

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung	9

KAPITEL I

Astronomische und geophysikalische Grundlagen

1. Figur der Erde	11
2. Koordinatensysteme	13
3. Zeitzählung	17
4. Die Atmosphäre	19

KAPITEL II

Satellitenbahnen und Keplersche Bewegung in der Ellipse

1. Allgemeines über Satelliten und Satellitenbahnen	22
2. Bahnelemente; Umlaufzeit und mittlere Entfernung	23
3. Die Bewegung in der Ellipse	26
4. Der Ort im Raum	29
5. Die Bahnprojektion auf die Erdoberfläche	30
6. Genäherte Berechnung von Azimut und Höhe	37
7. Beispiel zur Berechnung eines Durchgangs für einen bestimmten Beobachtungsort	40
8. Schattenein- und -austritt	44

KAPITEL III

Kurze Theorie des 2-Körper-Problems für Massenpunkte

1. Grundgleichungen; Flächen- und Energie-Integral	49
2. Die Bahngleichung	51
3. Das 3. Keplersche Gesetz	52
4. Geschwindigkeit, Bahnform, „Schußweite“	52
5. Die Koordinaten als Funktion der Zeit	57
6. Ortsvektor, Geschwindigkeitsvektor und Bahnelemente; Abschußbedingungen für eine bestimmte Bahn	58

KAPITEL IV

Störungsrechnung

1. Allgemeines über Störungen	60
2. Störungen in den Elementen	60