13 STATICA DEI FLUIDI 13.1 PRESSIONE SOLLE PARETI ESERCITATA DAI GAS Trocciono le requesti interi: 1) le molerole sono lulte uguali con molo continuo e disordinale => Vm=0 2) il gas ha dennità contante 3) Tulli gli whi sono elevici 4) non ei sono foure intermolecolori 5) il volume occupato dalle viegde molecole i trascurabile respetto al volume del recipiente Prendiano un contentou cerbico A e definiano il nortro ristema di refreinento. A causa del caos moleclare, tetti i raccionamenti ele faccio per un' una combro una posete vole per tetti gli albi: $\Delta P_{x}^{-1} = P_{x}^{F} - P_{x}^{i} = -mv_{x} - mv_{x} = -2 \text{ in } v_{x}$ $\Delta P_{y}^{-1} = 2 \text{ in } v_{x}$ $\Delta P_{y}^{-1} = 0$ condicte reque puele ci interna la lova esocclular da molecta su perule, non viccurra $t: \frac{2\alpha}{v_x} \rightarrow \frac{1}{t} = \frac{v_x}{2\alpha} = r_x = \frac{\Delta P_x}{\Delta t} = \frac{2mv_x}{2\alpha} \frac{v_y}{\alpha} = \frac{mv_x^2}{\alpha}$ il tempo du cuturcova bia due wrti ofti wrti sono ugusti in tutte le dimurioni per ipolesi Per caledare la résultante delle forre applicate su x foreccionno: $R_{x}=\sum F_{x_{i}}=\frac{M}{a}\sum V_{x_{i}}^{2}$. La pression sarà, quindi: $\rho = \frac{R_x}{s} = \frac{m}{\alpha^3} \sum v_{xi}^2 = \frac{m}{V} \sum v_{xi}^2$ Definiano la velocità quadrotica melia come: Urandela rulla formula di prima ottiniano: $\sqrt{v^2}$, $\frac{1}{N} \sum V_i^2 = \frac{1}{N} \sum (v_{x_i}^2 + v_{y_i}^2 + v_{z_i}^3)$, $\sqrt{V_r^2} + \sqrt{V_y^2} + \sqrt{V_z^2}$ $\vec{V}_{x}^{x} = \vec{V}_{z}^{y} = \vec{V}_{z}^{z} = \frac{\vec{V}_{z}}{\vec{V}_{z}}$ Per ipoteri : $P = \frac{m N}{V} \overline{V}_{x}^{2} = \frac{m N}{3V} \overline{V}^{2}$ STATICA DEI FLUIDI $S_{\alpha} = L_{\alpha}, S_{b} = L_{b}, S_{c} = L_{c}$ $Y: \begin{cases} P_{c}S_{c} & cos(\frac{\pi}{2} - \theta) - P_{b}S_{b} = 0 \\ P_{c}S_{c} & cos(\frac{\pi}{2} - \theta) - P_{c}S_{c} & sin(\theta) = P_{b}S_{b} \end{cases}$ $Y: \begin{cases} P_{c}S_{c} & cos(\frac{\pi}{2} - \theta) - P_{b}S_{b} = 0 \\ P_{c}S_{c} & sin(\theta) = P_{c}S_{c} \end{cases}$ $P_{c}S_{c} & cos(\theta) = P_{c}S_{c}$ $\frac{P_b}{P_c} = \frac{S_c}{S_b} \text{ with } = \frac{K_c}{K_b} \text{ with } = \frac{b}{b} = 1$ $\frac{P_{ac}}{P_c} = \frac{S_c}{S_a} \text{ cas } = \frac{K_c}{K_b} \text{ with } = \frac{a}{a} = 1$ $= > \frac{P_{ac}}{P_c} \cdot \frac{P_b}{P_c} \cdot \frac{P_c}{P_c}$ L'execurille sopre dimentra chi Eun fluide in condizioni realiche in aneura di force exem la pressione è reguele su belle le superféci. Come combia la pussion quendo consideriamo la forra per? -mg + P(z)A - P(z+dz)A=0 -> - PAdz g + P(z)A - P(z+dz)A=0 -> - PAgdé + BCOTA - BCOTA - (dP)(z)/20 = 0 (dP)(a) = - Pg

