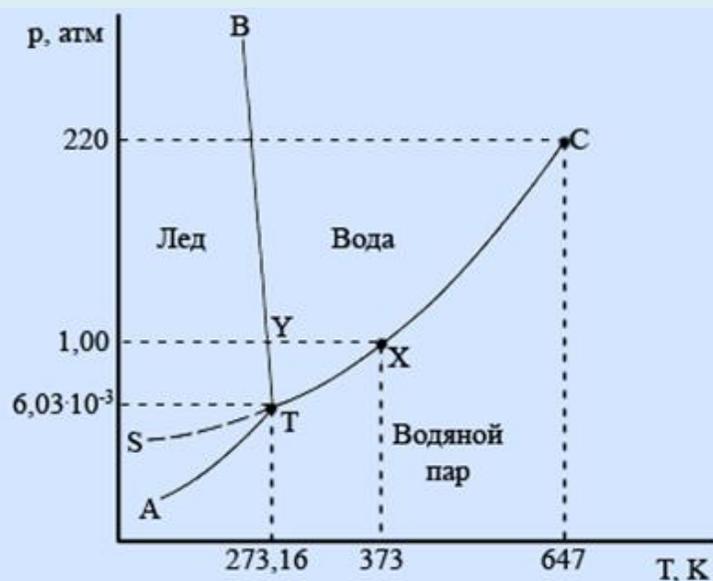
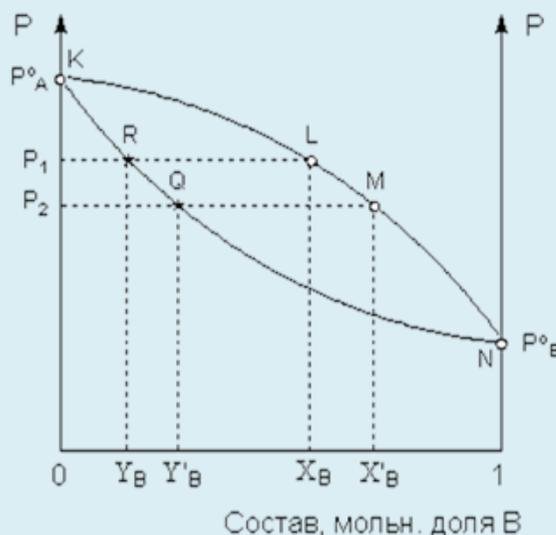


# ФАЗОВОЕ РАВНОВЕСИЕ

## ДИАГРАММА СОСТОЯНИЯ ВОДЫ



## ДИАГРАММА СОСТОЯНИЯ ДВУХФАЗНОЙ СИСТЕМЫ



## ПРАВИЛО ФАЗ ГИББСА

$$C = K - \Phi + 2$$

C – число степеней свободы

K – число компонентов

Φ – число фаз

### УСЛОВИЯ РАВНОВЕСИЯ

$$T_1 = T_2, P_1 = P_2$$

$$\mu_{j1} = \mu_{j2}, j = \overline{1, m}$$

## УРАВНЕНИЕ КЛАУЗИУСА-КЛАПЕЙРОНА

$$\frac{\partial P}{\partial T} = \frac{\Delta H_{\text{ф.п.}}}{T_{\text{ф.п.}} \Delta V_{\text{ф.п.}}}$$

$\Delta H_{\text{ф.п.}}$  – Энтальпия фазового перехода, Дж

$T_{\text{ф.п.}}$  – Температура фазового перехода, К

$\Delta V_{\text{ф.п.}}$  – Изменение объема фазы, м<sup>3</sup>

