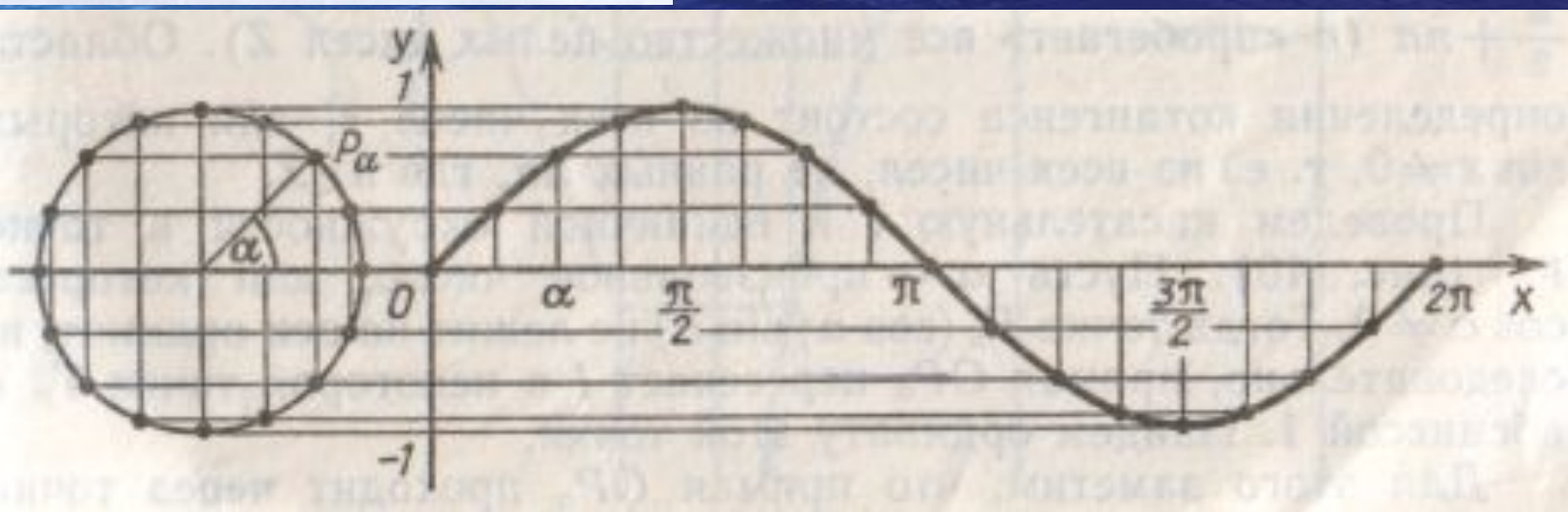
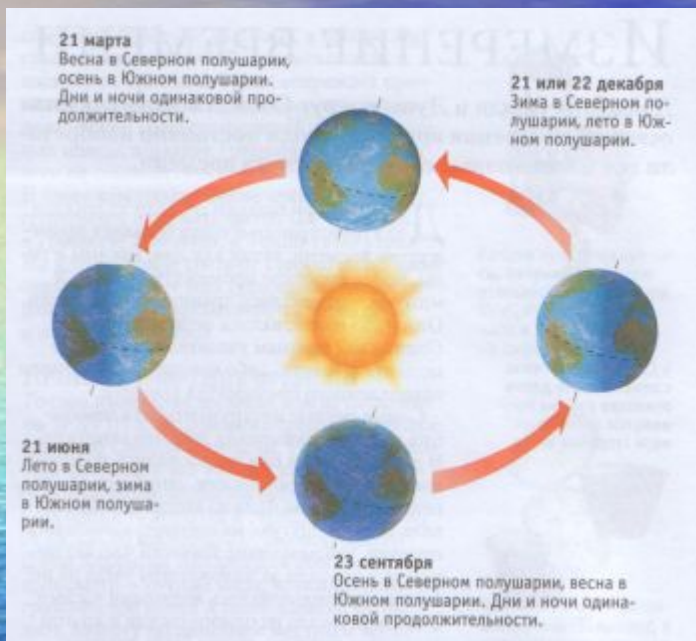
A background image of a sunset over the ocean. The sky is a deep blue with wispy white clouds, and the sun is low on the horizon, creating a bright glow and reflecting on the water's surface.

