

MECHANIKA BUDOWLI

PRACA DOMOWA NR 1

Temat: **LINIE WPŁYWU**

Zadanie 1.

Dla wskazanej belki przegubowej (gerberowskiej) sporządzić linie wpływu następujących wielkości:

- a-a) R_A (dla schematów, w których podpora A jest podporą przegubową)
- a-b) M_A (dla schematów, w których podpora A jest pełnym utwierdzeniem)
- b) R_B
- c) R_C
- d) M_α
- e) T_α
- f) M_β

Na podstawie linii wpływowych: $Lw R_B$, $Lw M_\alpha$, $Lw T_\alpha$ znaleźć maksymalne i minimalne wartości tych wielkości przyjmując:

- wartość obciążenia stałego: $q = 5 \quad [kN / m]$

- wartość obciążenia ruchomego: $p = 8 \quad [kN / m]$

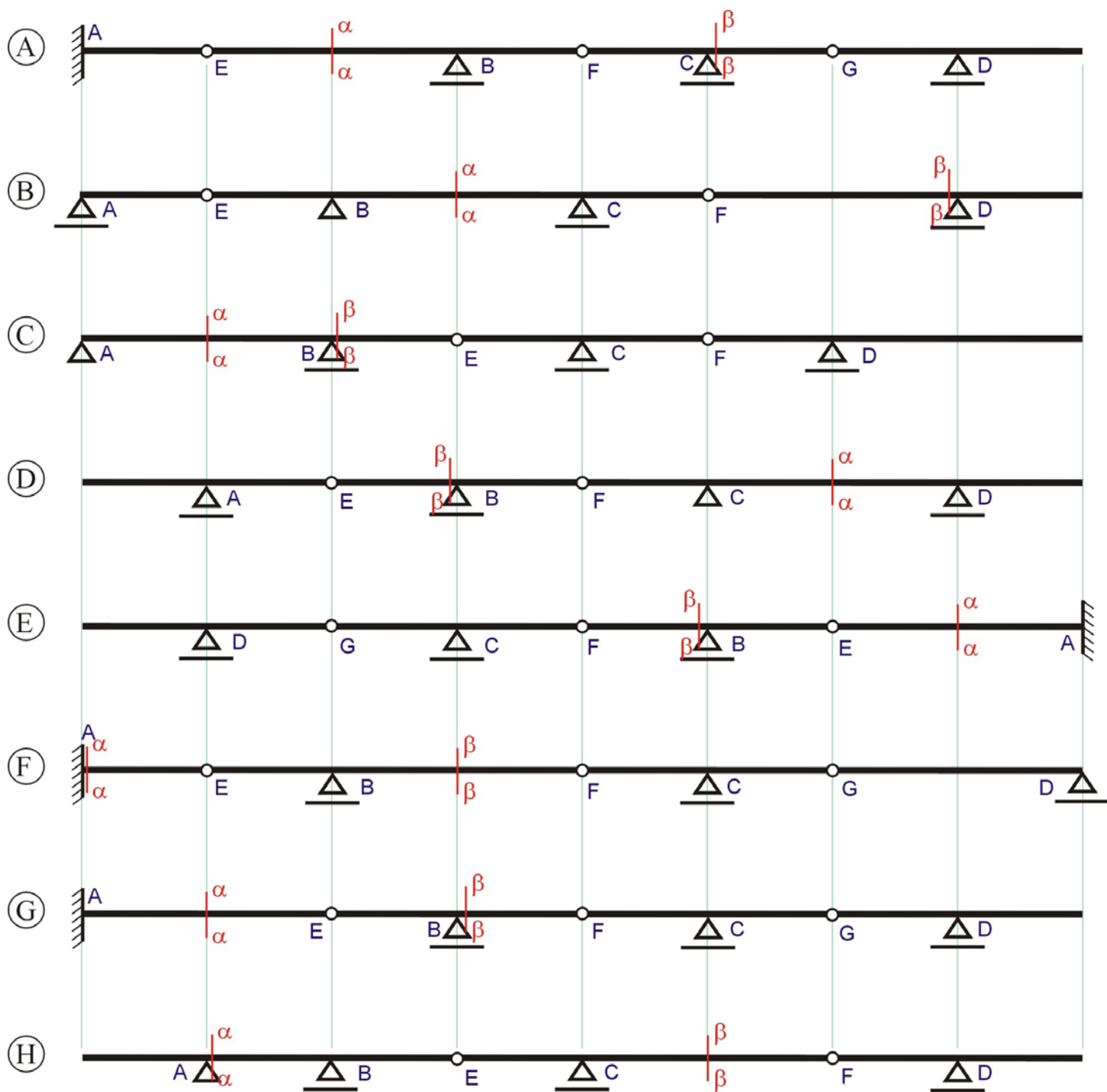
Na rysunkach:

