

Расчет плоских ферм

Определить реакции опор фермы на заданную нагрузку, а также усилия во всех ее стержнях способом вырезания узлов. Проверку выполнить по методу сечений Риттера (ферму расечь по трем стержням по своему усмотрению).

Схема фермы приведена в таблице 1. Количество и вид внешних опор фермы (в точках А, В, С) - в таблице 2. Необходимые данные для расчета размещены в таблице 3.

Таблица 1

Номер фермы	Конструктивная схема фермы
6	
пример	

Таблица 2

Вариант	A	B	C
32			
Пример			

Таблица 3

№ варианта	№ фермы	Размеры фермы, м					Углы, град.		Силы, кН		
		a	b	c	d	l	α	β	P1	P2	P3
32	6	2	2	1	1		30	45	2	1	1
пример	пример	1	3	2	2		30	60	1	2	3

Порядок решения задачи.

1. По данным таблиц построить индивидуальный вариант расчетной схемы.
2. Найти реакции внешних связей фермы.
3. Найти усилия в стержнях фермы методом вырезания узлов.
4. Проверить решение методом Риттера (ферму рассечь по 3-м стержням на свое усмотрение).