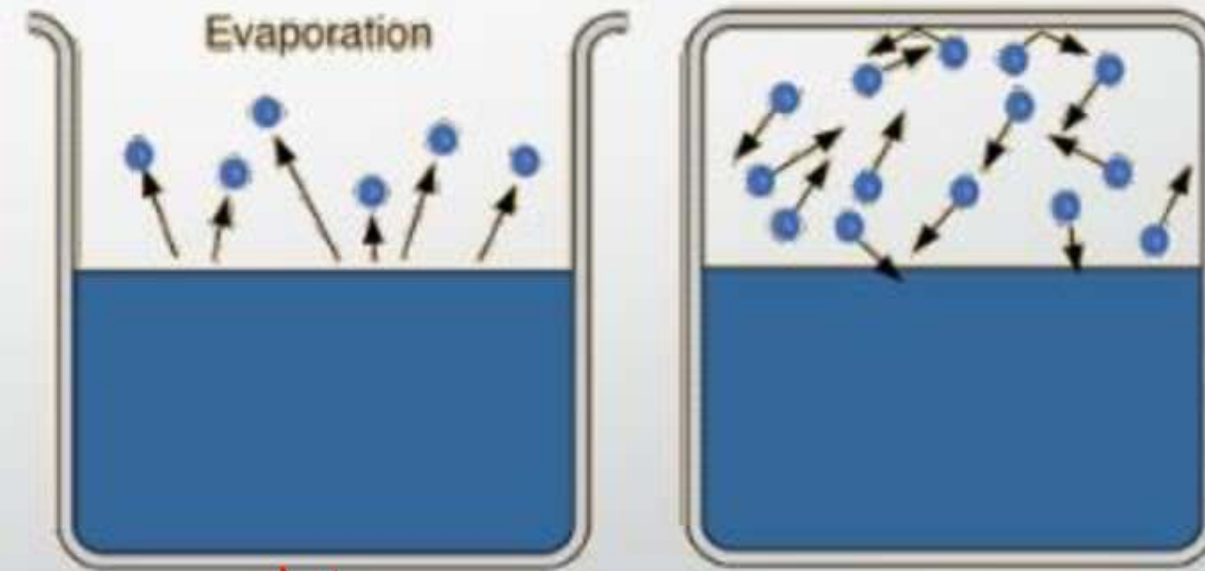




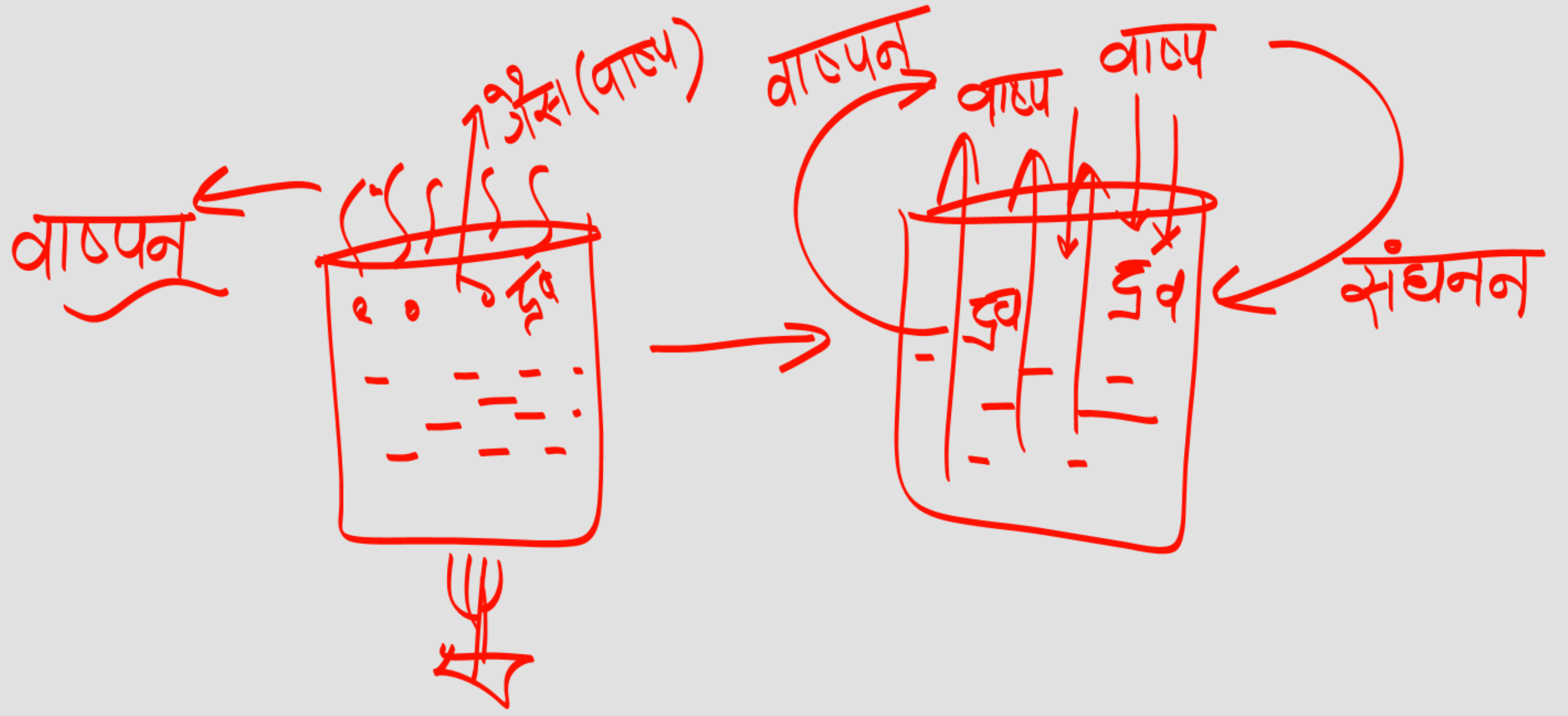
वाष्पदाब (Vapour Pressure)

