



6th International Olympiad on Astronomy and Astrophysics

04 to 14 August, 2012 - Rio de Janeiro - Brazil



KOD ZAWODNIKA:

Zadanie obserwacyjne – 1 noc

1. Za pomocą zielonego wskaźnika laserowego, wskaż na niebie następujące gwiazdy: **Antares (α Sco), Wega (α Lyr), Altair (α Aql) i Peacock (α Pav).** Wskaż również gwiazdozbiór **Korony Południowej**. Czas na wykonanie zadania wynosi **3 minuty**.
2. **Oszacuj średnicę kątową** pola widzenia teleskopu, korzystając z 10 mm okularu (Plössl) i mapy 1, która obejmuje okolice gromady otwartej NGC 6231. Na mapie 1 zaznaczono dwie odległości kątowe. Użyj ich jako skali odniesienia. Wynik podaj w minutach kątowych. Czas na wykonanie zadania wynosi **5 minut**.

Wynik: _____

3. Korzystając z mapy 2, oszacuj w magnitudach jasność obserwowaną brakującej gwiazdy w gromadzie NGC 6231, której pozycję zaznaczono krzyżykiem. Skorzystaj z podanych na mapie jasności gwiazd porównania.
UWAGA: jasności obserwowane gwiazd porównania podano bez kropki dziesiętnej. Magnitudo 60 oznacza 6.0 magnitudo. Wynik podaj z dokładnością do 0.1 magnitudo. Czas na wykonanie zadania wynosi **5 minut**.

Wynik: _____

4. Skieruj teleskop na gwiazdę podwójną **ϵ Trójkąta Południowego** korzystając z mapy 3. Składniki mają jasności 4.1 oraz 9.3 magnitudo i są oddalone o 82". Jeśli nie zdołasz samodzielnie odnaleźć gwiazdy, poproś sędziego o wycelowanie teleskopu, ale stracisz 50% punktów za to zadanie. Określ kolor każdego ze składników zaznaczając krzyżykiem:

Składnik jaśniejszy: Biały/niebieski () Żółty () Czerwony ()

Składnik słabszy: Biał/niebieski () Żółty () Czerwony ()

Czas na wykonanie zadania wynosi **5 minut** (2 minuty celowanie, 3 minuty obserwacja).

5. Cztery teleskopy będą wycelowane na cztery obiekty czterech różnych typów. Przyporządkuj kolejnemu obiektowi odpowiednie oznaczenie jego typu: Gromada Otwarta (OC), Gromada Kulista (GC), Emisyjna Mgławica Gazowa (EN) lub Mgławica Planetarna (PN):
Czas na wykonanie zadania wynosi **2 minuty (po 30 sekund na obiekt)**.

Obiekt 1 ()

Obiekt 3 ()

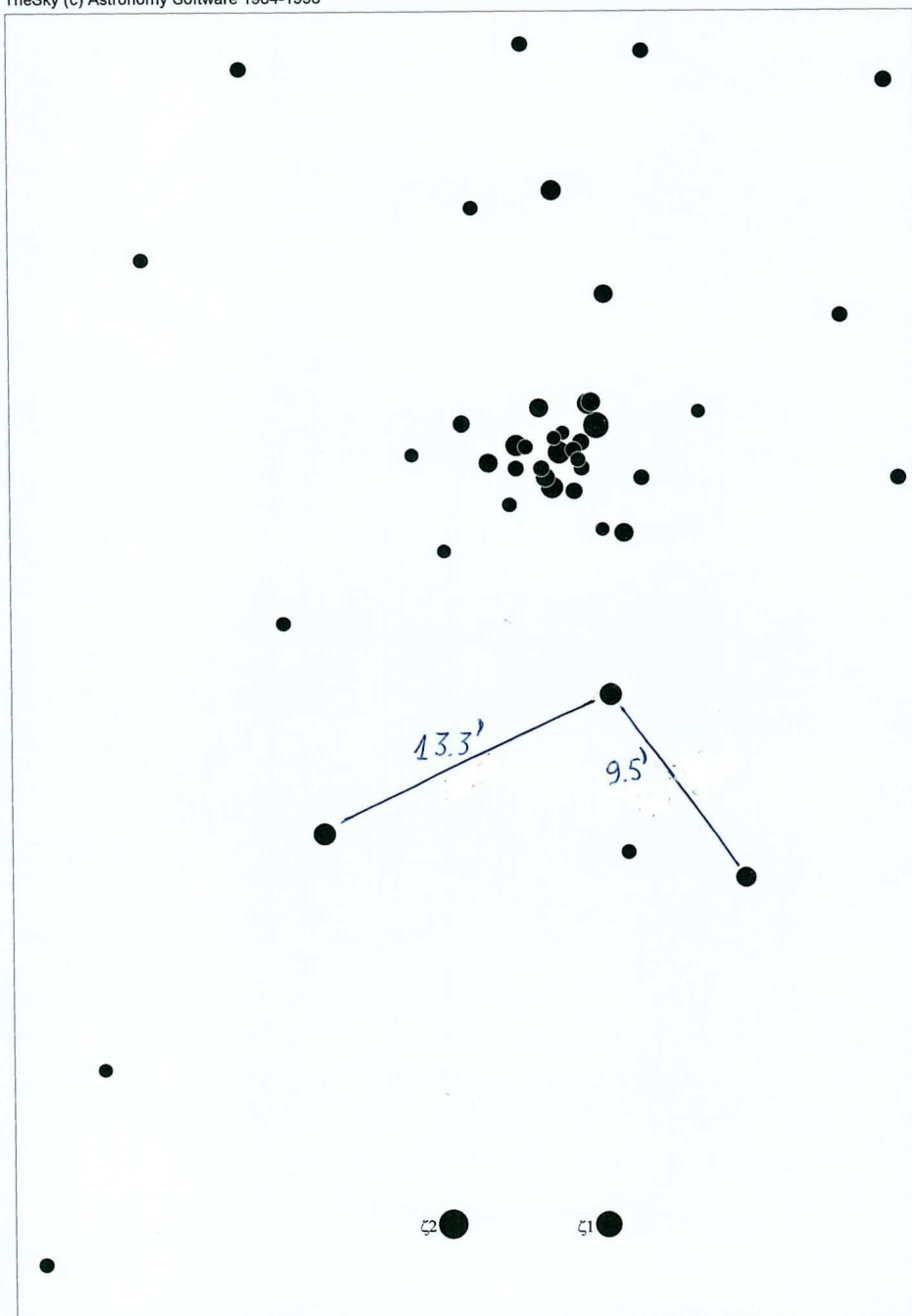
Obiekt 2 ()

Obiekt 4 ()

KOD ZAWODNIKA:

Mapa 1 – Pole wokół gromady NGC 6231

TheSky (c) Astronomy Software 1984-1998



KOD ZAWODNIKA:

Mapa 2 – NGC 6231 – Jasności gwiazd porównania

Chart 2 – NGC 6231

