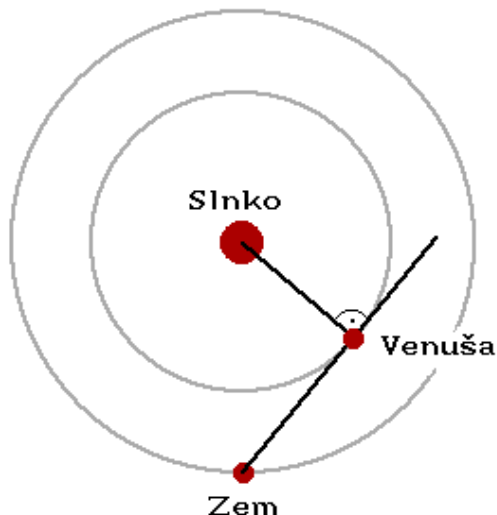


1. Vypočítajte, ako je Venuša ďaleko od Zeme v čase jej najväčšej západnej elongácie. Stredná vzdialenosť Venuše od Slnka je 0,72 AU. Situácia je nakreslená na obrázku. Výsledok uveďte v kilometroch. Uvažujte kruhové dráhy obidvoch planét.



$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$1^2 = 0,72^2 + b^2$$

$$1^2 - 0,72^2 = b^2$$

$$\sqrt{1 - 0,514} = b$$

$$\sqrt{0,4816} = b$$

$$0,694 = b$$

$$0,694 \text{ AU} = 0,694 \cdot 150 \cdot 10^6 = \underline{104,1 \cdot 10^6 \text{ km}}$$

2. Napíšte odpoveď číslom:

- | | |
|---|--------------------|
| a) max. hodnota refrakcie pri obzore | 34'' |
| b) obežná doba kométy Encke | 3,3 rokov |
| c) povrchová teplota hviezdy spektrálneho typu A0 | 11 000 K |
| d) jasnosť Mesiaca v prvej štvrti | -10 mag. |
| e) perióda precesie | 25 700 rokov |

3. Kružnica na obrázku znázorňuje meridián (miestny poludník). Písmenami S a J sú vyznačené severný a južný bod obzoru. Podobným spôsobom (písmenami) vyznačte:

