Mekanizmalarda Hız Analizi

Hız Analizi

- Mekanizmadaki uzuvların yer değiştirme hareketleri ile ilişkilidir.
- Her uzvun kinetik enerjisini belirlemek için yapılır.
- Mekanizmanın ivme analizine temel oluşturur.

Hız Analizi

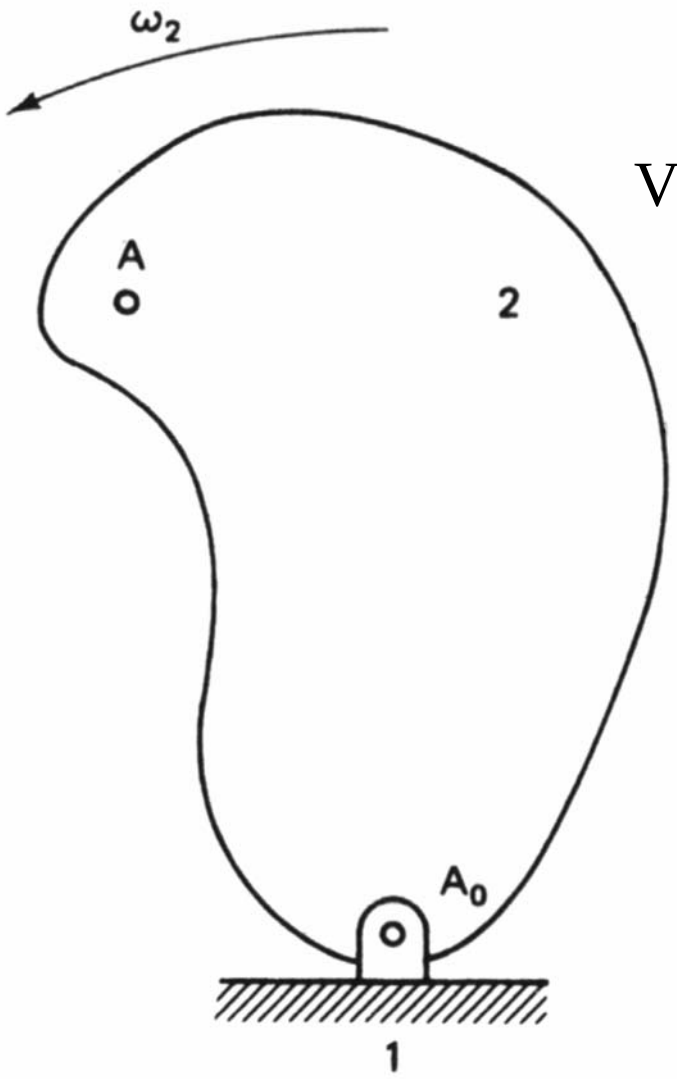
- Mekanizmadaki bütün uzuvlar rijit ve hareketler düzlemsel kabul edilir.
- Düzlemsel hareketler için döner veya prizmatik mafsallar uygundur.
- Mafsal noktasına göre bütün hareketler daireseldir.
- Dairesel hareket hareket eğrisinin merkezinin ve yarıçapının bilinmesini sağlar.