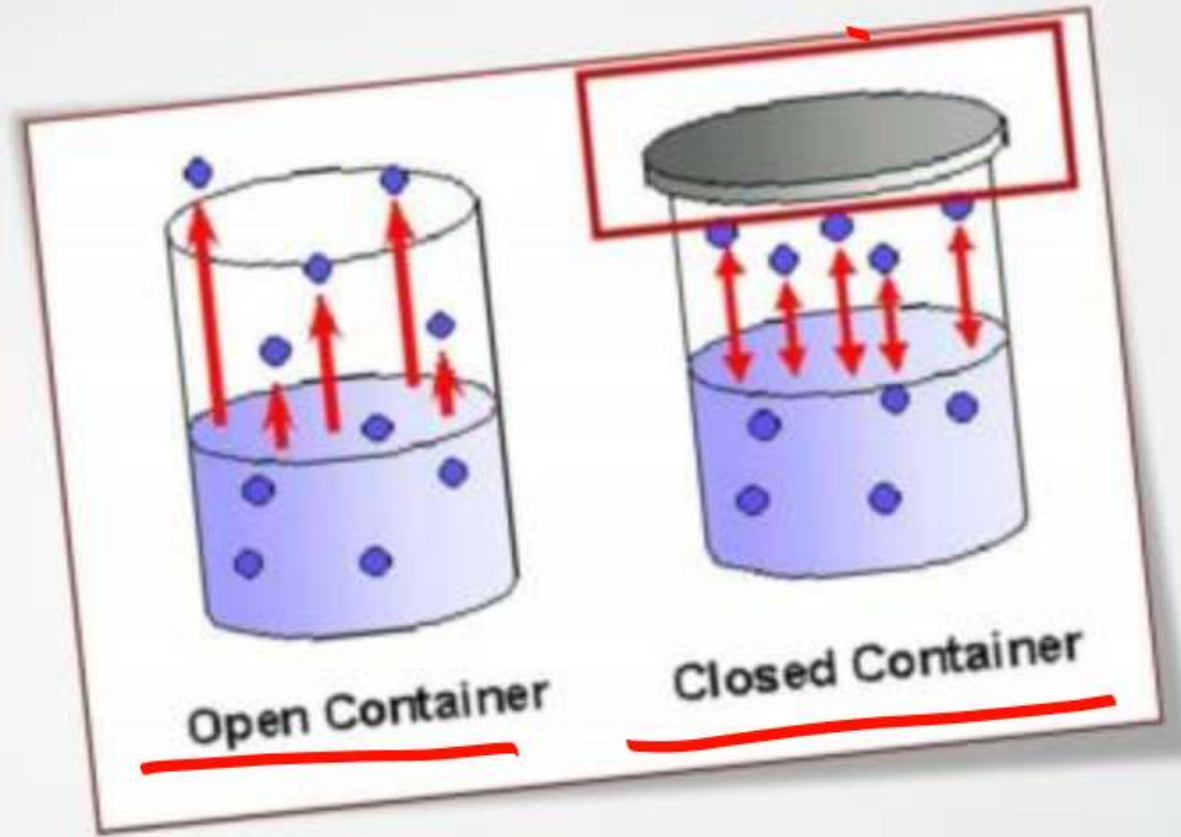
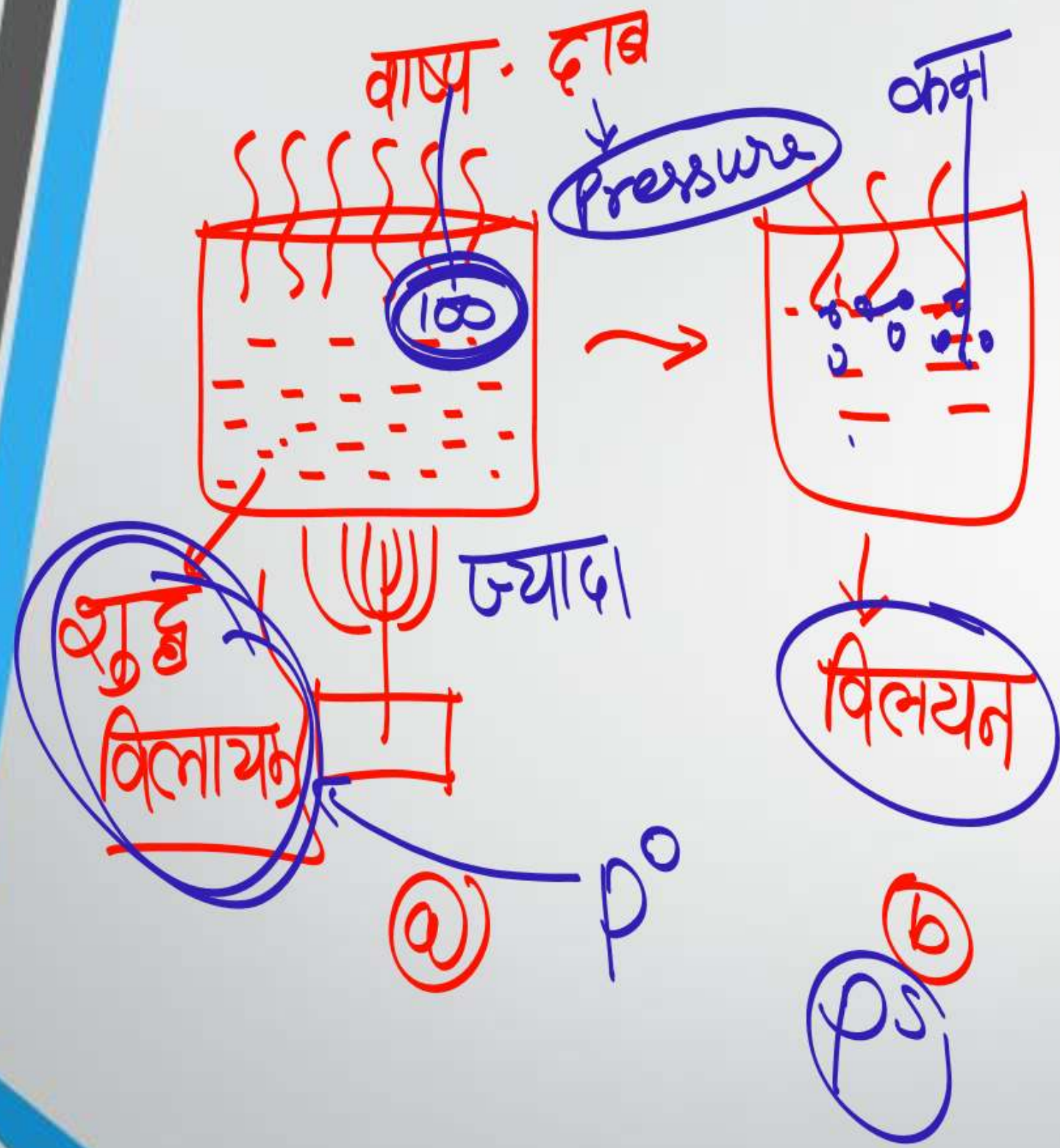
एक निश्चित ताप पर **साम्यावस्था** में वाष्प के अणुओं के द्वारा द्रव के सतह पर लगने वाले दाब को वाष्पदाब कहते हैं।

