

## Análise de cames circulares

### *Seguidor de translação de face plana:*

Posição do seguidor:

$$H(A) = -Rc \cdot \cos(A) + P$$

$$H(A) = H(0) + f(A)$$

$$H(0) = P - Rc$$

$$f(A) = H(A) - H(0)$$

$$f(A) = -Rc \cdot \cos(A) + P - P + Rc$$

$$f(A) = Rc \cdot (1 - \cos(A))$$

$$H(A) = Rc \cdot (1 - \cos(A)) + P - Rc$$

Velocidade:

$$Kh(A) = \dot{f}(A)$$

$$Kh(A) = Rc \cdot \sin(A)$$

$$Hp(A) = Kh(A) \cdot Ap$$

Aceleração:

$$Lh(A) = \ddot{f}(A)$$

$$Lh(A) = Rc \cdot \cos(A)$$

$$Hpp(A) = Kh(A) \cdot App + Lh(A) \cdot Ap^2$$

## Exemplo

came de disco

raio do disco:  $P := 23$

excentricidade da came:  $R_c := 18$

rotação:  $n := 30$        $A_p := \frac{2 \cdot \pi \cdot n}{60}$        $A_p = 3.142$

aceleração:  $A_{pp} := 0$

$$H(A) := R_c \cdot (1 - \cos(A)) + P - R_c \qquad H\left(45 \cdot \frac{\pi}{180}\right) = 10.272$$

$$K_h(A) := R_c \cdot \sin(A)$$

$$H_p(A) := K_h(A) \cdot A_p \qquad H_p\left(45 \cdot \frac{\pi}{180}\right) = 39.986$$

$$L_h(A) := R_c \cdot \cos(A)$$

$$H_{pp}(A) := K_h(A) \cdot A_{pp} + L_h(A) \cdot A_p^2 \qquad H_{pp}\left(45 \cdot \frac{\pi}{180}\right) = 125.62$$

## Seguidor de face plana

variação dos pontos:

$$A_{in} := 0$$

$$A_{fin} := 2 \cdot \pi$$

$$incr := 1 \cdot \frac{\pi}{180}$$

$$\underline{A} := A_{in}, A_{in} + incr.. A_{fin}$$

