**Расчёт статически неопределимых стержневых систем**

Рамы **варианта А** рассчитываются методом сил, а рамы **варианта Б** ˗ ме-тодом перемещений.

Рамы вариантов А и Б рассчитывают на нагрузку P, q ,m.

Для заданных рам при геометрических размерах и нагрузке требуется:

1. Произвести расчет рам варианта А методом сил, а варианта Б ˗ методом перемещений на заданную нагрузку и построить эпюры внутренних усилий: M, Q, N.

2. Для рам варианта А выполнить статическую и кинематическую проверки эпюр; для рам варианта Б выполнить статическую проверки эпюр.

Дано:

l= 9 м

h1= 4 м

h2= 2 м

EJ риг / EJ ст = 0,5

q=4 кН/м

P=20 кН

m=10 кг кНм

Рама А: 

Рама Б.