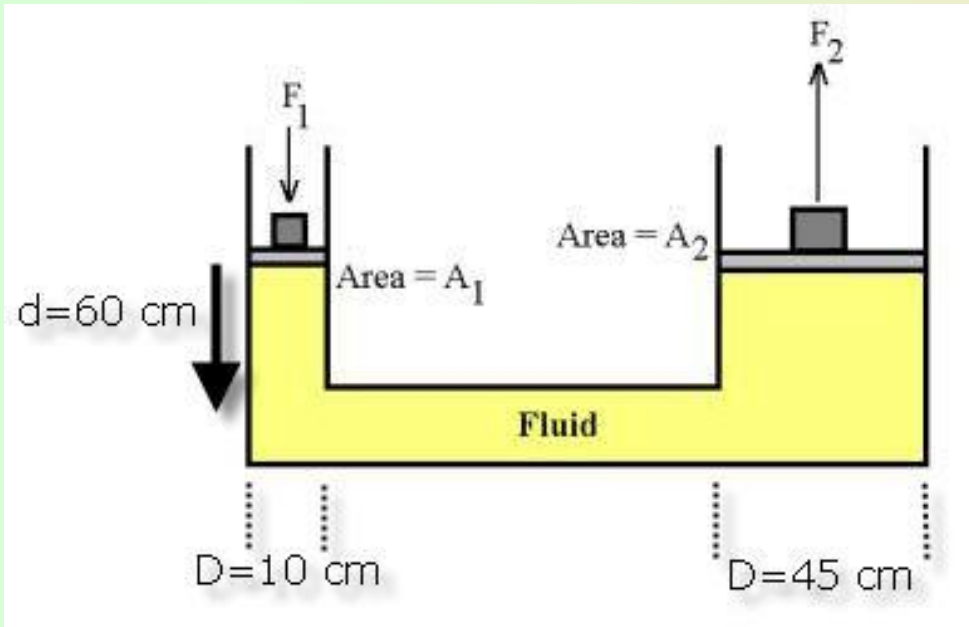


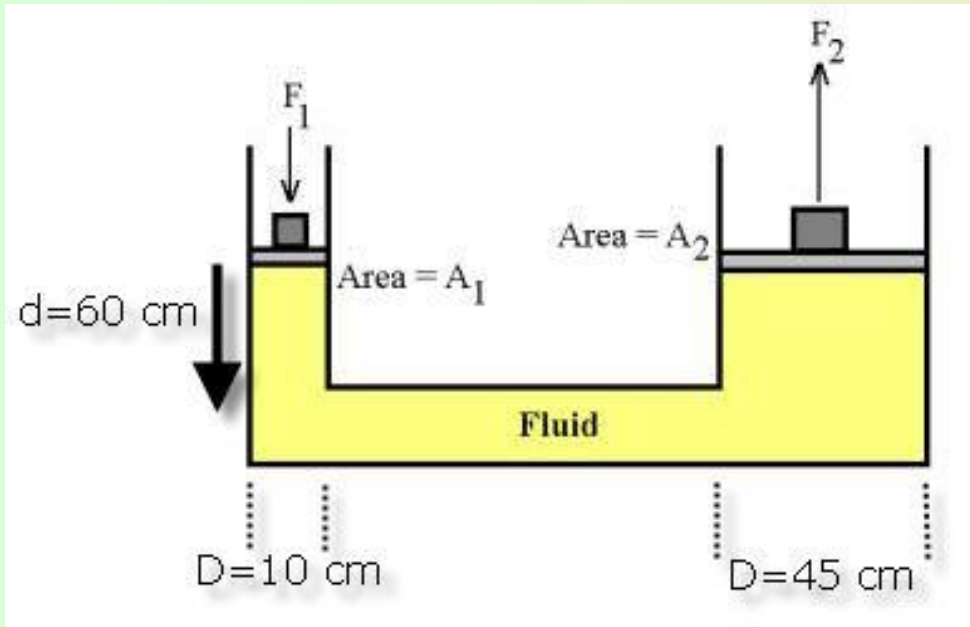
Prentsa hidraulikoa: ariketa-eredua



Irudiko prentsa hidraulikoan 200 N-eko indarra aplikatzen da (F_1). Kalkulatu:

- Eginiko presioa (Pa eta atm-tan)
- F_2 indarraren balioa
- zein masako gorputza igo daiteken
- 2.500 kg-ko masa igotzeko zenbateko indarra (F_1) egin behar den
- "1" aldean 60 cm desplazatzen bada fluidoa, "2" aldean zenbat desplazatuko den.

