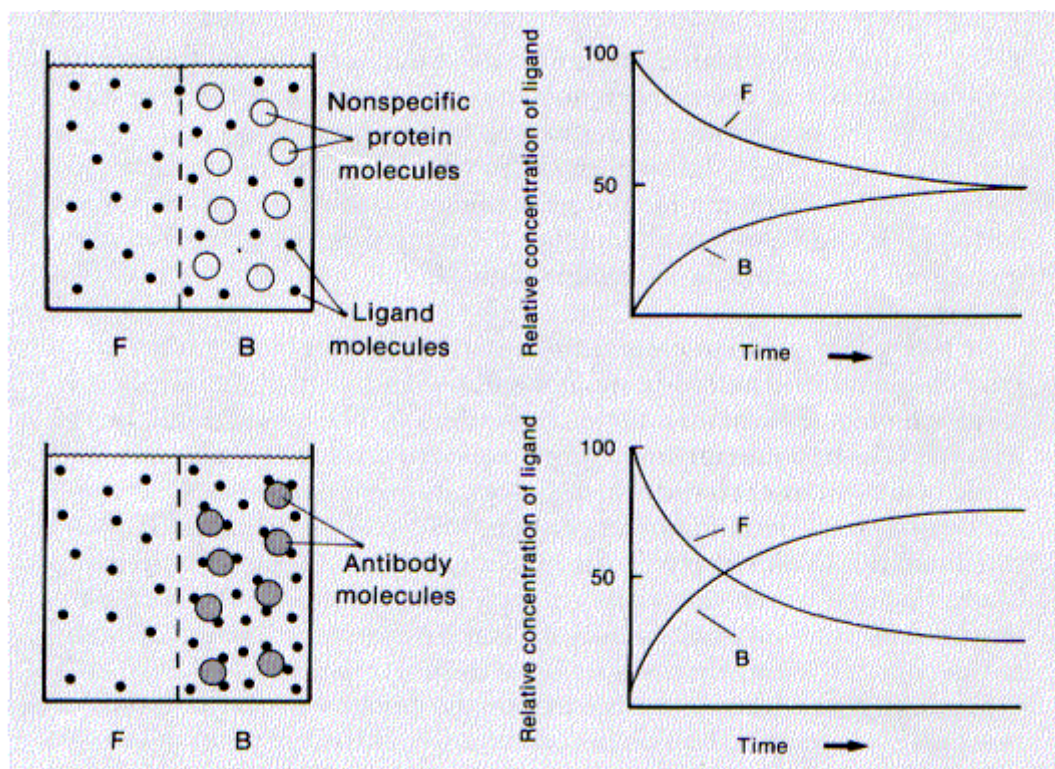


Interakce makromolekul s ligandy

Separace vázaného a volného ligandu

- rovnovážná dialýza
- GPC
- Centrifugace



Analýza vazby bez separace

- spektrální metody
- piezoelektrické stanovení komplexu
- jiné specifické metody

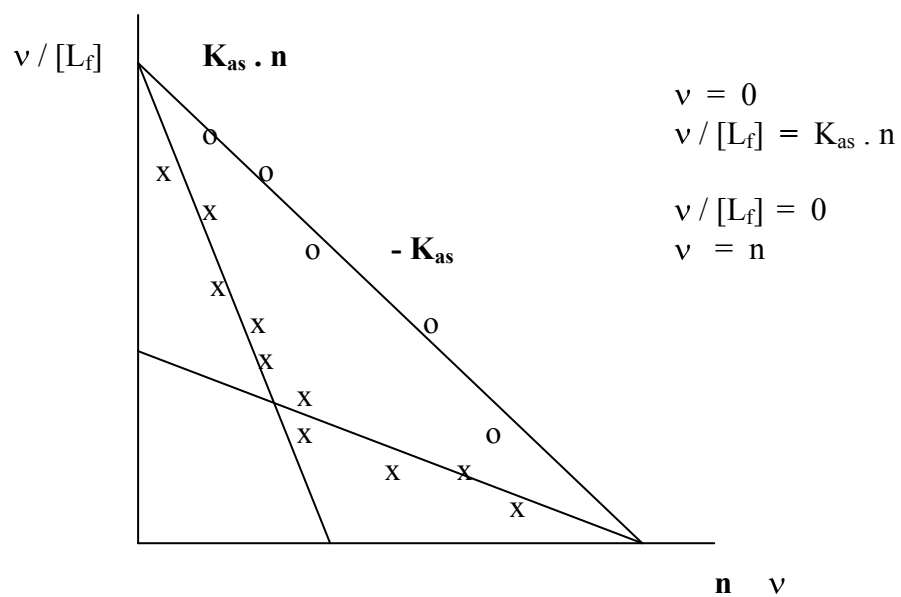
Rovnocenná nezávislá vazná místa – Scatchard



$$K_{as} = [L_b] / [M_f] \cdot [L_f] = [L_b] / [M_t](n-v) \cdot [L_f]$$

$$K_{as} = [L_b] / [M_t](n-v) \cdot [L_f] \quad [L_b] / [M_t] = v$$

$$K_{as} \cdot (n-v) = v / [L_f] \quad K_{as} \cdot n - K_{as} \cdot v = v / [L_f]$$



