

## Analýza Fokker-Planckovy Rovnice

Fokker-Planckova rovnice pro pole  $\chi$  v potenciálu  $V(\chi)$  má tvar:

$$\frac{\partial P}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial \chi} \left( \frac{\partial V}{\partial \chi} P \right) + D \frac{\partial^2 P}{\partial \chi^2}.$$

### Stacionární řešení

Pro  $\partial P / \partial t = 0$ :

$$\frac{\partial}{\partial \chi} \left( \frac{\partial V}{\partial \chi} P \right) + D \frac{\partial^2 P}{\partial \chi^2} = 0.$$

Řešení má tvar:

$$P_{\text{stat}}(\chi) = \mathcal{N} \exp \left( -\frac{V(\chi)}{D} \right).$$

### Interpretace

Maxima  $P_{\text{stat}}(\chi)$  odpovídají stabilním mentálním stavům – systém s nejvyšší pravděpodobností osciluje mezi dvěma stavy podle hloubky potenciálových jamek a šumu  $D$ .