



# ZÁKLADY ASTRONOMIE 2

## 5. cvičení – pondělní skupina (26.3.2012 – SLUNCE)

1. Teplota sluneční skvrny je přibližně 3 900 K, teplota fotosféry je 5 780 K. Jakou barvu mají Slunce a jakou jeho skvrny? Proč se nám jeví skvrny ve srovnání se svým okolím tmavé?
2. Odhadněte řádový měrný výkon Slunce, tedy výkon vztažený na jeden kilogram. Porovnejte s měrným výkonem člověka za předpokladu hmotnosti  $m = 80$  kg,  $T = 310$  K s plochou těla  $1,5$  m<sup>2</sup> za předpokladu, že září jako absolutně černé těleso.
3. Jaký je teplotní gradient ve Slunci, předpokládáme-li centrální teplotu 15 miliónů kelvinů?