

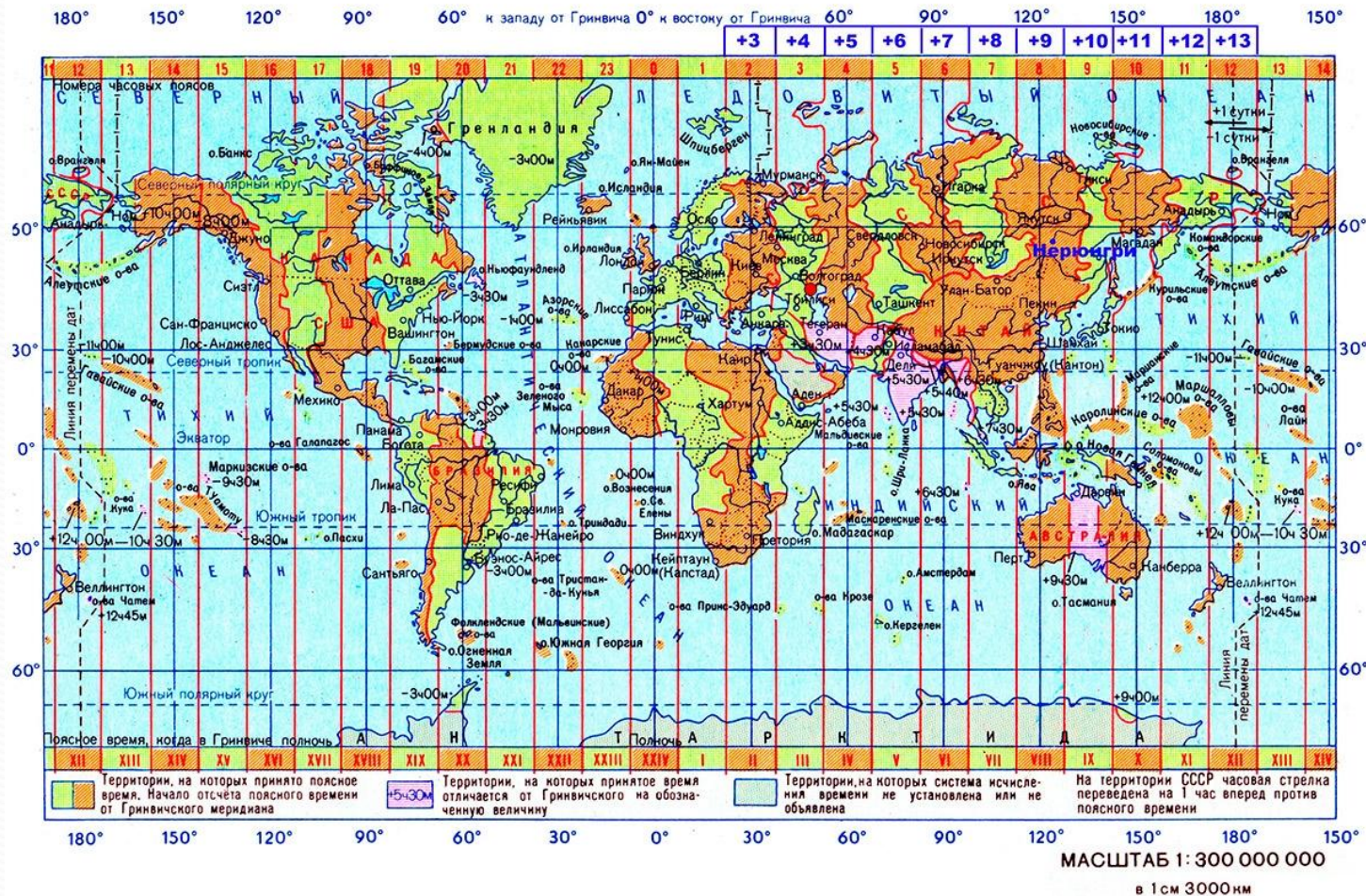
# Потерянное время

Проектная работа  
Владимира Гущина

# 1. Введение

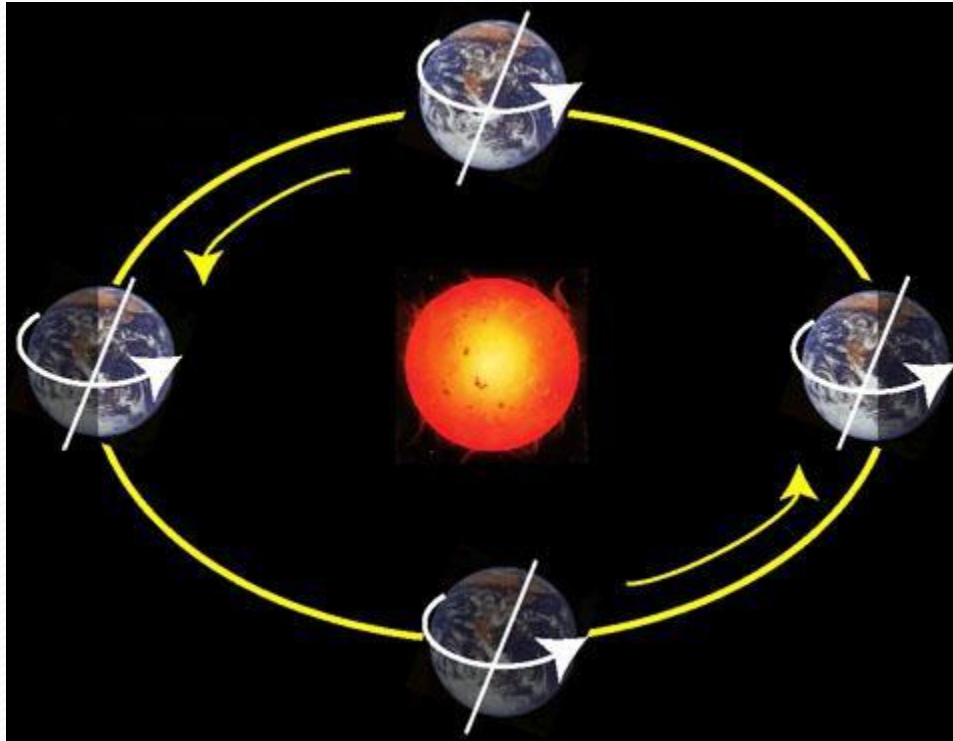
- ЦЕЛЬ: Доказать, что астрономическое время Ульяновска не соответствует социальному времени, установленному на сегодняшний день. Это пагубно влияет на самочувствие человека.
- ЗАДАЧИ: Установить расхождение в Ульяновске между астрономическим и социальным временем.
- МЕТОДЫ: Наблюдение за восходом и закатом Солнца. Изучение материалов по влиянию изменения часовых поясов на самочувствие и здоровье человека.
- ГИПОТЕЗА: Астрономическое время в Ульяновской области не соответствует установленному на сегодняшний день социальному времени.

# 2. Теория



## Часовые пояса мира (24).

# Вращение Земли Вокруг Солнца и своей оси



# Социальное время

Социальное время - это отсчет времени, принятый в обществе.

По этому времени организуют свою работу учреждения, школы, университеты, общественный транспорт.



# Биологическое е время

Биологическое время – по нему живут все организмы, обитающие на поверхности Земли.

Биологическое время изучает специальная наука – хронобиология (от древнегреческого «хронос» - время.)

