

## Termodynamika — cvičení, ZS 2005/2006

### Domácí úloha 11: Poissonovo rozdělení

Uvažujte limitu  $N \rightarrow \infty$  binomického rozdělení

$$B_N(n) = \binom{N}{n} p^n (1-p)^{N-n},$$

přičemž  $pN \rightarrow \lambda$ . Ukažte, že pro  $n \ll N$  přejde binomické rozdělení do Poissonova rozdělení,

$$P_\lambda(n) = \frac{\lambda^n}{n!} e^{-\lambda}.$$

*Termín odevzdání: 10. 1. 2006*