



Тема проекта:

моделирование

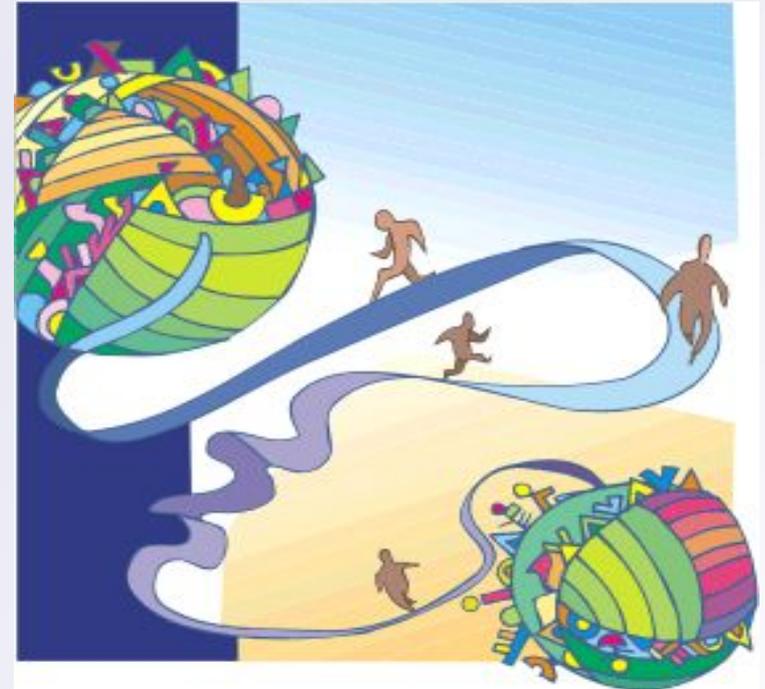
Творческое название проекта:

РАСЧЕТ БИОРИТМОВ ЧЕЛОВЕКА

Автор: Федерягина Наталья Евгеньевна
МОУ СОШ №121 г.Челябинск
Учитель информатики

Содержание проекта

- О проекте
- Проблемы (темы) самостоятельного исследования
- Сроки проведения проекта
- «Проверь себя!»
- Формы представления учащимися результатов исследования и критерии их оценивания
- Творческие задания
- Информационные ресурсы



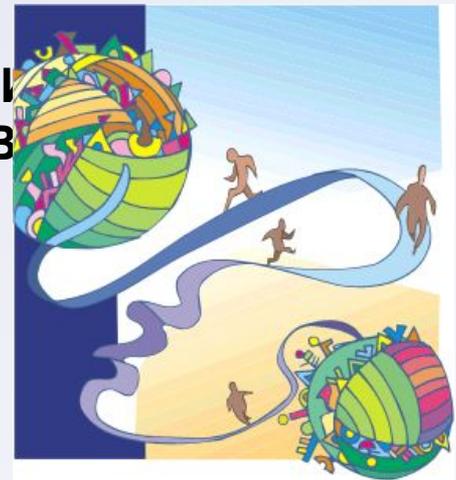
Вопросы

Основополагающий вопрос:

- **СООТВЕТСТВИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОРИТМОВ С ЛИЧНЫМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ ЧЕЛОВЕКА**

Вопросы учебной темы (проблемные):

- *Влияют ли биоритмы на мой организм.*
- *Определить благоприятные дни и предупредить о неблагоприятных, для разного рода деятельности.*



Учебные предметы:

Информатика, литература, физическая культура, психология,.

Участники проекта: учащиеся 11 класса

Цели и задачи проекта:

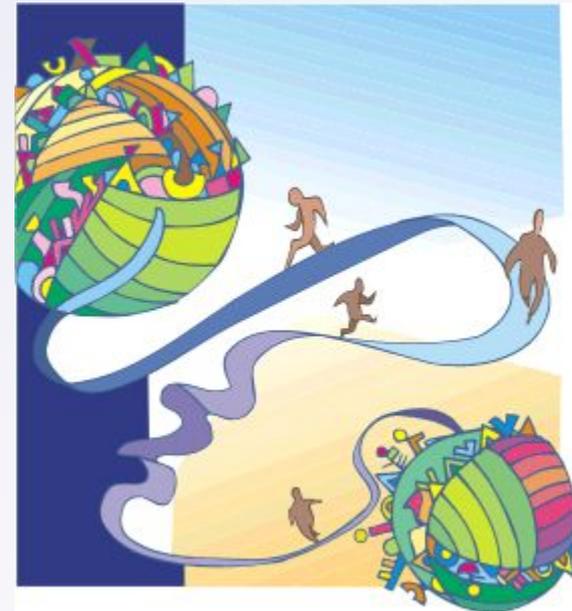
- ✓ выяснить влияние биоритмов на человека;
- ✓ организовать деятельность учащихся по созданию компьютерной модели в электронных таблицах, для практического использования в различных жизненных ситуациях ;
- ✓ формировать умение находить нужную информацию, анализировать и делать выводы;
- ✓ заинтересовать учащихся в более глубоком изучении темы моделирование.