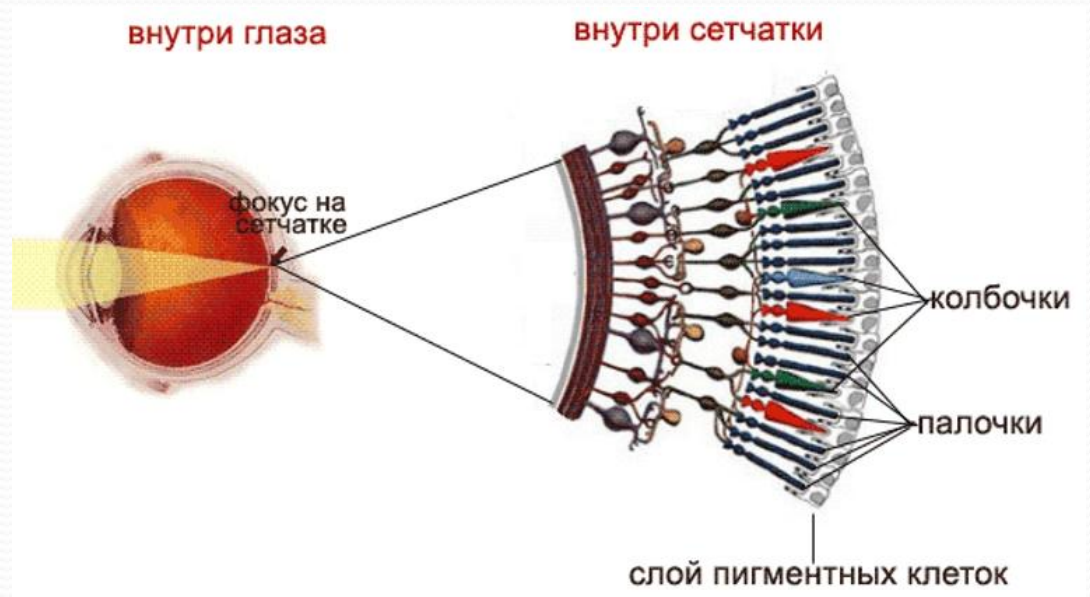


# Биологические часы

Центральные часы у человека расположены в головном мозге.

Центральные часы делают одновременным свой ритм с ритмом освещенности окружающей среды.

Изменение освещенности фиксируют клетки сетчатки глаза. Они наиболее чувствительны к восходу Солнца.



# Часовые пояса России



В России систему поясного времени ввели в 1919 году. Российская Федерация была поделена на 11 часовых поясов.

Ульяновская область с 1925 года была в 3 часовом поясе. В марте 1989 года на территории области вводится Московское время, действующее для второго часового пояса.

# 3. Наблюдения

Восход и закат Солнца в Ульяновской области  
Июль 2015г.

Фактические данные.

| 2015   | Восход | Заход | Продолжительность дня |
|--------|--------|-------|-----------------------|
| 1 июля | 3:16   | 20:23 | 17ч.7м.               |
| 2 июля | 3:17   | 20:23 | 17ч.6м.               |
| 3 июля | 3:18   | 20:23 | 17ч.5м.               |
| 4 июля | 3:19   | 20:22 | 17ч.3м.               |
| 5 июля | 3:20   | 20:21 | 17ч.1м.               |
| 6 июля | 3:21   | 20:21 | 17ч.0м.               |

Переведём стрелки часов  
на 2 часа вперёд.

| 2015   | Восход | Заход | Продолжительность дня |
|--------|--------|-------|-----------------------|
| 1 июля | 05:16  | 22:23 | 17ч. 7 м.             |
| 2 июля | 05:17  | 22:23 | 17ч. 6м.              |
| 3 июля | 05:18  | 22:23 | 17ч. 5м.              |
| 4 июля | 05:19  | 22:22 | 17ч. 3м.              |
| 5 июля | 05:20  | 22:21 | 17ч. 1м.              |
| 6 июля | 05:21  | 22:21 | 17ч. 0м.              |

Продолжительность дня не изменилась. Но летом я просыпаюсь в 8 часов утра. Ложусь спать в 22 часа. Из таблицы видно, что вечером у меня добавилось 2 светлых часа.

Октябрь 2015г.

