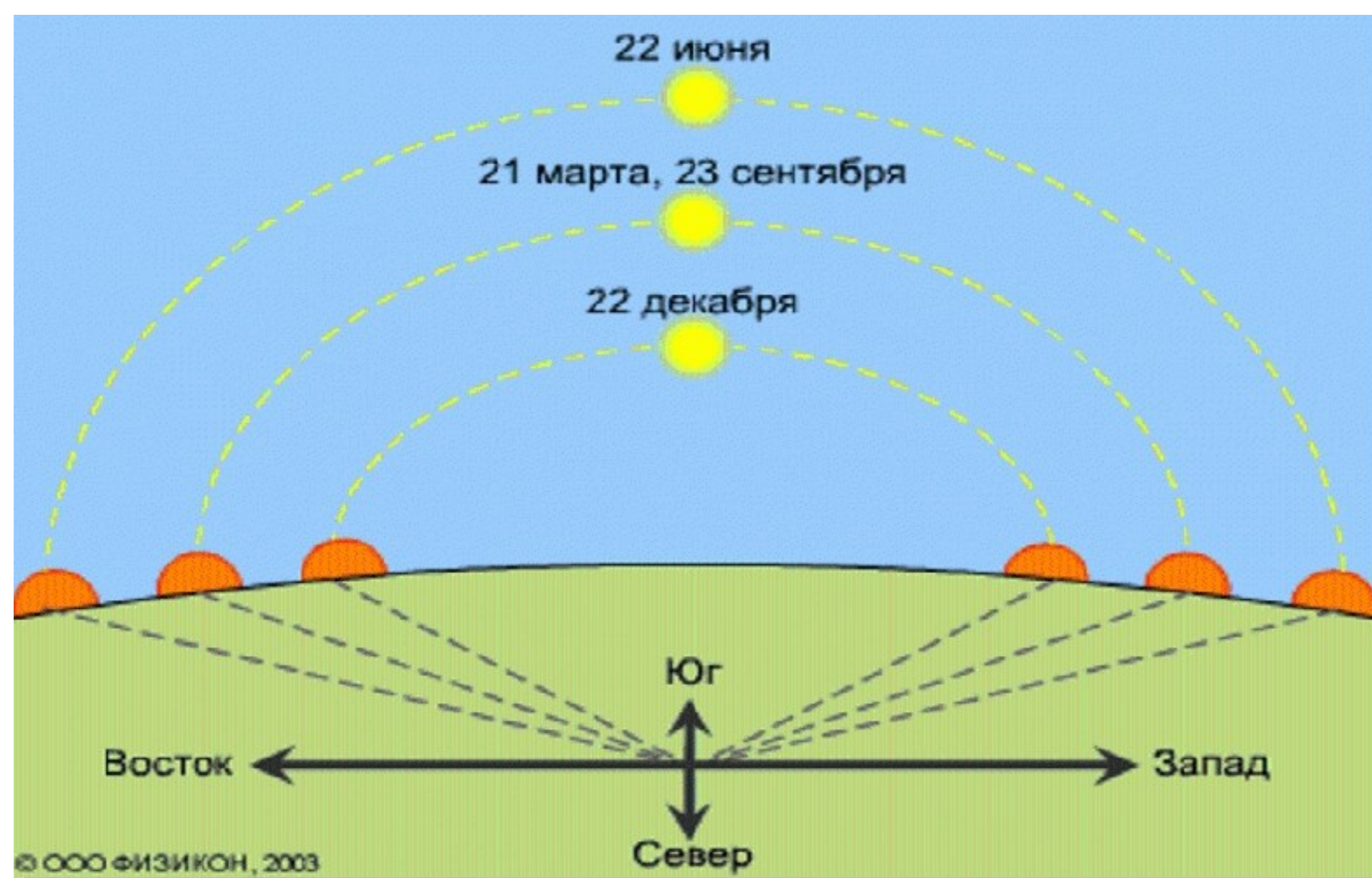
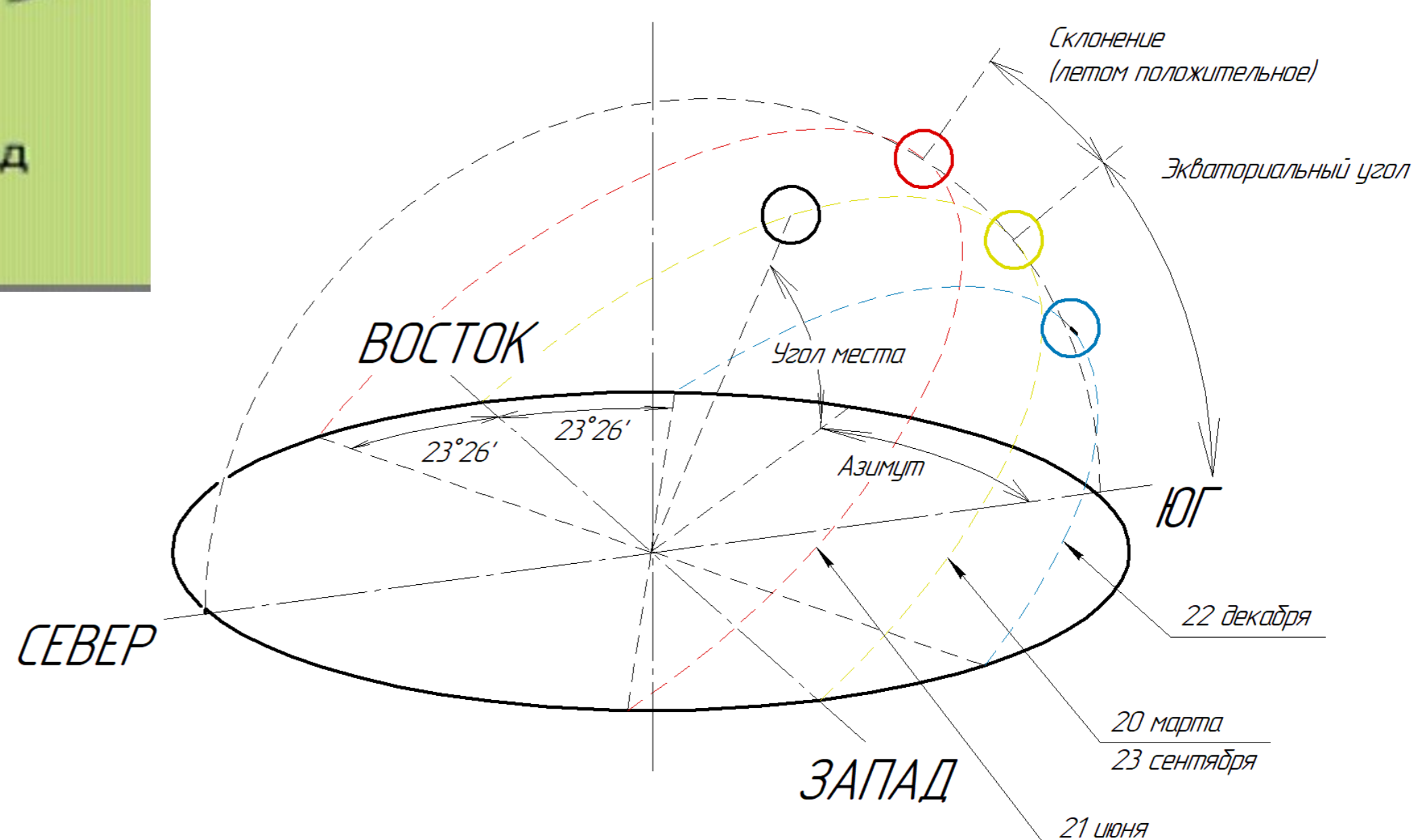


