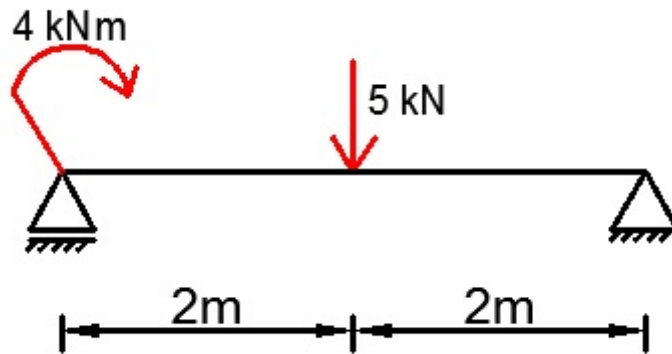
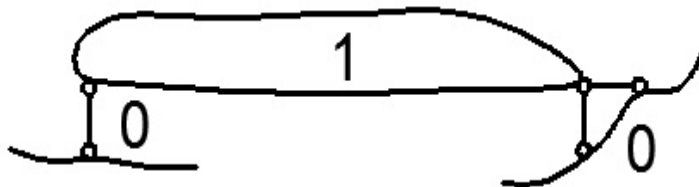


**Przykład 6**



**1. Statyczna wyznaczalność i geometryczna niezmienność.**



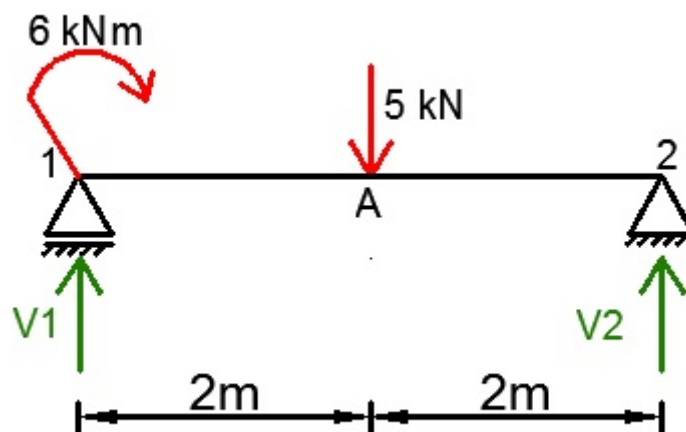
Liczba tarcz  $t = 1$   
Liczba więzi  $e = 3$

$$e = 3t$$

$$3 = 3$$

Warunek spełniony. Układ jest statycznie wyznaczalny. Tarcza 1 połączona jest z fundamentem za pomocą 3 więzi zatem na podstawie twierdzenia o dwóch tarczach tworzą jedną wspólną tarczę. Układ jest geometrycznie niezmienny.

**2. Wyznaczenie reakcji podpór**



$$\Sigma M_1 = 0$$

$$6kNm + 5kN \cdot 2m - V_2 \cdot 4m = 0$$

$$16kNm - V_2 \cdot 4m = 0$$

$$V_2 = 4kN$$

$$\Sigma Y = 0$$

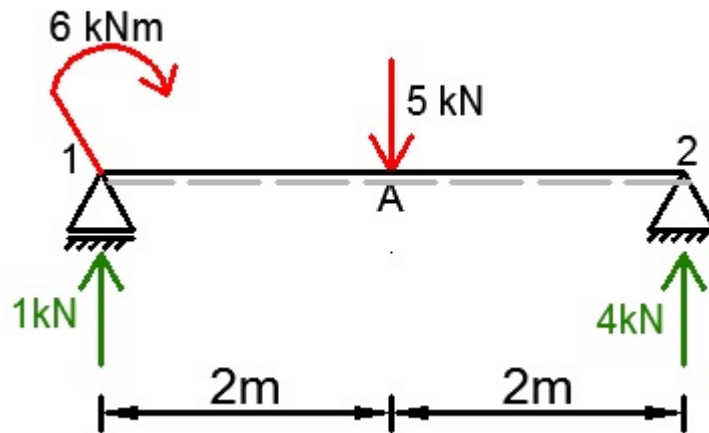
$$V_1 - 5kN + V_2 = 0$$

$$V_1 - 5kN + 4kN = 0$$

$$V_1 = 1kN$$

### 3. Siły przekrojowe

#### 3.1 Momenty zginające



Punkt 1

$$M_1 = 6kNm$$

Punkt A

$$M_A = 6kNm + 1kN \cdot 2m$$
$$M_A = 8kNm$$

Punkt 2

$$M_2 = 6kNm + 1kN \cdot 4m - 5kN \cdot 2m$$
$$M_2 = 0$$

#### 3.2 Siły tnące

Przedział 1-A

$$T_{1-A} = 1kN$$

Przedział A-2

$$T_{A-2} = 1kN - 5kN$$
$$T_{A-2} = -4kN$$

#### 3.3 Siły osiowe

W całej belce siły osiowe wynoszą zero.

#### 4. Wykresy sił przekrojowych