N – ilość liter w nazwisku

I – ilość liter w imieniu.

Przyjąć schemat według numeru przydzielonego na ćwiczeniach oraz poniższej tabeli:

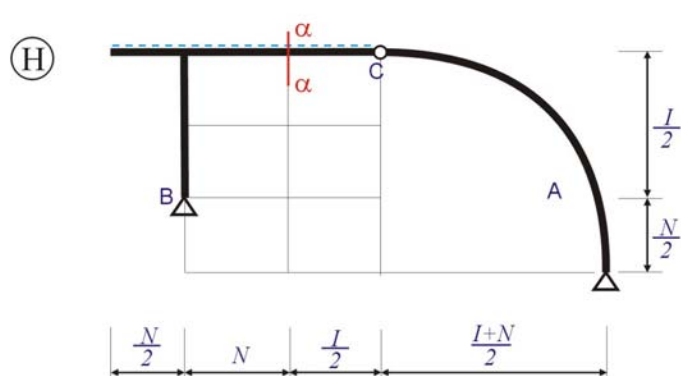
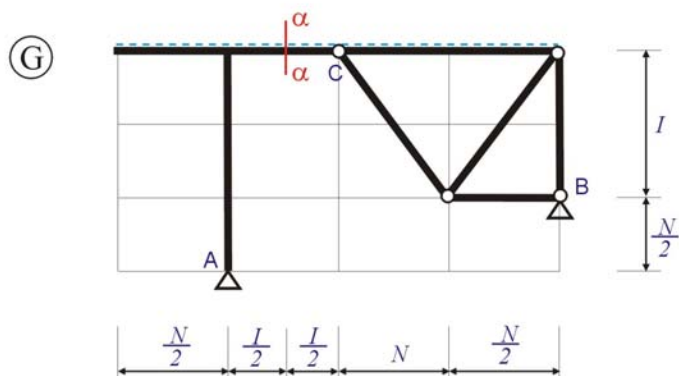
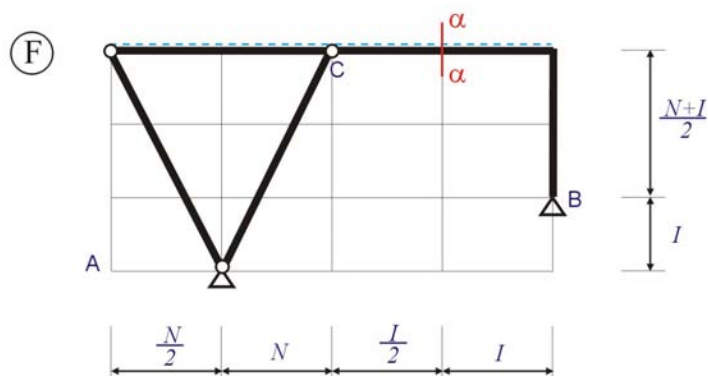
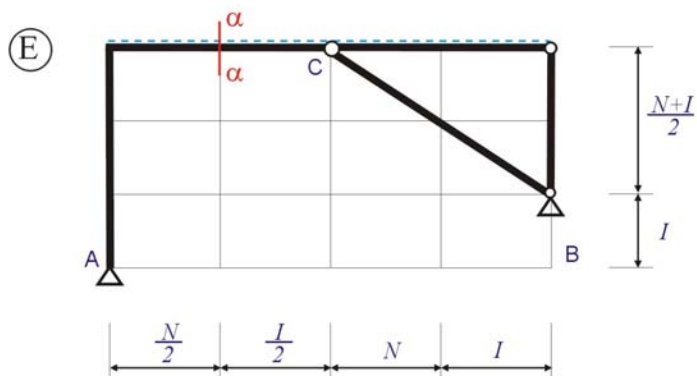