Проблемы (темы) самостоятельного исследования

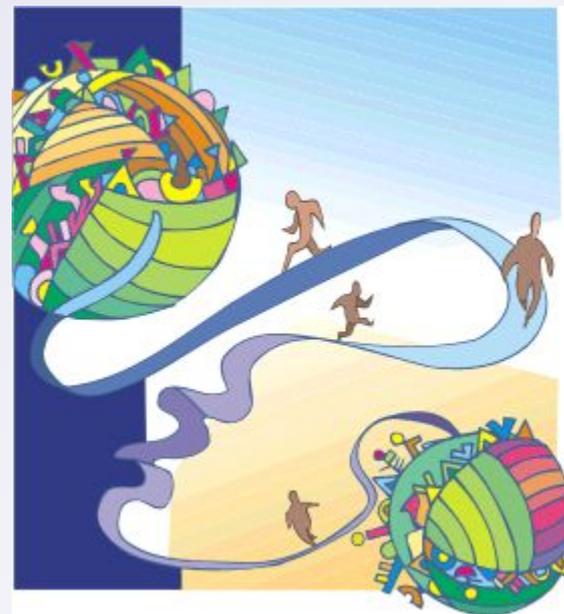
СООТВЕТСТВИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОРИТМОВ
С ЛИЧНЫМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ ЧЕЛОВЕКА.

·
·



Сроки проведения проекта

1 неделя



**Формы представления
учащимися результатов
исследования
и критерии их оценивания:**

- 1. Создание модели биоритмов средствами ЭТ Excel.*
- 2. Презентация.*



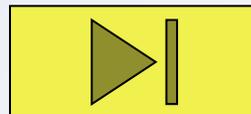
Творческие задания

- **На «3»** (*задание на использование полученных знаний*).
Используя созданную модель определить состояние двух близких людей во время выпускных экзаменов.
- **На «4»** (*задание на использование и развитие полученных знаний*).
Используя индивидуальные биоритмы и данные об учителе (указывается дата), построить диаграмму (в сравнении) и определить благоприятный день для сдачи экзамена по информатике.
- **На «5»** (*творческое задание*).
Подготовить сообщение об истории создания теории биоритмов.



Информационные ресурсы

- Большая энциклопедия Кирилла и Мифодия (2 CD-диска).
- Кутугина Е.С. Моделирование: **учеб. пособие.**– Томск: Том. гос. Ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2004.



Проверь себя!

1. Кроссворд

2. Тест



УРОК ИНФОРМАТИКИ

В 11 КЛАССЕ



РАСЧЕТ БИОРИТМОВ



ТЕМА УРОКА

МОДЕЛИРОВАНИЕ В
ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ

РАСЧЕТ БИОРИТМОВ
ЧЕЛОВЕКА



ЦЕЛЬ УРОКА:

**ИССЛЕДОВАТЬ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА
БИОРИТМОВ ЧЕЛОВЕКА.**

Задачи урока.

1. **НАУЧИТЬСЯ МОДЕЛИРОВАТЬ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ.**
2. **ПРОВЕСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА СООТВЕТСТВИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОРИТМОВ ЛИЧНЫМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ ЧЕЛОВЕКА.**
3. **НАУЧИТЬСЯ ПРИМЕНЯТЬ НА ПРАКТИКЕ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗНАНИЯ: *прогнозировать благоприятные дни и предупредить о неблагоприятных, для разного рода деятельности.***



Продолжительность биоритмов и их влияние .

