

Inhalt der Vorlesung Bewegungstechnik

1. Systematik
2. Pole
 - a. Momentanpol
 - b. Polkurven
 - c. Polkonfigurationen
3. Geschwindigkeitszustand einer komplan bewegten Ebene
 - a. Konstruktion von Momentanpol und Winkelgeschwindigkeit
 - b. Vektorplan
 - c. Winkelgeschwindigkeiten
 - d. Die Sätze von Burmester und Mehmke
 - e. Einfache Synthese von 4-Gelenk Mechanismen
4. Beschleunigungszustand einer komplan bewegten Ebene
 - a. Vektorgleichungen
 - b. Maßstäbe
 - c. Die Sätze von Burmester und Mehmke
 - d. Polbeschleunigung und Beschleunigungspol
 - e. Winkelbeschleunigungen
5. Relativbewegungen
 - a. Relativgeschwindigkeit
 - b. Polwechselgeschwindigkeit
6. Krümmungsverhältnisse
 - a. Konstruktion nach Hartmann
 - b. Umkehr des Hörensatzes
 - c. Gleichung von Euler-Savary
 - d. Wendekreis und Rückkehrkreis
 - e. Konstruktion des Wendepols
 - f. Satz von Bobiller
7. Coriolisbeschleunigung
8. Polbeschleunigung
9. Hüllkurve h_b und Hüllbahn h_d
10. Kinematische Umkehr
11. Freiheitsgrad
 - a. Gelenke
 - b. Grübler-Formel
 - c. Sonderabmessungen
 - d. Getriebe mit Freiheitsgrad >1
12. Kurvengetriebe
 - a. Bewegungsabläufe
 - b. Konstruktion der Kontur
13. Massenreduktion
14. Wälzhebelgetriebe
15. Gelenkgetriebe