

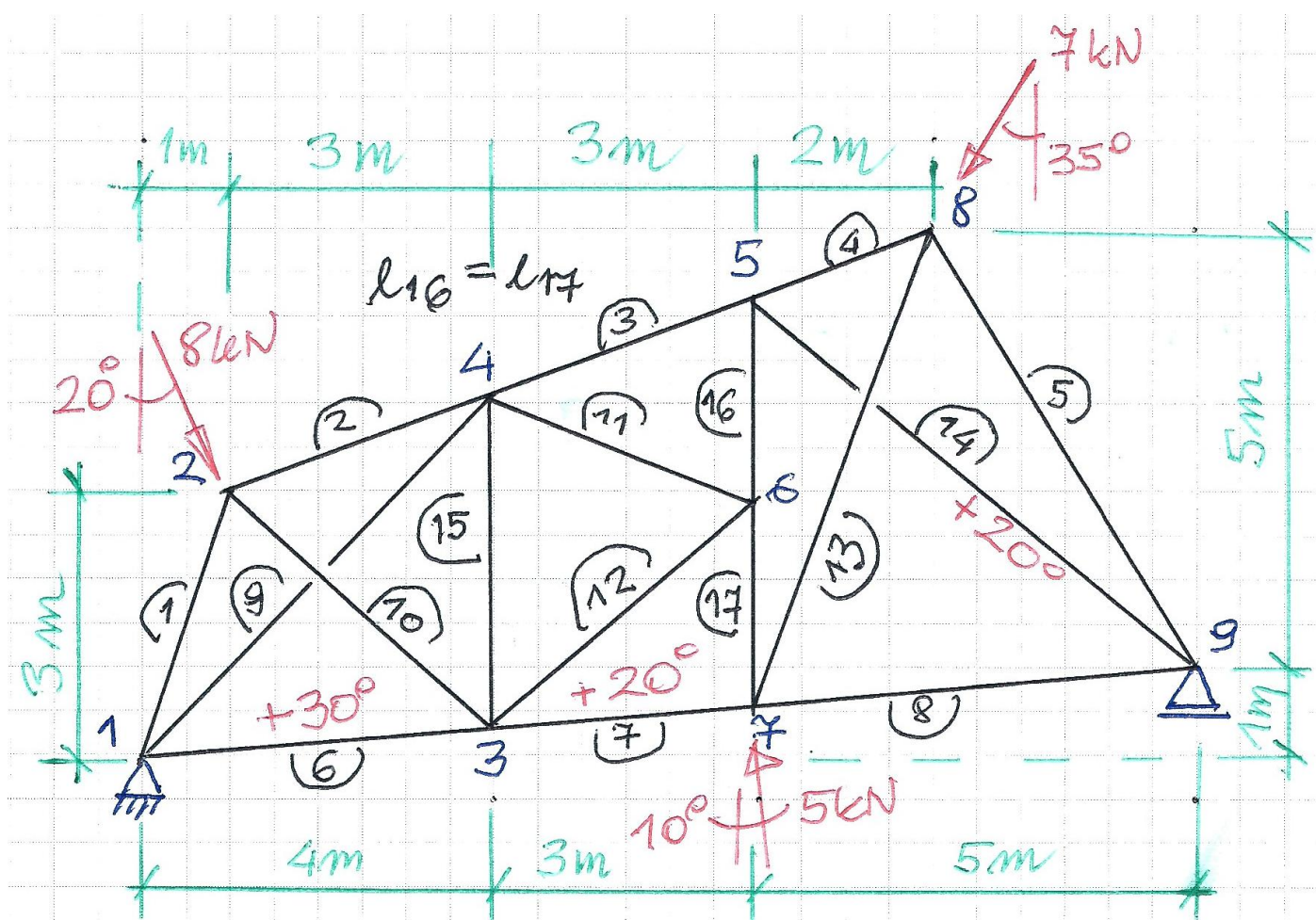
Zadanie Nr 8C - MES - Kratownica płaska - ćwiczenie do rozwiązywania samodzielnego

Dla kratownicy o schemacie pokazanej na rysunku należy obliczyć:

- przemieszczenia węzłów
- reakcje podpór
- odkształcenia i naprężenia w prętach
- siły wewnętrzne w prętach

Kratownica obciążona jest siłami skupionymi przyłożonymi w węzłach nr 2, 7 i 8 oraz przyrostami temperatur na prętach nr 6, 7, 14.

Moduł Younga materiału (aluminium) jest równy 72GPa, przekroje prętów to rury kwadratowe o boku i grubościach podanych w tabeli poniżej. Współczynnik rozszerzalności cieplnej $\alpha_t = 2.3 \times 10^{-5} / K$



Uwaga! Położenie węzła nr 6 można obliczyć przy założeniu, że $l_{16} = l_{17}$

Elementy nr	Przekrój	D[mm]	g[mm]
1 ÷ 5	A1	70	4
6 ÷ 8	A2	60	4
9 ÷ 16	A3	50	3