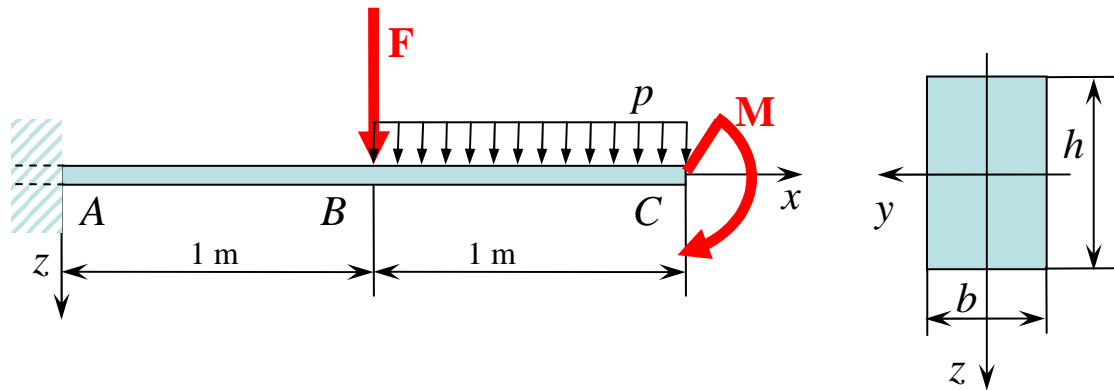


Kodutöö nr. 3. Pinged ristlõigetes

Ülesanne 2. Painde ja lõikepinge epüürid



Kahe meetri pikkune tala on vasakust otsast järgalt kinnitatud ning talle on vasakpoolsel joonisel näidatud viisil rakendatud koondatud jõud \mathbf{F} , joonkoormus intensiivsusega p ja koondatud moment \mathbf{M} .

Skitseerige maksimaalsele paindemomendile vastav paindepinge ja maksimaalsele põikjõule vastav lõikepinge epüür

- 1) parempoolsel joonisel näidatud ristlõike korral;
- 2) IPE profiili korral.

Arvulised andmed on toodud algandmete tabelis. IPE profiili numbrile vastavad ristlõike karakteristikud leiate 2. ptk lisast (fail *Lisa 2-A. Valtsprofiilide tabelid.pdf*). IPE profiili korral tuleb nihkepingete arvutamisel kasutada alajaotuses 2.11.4 (lk. 2-76–78) esitatud valemeid. Paindepinged leida täpsusega 1 koht peale koma ja nihkepinged täpsusega 2 kohta peale koma. Jälgige väga täpselt IPE profiili tabeli päises olevaid määrtühikuid!

2. ülesande algandmete tabel

| variant | b | h | F | M | p | IPE |
|---------|----|----|----|-----|------|-----|
| | cm | cm | kN | kNm | kN/m | nr |
| 1 | 10 | 13 | 7 | 9 | 12 | 220 |
| 2 | 10 | 14 | 8 | 10 | 13 | 200 |
| 3 | 9 | 13 | 9 | 11 | 14 | 240 |
| 4 | 8 | 15 | 10 | 12 | 15 | 270 |
| 5 | 9 | 15 | 11 | 13 | 16 | 220 |
| 6 | 10 | 15 | 12 | 14 | 17 | 270 |
| 7 | 10 | 16 | 11 | 15 | 18 | 240 |
| 8 | 9 | 17 | 10 | 16 | 19 | 270 |
| 9 | 8 | 15 | 9 | 17 | 20 | 240 |
| 10 | 8 | 16 | 8 | 18 | 21 | 270 |
| 11 | 9 | 15 | 7 | 19 | 22 | 240 |
| 12 | 10 | 15 | 8 | 20 | 23 | 270 |
| 13 | 9 | 15 | 9 | 21 | 24 | 270 |
| 14 | 8 | 17 | 10 | 20 | 25 | 270 |
| 15 | 9 | 18 | 11 | 19 | 26 | 270 |
| 16 | 12 | 14 | 12 | 18 | 27 | 270 |
| 17 | 10 | 16 | 11 | 17 | 26 | 270 |
| 18 | 11 | 14 | 10 | 16 | 25 | 240 |
| 19 | 12 | 15 | 9 | 15 | 24 | 240 |
| 20 | 10 | 16 | 8 | 14 | 23 | 270 |
| 21 | 9 | 15 | 7 | 13 | 22 | 240 |
| 22 | 8 | 17 | 8 | 12 | 21 | 270 |
| 23 | 7 | 16 | 9 | 11 | 20 | 240 |
| 24 | 8 | 15 | 10 | 10 | 19 | 270 |
| 25 | 9 | 14 | 11 | 11 | 18 | 220 |
| 26 | 10 | 15 | 12 | 12 | 17 | 270 |
| 27 | 9 | 14 | 11 | 13 | 16 | 240 |
| 28 | 7 | 15 | 10 | 14 | 15 | 270 |
| 29 | 10 | 15 | 9 | 15 | 14 | 220 |
| 30 | 8 | 12 | 5 | 10 | 10 | 200 |