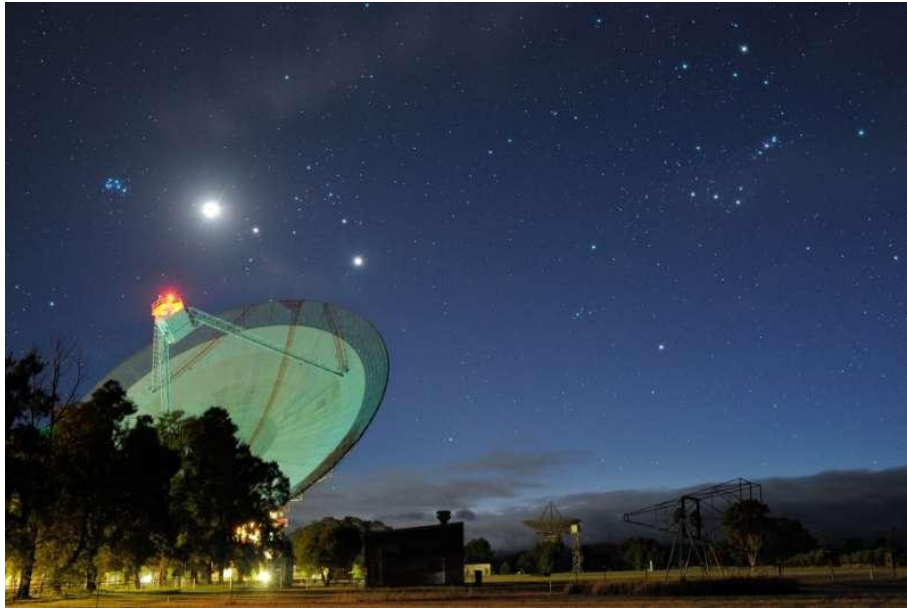
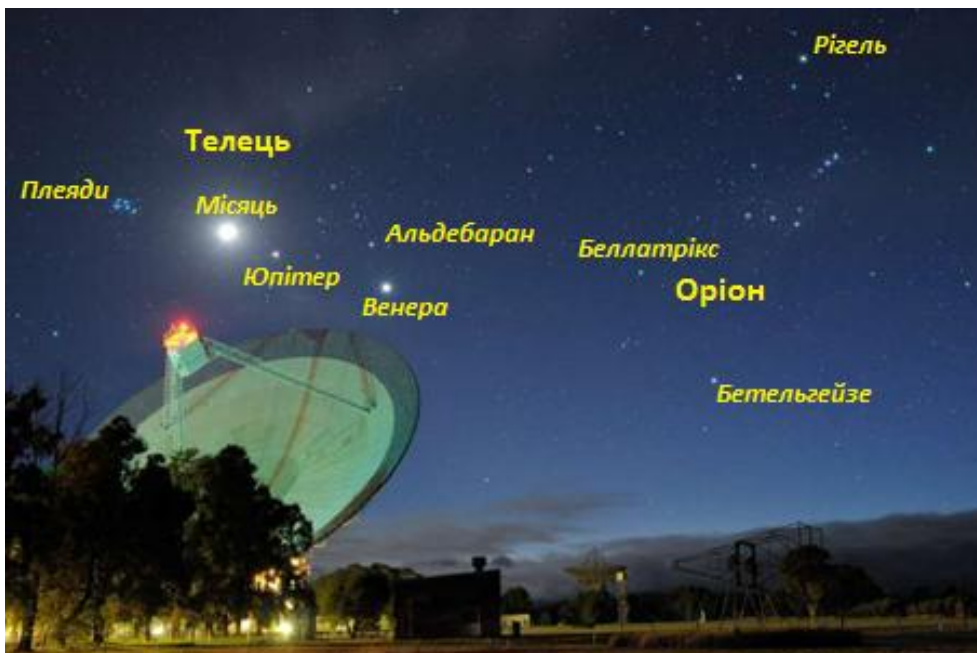


1.1 Скориставшись зоряною картою, ототожніть зображені на фотографії сузір'я? Де було зроблено фотознімок? В яку сторону горизонту дивився фотограф? Вкажіть об'єкти, які серед зір «тимчасові». Що це за об'єкти можуть бути? Який час доби?



