

## Cvičení č. 5 – Soumrakové jevy na Zemi

Jméno a příjmení:

UČO:

Seminární skupina:

---

### Zadání cvičení:

- A) Stanovte délku bílého dne (začátek a konec) pro  $n$ -tý den měsíců března, června, září a prosince 2015 na zeměpisné šířce  $\phi = 50^\circ$  s. š.
- B) Stanovte dobu trvání ranního a večerního občanského, nautického a astronomického soumraku pro  $n$ -tý den měsíců března, června, září a prosince 2015 na zeměpisných šířkách  $\phi = 0^\circ$ ,  $\phi = 23^\circ 26'$ ,  $\phi = 50^\circ$ ,  $\phi = 66^\circ 34'$  a  $\phi = 90^\circ$  s. š.

### Vypracování cvičení: