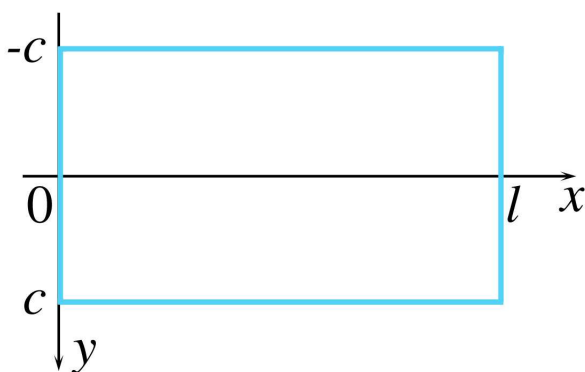


Kodutöö nr. 2. Tasandpingus ja Airy pingefunktsioon

Airy pingefunktsioon on antud neljandat järku polünoomiga, millele vastav pingeaotus on esitatud valemitega (5.26), st.,

$$\begin{cases} \sigma_x = c_4x^2 + d_4xy - (2c_4 + a_4)y^2; \\ \sigma_y = a_4x^2 + b_4xy + c_4y^2; \\ \tau_{xy} = -\frac{b_4}{2}x^2 - 2c_4xy - \frac{d_4}{2}y^2. \end{cases}$$

1. Valige konstantide a_4, \dots, d_4 väärtused vastavalt ülesande variandile ning koostage rajatingimusi väljendavad avaldised ja pingepüürid joonisel kujutatud tala välispindade $x = 0$, $x = l$ ja $y = \pm c$ jaoks.



2. Leidke tala välispindadel $x = 0$, $x = l$ ja $y = \pm c$ mõjuvate pingete peavektorid (summaarsed jõud neil neljal välispinnal) ja peamoment punkti O suhtes. Kas tala on tasakaalus või ei?

Variant on sama, mis esimeses kodutöös. Vastavad konstantide a_4, b_4, c_4 ja d_4 väärtused on esitatud tabelis

Variant	a_4	b_4	c_4	d_4
1	1	2	3	0
2	1	0	2	3
3	1	1	2	0
4	2	0	2	1
5	3	-1	0	2
6	2	1	3	0
7	-2	0	2	1
8	3	2	1	0
9	3	2	0	1
10	1	2	1	0
11	1	3	0	-2
12	-1	0	3	2
13	-1	0	2	3
14	-2	3	0	1
15	3	2	-1	0
16	2	0	1	-2