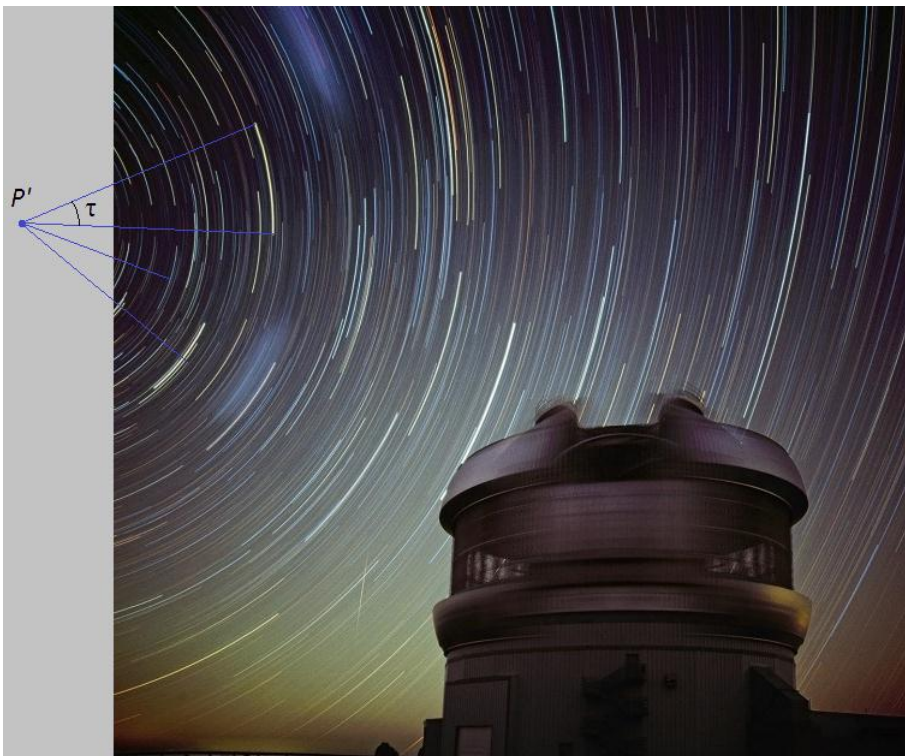
Зафіксована ділянка неба містить сузір'я Оріона і Тельця. Також добре помітне розсіяне зоряне скупчення Плеяди, яке належить сузір'ю Тельця. Оскільки Оріон розміщений справа від Тельця та ще й догори «ногами», то напрашується висновок, що спостереження проводилися у Південній півкулі. Добовий рух світил відбуватиметься проти годинникової стрілки. Серед яскравих зір Бетельгейзе, Рігель, Беллатрікс, Альдебаран. Яскраві «гості» - це Місяць, Венера і Юпітер. Венера є «вечірньою» або «ранковою» зорею, справа знаходиться східна частина горизонту, яка вже світить ранковою зорею, то робимо висновок – фотографію зроблено перед сходом Сонця в ранковий час. Фотограф дивився на північний схід.



1.2 «Сліди зір над телескопом Джеміні-Південь» (Автор: Елке Шульц). Який час експозиції, на протязі якої було зроблено цей фотознімок?



Визначимо положення полюсу світу, який є центром концентричних дуг зоряних слідів, одержаних нерухомою фотокамерою. Він знаходиться за лівим краєм малюнку.



Проводимо з полюсу радіуси до країв одного із зоряних слідів. Вимірюємо транспортиром кут τ , під яким з центра видно краї сліду. Час експозиції дорівнюватиме: $t = \frac{\tau^\circ}{15^\circ/\text{год}} = 1,7 \text{ год.}$

На фотографії помітні дві слабкі широкі смуги – сліди Великої і Малої Магеланових Хмар.

Ці супутники нашої Галактики доступні для спостереження у південній півкулі. Отже, знайдений полюс світу – Південний.