

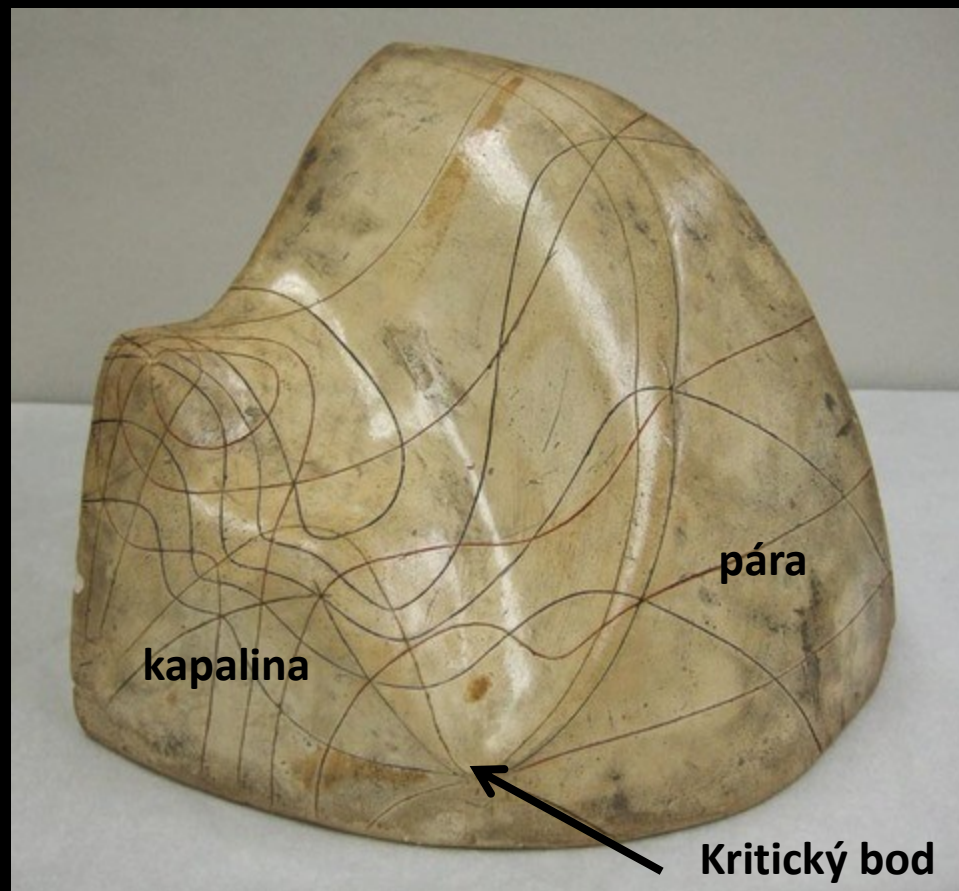
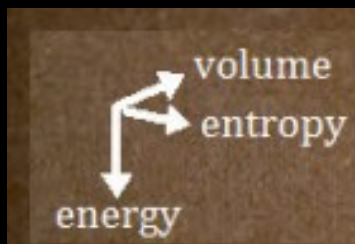
Přednáška 8

