

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Kugel und Kegel, Quadrat und Parallelogramm

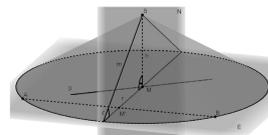
Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Kugel und Kegel, Quadrat und Parallelogramm –
Vermischte Übungen mit Objekten im Raum

Alfred Müller



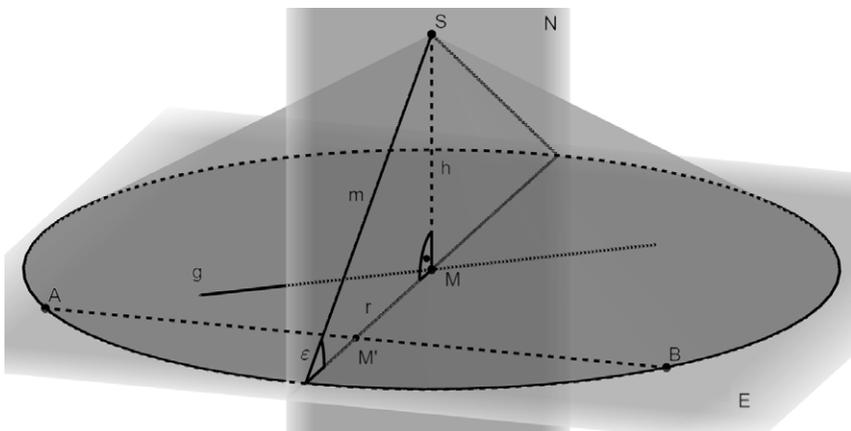
Geoffr. Günter Geestlein

Sieben umfangreiche Übungsaufgaben stellen die Schülerinnen und Schüler vor unterschiedlichste Herausforderungen aus dem Bereich der Analytischen Geometrie. Dabei befassen sie sich mit verschiedenen Objekten im Raum, wie Kugeln, Kegeln oder Pyramiden. Sie bestimmen Schnittpunkte und Schnittkreise und stellen Ebenen- und Geradengleichungen auf. Auch die Ermittlung von Schnittwinkeln ist Teil der Aufgaben. Bei gegebenen Vierecken weisen sie nach, ob es sich um Quadrate oder Parallelogramme handelt, und bestimmen die Koordinaten fehlender Punkte. Die Berechnung von Flächeninhalten und Volumina der gegebenen Objekte rundet den Aufgabenumfang ab.

RAABE
LEHRMATERIAL

Kugel und Kegel, Quadrat und Parallelogramm – Vermischte Übungen mit Objekten im Raum

Alfred Müller



Grafik: Günter Gerstbrein

Sieben umfangreiche Übungsaufgaben stellen die Schülerinnen und Schüler vor unterschiedlichste Herausforderungen aus dem Bereich der Analytischen Geometrie. Dabei befassen sie sich mit verschiedenen Objekten im Raum, wie Kugeln, Kegeln oder Pyramiden. Sie bestimmen Schnittpunkte und Schnittkreise und stellen Ebenen- und Geradengleichungen auf. Auch die Ermittlung von Schnittwinkeln ist Teil der Aufgaben. Bei gegebenen Vierecken weisen sie nach, ob es sich um Quadrate oder Parallelogramme handelt, und bestimmen die Koordinaten fehlender Punkte. Die Berechnung von Flächeninhalten und Volumina der gegebenen Objekte runder den Aufgabenumfang ab.

Kugel und Kegel, Quadrat und Parallelogramm – Vermischte Übungen mit Objekten im Raum

Oberstufe (grundlegend/weiterführend)

Alfred Müller

M1 Übungsaufgaben	1
Lösungen	4

Die Schülerinnen und Schüler lernen:

- Kugel
- Kegel
- Pyramide
- Ebene
- Tangentialebene
- Quadrat
- Parallelogramm
- Winkelbestimmung
- Umkugel

Überblick:

Legende der Abkürzungen:

AB Arbeitsblatt



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

Thema	Material	Methode
Übungsaufgaben	M1	AB

Kompetenzprofil:

Inhalt: Kugel, Kegel, Pyramide, Viereck, Quadrat, Parallelogramm, Flächeninhalte, Volumina, Winkelbestimmung, Gerade, Geradenschar, Ebene, Umkugel

Medien: GTR, CAS

Kompetenzen: Mathematisch argumentieren (K1), Probleme mathematisch lösen (K2), mathematische Darstellungen verwenden (K4), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5)

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Kugel und Kegel, Quadrat und Parallelogramm

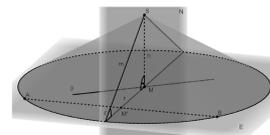
Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Kugel und Kegel, Quadrat und Parallelogramm –
Vermischte Übungen mit Objekten im Raum

Alfred Müller



Geoffr. Günter Geestlein

Sieben umfangreiche Übungsaufgaben stellen die Schülerinnen und Schüler vor unterschiedlichste Herausforderungen aus dem Bereich der Analytischen Geometrie. Dabei befassen sie sich mit verschiedenen Objekten im Raum, wie Kugeln, Kegeln oder Pyramiden. Sie bestimmen Schnittpunkte und Schnittkreise und stellen Ebenen- und Geradengleichungen auf. Auch die Ermittlung von Schnittwinkeln ist Teil der Aufgaben. Bei gegebenen Vierecken weisen sie nach, ob es sich um Quadrate oder Parallelogramme handelt, und bestimmen die Koordinaten fehlender Punkte. Die Berechnung von Flächeninhalten und Volumina der gegebenen Objekte rundet den Aufgabenumfang ab.

RAABE
LEHRMATERIALIEN