# Характеристики суточного движения Солнца



Суточное движение Солнца—это видимое движение Солнца в течение суток по небесной сфере в результате вращения Земли вокруг своей оси. Оно всходит в восточной части горизонта, описывает дугу и заходит в западной части горизонта. В зависимости от времени года изменяется азимут восхода и захода, а так же угол возвышения Солнца над горизонтом.



По сайту <https://voshod-solnca.ru/sun/> Екатеринбург нашли таблицу с азимутом восхода и захода, время восхода и захода, высоту в зените и продолжительность светового дня в Екатеринбурге для июня 2021 г. Ниже представлена часть таблицы.

## Часть календаря восхода и захода Солнца для Свердловской области

Дата	Азимут восхода Солнца	Азимут захода Солнца	Высота Солнца в зените	Время восхода	Зенит	Время захода	Долгота дня
21.06	-133°54'	133°48'	56°35'	4:05	13:00	21:56	17:50
22.06	-133°53'	133°48'	56°34'	4:05	13:00	21:56	17:50
23.06	-133°52'	133°46'	56°34'	4:05	13:00	21:56	17:50
24.06	-133°49'	133°44'	56°33'	4:05	13:01	21:56	17:49
25.06	-133°46'	133°40'	56°31'	4:06	13:01	21:56	17:49
26.06	-133°41'	133°36'	56°36'	4:06	13:01	21:56	17:49
27.06	-133°36'	133°30'	56°30'	4:07	13:01	21:56	17:48

Сумма азимутов восхода и захода солнца составит примерно 266°. Значит угол поворота второго этажа не должен превышать 27° с учетом ширины панели. При расчете угла поворота второго этажа остановились на 26°. Поворот будет выполняться 10 раз.

Угол подъёма трекера должен составлять 10-11° с учётом высоты солнечной панели.

Трекер будет подниматься пять раз по 11° вверх и опускаться пять раз по 11° вниз.

При расчете градуса поворота моторов учитывали диаметр зубчатых колёс передач и их передаточное отношение.