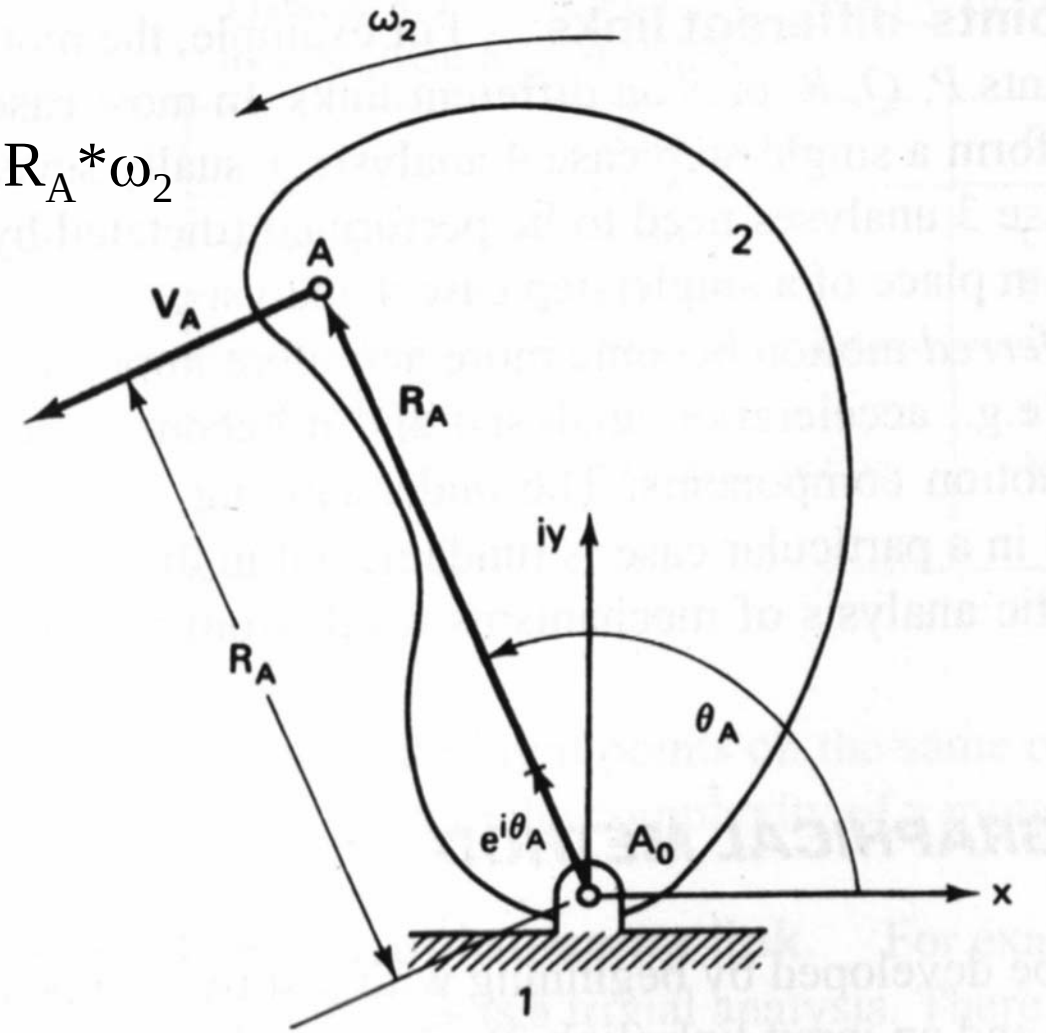
Hız Analizi

- Uzuv hızının büyüklüğü dönme yarıçapına ve açısal hıza bağlıdır, $V = R*\omega$.
- Hızın yönü açısal hız ω ile aynı ve dönme yarıçapı R ye diktir.

Hız Analizi

$$V_A = R_A * \omega_2$$



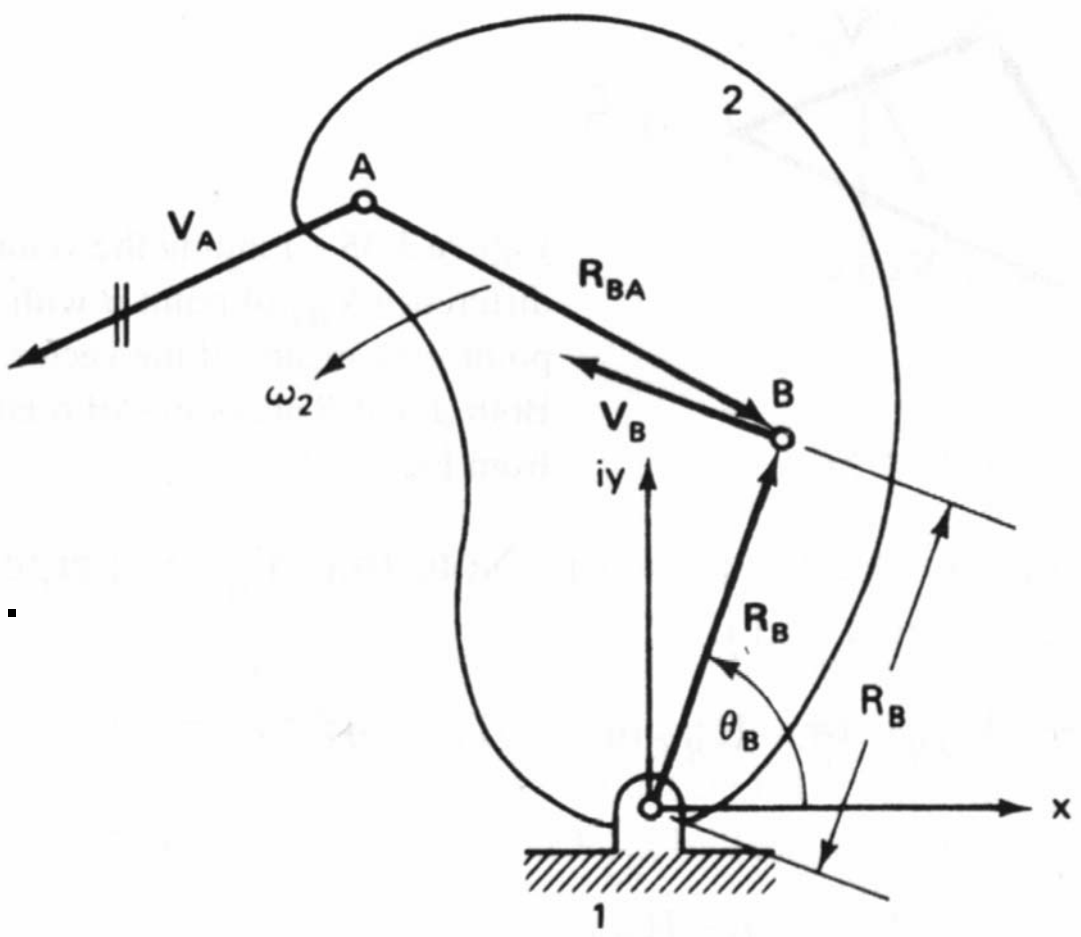


Hız Analizi

- Relatif hızları hesaplamak için;

  $V_B = V_A + V_{B/A}$

- Bilinenler
  - V_A – büyüklük & yön.
  - V_B – sadece yön.
  - $V_{B/A}$ – sadece yön.



Hız Analizi

$$V_B = V_A + V_{B/A}$$