<i>Биоритм</i>	<i>Оказывает влияние на</i>	<i>Продолжительность цикла</i>
<i>Физический</i>	<ul style="list-style-type: none">- энергию человека- силу- выносливость- координацию движения	23
<i>Эмоциональный</i>	<ul style="list-style-type: none">- нервную систему- эмоции, настроение- любовь- оптимизм- интуицию	28
<i>Интеллектуальный</i>	<ul style="list-style-type: none">- творческие способности- логические способности- обучаемость- память	33

ЭТАПЫ ПОСТРОЕНИЯ БИОРИТМОВ

1. Ввод исходных данных.

Дата рождения	29.02.1987
Дата отсчета	02.01.2006
Длительность прогноза	31

2. Заполнение расчетной области производится по выражениям, описывающим указанные циклы:

Физический цикл: $R_f(x) = \sin(2\pi x/23)$;

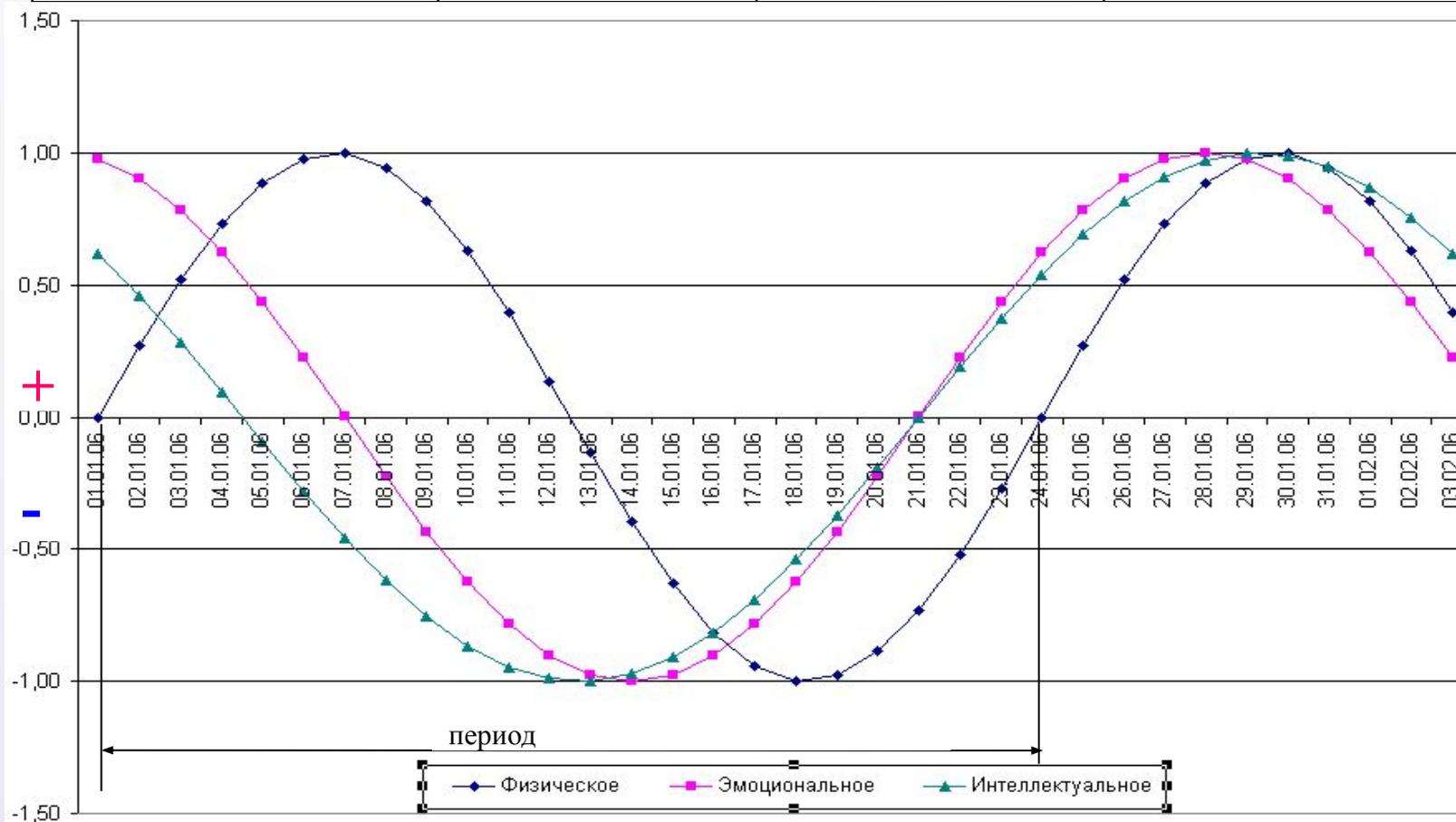
Эмоциональный цикл: $R_\varepsilon(x) = \sin(2\pi x/28)$;

Интеллектуальный цикл: $R_{\text{и}}(x) = \sin(2\pi x/33)$;

где x – возраст человека в днях.

