

Zwölftes Tutorium

KW 05

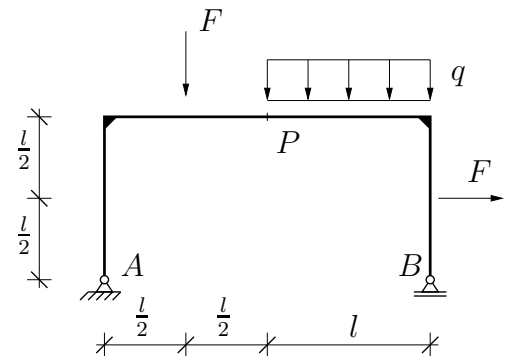
Aufgabe 1

Berechnen Sie für den dargestellten Hallenrahmen

1. die Lagerreaktion in B ,
2. die Normalkraft in P und
3. das Biegemoment in P

infolge der gegebenen Belastung mit dem Prinzip der virtuellen Verrückungen. Geben Sie für die einzelnen Bereiche die Hauptpole an.

Geg.: $l, q, F = ql$.



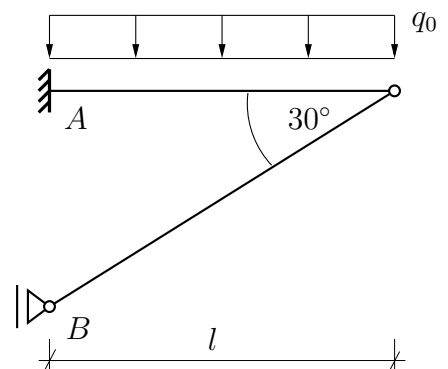
Aufgabe 2

Berechnen Sie mit Hilfe des Prinzips der virtuellen Verrückungen

1. das Biegemoment in A ,
2. die horizontale Lagerreaktion in A ,
3. die vertikale Lagerreaktion in A und
4. die Lagerreaktion in B .

Geben Sie die Lage aller Haupt- und Nebenpole an.

Geg.: l, q_0 .



Aufgabe 3

Berechnen Sie alle Auflager- und Stabkräfte des Systems. Verwenden Sie dazu das Prinzip der virtuellen Verrückung. Ermitteln Sie die Lage aller Haupt- und Nebenpole.

Geg.: F, a .

