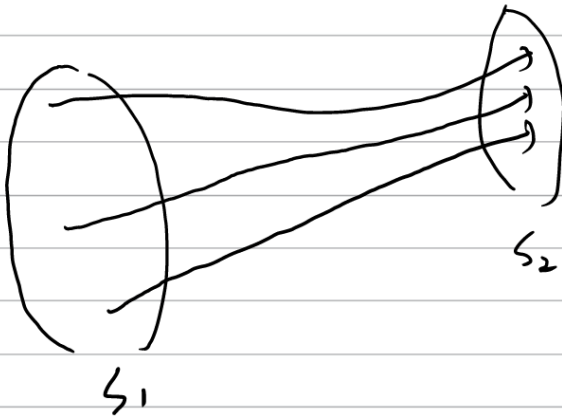


베르누이 방정식 유도

ideal fluid.

① ρ (밀도)가 항상 일정

② 점성이 없음 \rightarrow 에너지 손실 없음



흐름선을 정의

① 폐곡선이 아닐

② 분리, 한계가 안됨

③ 개체거리 있음

\rightarrow 흐름관을 설정할 수 있음.

흐름선을 밀도가 높으면 속도가 빠름

방향은 흐름선의 접선 방향

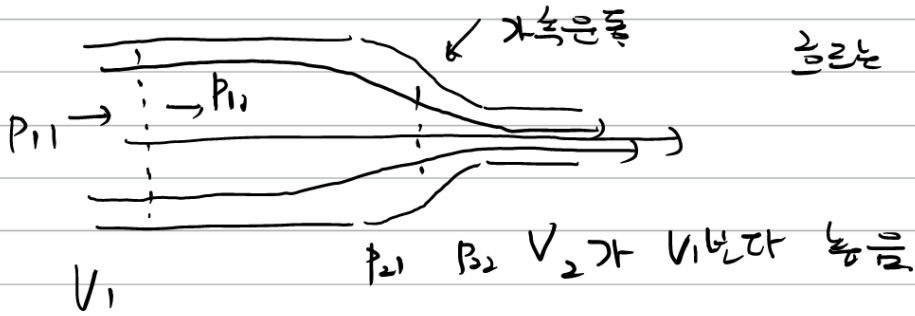
베르누이 방정식

$$\frac{1}{2}U^2 + gh + \frac{P}{\rho} = \text{constant} \quad [m^2/s^2]$$

$$m^2/s^2 + m/s^2 \times m + \left\{ \frac{N/m^3}{kg/m^3} \rightarrow m^2/s^2 \right\} \quad N = kg \cdot m/s^2$$

단위를 U^2 으로 맞추면 외의 단위

등속운동



느린 유체의 압력

$$\frac{1}{2}V_1^2 + gh_1 + P_1/\rho = \frac{1}{2}V_2^2 + gh_2 + P_2/\rho$$

P_{11} 보다 P_{21} 이 높음 \leftarrow 가속운동을 하므로 밀어주는
 P_{22} 이 바뀜.