Восход и заход солнца с точки
зрения графика
тригонометрических функций

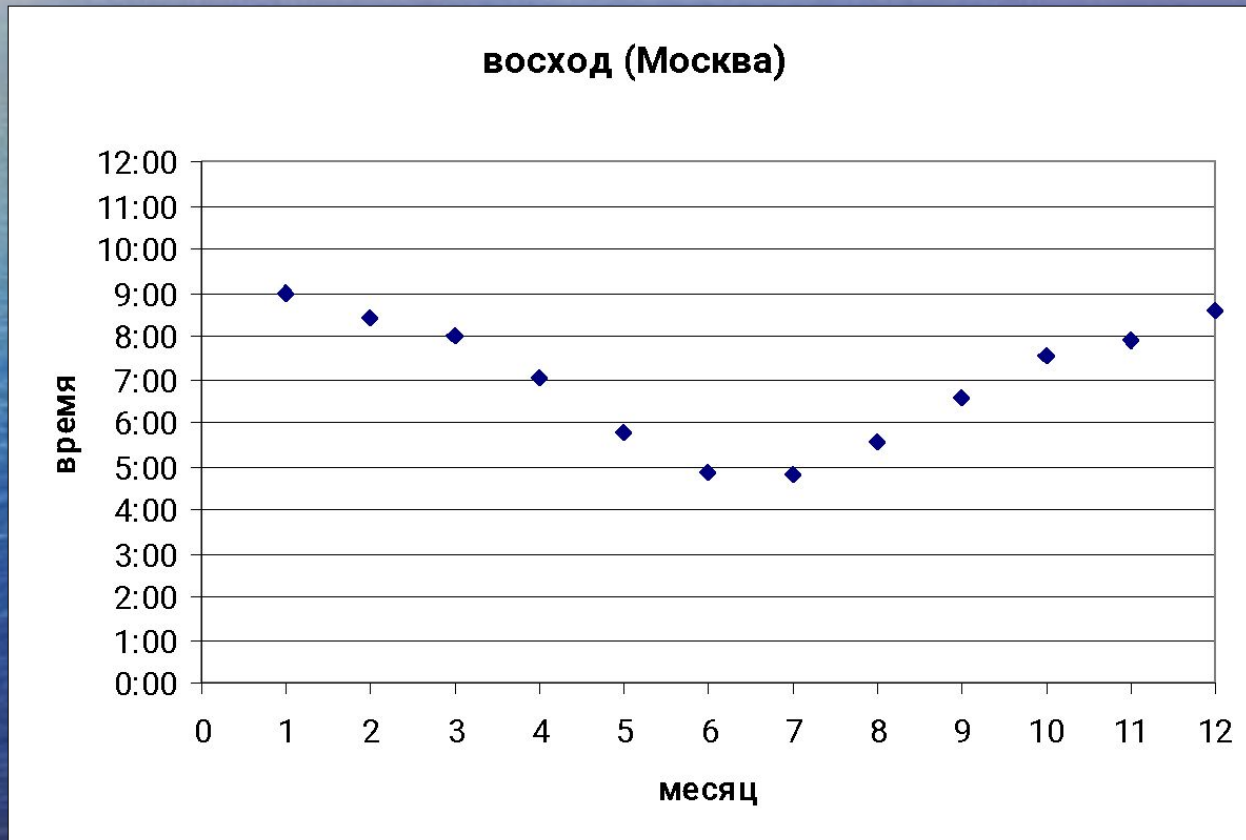
Основная идея

- Графики зависимости времени захода и восхода солнца от дня года выстраиваются в виде синусоиды, амплитуда колебания которой зависит от широты местности.
- Построенные графики позволяют наглядно объяснить многие природные явления.
- Можно построить график захода и восхода солнца для заданной широты по 4 точкам и с помощью него определять примерное время захода и восхода солнца в любой день года.
- Анализ полученных данных позволяет сделать предположение о том как видоизменяется график за полярным кругом.

