

Небесна сфера

1. При спостереженні зорі помічають, що вона піднімається все вище і вище. У який бік небосхилу дивиться спостерігач?
2. У яких частинах небосхилу висота світил безперервно збільшується і в яких зменшується?
3. Чи є різниця між північним полюсом світу і точкою півночі?
4. У яких двох випадках висота світила над горизонтом на протязі доби залишається незмінною?
5. Які важливі кола небесної сфери не мають відповідних кіл на Землі?
6. Широта Запоріжжя $\varphi = 47^{\circ}47'$. Визначте кутову відстань від точки зеніту у Запоріжжі до полюса світу.
7. Найбільш південні області України простягаються до широти 44° . Який кут утворює там площина екватора з горизонтом?
8. Як розташована екліптика по відношенню до горизонту на Північному полюсі?
9. Який кут утворює екліптика з горизонтом у момент заходу точки весняного рівнодення для спостерігача у Запоріжжі?
10. Визначте лінійну відстань між двома зорями, що знаходяться від нас на відстанях r_1 і r_2 і видимих на небі на кутовій відстані ϵ