Chemická rovnováha

Literatura

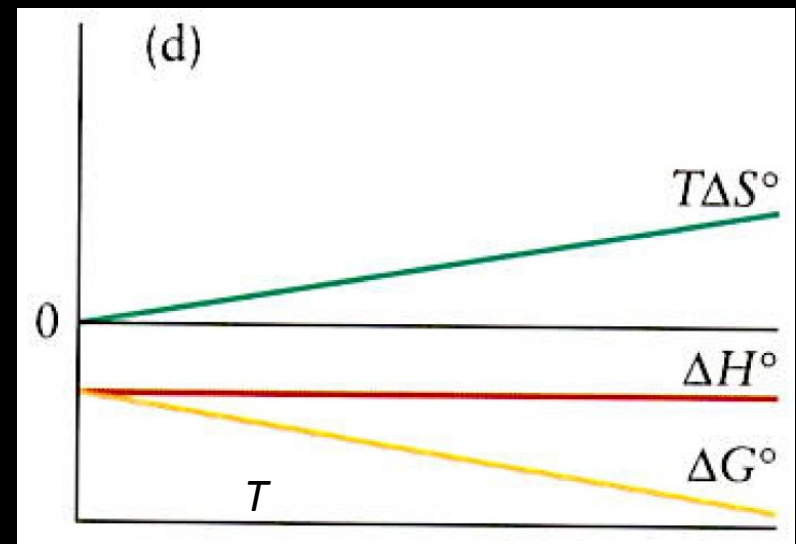
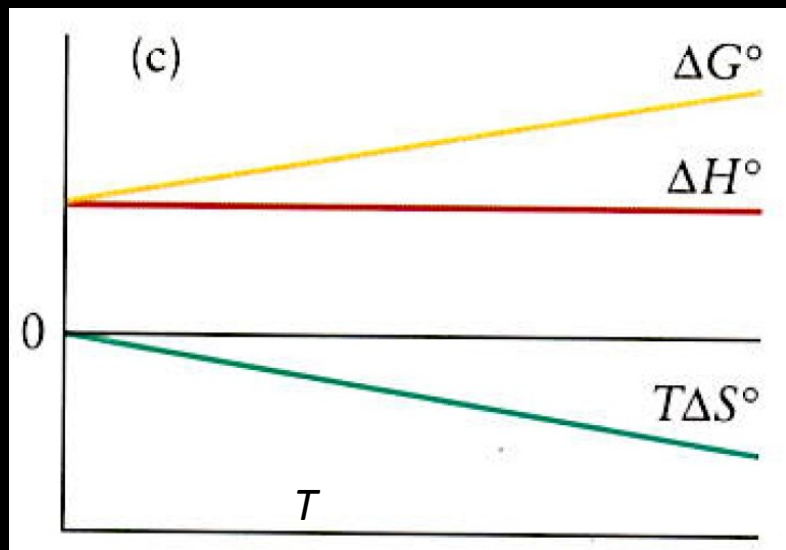
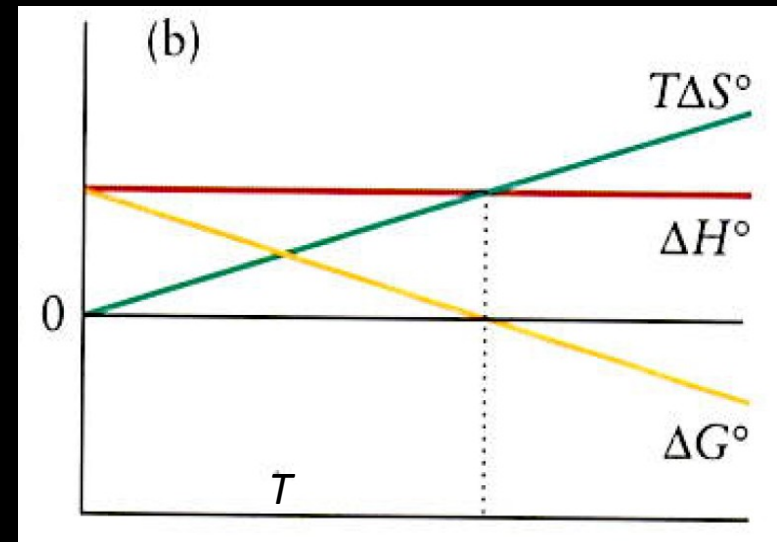
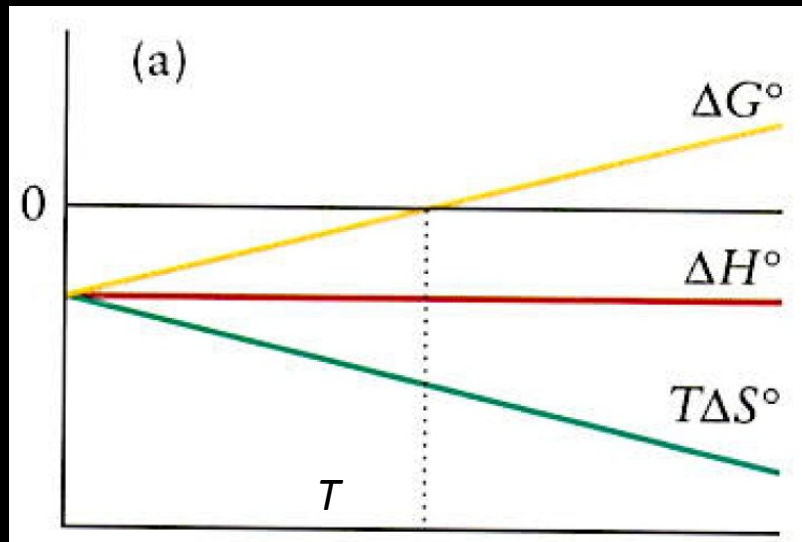
Atkins, de Paula: 6.1.1.1, 6.1.1.2
6.1.2.1., 6.1.2.2
6.2.1, 6.2.2

6.1.1.1 Reakční Gibbsova energie



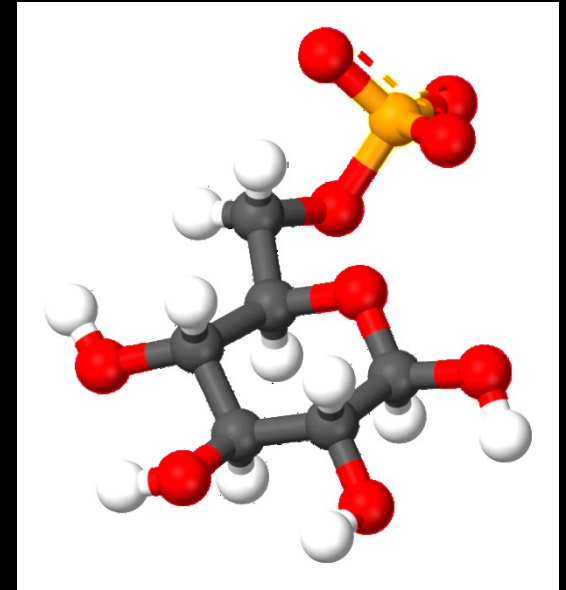
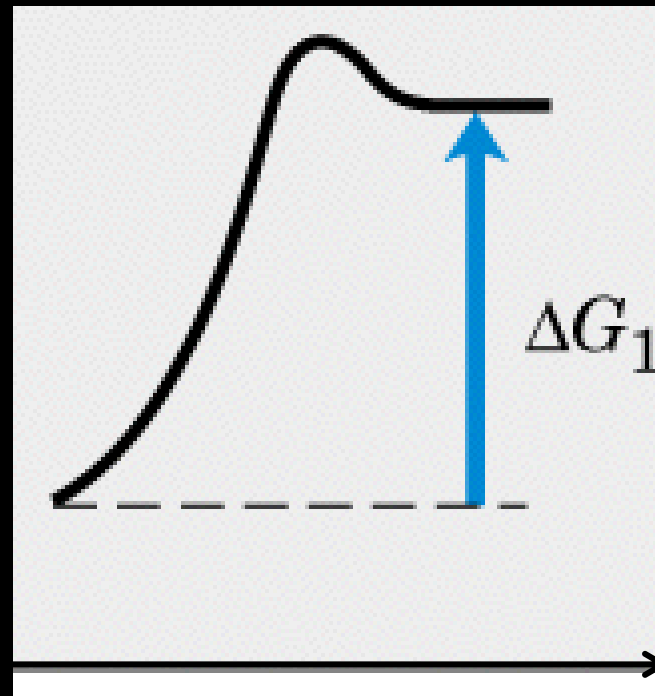
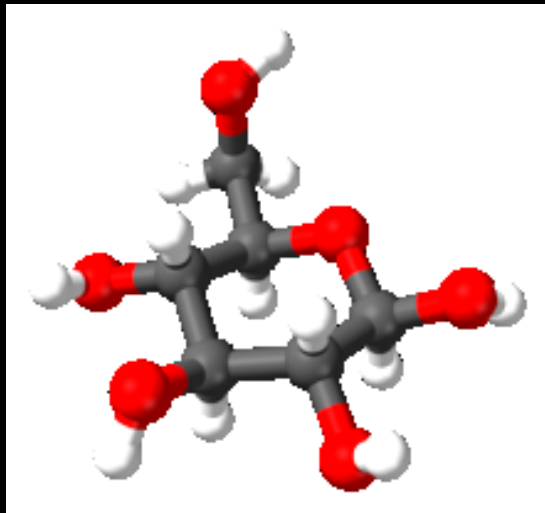
Kopie sádrové plastiky Gibbsova termodynamického modelu vyrobená J. C. Maxwellem a zasláná J. W. Gibbsovi na Yaleovu univerzitu.

