



$$V_{полн} = V_{свободный}$$

$$V_{полн} = V_{газ} + V_{жидк} + V_{solid}$$

$$F_{газ} \downarrow = f(V_{газ}, m_{газ}, E_{газ})$$

$$F_{жидк} \uparrow = f(V_{жидк}, m_{жидк}, E_{жидк}, k) \quad k - \text{коэф. статист.}$$

1. Вычисл. $V_{solid} = \sum \frac{m_i}{\rho_{0i}}$

2. Вычисл. $V_{газ}$ и $V_{жидк}$.

$$V_{полн}, V_{solid}, m_{газ}, E_{газ}, m_{жидк}, E_{жидк}, k = \text{const} - \text{заданы}$$

$$\Downarrow$$

найти $V_{газ}, V_{жидк}$.

$$\uparrow F_{газ}$$

$$\uparrow F_{жидк}$$

$$F_{газ} \downarrow = \frac{m_{газ} \cdot E_{газ}}{V_{газ}} = \frac{\sum (m_{iz} \cdot E_{iz})}{V_{газ}}$$

$$k = 10^6$$

$$F_{жидк} \uparrow = k \left(\frac{m_{жидк}}{\rho_{0жидк}} \right) / V_{жидк} = \frac{V_{предельный}}{V_{допустимый}} \cdot k$$

* причем внутри жидкости распределяется по толщине переповерхности, а а фазой $\downarrow mg$ или $\downarrow \rho g h$

$$\begin{cases} V_{полн} = V_{своб} = V_{газ} + V_{жидк} + V_{solid} \\ V_{solid} = \sum \left(\frac{m_i}{\rho_{0i}} \right) \\ F_{газ} = \sum (m_{iz} \cdot E_{iz}) / V_{газ} \\ F_{жидк} = k \cdot \left(\frac{m_{жидк}}{\rho_{0жидк}} \right) / V_{жидк} \\ F_{газ} = F_{жидк} \end{cases} \Rightarrow$$

$$\frac{C_1}{V_{газ}} = \frac{C_2}{V_{жидк}}$$

$$\Downarrow$$

$$V_{газ} = \frac{C_1 \cdot V_{жидк}}{C_2}$$

$$\Downarrow$$

все, зная, что $V_{газ} = \frac{C_1}{C_2} V_{жидк}$
т.е. распредел. фазы известны
и зная объем

$$V_{своб} - V_{solid}$$

$$\Downarrow$$

находим $V_{газ}$
 $V_{жидк}$.



$$\frac{C_1}{V_{\text{vaga}}} = \frac{C_2}{V_{\text{mugn}}}$$

$$C_1 = \frac{V_{\text{vaga}} \cdot C_2}{V_{\text{mugn}}}$$

~~V_{vaga}~~

$$V_{\text{vaga}} \cdot \frac{C_2}{C_1} = \frac{C_1 \cdot V_{\text{mugn}}}{C_2}$$

$$\begin{cases} V_{\text{vaga}} = \frac{C_1}{C_2} V_{\text{mugn}} \\ V_{\text{vaga}} = V_{\text{bod}} - V_{\text{mugn}} - V_{\text{solid}} \end{cases}$$

▽ bce,
znano

○ $V_{\text{vaga}} = C \cdot V_{\text{mugn}}$
u znano odigra
bod. od bce
→ premenljivo

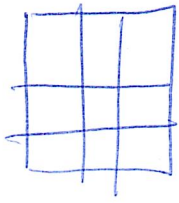
$$V_{\text{vaga}} = \frac{C_1}{C_2} \cdot V_{\text{mugn}}$$

$$V_{\text{vaga}} = V_{\text{bod}} - V_{\text{mugn}} - V_{\text{solid}}$$

$$V_{\text{vaga}} = V_{\text{bod}} - \frac{C_2}{C_1} V_{\text{vaga}} - V_{\text{solid}}$$

$$\frac{C_2}{C_1} V_{\text{vaga}} + V_{\text{vaga}} = V_{\text{bod}} - V_{\text{solid}}$$

2



$$V_{\text{полн}} = V_{\text{свободный}}$$

$$V_{\text{полн}} = V_{\text{раза}} + V_{\text{мугк}} + V_{\text{solid}}$$

$$F_{\text{раза} \downarrow} = f(V_{\text{раза}}, m_{\text{раза}}, E_{\text{раза}})$$

$$F_{\text{мугк} \uparrow} = f(V_{\text{муг}}, m_{\text{мугк}}, E_{\text{мугк}})$$

$$V_{\text{solid}} = \sum \frac{m_{i \text{ solid}}}{R_{0 i \text{ solid}}}$$

$$V_{\text{полн}}, V_{\text{solid}}, m_{\text{раза}}, E_{\text{раза}}, m_{\text{мугк}}, E_{\text{мугк}} = \text{const} - \text{заданы}$$

$$\Downarrow$$

найти. $V_{\text{раза}}, V_{\text{мугк}}$



$$F_{\text{раза} \downarrow} = \frac{m_r \cdot E_r}{V_{\text{раза}}} = \frac{\sum (m_{i \text{ раза}} \cdot E_{i \text{ раза}})}{V_{\text{раза}}}$$

$$F_{\text{мугк} \uparrow} = k \left(\frac{m_m}{R_{0m}} \right) / V_{\text{мугк}} = \frac{V_{\text{предельный}}}{V_{\text{доступный}}} \cdot k$$

$$k - \text{коэффициент сжатия, например } 10^6$$

* приведем внутри мугкости распределение тоже не
равно мерное. $\square (+\text{мг})$ или $(+\text{sgk})$.



$$\left\{ \begin{array}{l} V_{\text{полн}} = V_{\text{свободный}} \\ V_{\text{полн}} = V_{\text{раза}} + V_{\text{мугк}} + V_{\text{solid}} \\ V_{\text{solid}} = \sum \frac{m_i}{R_{0i}} \\ F_{\text{раза} \downarrow} = \frac{m_r \cdot E}{V_{\text{раза}}} = \frac{\sum (m_{i \text{ раза}} \cdot E_{i \text{ раза}})}{V_{\text{раза}}} = F_{\text{мугк} \uparrow} = k \cdot \frac{\left(\frac{m_m}{R_{0m}} \right)}{V_{\text{мугк}}} \end{array} \right.$$