

# ASTRONOM



1. Zna ogólną historię rozwoju astronomii. Opowie życiorys Kopernika na tle jego epoki i wyjaśni istotę systemu heliocentrycznego.
2. Objasni system słoneczny; poda nazwy głównych planet i wytłumaczy przyczyny zaćmienia słońca i księżyca.
3. Posiada atlas albo mapę nieba lub planisferę; potrafi się nimi posługiwać.
4. Wymieni przynajmniej 10 gwiazdozbiorów i umi wskazać je na niebie. Wytłumaczy pozorny ruch gwiazd i umie określić czas przy ich pomocy. Mnie określić położenie ciał niebieskich – azymut i wysokość w stopniach.
5. a) Wytłumaczy teorię Hubble'a. Wyjaśni różnicę między meteorami a meteoroidami i wytłumaczy ich wagę w nauce. Powie jakie znaczenie ma Pułtusk w nauce o meteoroidach.  
b) Wyjaśni terminy: wszechświat, galaktyka, nebula, black hole, pulsar, quasar.
6. Zna budowę teleskopów optycznych lub radiowych oraz wie gdzie znajdują się główne obserwatoria astronomiczne w świecie i jakie prace są przez nie prowadzone.
7. Rozumi działanie sił grawitacyjnych w wszechświecie.

ZHP  
 Chorągiew Harcerzy w .....

Hufiec .....

Drużyna .....

## KARTA PRÓBY NA SPRAWNOŚĆ „ASTRONOMA”

Dopuszczam druha .....do próby.  
 Wyznaczam termin ukończenia próby do dnia.....

Czuwaj !

.....  
 Podpis rzeczoznawcy

Data .....

### Próba

Zadanie	Data	Ocena	Podpis Instruktora
1. Zna ogólną historię rozwoju astronomii			
2. Objasni system słoneczny			
3. Posiada atlas albo mapę nieba			
4. Wymieni przynajmniej 10 gwiazdozbiorów			
5. a) b)			
6. Zna budowę teleskopów			
7. Rozumi działanie sił grawitacyjnych w wszechświecie			

Sprawność przyznano Rozkazem Hufca z dnia.....

.....  
 Podpis hufcowego

Data .....