Závislost $\Delta_r G^\circ$ na T zjednodušeně



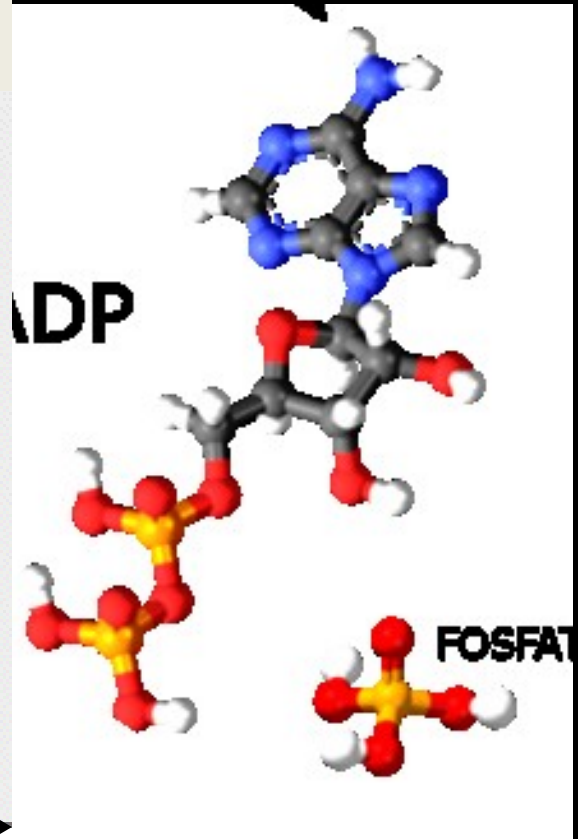
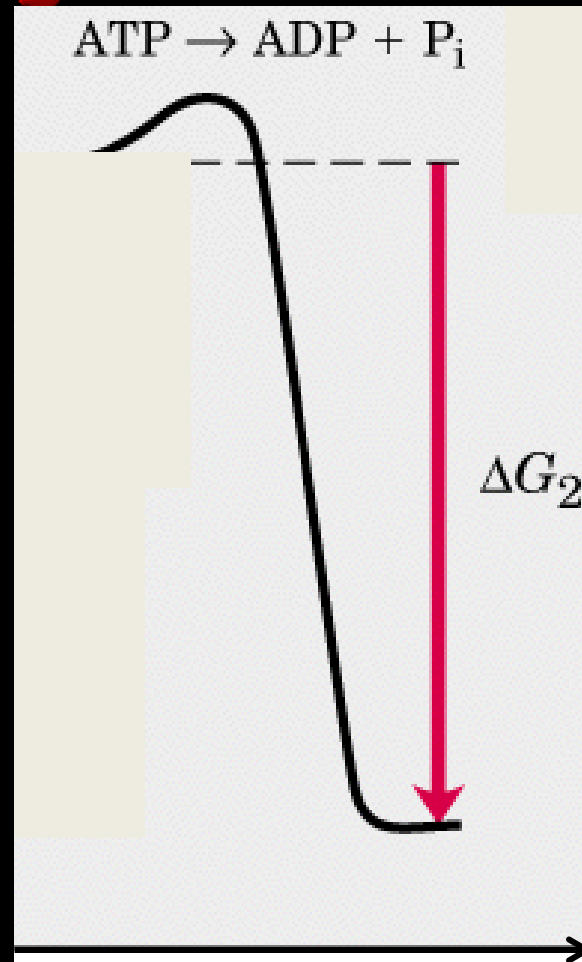
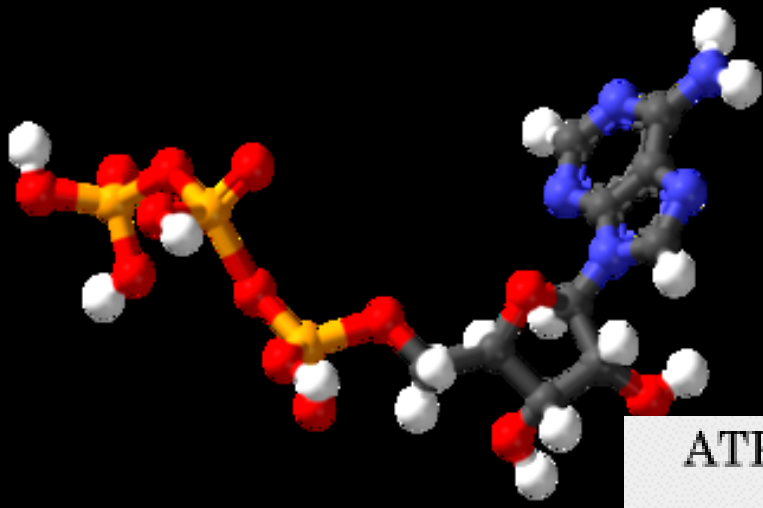
(Pro reakční stavové funkce málo závislé na T , dle Atkins, Jones: Chemical Principles, The Quest for Insight)

6.1.1.2 Exergonické a endergonické reakce



Průběh reakce (tzv. reakční koordináta)

