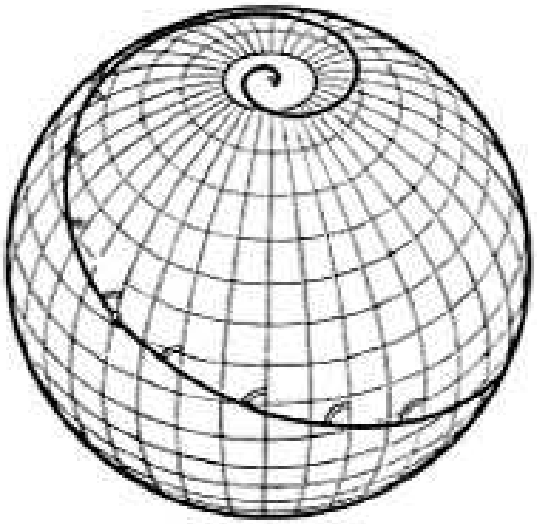
Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по астрономии
2016-2017 учебный год
Алтайский край

Решения задач
7-8 класс

1. На Северный полюс. Человек будет приближаться к Северному полюсу по спирали (смотри рисунок).



2. В южном полушарии, так как Солнце для южного полушария близ полдня находится в точке севера.

3. Показанный на фотографии эффект можно наблюдать во всех холодных местах Земли из-за того, что рефракция в таких условиях может достигать больших величин.

4. С запада на восток, т. к. при пересечении линии перемены дат именно в этом направлении календарную дату необходимо уменьшить на один день.

5. Во время солнечного затмения наблюдатель, находящийся на Луне, увидел бы прохождение лунной тени и полутени по поверхности Земли.

6. Желательно, чтобы не только астрономический полдень приходился бы на одно из то же деление (это было бы и при вертикальном стержне и делении на юге), но чтобы один и тот же час (относительно астрономического полудня) приходился бы на одно и то же деление. Это будет так на полюсе, а также, если стержень поставить параллельно оси Земли.