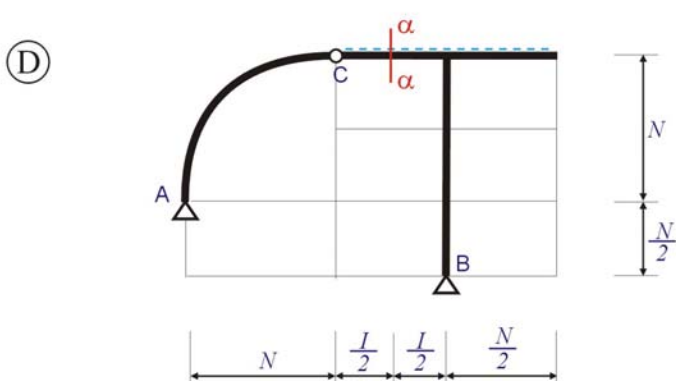
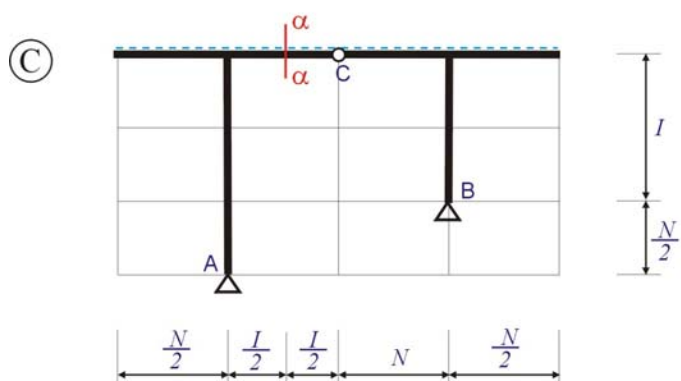
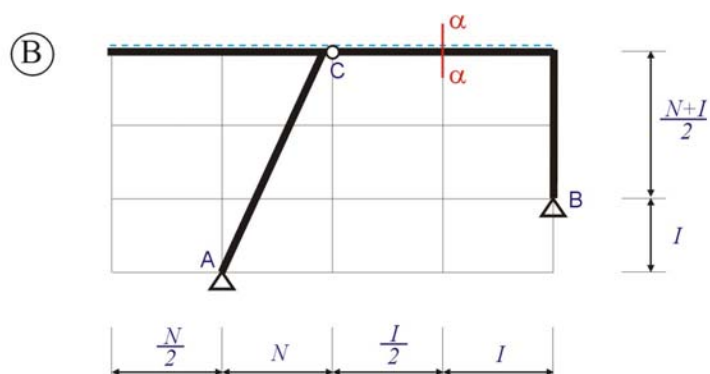
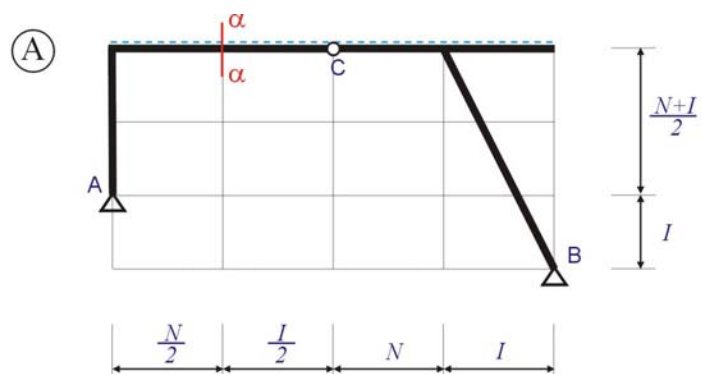
Schemat	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)
	1	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31	32



Zadanie 2.

