**Определение оптимальных размеров космического аппарата**

Пусть требуется доставить на орбиту 4000 м3 сжиженного газа. Для перевозки груза необходимо построить космический аппарат прямоугольной конструкции. Известны следующие данные: стоимость каждого рейса на орбиту S в млн. долларов; стоимость материалов для изготовления дна аппарата D долларов./м2; боковых стенок аппарата - B долларов./м2; крышки аппарата - K долларов./м2.

Сконструируйте в соответствии с заданным вариантом космический аппарат (определите габаритные размеры – длина, высота, шририна) таким образом, чтобы минимизировать

полные затраты на перевозку груз.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N варианта | S, млн. долл. | D, долл./м2 | B, долл./м2 | K, долл./м2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 4,6 | 200 000 | 500 000 | 300 000 |

Необходимо построить космический аппарат заданной геометрической формы. таким

образом, чтоб минимизировать для требуемого объема площадь поверхности и длину

сварного шва.



 