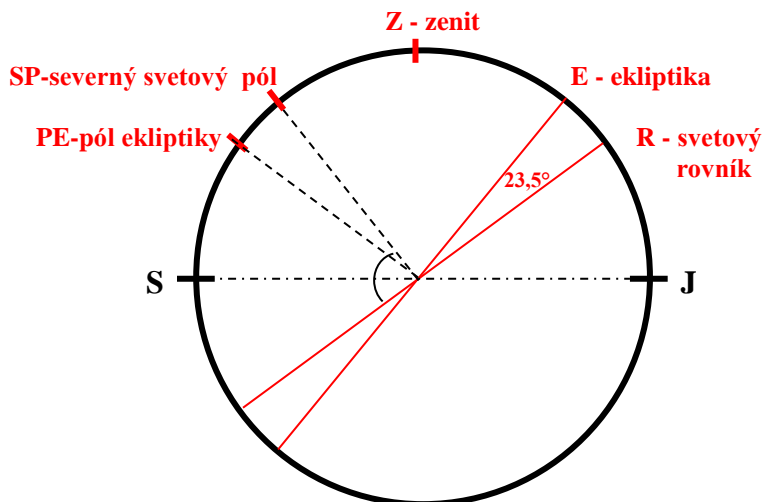
Z - zenit

R - svetový rovník

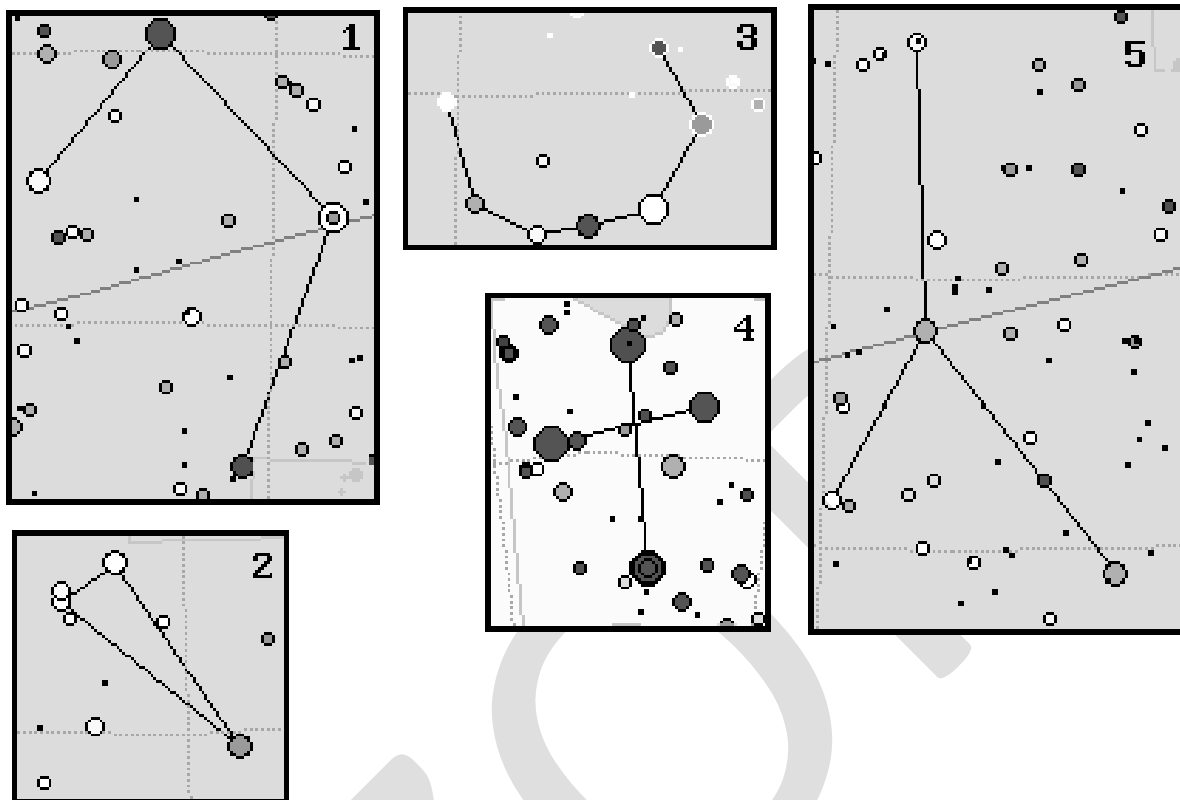
E - ekliptika v deň letného slnovratu na pravé poludnie

SP - severný svetový pól

PE - severný pól ekliptiky v deň letného slnovratu na pravé poludnie



4. Na obr. je znázornených 5 súhvezdí. K číslam obrázkov napíšte názov súhvezdia, jeho latinský názov a skratku.



- | | | | | | | | |
|---------|--------------|---------|--------------------|---------|------------------------|---------|-------------------|
| 1. | Váhy | 2. | Trojuholník | 3. | Severná koruna | 4. | Južný kríž |
| ..... | Libra | ..... | Triangulum | ..... | Corona Borealis | ..... | Crux |
| ..... | Lib | ..... | Tri | ..... | CrB | ..... | Cru |
| | | | | 5. | Rak | | |
|  |  |  |  | ..... | Cancer | | |
|  |  |  |  | ..... | Cnc | | |
| | | | | | | | |

5. Z nasledujúcich dvojíc hviezd podčiarknite jasnejšiu:

- | | |
|-------------------|----------------|
| Mizar | Alkor |
| Arktúr | Vega |
| Betelgeuze | Rigel |
| Aldebaran | Polárka |
| Canopus | Altair |