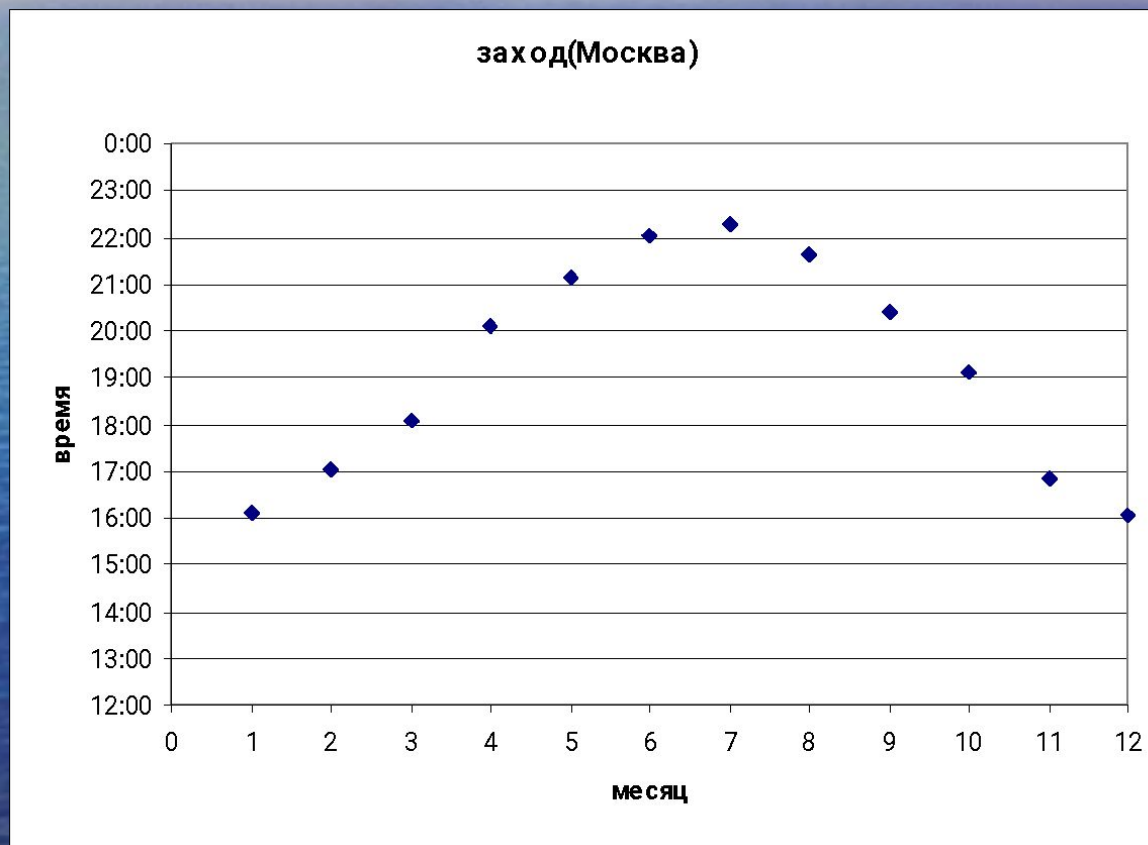
Поворот на 360° за 365 дней



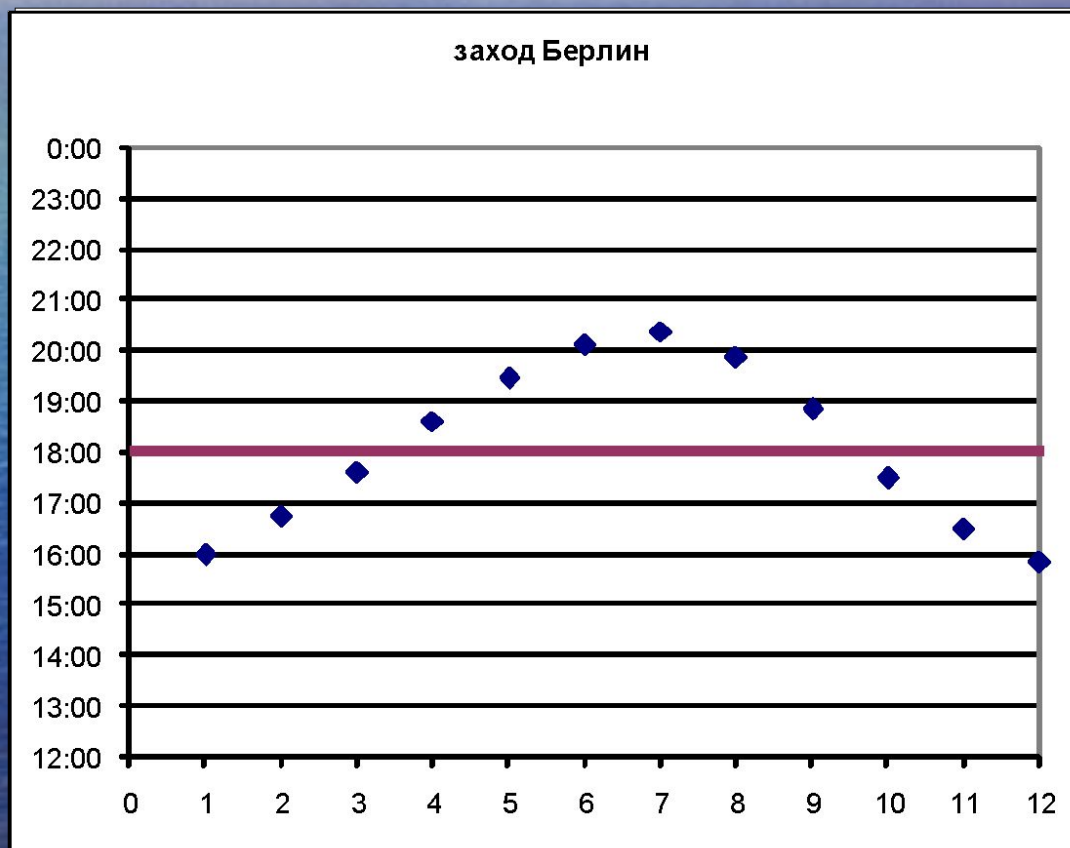
