

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<i>Vorwort</i> . . . . .	5
<i>Stand des Problems und Gang der Untersuchung</i> . . . . .	1
I. Abschnitt: <i>Die THÜNENSche Methode zur Auffindung der mittleren Entfernung eines rechtwinkligen Dreiecks von einem der Eckpunkte der Hypotenuse aus</i> . . . . .	7
1. Ableitung der THÜNENSchen Formel . . . . .	8
2. Ermittlung der Entfernungssumme bei spitz- und stumpfwinkligen Dreiecken . . . . .	12
II. Abschnitt: <i>Erweiterungen der THÜNENSchen Formel unter Beibehaltung der einschränkenden Bedingung für die Lage des Punktes P</i> . . . .	14
1. Spitz- und stumpfwinklige Dreiecke . . . . .	14
2. Flächengleiche Figuren mit gemeinsamen Eckpunkt . . . . .	17
3. Vielecke . . . . .	19
III. Abschnitt: <i>Berechnung und Vergleich der mittleren Entfernungen verschiedener Sonderfälle</i> . . . . .	21
1. Strecke und Kreis . . . . .	21
2. Regelmäßige Vielecke vom Mittelpunkt aus . . . . .	22
3. Regelmäßige Vielecke von einem der Eckpunkte aus . . . . .	26
IV. Abschnitt: <i>Die mittlere Entfernung des Dreiecks bei beliebiger Lage des Punktes P</i> . . . . .	32
1. Entwicklung der Methode . . . . .	32
2. Berechnung eines analytischen Beispiels . . . . .	35
3. Das GRUNERTSche Beispiel . . . . .	40
V. Abschnitt: <i>Allgemeine Formel der mittleren Entfernung eines durch geometrische Beziehung gegebenen Dreiecks bei beliebiger Lage des Punktes P</i> . . . . .	43
1. Dreieck und Punkt P durch Dreiecksseiten, Verbindungsstrecken zu P und Winkel gegeben . . . . .	43
2. Dreieck und Punkt P nur durch Dreiecksseiten und Verbindungsstrecken zu P gegeben . . . . .	44
VI. Abschnitt: <i>Allgemeine Formel zur Errechnung der mittleren Entfernung einer durch analytische Beziehungen gegebenen Fläche bei beliebiger Lage des Punktes P</i> . . . . .	47
1. Dreieck in beliebiger Lage zum Koordinatensystem . . . . .	47
2. Vieleck in beliebiger Lage zum Koordinatensystem . . . . .	55
3. Beliebig gradlinig begrenzte Fläche in allgemeiner Lage . . . .	57

	Seite
VII. Abschnitt: <i>Vollständige Lösung des Problems durch die Entwicklung eines neuen Weges über die Doppelintegration</i> . . . . .	59
1. Die mittlere Entfernung des Kreises bei beliebiger Lage des Punktes $P$ . . . . .	59
2. Nachweis der Richtigkeit der THÜNENSchen Methode mit Hilfe der Doppelintegration . . . . .	72
<i>Zusammenstellung der wichtigsten Formeln für den praktischen Gebrauch</i> . . . . .	75
<i>Abkürzungen und Schrifttum</i> . . . . .	79