Фактические данные.

| 2015      | Восход | Заход | Продолжительность<br>дня |
|-----------|--------|-------|--------------------------|
| 1 октября | 05:49  | 17:27 | 11ч. 35м.                |
| 2 октября | 05:51  | 17:24 | 11ч. 31м.                |
| 3 октября | 05:53  | 17:22 | 11ч. 26м.                |
| 4 октября | 05:54  | 17:19 | 11ч. 22м.                |
| 5 октября | 05:56  | 17:17 | 11ч. 18м.                |
| 6 октября | 05:58  | 17:14 | 11ч. 14м.                |

Переведём стрелки часов  
на два часа вперёд.

| 2015      | Восход | Заход | Продолжительность<br>дня |
|-----------|--------|-------|--------------------------|
| 1 октября | 07:49  | 19:27 | 11ч. 35м.                |
| 2 октября | 07:51  | 19:24 | 11ч. 31м.                |
| 3 октября | 07:53  | 19:22 | 11ч. 26м.                |
| 4 октября | 07:54  | 19:19 | 11ч. 22м.                |
| 5 октября | 07:56  | 19:17 | 11ч. 18м.                |
| 6 октября | 07:58  | 19:14 | 11ч. 14м.                |

Продолжительность дня не изменилась. Просыпаюсь я в 6 часов 30 минут утра. С занятий освобождаюсь в 16 часов 30 минут. Таким образом, у меня в запасе остаётся почти 3 светлых часа. А если часы не перевести, то только 1 час.

## Январь 2016г.

### Фактические данные.

| 2016     | Восход | Заход | Продолжи -<br>тельность<br>дня |
|----------|--------|-------|--------------------------------|
| 1 января | 08:07  | 15:32 | 7ч. 25м.                       |
| 2 января | 08:06  | 15:33 | 7ч. 27м.                       |
| 3 января | 08:06  | 15:34 | 7ч. 28м.                       |
| 4 января | 08:06  | 15:36 | 7ч. 30м.                       |
| 5 января | 08:05  | 15:37 | 7ч. 32м.                       |
| 6 января | 08:05  | 15:38 | 7ч. 33м.                       |

### Переведём стрелки часов на 2 часа вперёд.

| 2016     | Восход | Заход | Продолжи<br>-тельность<br>дня |
|----------|--------|-------|-------------------------------|
| 1 января | 10:07  | 17:32 | 7ч. 25м.                      |
| 2 января | 10:06  | 17:33 | 7ч. 27м.                      |
| 3 января | 10:06  | 17:34 | 7ч. 28м.                      |
| 4 января | 10:06  | 17:36 | 7ч. 30м.                      |
| 5 января | 10:05  | 17:37 | 7ч. 32м.                      |
| 6 января | 10:05  | 17:38 | 7ч. 33м.                      |

Продолжительность дня не изменилась. Но из таблицы видно, что после занятий у меня остается чуть больше 1 часа светлого времени. Если часы не перевести, то останется от 2 до 8 минут. И даже в зимнее время, когда день значительно короче летнего, я выиграл один светлый час после всех занятий.

# Эксперимент. Январь 2016г.



Утро. 4 часа 30 мин.  
Ещё темно.



Утро. 6 часов 30 мин.  
Ещё темно

# Эксперимент. Продолжение.



Рассвет. 7 часов 39 мин.



Зашло Солнце в 16 часов 23 мин.

Но так как я сместил время на 2 часа, то в моём эксперименте было уже 18 часов 23 мин. Если бы я был в школе и на своих дополнительных занятиях, то на прогулку у меня осталось бы 2 часа светлого времени. Чувствую себя хорошо. Лёг спать в 20 часов. После хорошей прогулки спал отлично.

# 4. Заключение.



По полученным данным можно сделать следующие выводы: моя гипотеза полностью подтвердилась. Астрономическое время Ульяновска в соответствии с его географической долготой не соответствует установленному на данный момент 2-му часовому поясу. Перевод часов в Ульяновске неблагоприятно влияет на человека. Гораздо полезнее, если на его личное время отводится больше светлых часов. Биологическое время человека совпадает с астрономическим временем, а значит и социальное время должно быть максимально приближено к нему.