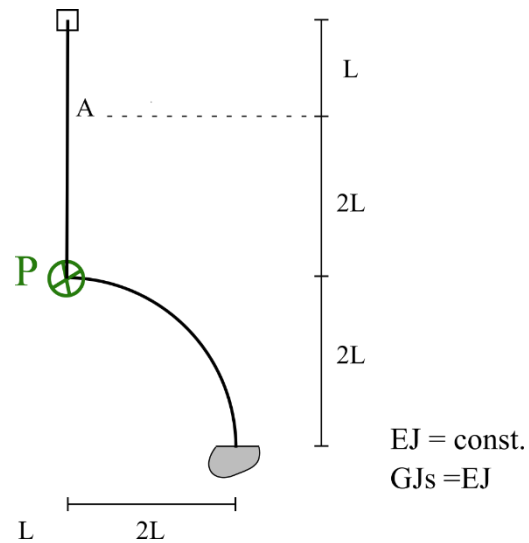


NAZWISKO Imię		
Nr albumu		Oceny z ćwiczeń :
ocena zadania 1	ocena zadania 2	Ocena z egzaminu po ustnym
		Ocena łączna, data, podpis

Zadanie 1.

Dany jest pręt zakrzywiony w planie obciążony jak na rysunku.

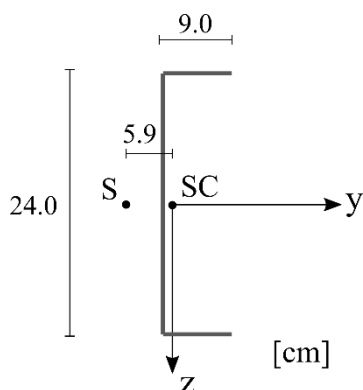
- Znaleźć rozkład momentów zginających i skręcających.
- Znaleźć przemieszczenie punktu A.

**Zadanie 2.**

Dany jest pręt o profilu ceowym UPE240, o długości $L = 100$ cm oraz podparty widełkowo na obu końcach. Zakładając, że do obu przekrojów brzegowych przyłożone jest równomiernie rozłożone normalne ciśnienie ściskające o wartości $t_n = -P/A$, należy:

- obliczyć najmniejszą siłę krytyczną P_{kr} ,
- znaleźć postać wybożenia odpowiadającą tej sile krytycznej.

Przyjąć następujące stałe materiałowe: $E = 21000$ kN/cm², $\nu = 0.3$ oraz charakterystyki geometryczne przekroju jak poniżej:



$$A = 38.5 \text{ cm}^2$$

$$J_y = 3599 \text{ cm}^4$$

$$J_z = 311 \text{ cm}^4$$

$$J_\omega = 26420 \text{ cm}^6$$

$$J_s = 15.1 \text{ cm}^4$$