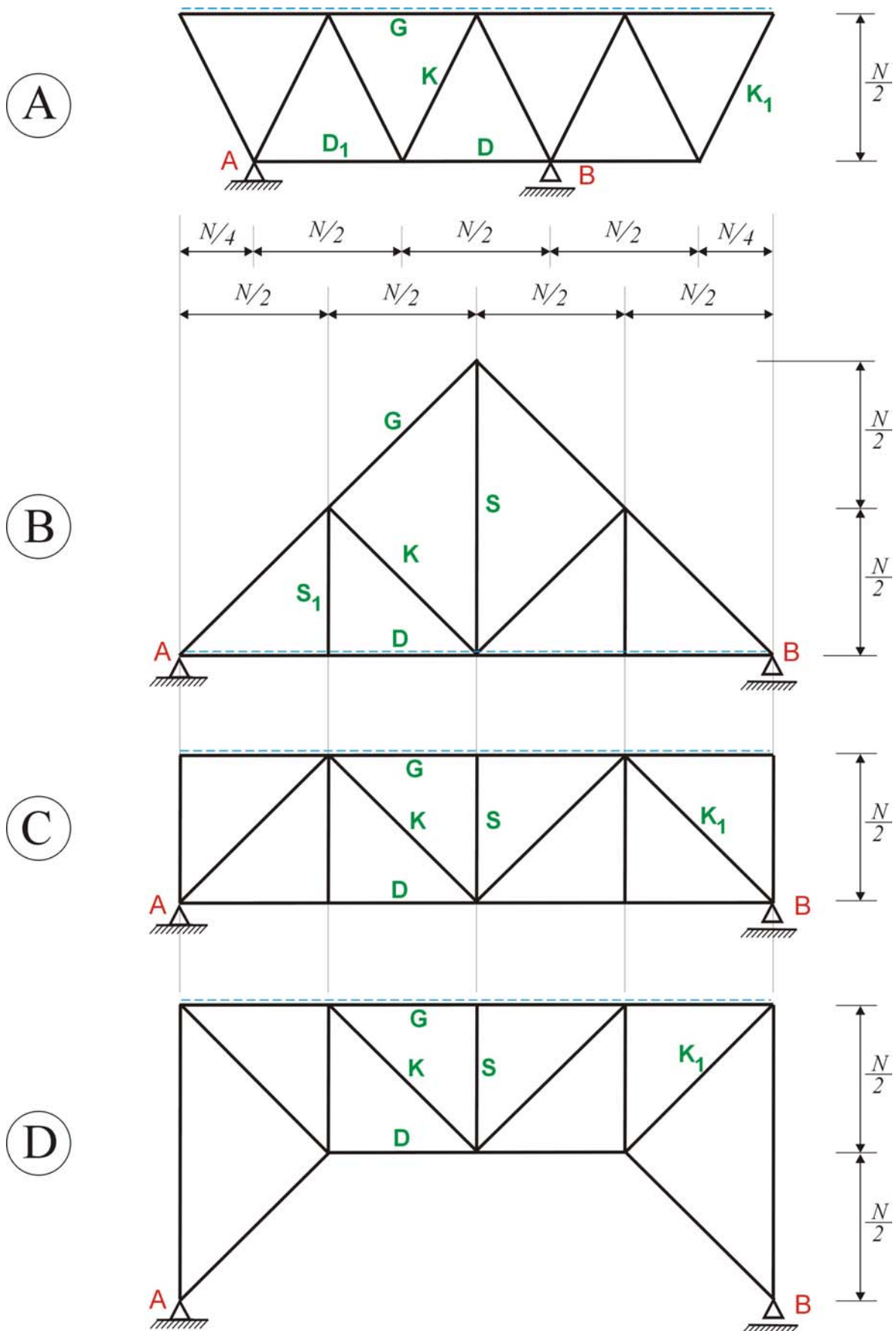
Sporządzić linie wpływowe metodą punktów charakterystycznych wszystkich reakcji oraz sił przekrojowych M_α , T_α , N_α .

