

## Cvičení 22.10.2012

Klidová hmotnost protonu	$1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
Klidová hmotnost elektronu	$9,109 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$
Elementární náboj	$1,602 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
Boltzmannova konstanta	$1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$

Na minulém cvičení jsme počítali:

4. příklad z první sady Kinetická energie v magnetostatickém poli
5. příklad z první sady Srážka protonů
2. příklad z první sady Elektron ve vakuu

Příklady pro toto cvičení:

- Dopočítat 2. příklad z první sady Elektron ve vakuu
- Příklad z minulé sady Rozdělovací funkce rychlostí
- Další dva příklady

## 1 Užitečné rychlosti

Určete nejpravděpodobnější, střední aritmetickou a střední kvadratickou rychlost pro Maxwell-Boltzmannovu rozdělovací funkci.

## 2 Tok částic

Ukažte, jaký je počet částic, které dopadají na jednotkovou plochu za jednotku času na rovinnou stěnu nádoby s plynem. Uvažujte Maxwell-Boltzmannovu rozdělovací funkci.