3. Построение диаграммы.

Результаты			
Порядковый день	Физическое	Эмоциональное	Интеллектуальное
02.01.06	- 0,14	0,90	0,81
03.01.06	- 0,40	0,78	0,91
04.01.06	- 0,63	0,62	0,97
05.01.06	- 0,82	0,43	1,00



ПУШКИН

Александр Сергеевич
(1799-1837), русский поэт.



Родоначальник новой русской литературы, создатель современного русского литературного языка. В юношеских стихах — поэт лицейского братства, «поклонник дружеской свободы, веселья, граций и ума», в ранних поэмах — певец ярких и вольных страстей: «Руслан и Людмила» (1820), романтические «южные» поэмы «Кавказский пленник» (1820-21), «Бахчисарайский фонтан» (1821-23) и др.

ДАНТЕС Жорж Шарль
(1812-1895).

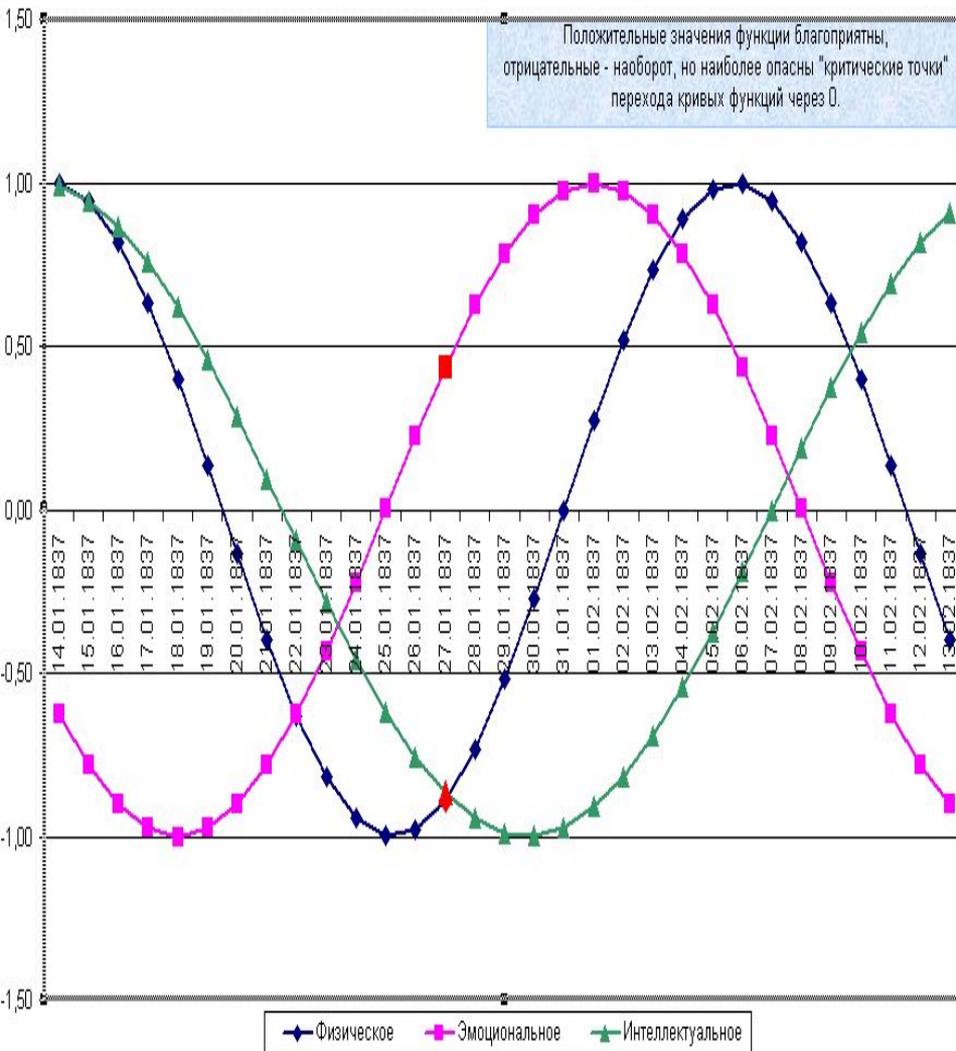


Французский монархист, в 1830-е гг. жил в России.

