

### Задача 793

$m(C_{10}H_8) = 10\text{ г}$	$C_{10}H_8$ - неэлектролит, диссоциации не подвергается, изотонический
$\alpha = 0$	коэффициент растворения равен 1:
$m(C_6H_6) = 200\text{ г} = 0,2\text{ кг}$	$i = 1$
$T_3(C_6H_6) = 5,5^\circ C$	Молярная концентрация раствора:
$K_3 = 5,07 \text{ К} \cdot \text{моль}^{-1} \cdot \text{кг}$	$C_m = \frac{v(C_{10}H_8)}{m(C_6H_6 \text{ в кг})} = \frac{m(C_{10}H_8)}{M(C_{10}H_8) \cdot m(C_6H_6 \text{ в кг})} =$ $= \frac{10 \text{ г}}{128 \text{ г/моль} \cdot 0,2 \text{ кг}} = 0,3906 \text{ моль/кг}$
$T_{kp} - ?$	

Понижение температуры кристаллизации раствора:

$$\Delta T_3 = i \cdot C_m \cdot K_3 = 1 \cdot 0,3906 \text{ моль/кг} \cdot 5,07 \text{ К} \cdot \text{моль}^{-1} \cdot \text{кг} = 1,98 \text{ К} = 1,98^\circ C$$

Температура начала кристаллизации раствора:

$$T_{kp} = T_3(C_6H_6) - \Delta T_3 = 5,5^\circ C - 1,98^\circ C = 3,52^\circ C$$