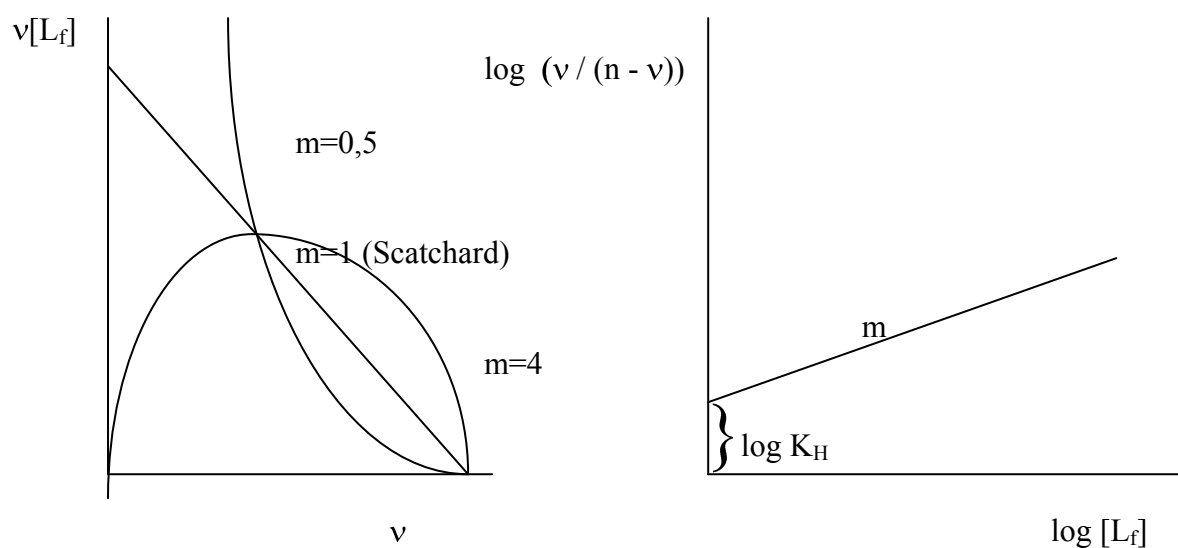
Kooperující vazná místa – Hill



$$K_H = [L_b] / [L_f]^m \cdot [M_f] = [L_b] / [L_f]^m \cdot (n - v) \cdot [M] = v / (n - v) \cdot [L_f]^m$$

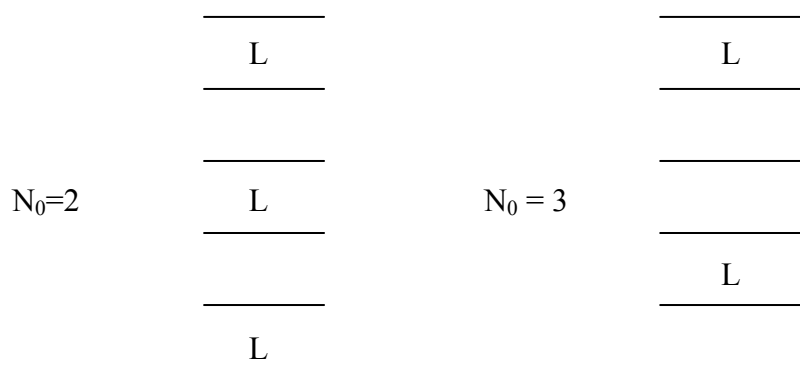
$$K_H \cdot (n - v) = v / [L_f]^m$$

$$K_H \cdot [L_f]^m = v / (n - v) \quad \log K_H + m \cdot \log [L_f] = \log (v / (n - v))$$



NNEM (nearest neighbour exclusion model)

Typické pro interkalaci ligandů do šroubovice DNA



$$v_0/[L_f] = K_0 \cdot (1 - N_0 v_0) \cdot [(1 - N_0 v_0) / (1 - (N_0 - 1) v_0)]^{N_0 - 1}$$

pro $v_0 \rightarrow 0$ $v_0/[L_f] = K_0$

pro $v_0/[L_f] \rightarrow 0$ $v_0 = 1/N_0$

K_0 – vazebná konstanta pro izolované vazné místo

$v_0 = c$ vázaného ligandu / c párů bazí

N_0 = rozsah vyloučení, minimální počet párů bazí mezi ligandy

