Абсолютно жесткий брус операется на шарнирно-неподвижную опору и прикрепляется к двум стержням, изготовленным из стали марки Ст. 3, при помощи шарниров. Требуется:

1) найти усилия и напряжения в стержнях, выразив их через силу Q;

2) из расчета по допускаемым напряжениям найти допускаемую нагрузку [Q], приравняв большее из напряжений в двух стержнях к допускаемому напряжению [σ];

 3) из расчета по допускаемым нагрузкам найти предельную грузоподъемность системы и допускаемую нагрузку QДОП, если известен предел текучести σТ=240 МПа и коэффициент запаса прочности n = 1,5;

 4) сравнить величины [Q] и QДОП, полученные при расчете по допускаемым напряжениям и допускаемым нагрузкам. Принять: А = А1

Дано:

$l\_{1}=1.4$ *м*

$l\_{2}=2.9$ *м*

$l\_{3}=6.2$ *м*

А = 65 см2

**