

Статически неопределимые задачи изгиба

Второй семестр Модуль 1 Задача 1

МГТУ им. Н.Э. Баумана
Кафедра РКБ
"Прикладная механика"

1. Произвести расчет балки при упругих деформациях:
 - а) раскрыть статическую неопределимость и построить эпюры Q_y и M_x ;
 - б) определить допустимую нагрузку;
 - в) изобразить примерный вид упругой линии балки.
 2. Произвести расчет балки при упруго-пластических деформациях:
 - а) вычислить предельный момент для заданного сечения;
 - б) найти предельную нагрузку для балки и коэффициент запаса;
 - в) определить коэффициент запаса как отношение предельной нагрузки к допустимой нагрузке.
- Дана: материал балки идеально упруго-пластичный, $\sigma_T = 320 \text{ МПа}$, $[\eta] = 1,5$, $l = 1 \text{ м}$.

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30