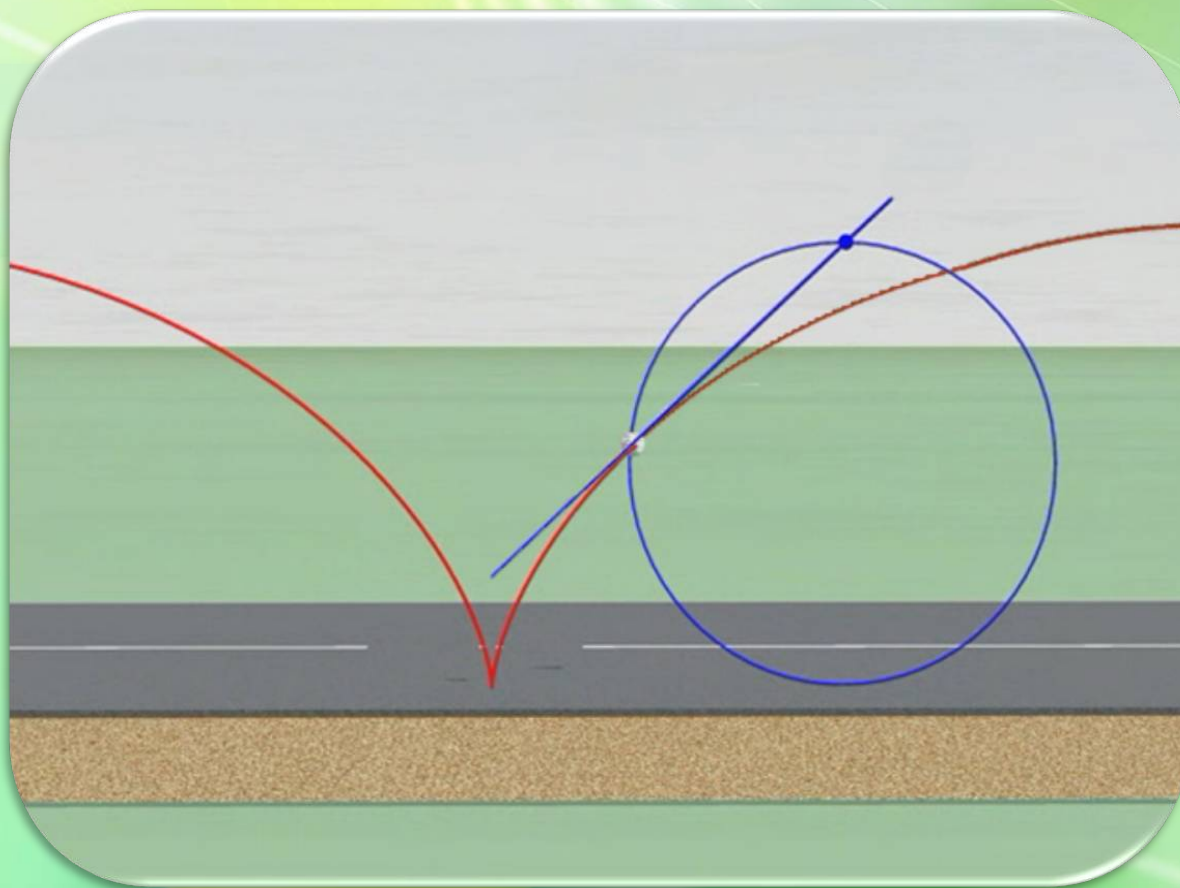


Тема учебного проекта:

Циклоидальные кривые



Паскаль писал о циклоиде:

Рулетта является линией столь обычной, что после прямой и окружности нет более часто встречающейся линии; она так часто вычерчивается перед глазами каждого, что надо удивляться тому, как не рассмотрели её древние... ибо это не что иное, как путь, описываемый в воздухе гвоздём колеса.



