



6.2. Расчет диаметра трубчатого реактора при заданных параметрах процесса.

Дано:  $Q = 100 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $\tau = 1 \text{ ч}$ ,  $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ ,  $\mu = 0.01 \text{ Па}\cdot\text{с}$ ,  $\Delta T = 100 \text{ К}$ ,  $\alpha = 10000 \text{ Вт/м}^2\cdot\text{К}$ ,  $\lambda = 0.1 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$ ,  $h = 6 \text{ м}$ ,  $\beta = 0.0001 \text{ 1/К}$ .

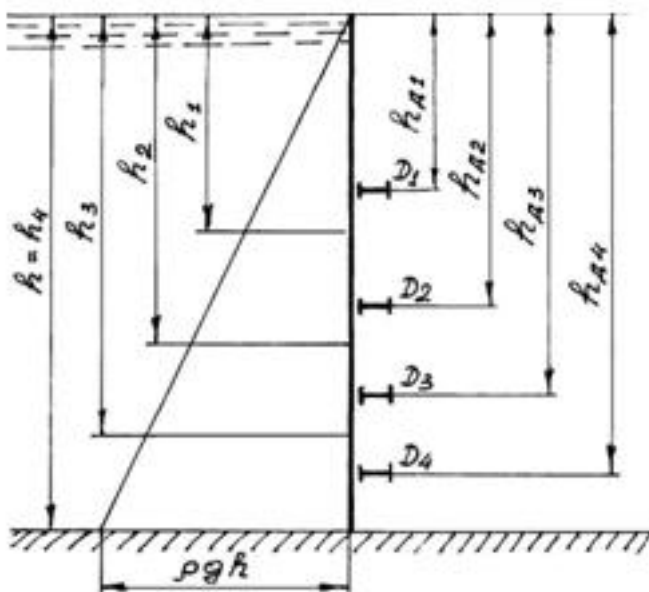
Найти:  $D$ .

## 6.2. Расчет диаметра трубчатого реактора при заданных параметрах процесса.

Решение:



6.2. Расчет диаметра трубчатого реактора при заданных параметрах процесса. Дано:  $Q = 100 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $\tau = 1 \text{ ч}$ ,  $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ ,  $\mu = 0.01 \text{ Па}\cdot\text{с}$ ,  $\Delta T = 100 \text{ К}$ ,  $\alpha = 10000 \text{ Вт/м}^2\cdot\text{К}$ ,  $\lambda = 0.1 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$ ,  $h = 6 \text{ м}$ ,  $\beta = 0.0001 \text{ 1/К}$ . Найти:  $D$ .



Решение:  $D = 0.19 \text{ м}$ .