Prentsa hidraulikoa: ariketa-eredua



Irudiko prentsa hidraulikoan 200 N-eko indarra aplikatzen da (F_1). Kalkulatu:

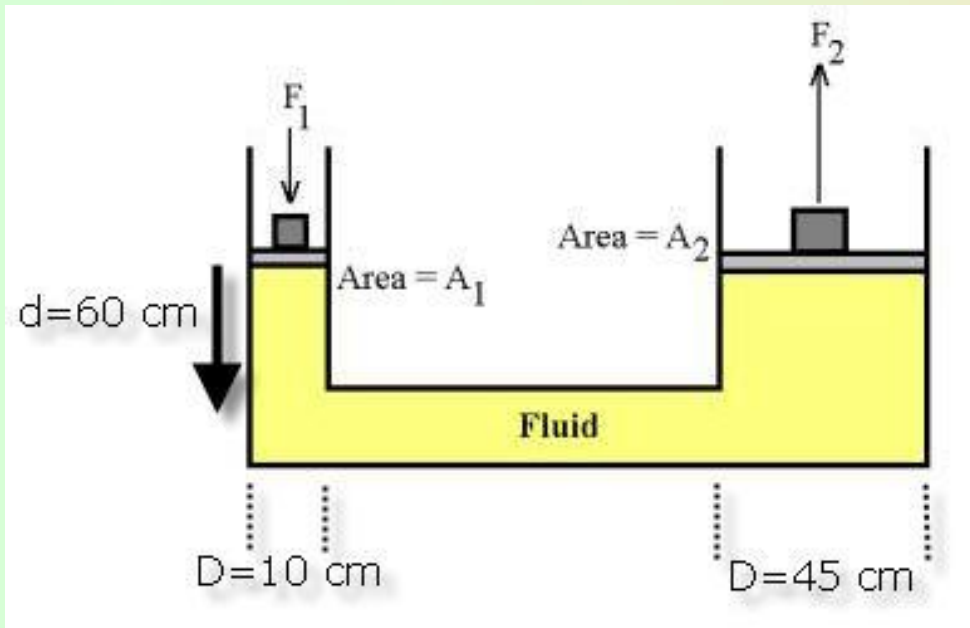
- Eginiko presioa (Pa eta atm-tan)
- F_2 indarraren balioa
- zein masako gorputza igo daiteken
- 2.500 kg-ko masa igotzeko zenbateko indarra (F_1) egin behar den
- "1" aldean 60 cm desplazatzen bada fluidoa, "2" aldean zenbat desplazatuko den.

a) Eginiko presioa (Pa eta atm-tan)

$$p = \frac{F_1}{S_1} = \frac{200 \text{ N}}{\pi D^2 / 4} = \frac{200 \text{ N}}{\pi (0,10 \text{ m})^2 / 4} = 25.465 \text{ Pa}$$

$$p = 25.465 \text{ Pa} \frac{1 \text{ atm}}{1,013 \cdot 10^5 \text{ Pa}} = 0,25 \text{ atm}$$

Prentsa hidraulikoa: ariketa-eredua



Irudiko prentsa hidraulikoan 200 N-eko indarra aplikatzen da (F_1). Kalkulatu:

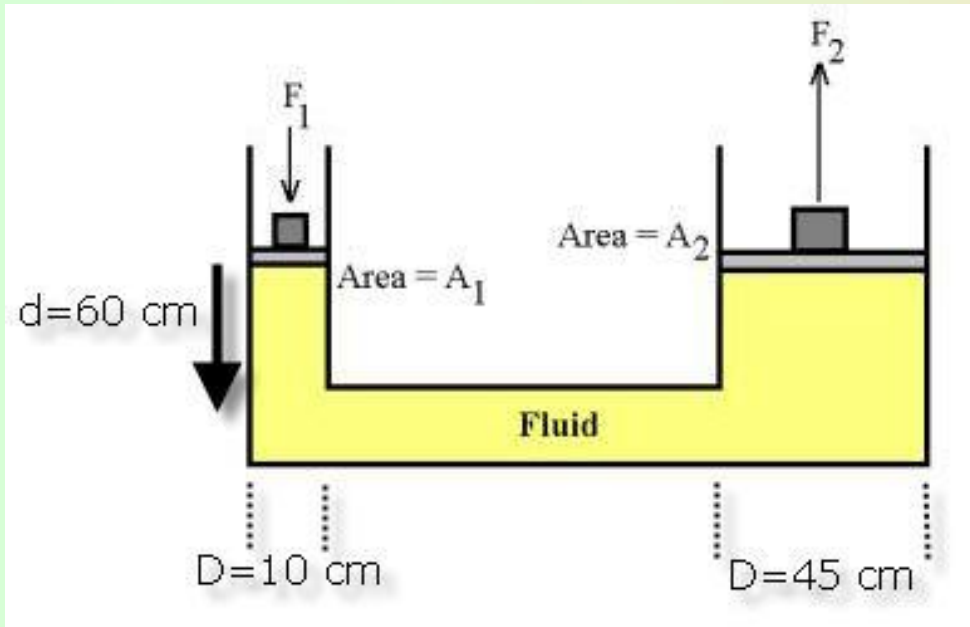
- Eginiko presioa (Pa eta atm-tan)
- F_2 indarraren balioa
- zein masako gorputza igo daiteken
- 2.500 kg-ko masa igotzeko zenbateko indarra (F_1) egin behar den
- "1" aldean 60 cm desplazatzen bada fluidoa, "2" aldean zenbat desplazatuko den.

b) F_2 indarraren balioa

$$\frac{F_1}{S_1} = \frac{F_2}{S_2} \rightarrow \frac{200 \text{ N}}{0,00785 \text{ m}^2} = \frac{F_2}{0,159 \text{ m}^2}$$

$$F_2 = 0,159 \text{ m}^2 \frac{200 \text{ N}}{0,00785 \text{ m}^2} = 4.051 \text{ N}$$

Prentsa hidraulikoa: ariketa-eredua



Irudiko prentsa hidraulikoa 200 N-eko indarra aplikatzen da (F_1). Kalkulatu:

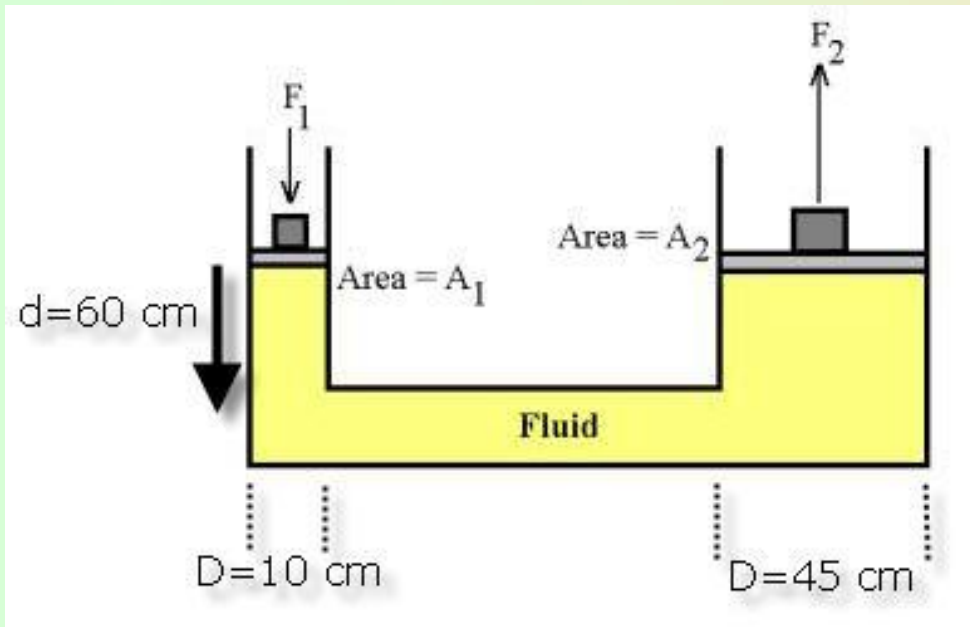
- Eginiko presioa (Pa eta atm-tan)
- F_2 indarraren balioa
- zein masako gorputza igo daiteken
- 2.500 kg-ko masa igozko zenbateko indarra (F_1) egin behar den
- "1" aldean 60 cm desplazatzen bada fluidoa, "2" aldean zenbat desplazatuko den.

