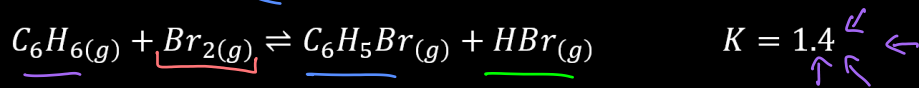


לכלי אחר הכניסו את הגזים הבאים:
 בנזן $C_6H_6(g)$ בלחץ חלקי 2.4 kPa
 ברומו בנזן $C_6H_5Br(g)$ בלחץ חלקי 4.5 kPa
 מימן ברומי $HBr(g)$ בלחץ חלקי 1 kPa



→ מצאו את הלחצים החלקיים של כל אחד מהגזים בשיווי משקל

	C_6H_6	Br_2	C_6H_5Br	HBr
P_i	2.4	0	4.5	1
ΔP	-x	-x	+x	+x
P_{eq}	2.4-x	-x	4.5+x	1+x
		x	✓	✓

$$K = \frac{P_{HBr} \cdot P_{C_6H_5Br}}{P_{C_6H_6} \cdot P_{Br_2}} = \frac{(1+x)(4.5+x)}{(2.4-x)(-x)} = 1.4$$

$$\frac{x^2 + 5.5x + 4.5}{x^2 - 2.4x} = 1.4$$

$$x^2 + 5.5x + 4.5 = 1.4x^2 - 3.36x$$

$$0.4x^2 - 8.86x - 4.5 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{8.86 \pm \sqrt{8.86^2 + 4 \cdot 0.4 \cdot 4.5}}{2 \cdot 0.4}$$



$$P_{C_6H_6} = 2.4 - (22.65) < 0$$

$$P_{C_6H_5Br} = 2.4 - (-0.5) = 2.9 \text{ kPa}$$

$$P_{Br_2} = -(-0.5) = 0.5 \text{ kPa} \quad \checkmark$$

$$P_{C_6H_5Br} = 4.5 + (-0.5) = 4 \text{ kPa}$$

$$P_{HBr} = 1 + (-0.5) = 0.5 \text{ kPa}$$