Восход (Москва)



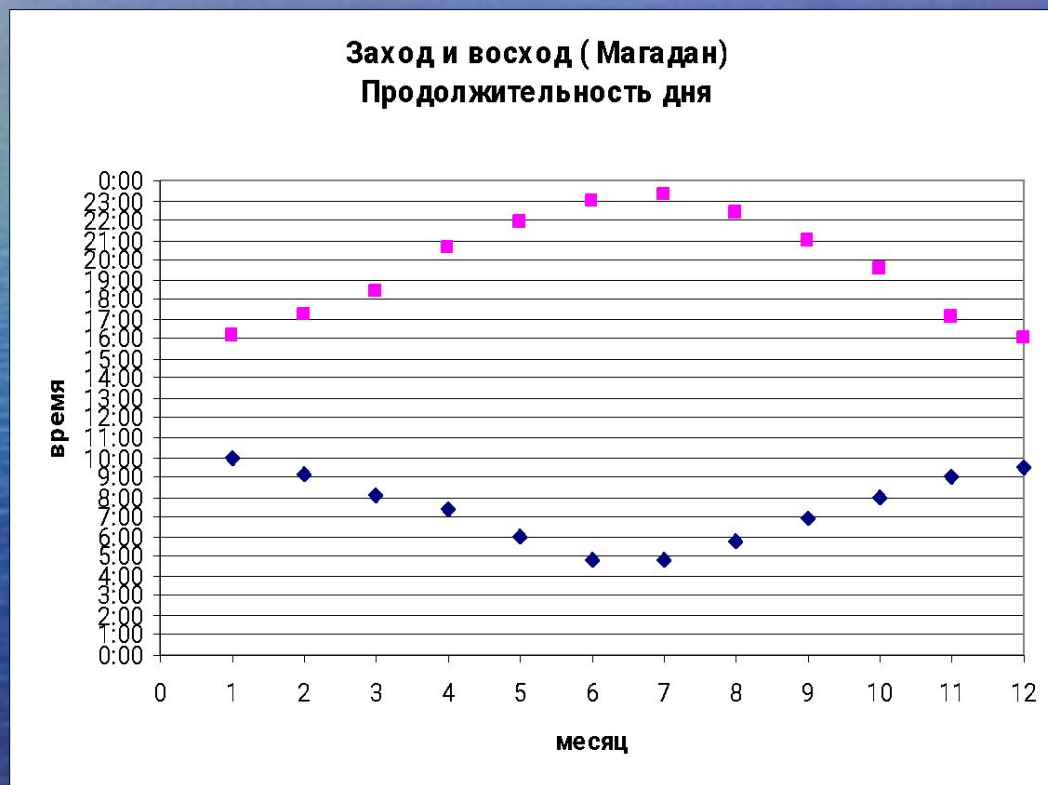
Заход (Москва)



