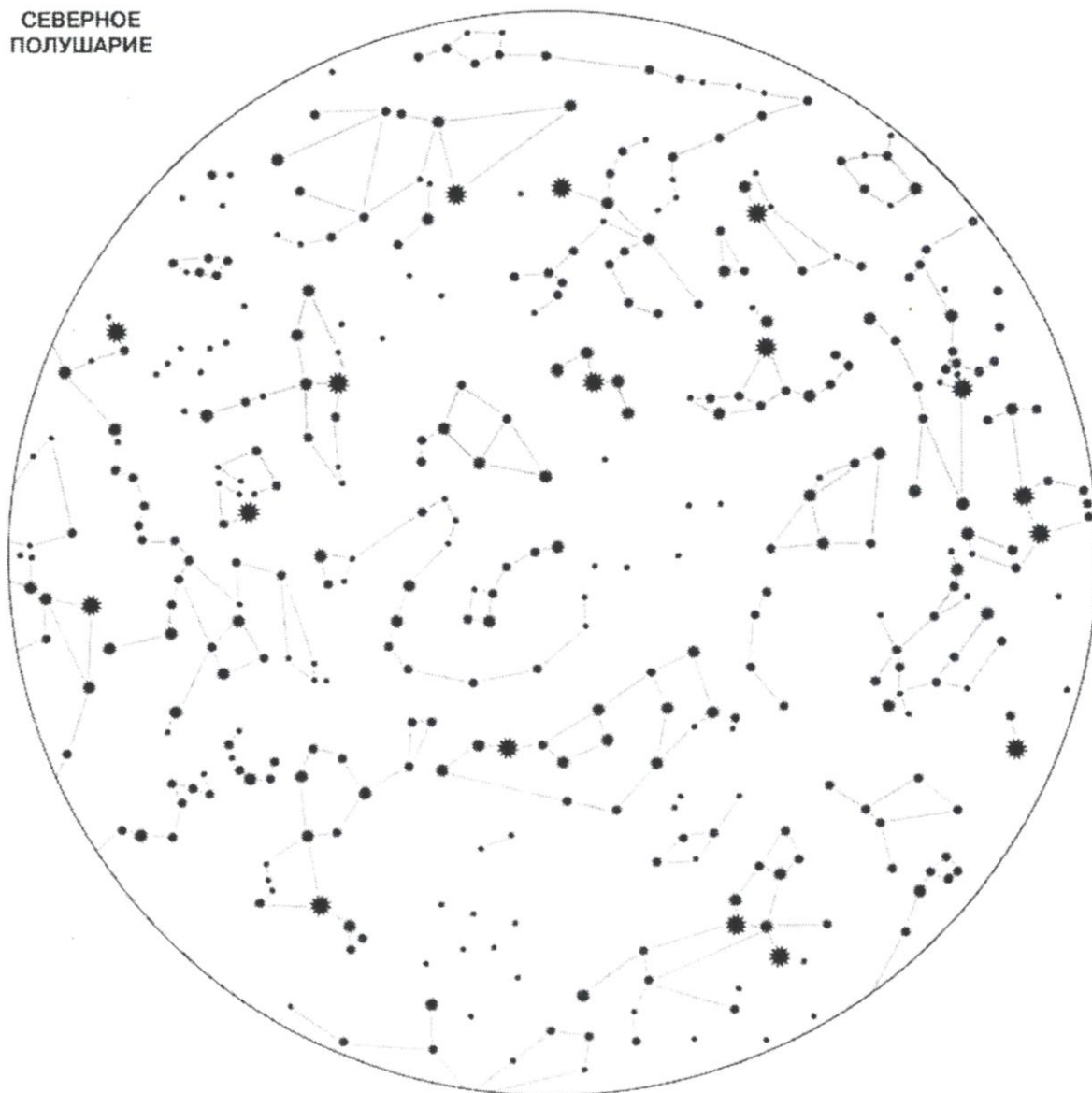


Всероссийская олимпиада школьников по астрономии
Кировская область, 2022 – 2023 учебный год
Муниципальный этап
9-й класс

СЕВЕРНОЕ
ПОЛУШАРИЕ



1. Обведите на карте астеризмы и обозначьте цифрой:

- 1) М. Ковш
- 2) Б. Ковш
- 3) Утюжок (Серп)
- 4) Летне-осенний треугольник
- 5) W
- 6) Домик

Каким созвездиям соответствуют эти астеризмы?

2. Выберите все верные утверждения о планете Венера:

- 1) вторая по удаленности от Солнца
- 2) ближайшая к Солнцу планета
- 3) аномально высокие температуры – около 480°C
- 4) имеет крайне разреженную атмосферу
- 5) окружена очень плотной атмосферой
- 6) перепад температур от дневных к ночным более 600°C
- 7) практически нет суточных и сезонных колебаний температур
- 8) есть вода.

3. 17 сентября 2022 года исполнилось 165 лет со дня рождения К.Э. Циолковского. Назовите его основные достижения в области воздухоплавания и космонавтики (не менее 4-х).

4. При изготовлении астрономического зеркала на поверхность площадью 1 м^2 напылили 0,1 г серебра. Оцените размеры атомов серебра, если в зеркальном покрытии 100 атомных слоев (плотность серебра $\rho = 10500\text{ кг/м}^3$).

5. Может ли спутник обращаться вокруг Земли по круговой орбите, делая 18 оборотов в сутки?

6. 15 октября 2022 года исполняется 25 лет с момента запуска работы космического аппарата «Кассини», который исследовал и фотографировал планету Сатурн и его спутники, став первым искусственным спутником планеты. Расстояние от Сатурна до Солнца 9,58 а.е. За какое минимальное время информация, полученная аппаратом, достигала Земли (без учета размеров планеты)? Ответ выразите в часах и минутах.