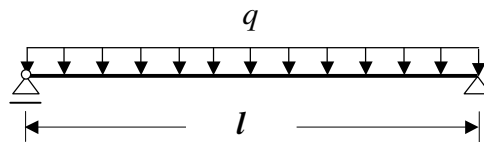
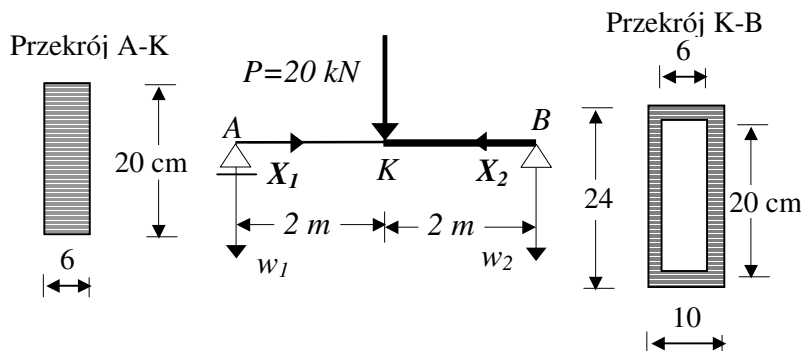


## II Zaoczny WIL\* Wytrzymałość Materiałów \* Zadania 5

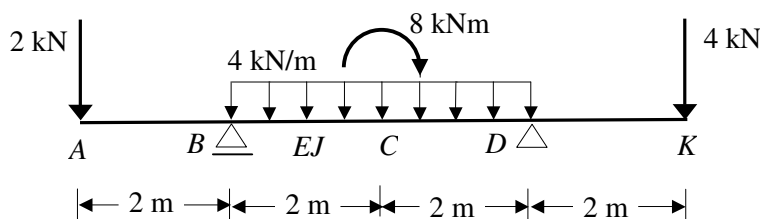
**Z1.** Wyznaczyć metodą analityczną maksymalne ugięcie i kąty ugięcia na podporach belki jak na rysunku..



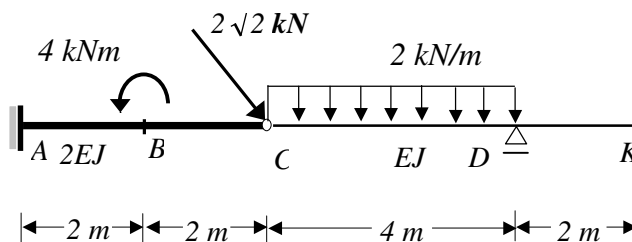
**Z2.** Wyznaczyć metodą analityczną ugięcie i kąt ugięcia w środku rozpiętości belki jak na rysunku. Moduł sprężystości podłużnej materiału  $E = 10 \text{ GPa}$ .



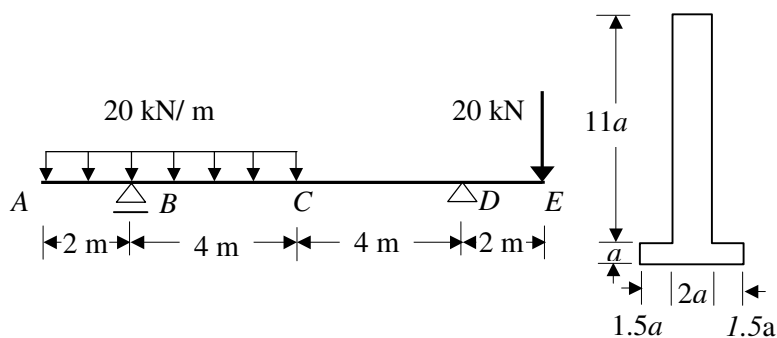
**Z3.** Wyznaczyć ugięcie i kąt ugięcia punktu  $K$  danej belki korzystając ze sposobu Clebscha.



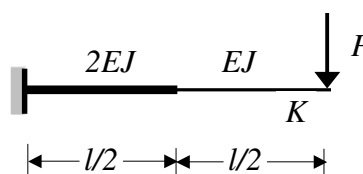
**Z4.** Wyznaczyć ugięcie i kąt ugięcia punktu  $K$  danej belki.



**Z5.** Wyznaczyć linię ugięcia podanej belki oraz wymiar  $a$  jej przekroju poprzecznego z warunku  $\max w \leq w_{dop}$ , jeśli  $w_{dop} = l/250$  oraz  $E = 205 \text{ GPa}$ , gdzie:  $l$  – rozpiętość belki. Zadanie wykonać stosując sposób Clebscha.

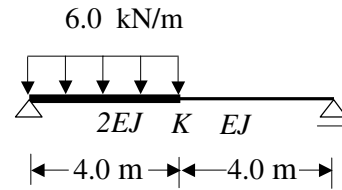


**Z6.** Wyznaczyć, metodą Mohra, ugięcie i kąt ugięcia punktu  $K$  danej belki wspornikowej.

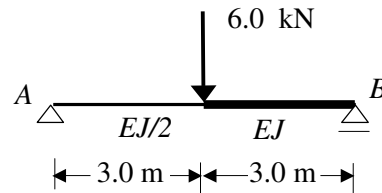


## II Zaoczny WIL\* Wytrzymałość Materiałów \* Zadania 5

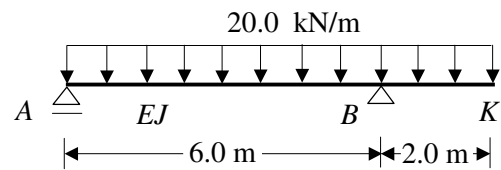
**Z7.** Wyznaczyć, metodą Mohra, ugięcie i kąt ugięcia punktu  $K$  danej belki wolnopodpartej.



**Z8.** Wyznaczyć, metodą Mohra, ugięcie i kąt ugięcia podpory  $B$  danej belki wolnopodpartej.



**Z9.** Wyznaczyć, metodą Mohra, ugięcie i kąt ugięcia punktu  $K$  danej belki jednostronnie przewieszanej.



**Z10.** Wyznaczyć wymiar  $a$  belki jak na rysunku z warunku aby jej maksymalne ugięcie spełniało warunek  $\max w \leq 2.5 \cdot 10^{-2}$  m. Moduł Younga materiału belki:  $E = 200$  GPa.

