

Тепе-теңдік орнаған кезеңдегі ( $\Delta G=0$ ) әрекеттескен гептанның мольдік үлесін  $x$  деп алып, парциалды қысымды мольдік үлестер арқылы өрнектейміз:

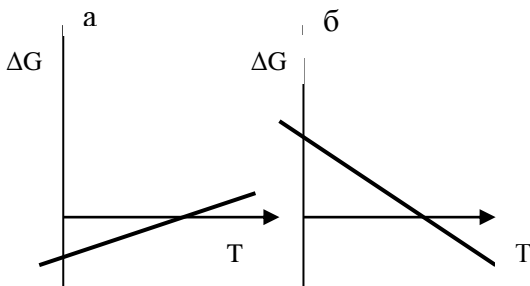
$$P_{C_4H_8} = P_{C_3H_8} = \frac{x}{1+x}; \quad P_{C_7H_{16}} = \frac{1-x}{1+x},$$

себебі қоспада  $x$  моль бутан,  $x$  моль пропан және  $1-x$  моль гептан болады, барлығы  $1+x$ .

Бұл мәндерді  $K_{T-T}$  өрнегіне қойсақ, онда  $x$  табамыз, яғни пропан, бутан және гептандардың парциалдық қысымдарын немесе сол сияқты олардың әр түрлі температуралар кезіндегі тепе-теңдік концентрацияларын табамыз. Алынады:

Температура, °C	25	304	527
Концентрация, %			
$C_3H_8$	0,011	41,0	49,92
$C_4H_8$	0,011	41,0	49,92
$C_7H_{16}$	99,978	18	0,16

Талданған мысалда біз жылу сіңіре жүретін эндотермиялық ыдырау реакциясы жөнінде айтып отырмыз. Қорыта келгенде, барлық эндотермиялық реакциялар үшін температураны белгілі бір шектен тыс жоғарылатқан ( $\Delta G=0$  кезінде) кезде, реакция тепе-теңдігі солдан оңға қарай ығысады, яғни реакция өнімдері түзілу жағына қарай ығысады. Мұндай реакциялар принципіальді жоғары температуралық деп аталады (5,6-сурет).



5-сурет. Экзотермиялық (а) және эндотермиялық (б) реакциялар үшін Гиббс энергиясының температураға байланысты өзгеру тәуелділігі.

Керісінше, көпшілік синтез реакциялары, яғни экзотермиялық болып табылатын гидрлеу, алкилдеу, полимерлену реакциялары үшін кері көрініс орын алып, олар принципіальді төмен температуралық деп аталады. Температура белгілі бір шектен төмен түскен кезде