

«Астрономия, космос, Вселенная»

1. Когда появляются первые знания о небесных телах?
2. Чем вид ночного неба привлекал людей и к чему способствовал?
3. Объясните философские категории:
 - природа
 - движение
 - развитие
4. Как связана хозяйственная деятельность людей и астрономические явления? Что такое календарь? Какие бывают календари?
5. Когда астрономия становится наукой? С какими другими науками она связана?
6. Что изучает астрономия как наука?
7. Расскажите о развитии астрономических наблюдений в XV – XVII вв. Какие практические вопросы решала астрономия того времени? Какую роль играют наблюдения в астрономии?
8. Что такое обсерватория, какие из российских обсерваторий вы знаете? Чем они оснащены, какими проблемами занимаются?
9. Что такое телескоп, его устройство, типы и особенности оптических телескопов?
10. Что такое спектр и что позволяют выяснить спектральные наблюдения?
11. Чем радиотелескопы отличаются от оптических? Что такое ИСЗ, АМС?
12. Перечислите элементы структуры Вселенной, начиная с Солнечной системы.
13. Что такое звезды и чем они отличаются от планет?
14. Что такое галактика? Как называется галактика, в которую входит Солнечная система? В какие структуры входят галактики?
15. Опровергните утверждение, что астрономия, используя наблюдения за космосом, может исследовать только настоящее.
16. Какова скорость света? На каком расстоянии от Солнца находится ближайшая звезда?
17. Сколько звезд насчитывается в галактике Млечный Путь? Каковы размеры Млечного Пути в световых годах?
18. Сколько галактик мы можем наблюдать визуально с Земли? Сколько галактик в наблюдаемой с помощью телескопов части Вселенной?
19. Что такое «местная группа» галактик? Что такое Ланиакея?
20. Каковы оценочные масштабы Вселенной?
21. Почему космическая пустота не является пустотой?
22. Что такое «температура абсолютного нуля» с точки зрения физики?