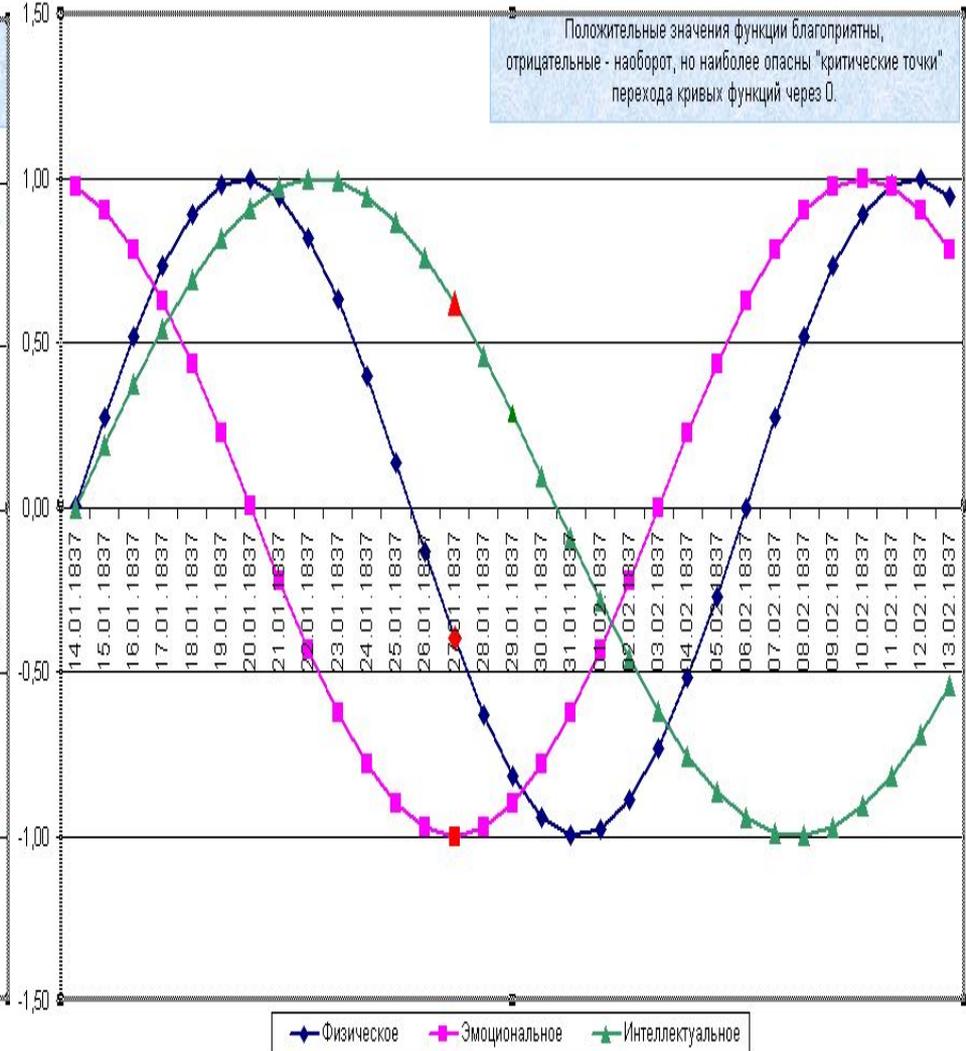
На дуэли с Пушкиным, состоявшейся 27 января 1837 г., получил легкую рану в правую руку, от которой уже 8 февраля совершенно выздоровел.

Пушкин получил смертельную рану в живот.

А. С. Пушкин



Ж.Ш. Дантес



АЛЕКСАНДР II (1818-1881).

