gunter Graumann überarbeitete und ergänzte Fassung Bielefeld 2017
Pubbl/distr/stampa	mu : , : WTM Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien, , [2017] ©2017
ISBN	3-95987-058-2
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (99 pages)
Collana	Scripta didactica mathematica ; ; Band 3
Disciplina	389
Soggetti	Metric system
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20171130
Nota di contenuto	Intro -- Vorwort -- Inhaltsübersicht -- 1 Gruppen mit involutorischem Erzeugendensystem -- 1.1 Grundlegende Aussagen für Gruppen mit involutorischem Erzeugendensystem -- 1.2 Abbildungen in Gruppen mit involutorischem Erzeugendensystem -- 2 Die Gruppenebene (G,E) -- 2.1 Grundlegende Aussagen zur Gruppenebene -- 2.2 Abbildungen in der Gruppenebene -- 2.3 Lotkerngeometrien -- 2.4 Regulare Geometrien -- 2.5 Übersicht über die verschiedenen Typen von Geometrien -- 3 Der Gruppenraum $G(E^2, E^3)$ -- 4 Konstruktion des Koordinatenkörpers $K(G, E)$ -- 5 Einbettung der Gruppenebene in eine projektive Ebene -- 5.1 Einführung homogener Koordinaten für die Punkte von $\mathbb{P}^2$ -- $\mathbb{P}^3$ -- 5.2 Einführung von homogenen Koordinaten für die Geraden und Ebenen des Bündels durch den festen Punkt $(0, 0, 1)$ -- 6 Konstruktion einer quadratischen Form -- 6.1 Konstruktion einer quadratischen Form für $\text{Char } K(G, E) = 2$ -- 6.2 Konstruktion einer quadratischen Form für $\text{Char } K(G, E) = 2$ -- 6.3 Hauptsatz der metrischen Ebene $(G, E)$ , die in der projektiven Ebene von $V_3(K)$ eingebettet ist.
Sommario/riassunto	Long description: In der elementaren euklidischen Geometrie spielen die kongruenten Abbildungen eine wichtige Rolle. Bei ihrer

Hintereinanderausführung ist dabei der Dreispiegelungssatz die wichtigste Aussage. Innerhalb der synthetischen Geometrie hat sich gezeigt, dass der Dreispiegelungssatz bis auf eine Reichhaltigkeitsforderung als Axiom genommen alleine ausreicht, um alle ebenen metrischen Geometrien über einem kommutativen Körper zu begründen. Obgleich diese Erkenntnis schon vor fünfzig Jahre gewonnen wurde, ist sie heute immer noch hochaktuell. Das Buch wendet sich an interessierte Mathematiker und Mathematikerinnen sowie Studierende der Mathematik. Insbesondere ist es geeignet für Lehrende und Studierende des Lehramts an Gymnasien als mathematischer Hintergrund der Abbildungsgeometrie wie sie im Geometrieunterricht in der Sekundarstufe I und in der Vektorgeometrie der Sekundarstufe II vorkommt.

---