

OBSERWACJE ASTRONOMICZNE – ROZPOZNAWANIE GWIAZDOZBIORÓW I POMIAR WYSOKOŚCI GWIAZD NAD HORYZONTEM

Dnia 11 października 2018 w godzinach 19.00–20.00 grupa 18 uczniów pracujących w grupie astronomicznej wraz z koordynatorką projektu przeprowadziła obserwacje najlepiej widocznych gwiazdozbiorów nocnego nieba w Żyrardowie, takich jak Wielka Niedźwiedzica, Orzeł, Cefeusz, Łabędź, Lutnia, Kasjopeja, Andromeda, Pegaz i Mała Niedźwiedzica. Korzystając z obrotowej mapy nieba, znaleźliśmy je na niebie, zidentyfikowaliśmy ich charakterystyczne gwiazdy, określiliśmy, w której części nieba się znajdują i zmierzaliśmy wysokość nad horyzontem najjaśniejszych z nich.



Obrotowa mapa nieba dla Polski jest przygotowana dla czasu środkowoeuropejskiego, który odpowiada czasowi zimowemu w Polsce i jest to czas lokalny dla południka 15°E . Ponieważ 11 października w Polsce obowiązuje czas letni, a szerokość geograficzna Żyrardowa to $20^{\circ}26'45''\text{E}$, w celu otrzymania czasu lokalnego w Żyrardowie, należy od czasu urzędowego odjąć godzinę, a następnie dodać 22 minuty i na taki czas ustawić mapę.

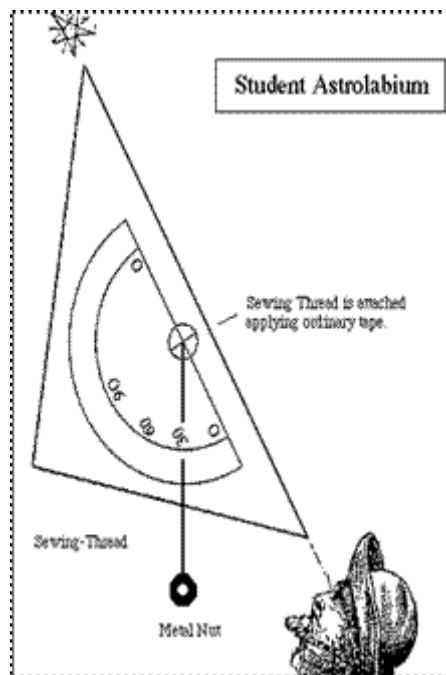


Do pomiaru wysokości gwiazd nad horyzontem używaliśmy uczniowskiego astrolabium, które przygotowaliśmy sami, za pomocą taśmy klejącej przyklejając obciążnik na nitce w środku długiego boku ekierki z kątomierzem. Obciążnik ten służy do wyznaczania pionu.



Aby zmierzyć wysokość gwiazdy nad horyzontem, należy skierować długi bok ekierki w stronę gwiazdy. Następnie przytrzymać nitkę na skali kątomierza i udać się do oświetlonego miejsca, żeby

odczytać wskazywany przez nią kąt. W jasnym świetle odczytujemy kąt i zapisujemy go. Wysokość gwiazdy uzyskujemy odejmując zmierzony kąt od 90° .



Wyniki naszych obserwacji przedstawia prezentacja, którą można znaleźć w menu.