### Задача 8.2



Вода (ρ = 1000 кг/м3) подается по железобетонному лотку трапецеида-льного сечения (*b, m*), уложенному на опорах с продольным укло­ном *i0*. При пропуске расхо­да *Q* в лотке устанавлива­ется равномерное движение с глубиной *h0*, от величины которой зависит сила *P* воздействия потока на боко­вые стенки лотка.

Определить величину изгибающего момента *М* в сечении *С-С* (в месте соеди­нения стенки лотка с его дном). Расчет вести на единицу длины лотка (в направлении, перпендикулярном плоскости чертежа).

#### Исходные данные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вели­чина | Едини­ца измерения | Вариант |
| 1 | 2 | 3 | **4** | 5 |
| b | м | 0,8 | 0,9 | 1,1 | **1,2** | 1,3 |
| m | — | 2 | 1,75 | 1,5 | **1.25** | 1,0 |
| i0 | — | 0,0025 | 0,0033 | 0,004 | **0,0045** | 0,005 |
| Q | м3/с | 1,5 | 1,8 | 2,2 | **2,5** | 2,8 |

Задача 8.11

Насос *H*, распо-ложенный на отметке zн, создавая давление *pн*, подает жидкость плотностью по напорному трубопро-воду постоянного диаметра длиной *L* в приемный резервуар *P*, уровень жидкости в котором расположен на отметке *zр*, а манометрическое давление ее паров *pр*. Ось трубопровода имеет наинизшую отметку *zа* в точке *A*, расположенной от насоса расстоянии *lна*, а наивысшую *zв* - в точке *B*, расположенной от резервуара на расстоянии *lвр*.

 Определить абсолютные давления (в кПа) в точках *А* и *В*, если атмосферное давление *pатм*.

Исходные данные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Величина | Единицаизмерения | Вариант |
| 1 | 2 | 3 | **4** | 5 |
| ZнPнLzpppzAlHAzBВРρpатм | матмммм рт.ст.ммммкг/м3м вод. cт. | 745,68508670521409821095010.1 | 825,88609872631501102209609.9 | 666,2870787145160902309709.8 | **88****6,4****880****99****74****74****170****111****240****980****10.2** | 766,69008573631809425099010.3 |