

OBSAH PŘEDMĚTU

Úvodem

1. K osvěžení některých základních pojmů	5
1.1 Absolutní hodnota veličiny, změna hodnoty veličiny	5
1.2 Stavové veličiny	8
1.3 Vratné (reversibilní) a nevratné (ireversibilní) děje	9
2. Termodynamické zákony – tři „nemožné věty“	13
2.1 První termodynamická věta – nemožnost perpetua mobile prvého druhu	13
2.2 Druhá termodynamická věta – nemožnost perpetua mobile druhého druhu	15
2.3 Třetí termodynamická věta – nemožnost dosažení termodynamické teplotní nuly	17
3. Hnací síly dějů – kritéria rovnováhy	19
3.1 První hnací síla – energie	19
3.2 Druhá hnací síla- entropie	20
3.3 Gibbsova energie – kritérium dosažení rovnováhy	21
3.4 Chemický potenciál	23
3.5 Souvislost termodynamických a společenských soustav	24
4 Fázové rovnováhy čistých látek (fázový diagram vody)	27
4.1 Obecný třífázový diagram	27
4.2 Fázový diagram vody	30
4.3 Fázový diagram vody za vysokých tlaků	34
4.4 Fázový diagram „společnosti“	35
5. Vícesložkové fázové soustavy - rovnováha vody s rozpuštěnou netěkavou složkou	38
5.1. Pokles tenze par	40
5.2 Zvýšení teploty varu	41
5.3 Snížení teploty tuhnutí	42
6. Vícesložkové fázové soustavy - rovnováha vody s rozpuštěným plynem (Henryho zákon)	45
Použitá literatura (doporučená literatura)	48
Výsledkový klíč k úkolům	49