वाष्प दाब



दाब





MVVI

वाष्पदाब का अवनमन (Lowering of vapour pressure)

जब किसी वाष्पशील विलायक में अवाष्पशील विलेय को मिलाते है तो वाष्पदाब पहले की तुलना में कम हो जाता है। इसे ही वाष्प-दाब का अवनमन कहते है।

वाष्प-दाब का अवनमन = शुद्ध विलायक का वाष्प-दाब - विलयन का वाष्प-दाब

$$\Delta p = p^{\circ} - p^s$$

$$p^{\circ} > p^s$$

वाष्पदाब का आपेक्षिक अवनमन

शुद्ध विलायक के सापेक्ष
वाष्पदाब के अवनमन को
आपेक्षिक अवनमन कहते हैं।

$$\frac{p^0 - p^s}{p^0} = \frac{n}{n+N}$$

Raoult's Law (राउल्ट का नियम)

विलयन के किसी वाष्पशील अवयव का आंशिक दाब विलयन में उपस्थित उस अवयव के मोल-प्रभाज के समानुपाती होता है।

$$P \propto X_{\text{विलेय}}$$

$P = P^{\circ} X$

$$P = K_H X$$

हेंरी का नियम

वाष्पशील पदार्थ- वैसा पदार्थ जो कम ताप पर ही
वाष्पित होने लगे उसे वाष्पशील पदार्थ कहते है।

वाष्पदाब के आपेक्षिक अवनमन के संबंध में राॅवल का नियम

किसी तनु विलयन के वाष्प-दाब का आपेक्षिक अवनमन में उपस्थित विलेय के
मोल-प्रभाज के बराबर होता है।

$$\frac{p^0 - p^s}{p^0} = \frac{n}{n+N}$$

$$n \ll N$$

$$n+N = N$$

Raoult's law के basis पर liquid-liquid solutions को दो भागों में बाँटा गया है ।

$$P = P^{\circ} X$$

1. आदर्श विलयन (Ideal Solutions)
2. अनादर्श विलयन (Non-ideal Solutions)

$$P \neq P^{\circ} X$$

आदर्श विलयन- वैसा विलयन जो सभी तापो एवं सांद्रणो पर पूर्णतः राँवल का नियम का पालन करे, उसे आदर्श विलयन कहते है।

- ये राँवल के नियम का पालन करते है।
- (A-A) और (B-B) के बीच का बल (A-B) के बीच लगने वाले बल के बराबर होते है
- $H_{mix} = 0$; $V_{mix} = 0$

