

כלי עם בוכנה נעה מכיל גז חנקן ו-2 מדי לחץ בעל נפח של 20 ליטר.

מד הלחץ הראשון מסוגל למדוד לחצים נמוכים והשני מסוגל למדוד רק לחצים גבוהים.

מד הלחץ הראשון מורה על לחץ של  $35 \text{ Torr}$

דוחפים את הבוכנה כלפי מטה. כעת מד הלחץ השני מורה על לחץ של 1.7 בר

במהלך התהליך לא השתנתה טמפר' הגז או המיכל, ולא הייתה דליפה של גז.

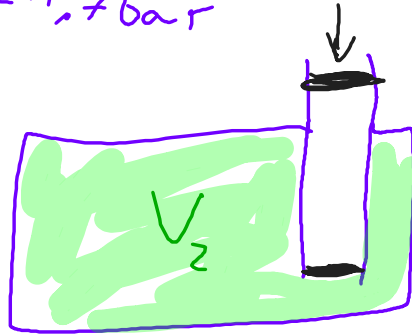
בכמה ירד הנפח במיכל בגלל הדחיפה?

$$V_1 = 20 \text{ L} \quad P_1 = 35 \text{ torr} \quad P_2 = 1.7 \text{ bar}$$

$$P_1 V_1 = P_2 V_2$$

$$V_2 = \frac{P_1 V_1}{P_2}$$

$$V_2 = \frac{35 \text{ torr} \cdot 20 \text{ L}}{1.7 \text{ bar}}$$



$$V_2 = \frac{35 \text{ Torr} \cdot 20 \text{ L}}{1.7 \text{ bar}}$$

	$1.33322 \cdot 10^2 \text{ Pa}$
1 Torr =	$1.31578 \cdot 10^{-3} \text{ atm}$
	$1.33322 \cdot 10^{-3} \text{ bar}$

$$V_2 = \frac{35 \cdot 1.33322 \cdot 10^{-3} \cancel{\text{bar}} \cdot 20 \text{ L}}{1.7 \cancel{\text{bar}}}$$

$$V_2 = 0.549 \text{ L}$$

$$\Delta V = V_1 - V_2$$

$$\Delta V = 20 \text{ L} - 0.549 \text{ L}$$

$$\Delta V = 19.451 \text{ L}$$