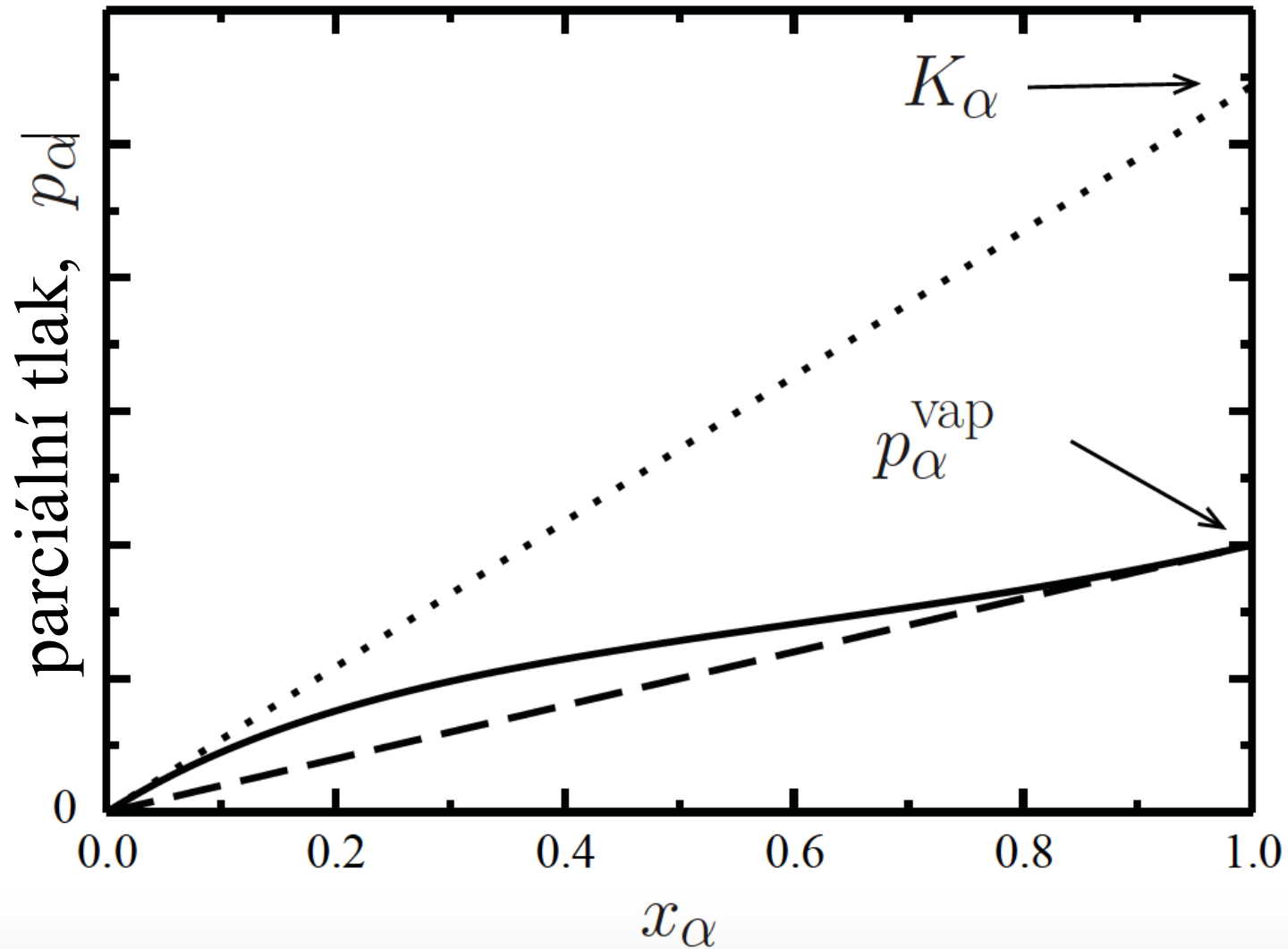
Jak je průběh této reakce v buňce možný?



Biochemické procesy jsou SPŘAŽENY:
nespontánní proces
(fosforylace glukózy)
je poháněn spontánním procesem
(defosforylace ATP)

Mohu nějak vypočít množství „chemické energie“, kterou spontánní proces může dodat?

5.4.2 Aktivita rozpuštěné látky



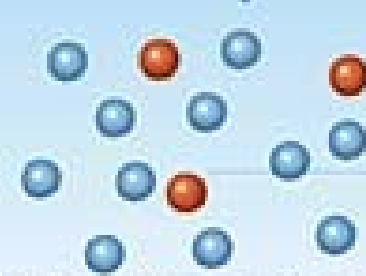
6.2.1 Odezva rovnováhy na změnu p,T



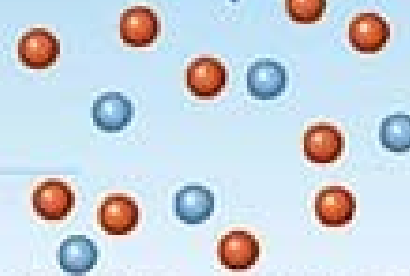
(a)



(b)



(c)



Le Chatelierův princip: vliv p na stupeň disociace