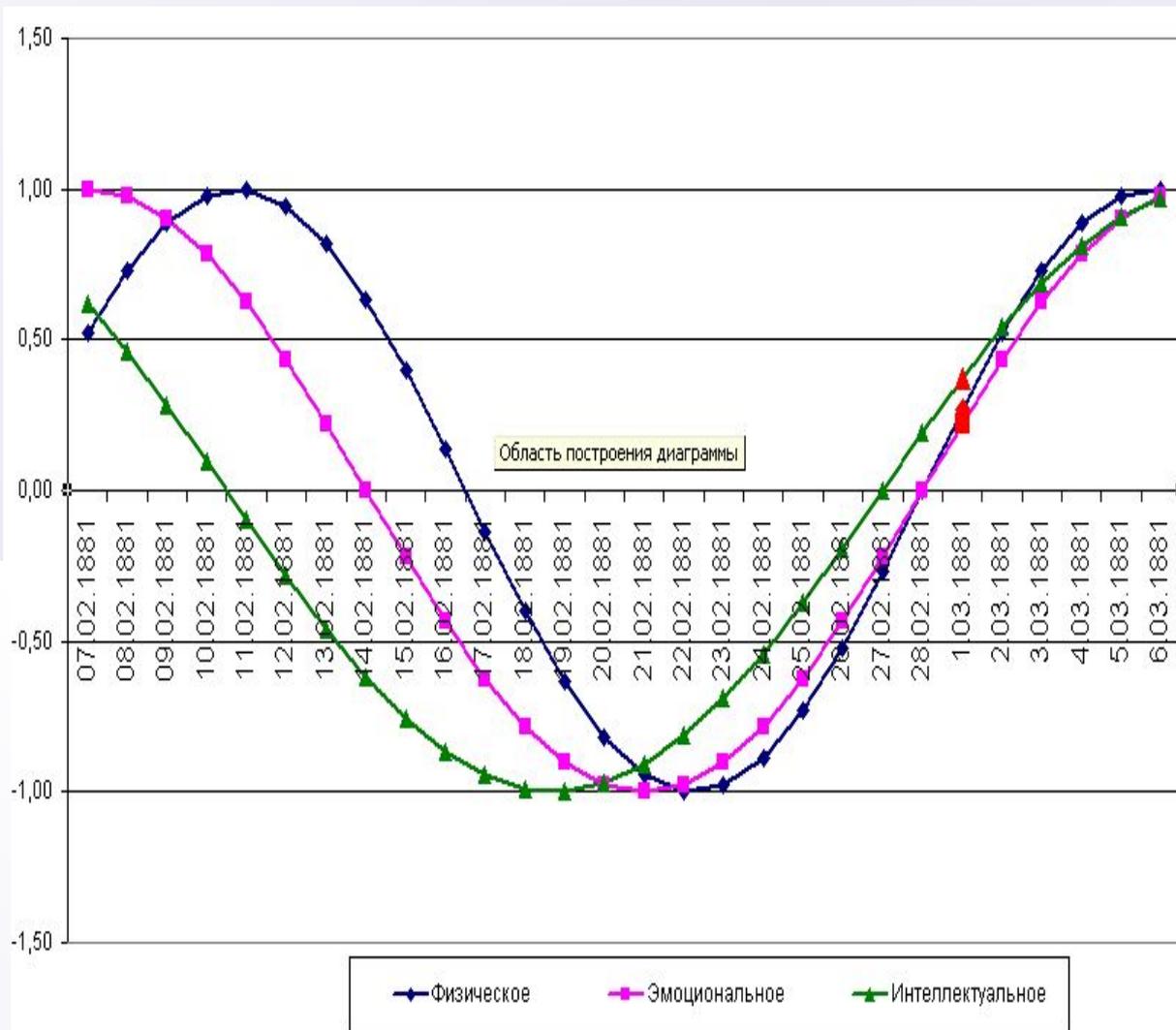


Российский император с 1855.

Старший сын Николая I.

1 марта 1881 Александр II был смертельно ранен на набережной Екатерининского канала в Петербурге бомбой, брошенной народовольцем И. И. Гриневецким. Он погиб в день, когда решил дать ход конституционному проекту М. Т. Лорис-Меликова. Великие реформы остались незавершенными.

Он погиб в день, когда решил дать ход конституционному проекту М. Т. Лорис-Меликова. Великие реформы остались незавершенными.



Этапы моделирования:

1. Постановка задачи
2. Цель моделирования
3. Разработка информационной модели
4. Разработка математической модели
5. Разработка компьютерной модели
6. Исследование модели
7. Анализ результатов

Домашнее задание:

На «3» (задание на использование полученных знаний).

- Используя созданную модель определить состояние двух близких людей во время выпускных экзаменов.

На «4» (задание на использование и развитие полученных знаний).

- Используя индивидуальные биоритмы и данные об учителе (указывается дата), построить диаграмму (в сравнении) и определить благоприятный день для сдачи экзамена по информатике.

На «5» (творческое задание).

- Подготовить сообщение об истории создания теории биоритмов.