

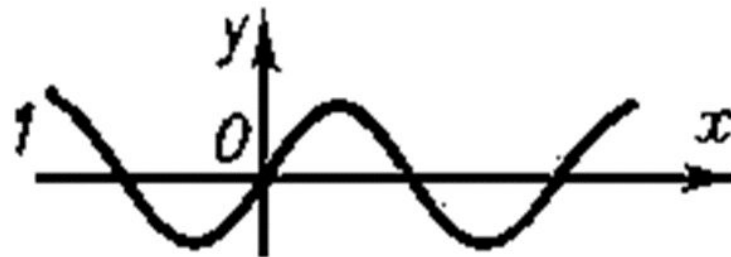
ЧПОУ ТОСПО “ТюмКЭУП”

# Тригонометрия в биологии и медицине

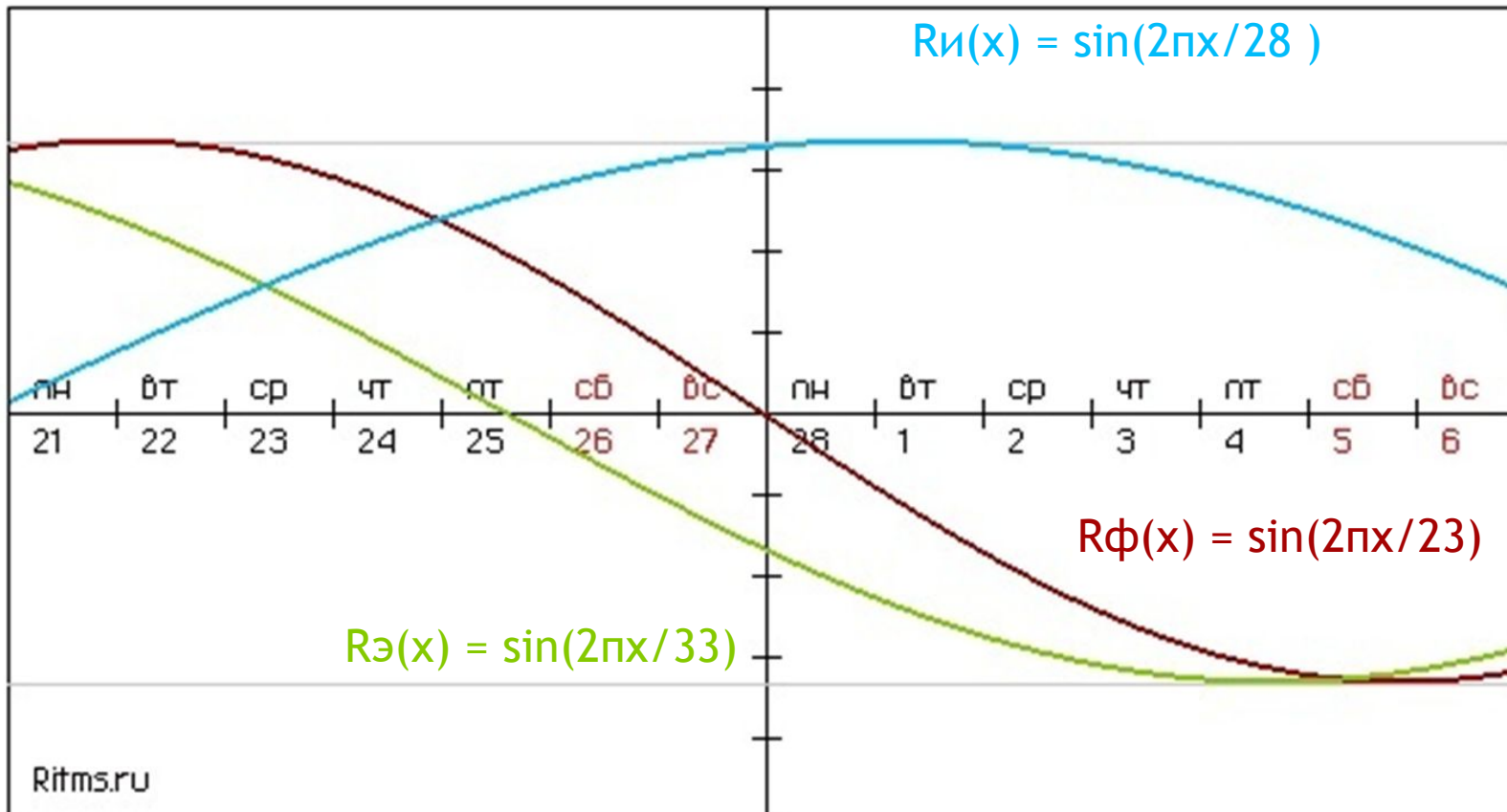
Выполнила работу  
Студентка 1-го курса  
Группы Тх 16-05  
Соболева Полина

# Тригонометрия в медицине

- ▶ Цикличность (одно из фундаментальных свойств живой природы) присуща большинству происходящих в ней процессов.
- ▶ Биологические ритмы (биоритмы) - регулярные изменения интенсивности биологических процессов.
- ▶ Модель биоритмов можно построить с помощью тригонометрических функций.

