8 класс

1. Когда световой день в Якутске был (или будет) длиннее: 23 сентября 2020 года или 23 сентября 2021 года? Ответ обоснуйте.

2. Пароход отправился из Неаполя 1 февраля 1900 года и прибыл в Новороссийск 25 января 1900 года. Определите среднюю скорость парохода в километрах в час, если он находился в плавании целое число суток. Расстояние, пройденное пароходом, равно 3000 км.

3. Некий астероид вращается вокруг Солнца по круговой орбите в плоскости эклиптики. В середине ноября этого года он вступил в противостояние с Солнцем. Предыдущее противостояние этого астероида наблюдалось в ноябре 1961г. Определите период обращения астероида вокруг Солнца.

4. Проснувшись от летаргического сна, вы обнаружили, что находитесь на необитаемом атолле, лежащем точно на экваторе. Светит Солнце, на вас – только купальный костюм. Сможете ли вы через час-другой сказать, что в Якутске – зима или лето?