Droga przejazdu siły pokazana jest linią przerywaną.

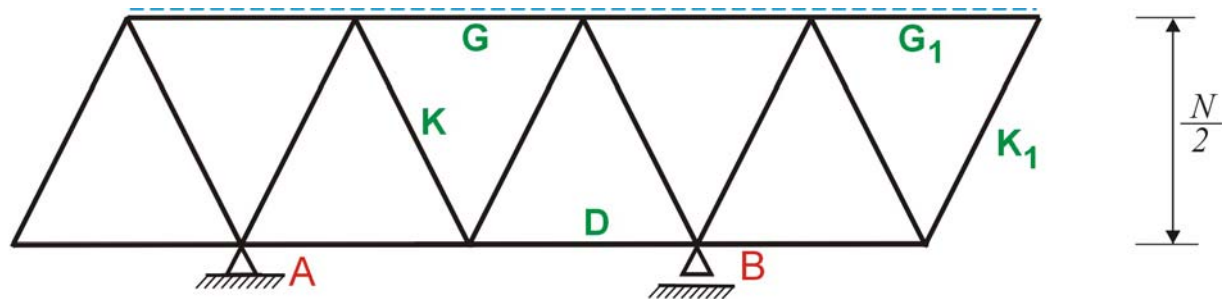


Zadanie 3.

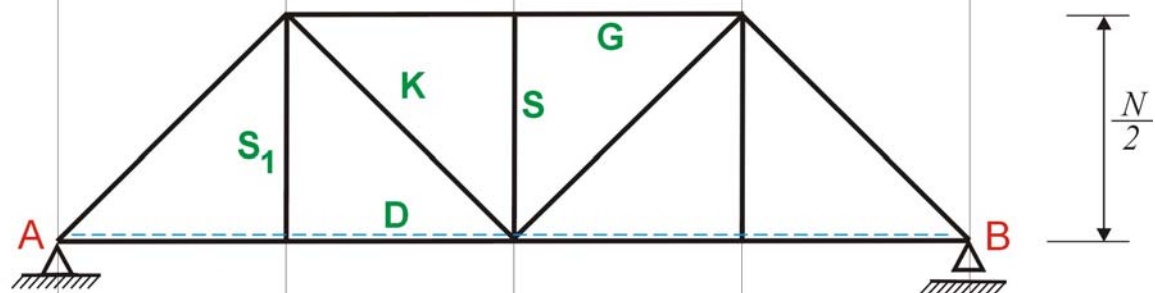
Dla kratownicy o zadanym schemacie wyznaczyć linie wpływu reakcji oraz linie wpływu sił w prętach wskazanych na rysunku.



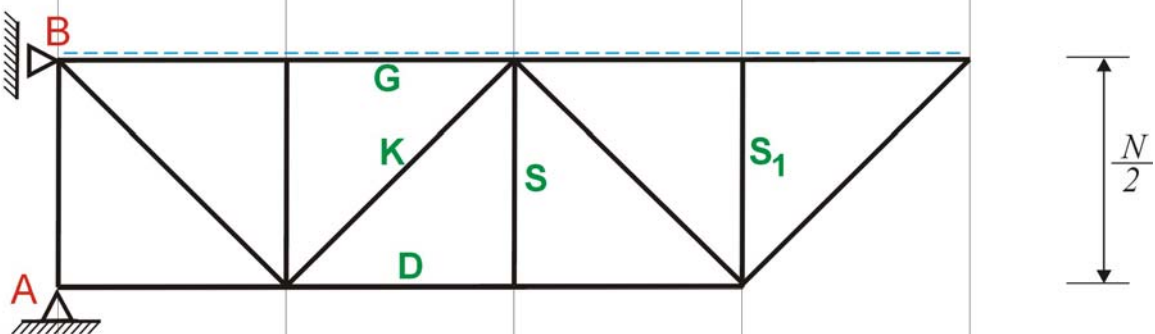
(E)



(F)



(G)



(H)