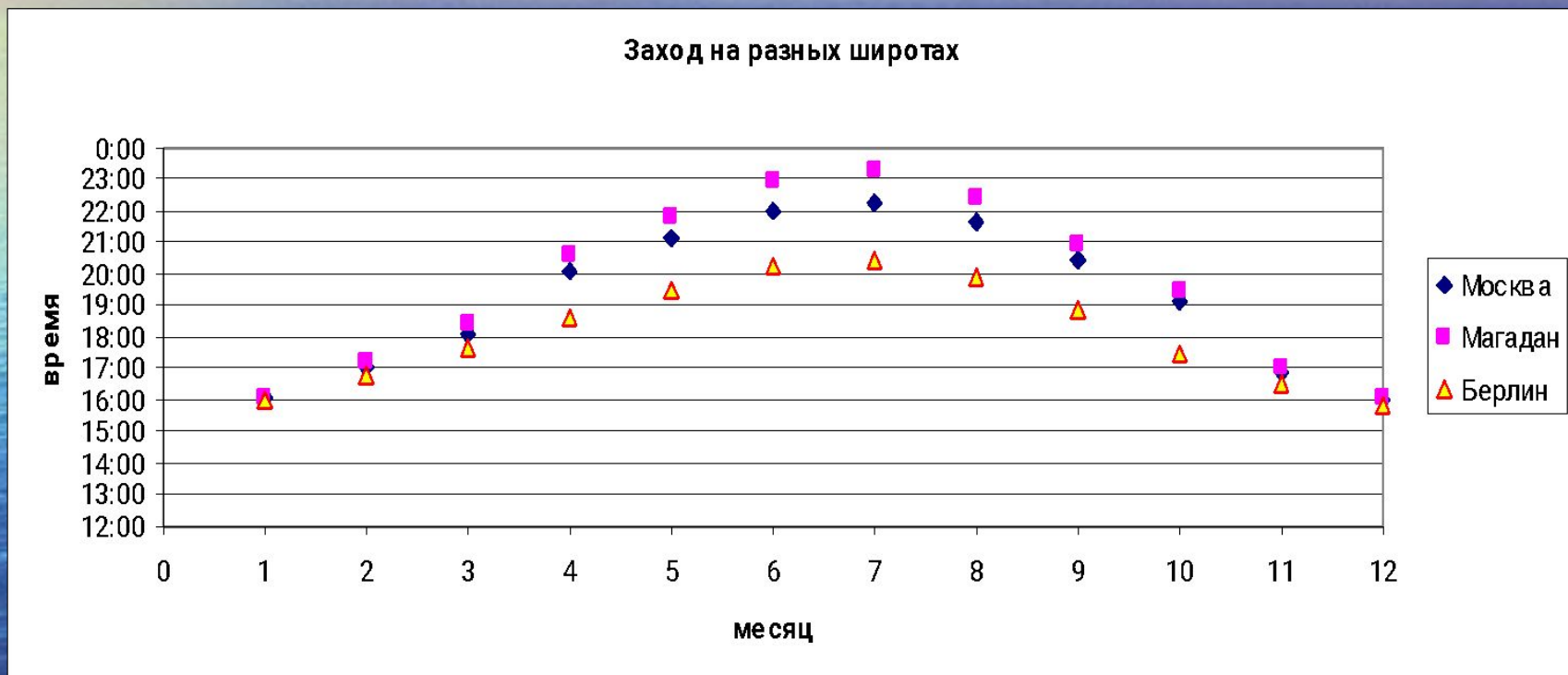
Заход (Берлин)



Восход и заход (Магадан)