Цель проекта: изучить свойства циклоидальных кривых и узнать о их практическом применении

Задачи проекта:

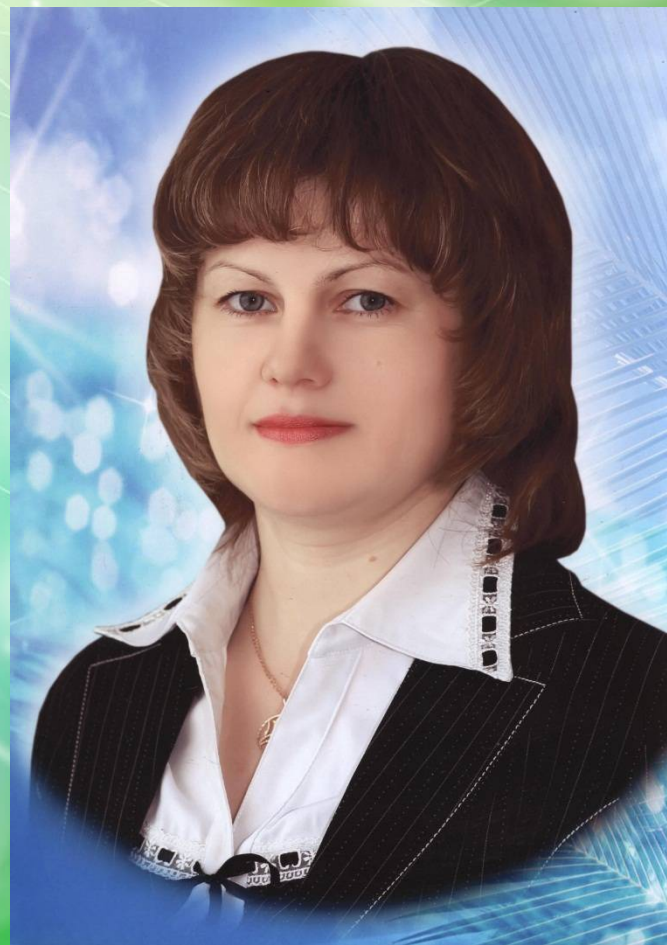
- ❖ доступно изложить исторический материал, связанный с рассматриваемой темой, познакомить с именами выдающихся учёных, которые внесли большой вклад в изучение циклоидальных кривых;
- ❖ рассмотреть на какие виды делятся циклоиды, выявить их общие свойства и закономерности;
- ❖ продемонстрировать большое практическое применение свойств замечательных кривых в жизни;
- ❖ научиться строить кривые с помощью чертёжных инструментов;
- ❖ обобщить материал, подвести итоги исследования, сделать выводы.

Кто создал проект?

Слегина Ксения
ученица 11 класса



Руководитель: Слегина
Инна Валентиновна
учитель математики



Вопросы для самостоятельных поисков, знаний, исследований

- ❖ Что я знаю и чего не знаю о циклоидальных кривых ?
- ❖ Когда и в связи с какими потребностями появилось понятие «циклоида»?
- ❖ Виды циклоидальных кривых, что общего в этих определениях и в чем заключаются различия?
- ❖ Какие формы имеет циклоида в зависимости от величины k ?
- ❖ Какая кривая является кривой скорейшего спуска?

ЭТАПЫ:



I этап :

- ☐ Выбор темы проекта
- ☐ Выдвижение гипотез решения проблем
- ☐ Обсуждение плана работы, возможных источников информации



II этап:

- ☐ Самостоятельная работа по выполнению заданий
- ☐ Подготовка отчета о проделанной работ

III этап:

- ☐ Формулирование результатов и выводов
- ☐ Создание продукта проектной деятельности (компьютерной презентации и письменного доклада)

IV этап:

- ☐ Анализ выполнения проекта
- ☐ Написание отчета о работе
- ☐ Самооценка выполненной работы
- ☐ Подготовка к защите проекта

V этап:

- ☐ Заключительный этап
- ☐ Защита проекта: выступление на школьной конференции, выступление на районной научно-практической конференции школьников



Школьная конференция

На школьной конференции выступила с докладом на секции математики и информатики. Оценку и анализ моей работы сделала руководитель школьного математического объединения Охотина Т.Н.

