

FORMELSAMMLUNG	11
I KINEMATIK DES PUNKTES	23
1 Bewegung auf einem Kreis; Hodographen	23
2 Bewegung auf einer ebenen Kurve	24
3 Bewegung auf einer Raumkurve	25
4 Steuerung einer Bewegung	26
5 Bestimmung einer Bewegung aus dem $\dot{s}(s)$ -Diagramm; kinematische Diagramme	28
6 Bestimmung einer Bewegung aus dem $\ddot{s}(s)$ -Diagramm	31
7 Zielverfolgung	34
8 Beschreibung einer Bewegung in Polarkoordinaten	35
II KINEMATIK DES STARREN KÖRPERS	38
1 Starre Bewegung eines Körpers	38
2 Geschwindigkeitsfeld eines starren Körpers	40
3 Winkelgeschwindigkeitsvektor eines geführten Körpers	42
4 Roll- und Rutschbewegung eines Rades	43
5 Winkelgeschwindigkeitsvektor einer geführten Kreisscheibe	44
6 Auf einem Kreiszylinder abrollende Kreisscheiben	45
7 Geschwindigkeitsfeld einer geführten Stange; Rast- und Gangpolbahn	46
8 An rollendes Rad exzentrisch gekoppelte Stange	49
9 Momentaner Beschleunigungspol einer ebenen Bewegung	51
III RELATIVKINEMATIK	52
1 Ausweichmanöver	52
2 Windgeschwindigkeit für einen bewegten Beobachter	53
3 Kursbestimmung bei einer Flußüberquerung	54
4 Rotierender Beobachter beschreibt eine Punktbewegung	55
5 Ebene Punktbewegung in einem rotierenden System	57
6 Räumliche Punktbewegung in einem rotierenden System	59
7 Satellitenbewegung	61
IV KINETIK DES MASSENKÖRPERCHEN	65
1 Schiefer Wurf	65
2 Senkrechter Wurf mit Luftwiderstand	66
3 Bewegung auf einer Schraubenlinie im Schwerkraftfeld	68
4 Mathematisches Pendel	71
5 Zykloidenpendel	73
6 Bewegung auf einem Kreiszylinder im Schwerkraftfeld	76