

Mapa nieba:

Masz 30 minut na tę część.

Do rysowania i zaznaczania na mapie używaj tylko ołówka.

Po skończeniu pracy wpisz swój numer identyfikacyjny na karcie odpowiedzi (w miejscu oznaczonym “student ID”) oraz na mapie nieba.

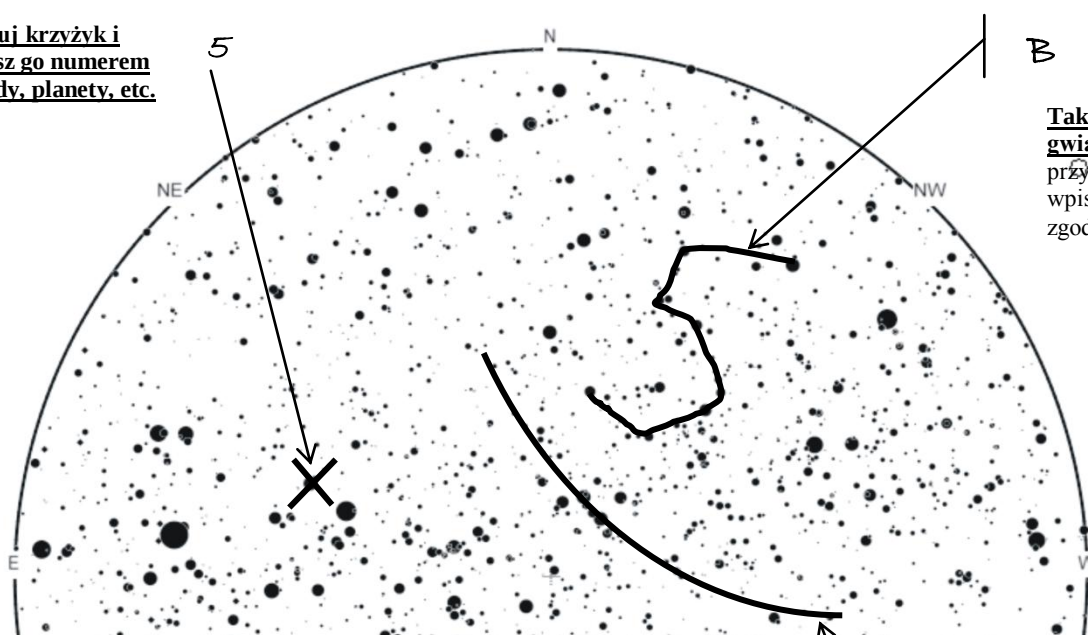
Włóż karty odpowiedzi do teczki; zostaw cyrkiel, linijkę i ołówek na biurku.

Dziękujemy!

W tej części będziesz pracować na mapie znajdującej się w kopercie. Mapa przedstawia niebo nad Suczawą (szerokość geograficzna $47^{\circ}39' N$, długość geograficzna $26^{\circ}15' E$) widziane w dniu zawodów o godzinie 22:00 czasu urzędowego. Obserwator, który narysował mapę nieba, znajdował się bardzo wysoko nad Suczawą; zenit znajduje się na środku mapy. Do rysowania po mapie i zaznaczania na niej obiektów używaj ołówka. Obiekty oznaczaj tak, jak na przykładzie przedstawionym poniżej.

JAK RYSOWAĆ I ZAZNACZAĆ NA MAPCE?

Narysuj krzyżyk i
podpisz go numerem
gwiazdy, planety, etc.



Tak zaznacz
gwiazdozbiór i zamiast
przykładowego „B”i
wpisz skrót jego nazwy
zgodnie z Tabelą 1.

The equatorial parallel

W ten sposób rysuj
krzywe / linie i opisuj, co znacza.



Proszę pisać tylko z tej strony kartki!!!

Zadania

Mapa przedstawia niebo nad Suczawą (szerokość geograficzna $47^{\circ}39' N$, długość geograficzna $26^{\circ}15' E$), widziane w dniu testu o godzinie 19:00 UT. Obserwator, który narysował mapę nieba, znajdował się bardzo wysoko nad Suczawą; zenit znajduje się na środku mapy. Zadania 1 – 4 rozwiązuj na jednej kopii mapy, zadania 5 – 8 – na drugim jej egzemplarzu.

- (2p) Narysuj na mapie horyzont dla obserwatora znajdującego się na powierzchni Ziemi w Suczawie.
- (8p) Narysuj na mapie liniami ciągłymi: równik niebieski, ekliptykę, równik galaktyczny oraz południk lokalny.
- (9p) Zaznacz na mapie punkty kardynalne (literami: N – północ, E – wschód, S – południe, W – zachód). Zaznacz wszystkie widoczne planety Układu Słonecznego poza Uranem i Neptunem i opisz je cyframi 1, 2, ..., 6 zgodnie z rosnącą odległością od Słońca (pomiń cyfrę 3 – Ziemię). Zauważ, że planety nie zostały pokazane na mapie.
- (4p) Zidentyfikuj i zaznacz na mapie 4 najjaśniejsze gwiazdy (w paśmie widzialnym) znajdujące się nad horyzontem. Opisz te gwiazdy cyframi od 1 do 4, gdzie „1” oznacza najjaśniejszą z nich, a „4” - najśłabszą. Uzupełnij poniższą tabelę nazwami gwiazd lub ich oznaczeniami z katalogu Bayera.

Numer gwiazdy na mapie	1	Nazwa gwiazdy	
	2	Nazwa gwiazdy	
	3	Nazwa gwiazdy	
	4	Nazwa gwiazdy	

- (6p) Zaznacz na mapie przybliżony kształt dowolnych 15 gwiazdozbiorów, które znajdują się całkowicie powyżej horyzontu. Każdy z nich opisz skrótem (zgodnie z oznaczeniami Międzynarodowej Unii Astronomicznej IAU), korzystając z **Tabeli 1**.
- (5p) Zaznacz na mapie położenia następujących obiektów:
 - Obiektów z katalogu Messiera: M31, M27, M13;
 - β Cygni, δ Ursae Minoris.
- (10p)

Oszacuj czas gwiazdowy odpowiadający sytuacji przedstawionej na mapie. Wpisz odpowiedź w polu obok.

--



Proszę pisać tylko z tej strony kartki!!!

8. (6p)

Oszacuj współrzędne równikowe (rektascensję i deklinację) Altaira (α Aquilae). Wpisz odpowiedź w polu obok.

$\alpha =$

$\delta =$