c) zein masako gorputza igo daiteken

$$F_2 = P = m \cdot g \rightarrow 4.051 \text{ N} = m \cdot 9,8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$m = \frac{4.051 \text{ N}}{9,8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = 413 \text{ kg}$$

Prentsa hidraulikoa: ariketa-eredua



Irudiko prentsa hidraulikoan 200 N-eko indarra aplikatzen da (F_1). Kalkulatu:

- Eginiko presioa (P_a eta atm-tan)
- F_2 indarraren balioa
- zein masako gorputza igo daiteken
- 2.500 kg-ko masa igozko zenbateko indarra (F_1) egin behar den
- "1" aldean 60 cm desplazatzen bada fluidoa, "2" aldean zenbat desplazatuko den.

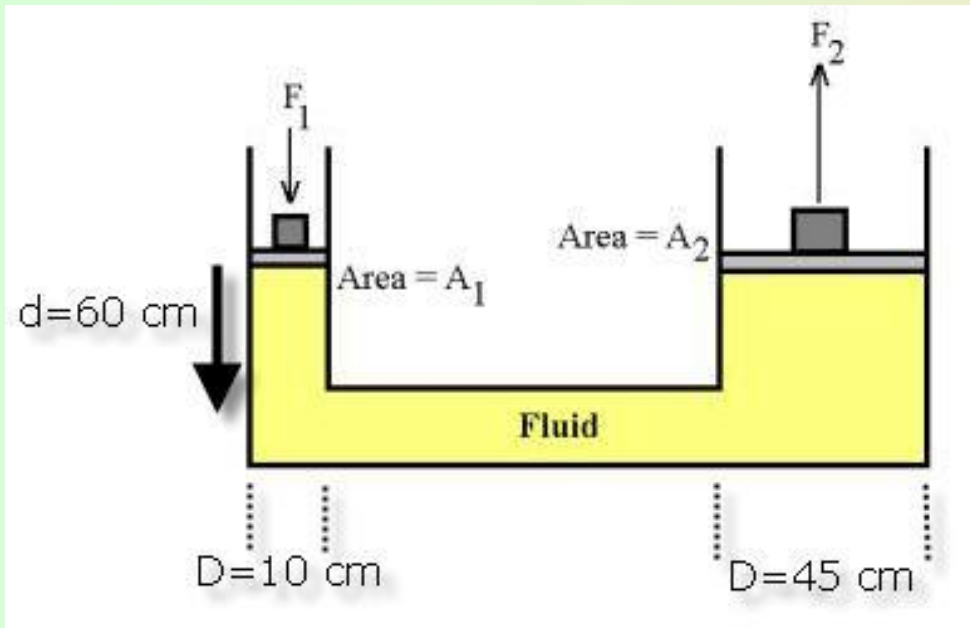
d) 2.500 kg-ko masa igozko zenbateko indarra (F_1) egin behar den

$$m \xrightarrow{P=mg} P \xrightarrow{F_2=P} F_2 \xrightarrow{\frac{F_1}{S_1} = \frac{F_2}{S_2}} F_1$$

$$P = m \cdot g = 2500 \text{ kg} \cdot 9,8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = 24.500 \text{ N} = F_2$$

$$\frac{F_1}{S_1} = \frac{F_2}{S_2} \rightarrow F_1 = S_1 \frac{F_2}{S_2} = 0,00785 \text{ m}^2 \frac{24.500 \text{ N}}{0,159 \text{ m}^2} = 1.210 \text{ N}$$

Prentsa hidraulikoa: ariketa-eredua



Irudiko prentsa hidraulikoan 200 N-eko indarra aplikatzen da (F_1). Kalkulatu:

- Eginiko presioa (Pa eta atm-tan)
- F_2 indarraren balioa
- zein masako gorputza igo daiteken
- 2.500 kg-ko masa igotzeko zenbateko indarra (F_1) egin behar den
- "1" aldean 60 cm desplazatzen bada fluidoa, "2" aldean zenbat desplazatuko den.

e) "1" aldean 60 cm desplazatzen bada fluidoa, "2" aldean zenbat desplazatuko den.

$$W_1 = W_2 \rightarrow F_1 \cdot d_1 = F_2 \cdot d_2$$

$$d_2 = \frac{F_1 \cdot d_1}{F_2} = \frac{200 \text{ N} \cdot 60 \text{ cm}}{4051 \text{ N}} = 2,96 \text{ cm}$$