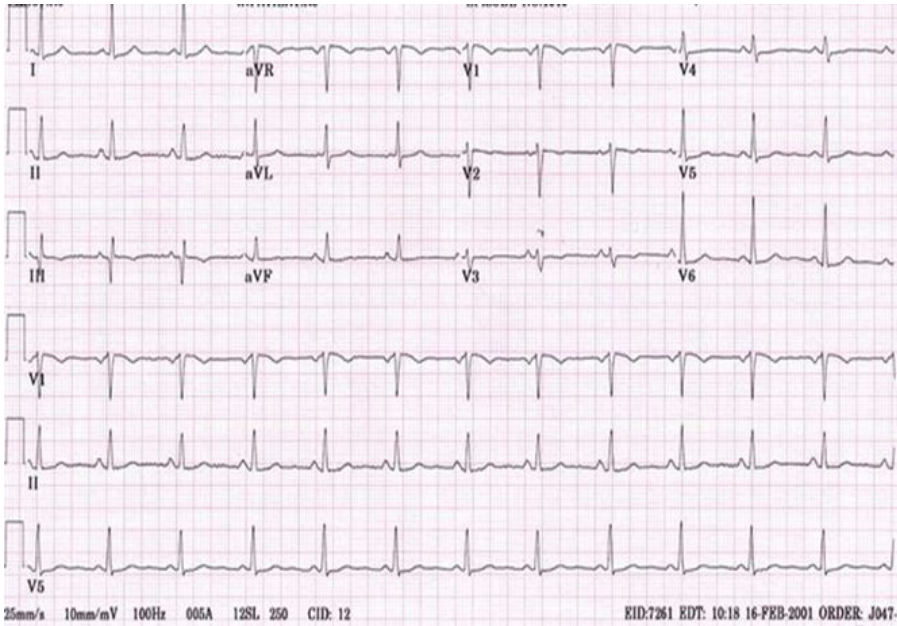


# Биоритмы

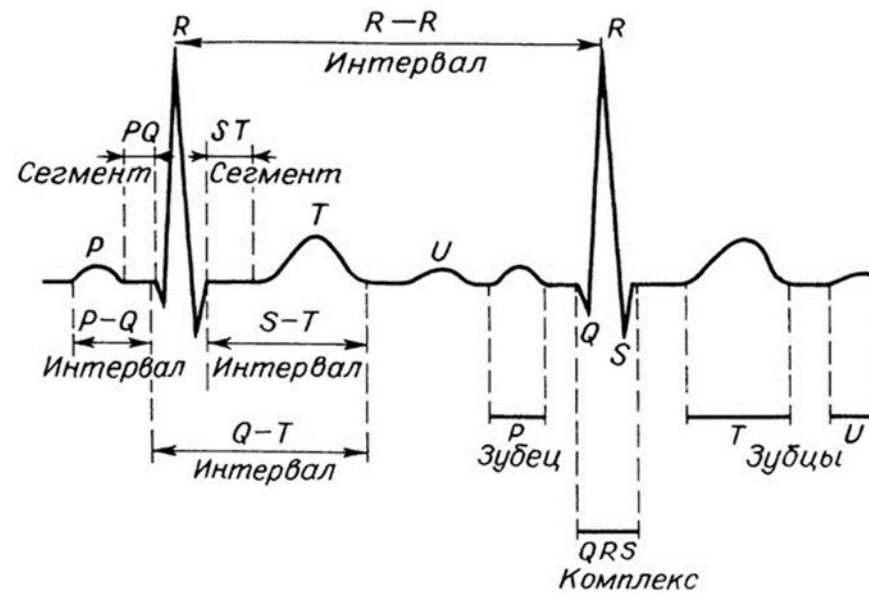


■ - физический ■ - эмоциональный ■ - интеллектуальный

# Тригонометрия в медицине

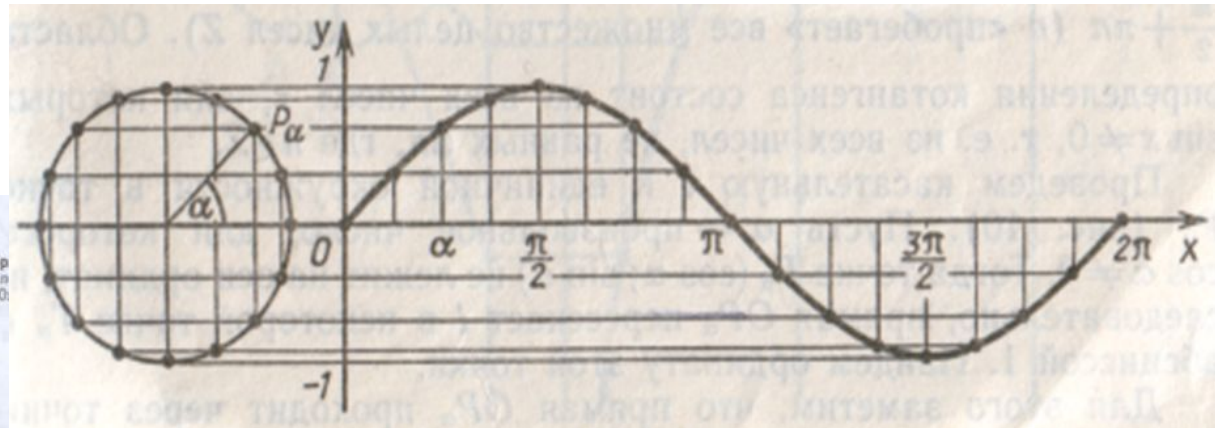


Кардиограмма сердца здорового человека



Форма ЭКГ.

# Тригонометрия в явлениях природы



Поворот на  $360^\circ$  вокруг Солнца  
Земля совершает за 365 дней

# Заключение

Построив графики зависимости времени восхода и захода солнца от даты, мы убедились в том, что это синусоиды. Данные о продолжительности дня и сумерек для разных широт нужны при подсчете электроэнергии, необходимой для предприятий, уличного освещения и других целей.

Таким образом, тригонометрия нашла отражение в нашей жизни, и сферы, в которых она играет важную роль, будут постоянно расширяться. Изучение свойств синусоиды дает новые возможности в познании природных явлений.

Такие свойства синуса как периодичность, повторяемость характерны не только нашей повседневной жизни, но и историческим событиям.