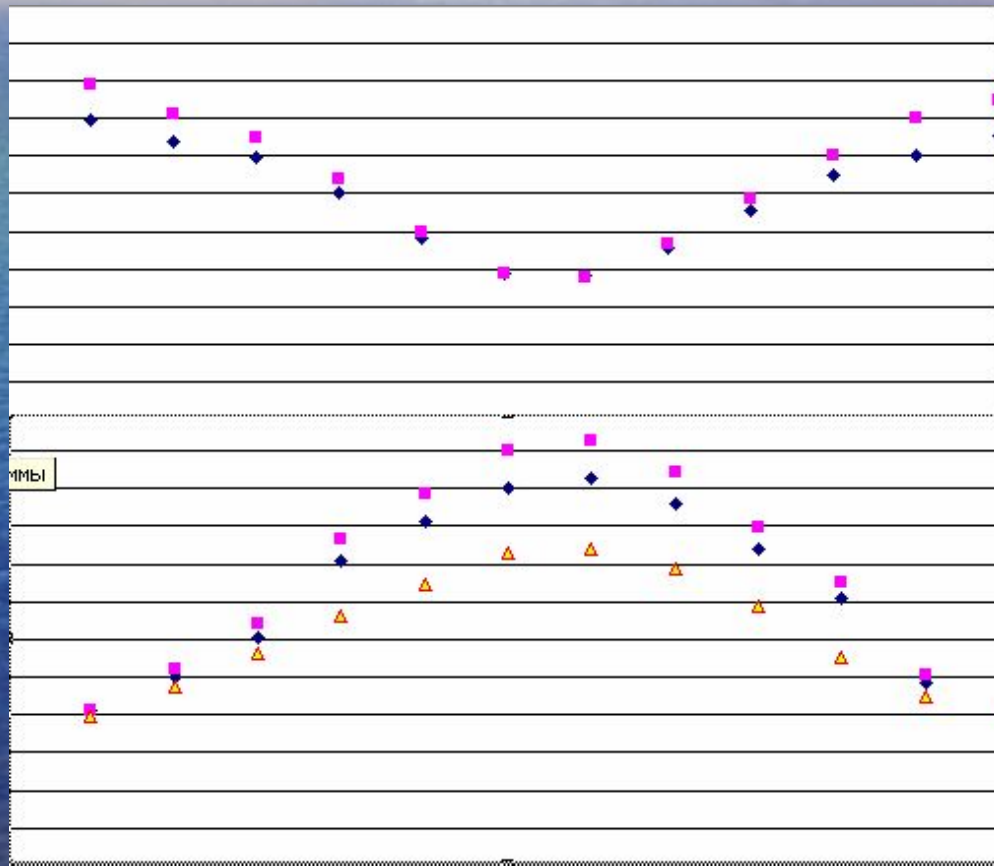
Заход на разных широтах



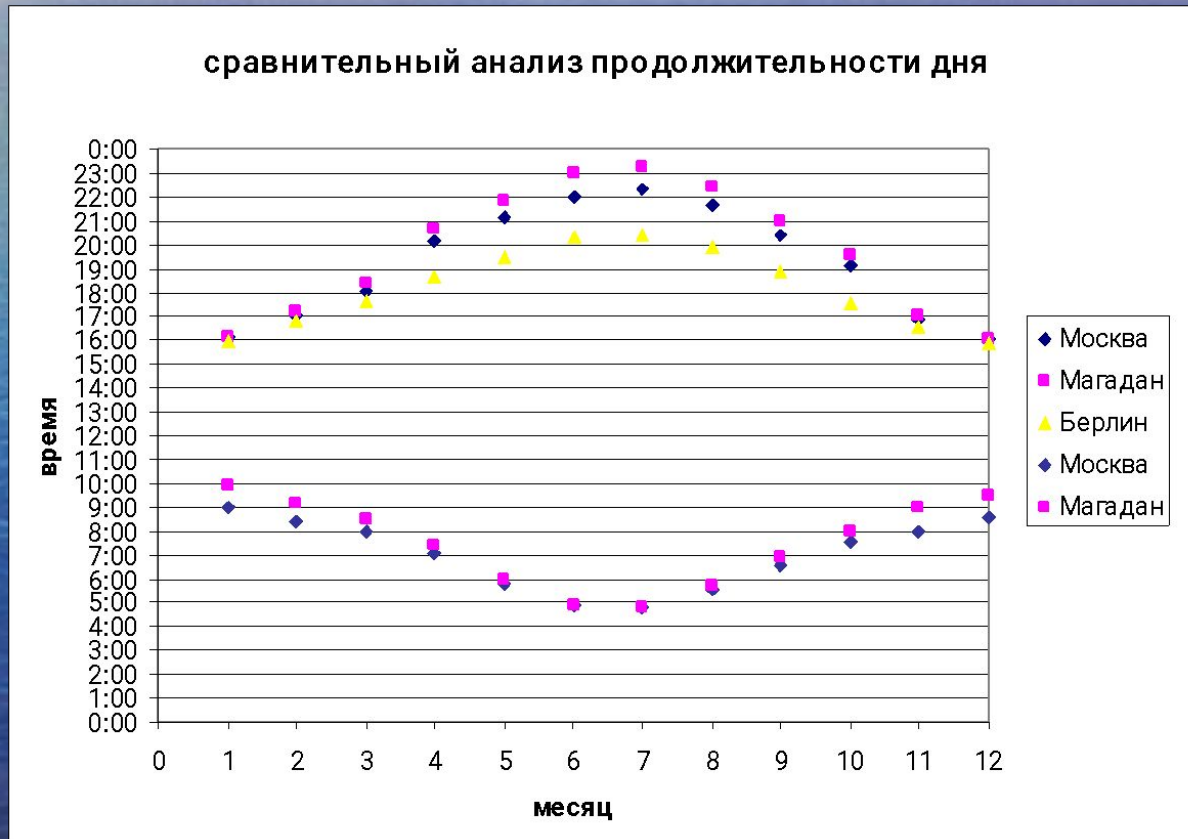
Восход на разных широтах



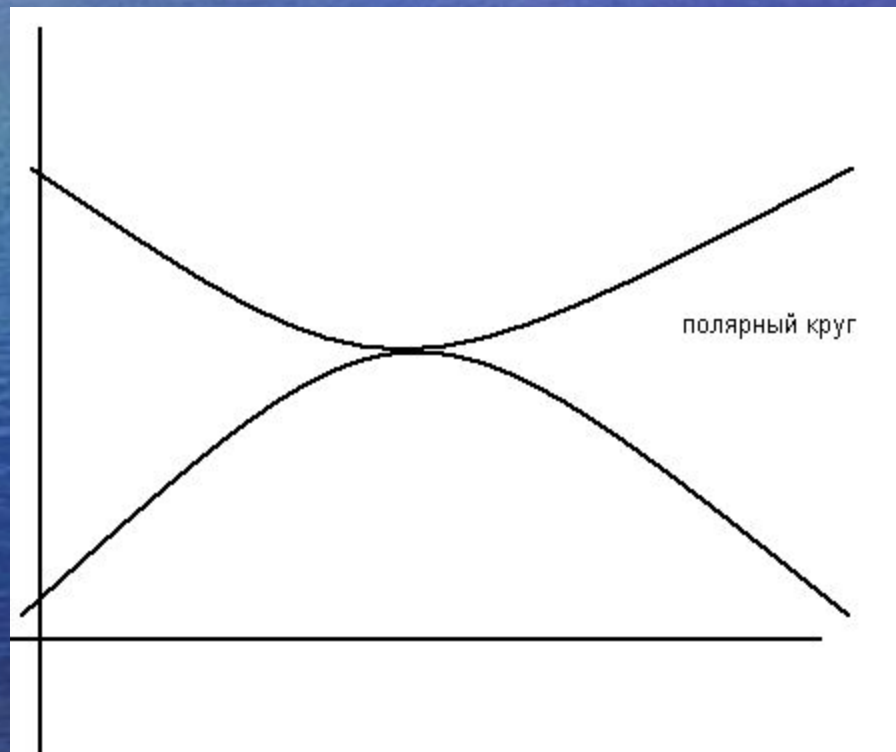
Сравнительный анализ продолжительность ночи на разных широтах



Сравнительный анализ продолжительности дня на разных широтах



Полярный круг



Заход и восход солнца на различных широтах по истинному солнечному времени(лаб. работа)

