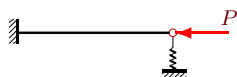


## Устойчивость стержня на упругих опорах

Прямолинейный стержень длиной  $l$ , закрепленный на одном конце в упругой опоре, сжимается продольной силой  $P$ . Задана относительная жесткость для линейного смещения  $\Delta y$  опоры  $a = EJ/(c_1 l^3)$ , где  $c_1$  — жесткость пружины ( $N_{\text{упр}} = c_1 \Delta y$ , ) или относительная жесткость для углового смещения  $\Delta \varphi$   $b = EJ/(c_2 l)$ , где  $c_2$  — жесткость пружины ( $M_{\text{упр}} = c_2 \Delta \varphi$ . ) Определить коэффициент  $\mu$  приведения длины стержня.

**Задача 33.1.**

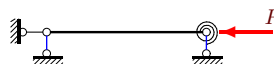
*Азаров Дмитрий*



$$a = 0.117$$

**Задача 33.2.**

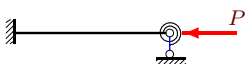
*Гаврилин Владимир*



$$b = 0.063$$

**Задача 33.3.**

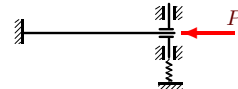
*Гладкова Елена*



$$b = 0.188$$

**Задача 33.4.**

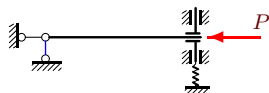
*Зимаков Олег*



$$a = 0.431$$

**Задача 33.5.**

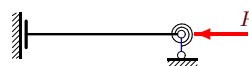
*Иванова Ксения*



$$a = 0.031$$

**Задача 33.6.**

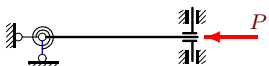
*Калинин Александр*



$$b = 1.835$$

**Задача 33.7.**

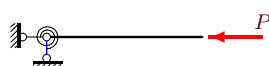
*Кольцова Наталья*



$$b = 0.357$$

**Задача 33.8.**

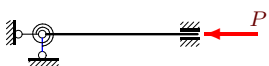
*Крыгин Михаил*



$$b = 0.400$$

**Задача 33.9.**

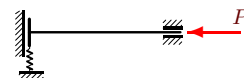
*Лапухина Анна*



$$b = 2.013$$

**Задача 33.10.**

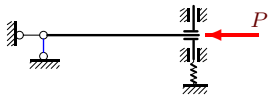
*Лозинский Павел*



$$a = 0.431$$

**Задача 33.11.**

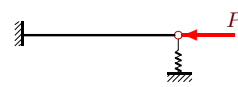
*Лыюров Алексей*



$$a = 0.099$$

**Задача 33.12.**

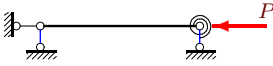
*Орлова Анна*



$$a = 0.823$$

**Задача 33.13.**

*Шевлякова Алина*



$$b = 2.393$$