

**Муниципальный этап
всероссийской олимпиады школьников
по астрономии
2019/20 учебный год
8 класс**

Дорогой друг! Желаем успеха!

Задание № 1

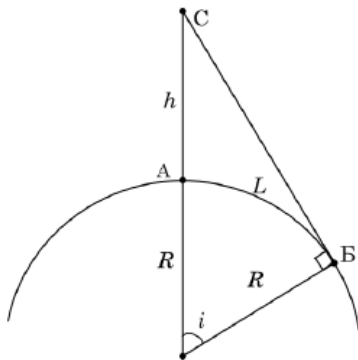
С какой линейной скоростью движется Санкт-Петербург (широта 60°) за счет вращения Земли вокруг своей оси?

Справочные данные: радиус Земли $R_3 = 6400$ км.

Задание № 2

Вы смотрите в окно и видите низко над северным горизонтом Полярную звезду. Как Вам нужно одеться, чтобы выйти на улицу?

Задание № 3



Искусственный спутник движется по круговой орбите на высоте 6400 км над поверхностью Земли. Вы находитесь в Москве и видите спутник прямо над головой. На каком максимальном расстоянии от Вас (по поверхности Земли) может находиться Ваш приятель, чтобы он мог видеть этот спутник одновременно с Вами?

Задание № 4

22 сентября в некотором городе России Солнце взошло на 6 часов 40 минут раньше, чем в Твери (36° в.д.). Оцените географическую долготу этого города.