

## Формулы для определения критической силы в центрально сжатых стержнях

при  $0 < \lambda < \lambda_0$       $\sigma_{кр} = \sigma_T$  или  $\sigma_{кр} = \sigma_B$ ;

при  $\lambda_0 < \lambda < \lambda_{пр}$       $\sigma_{кр} = a - b\lambda + c\lambda^2$  (формула Ф. С. Ясинского);

при  $\lambda \geq \lambda_{пр}$       $\sigma_{кр} = \frac{\pi^2 E}{\lambda^2}$  ,      $F_{кр} = \frac{\pi^2 EI_{\min}}{(\mu l)^2}$  (формула Эйлера).

В таблице 13.1 представлены значения  $\lambda_0, \lambda_{пр}$  и коэффициенты  $a, b, c$  для некоторых материалов.

Таблица 13.1

Материал	$\lambda_0$	$\lambda_{пр}$	$a$	$b$	$c$	$E \cdot 10^{-5}$	$\sigma_{шц}$	$\sigma_T$	$\sigma_B$
			МПа						
Ст.2, Ст.3	40	100	267	0,667	0	2	200	240	450
Ст.45	35	85	382	1,2	0	2	280	320	610
Чугун	0	80	780	12	0,056	1,2	180	–	780
Дерево (сосна вдоль волокон)	0	70	40	0,286	0	0,1	20	–	40