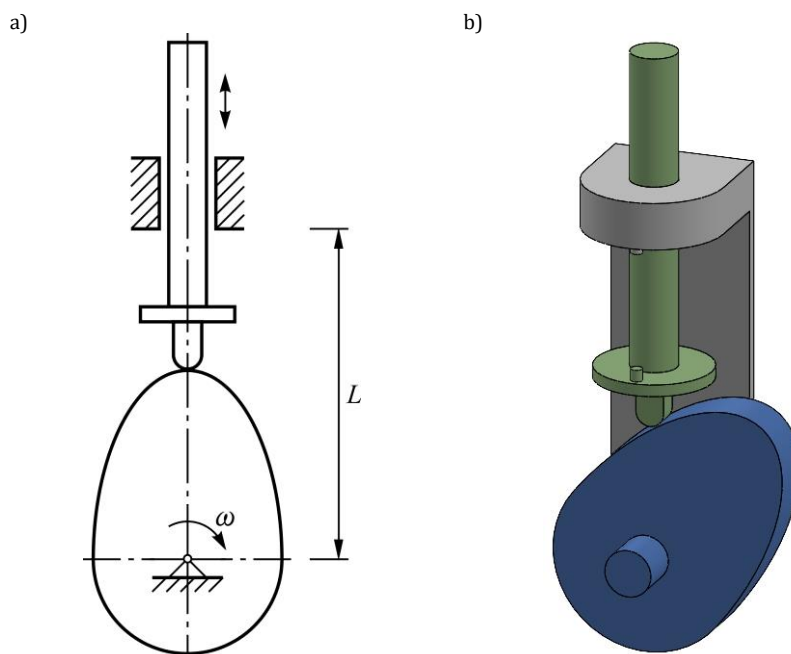


## Mechanizm krzywkowy (cz. 1)



Rys. 1. Mechanizm krzywkowy: a) schemat ideowy, b) prosty model w programie SolidWorks

### SolidWorks – model

- 1) Utwórz plik złożenia i zaimportuj części:  
**p1** – podstawa; **p2** – krzywka; **p3** – popychacz
- 2) Zbuduj model mechanizmu (rys. 1b), wprowadzając odpowiednie wiązania między częściami; dla pary kinematycznej krzywka-popychacz utwórz wiązanie typu **krzywka** (grupa wiązań mechanicznych)
- 3) Sprawdź, czy układ ma tylko jeden stopień swobody, zmieniając położenie poszczególnych części

### SolidWorks – badanie ruchu

- 1) Przejdź na zakładkę **Badanie ruchu** oraz włącz moduł **Motion**
- 2) Na pasku narzędzi **MotionManager** zmień tryb badania na **Analiza ruchu**
- 3) Dodaj do układu **Napęd obrotowy** – stała prędkość (np.  $\omega = 30$  obr./min)
- 4) We **Właściwościach badania ruchu** zwiększ liczbę klatek na sekundę do 100
- 5) Przeprowadź symulację 10-sekundowego ruchu mechanizmu i odtwórz animację
- 6) Wykonaj następujące wykresy:
  - położenie  $y$  środka masy **p3** w funkcji czasu
  - portret fazowy dla środka masy **p3** – prędkość  $v_y$  w funkcji położenia  $y$
- 7) Na podstawie wyników sprawdź okresowość ruchu układu i oceń, czy rozdzielczość czasowa symulacji (liczba klatek na sekundę) jest dostateczna