

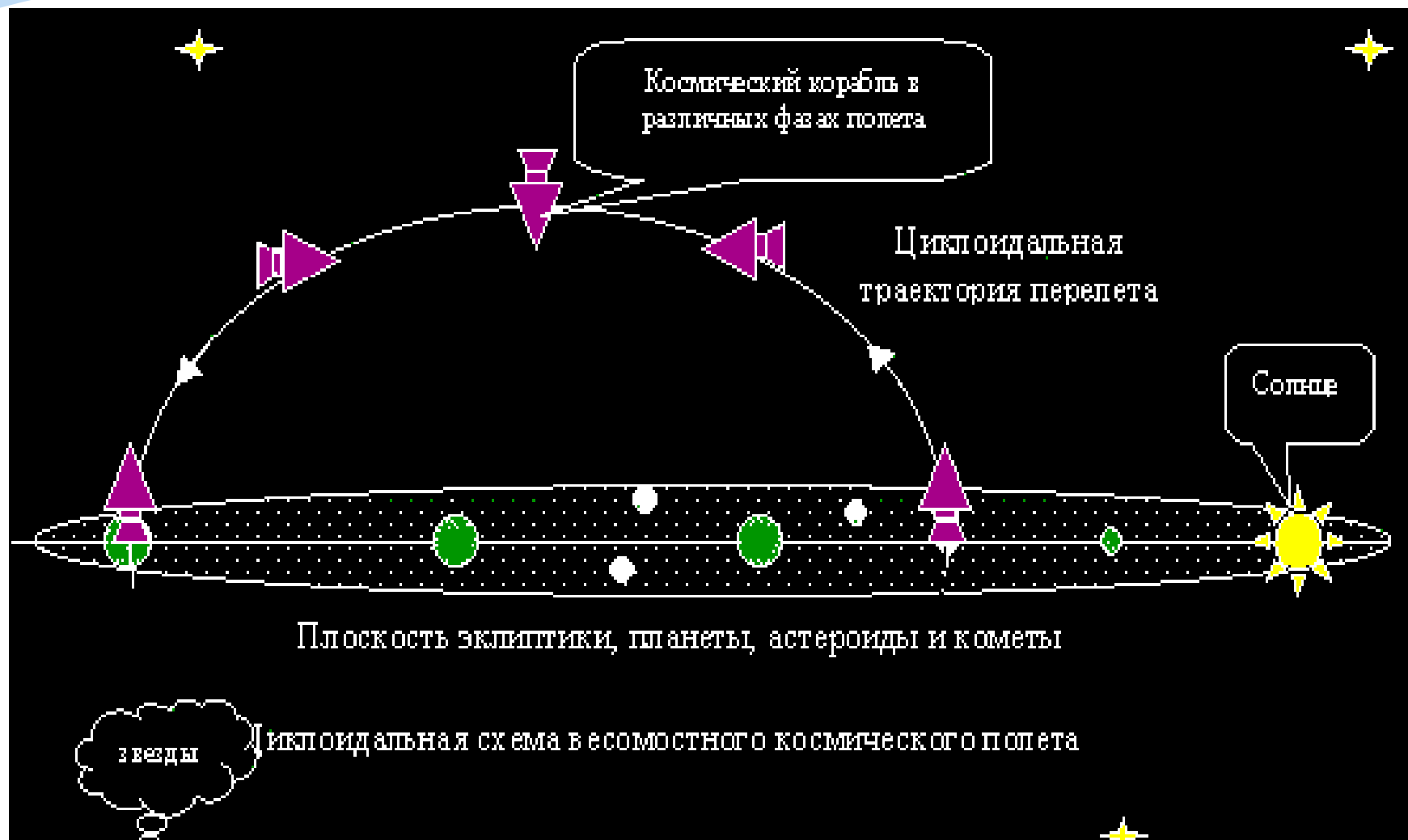


Невероятные кривые. Циклоида

Авторы: Костромитина Анастасия, Куликова Ульяна, гр. 22 «Повар, кондитер»

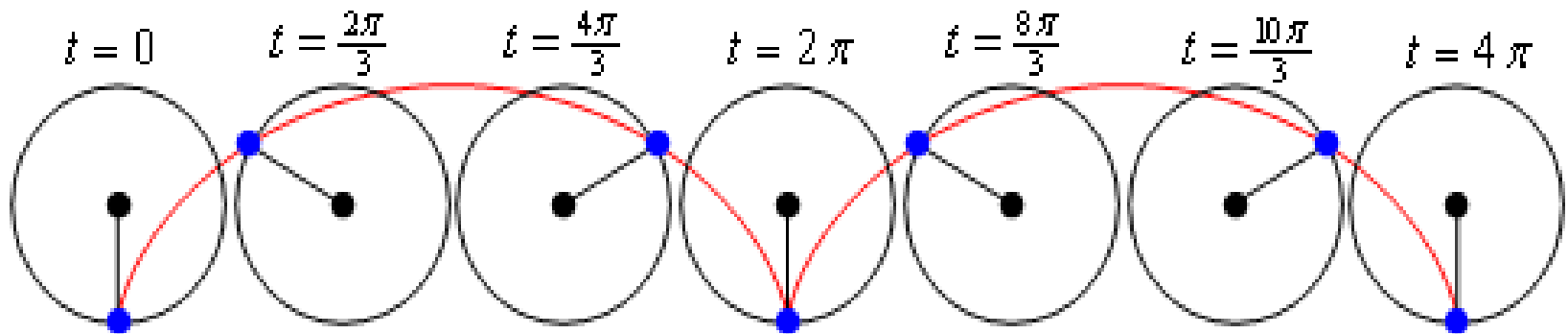
Руководитель: Белозерова Галина Валентиновна

Весомостная космонавтика







Цель проекта

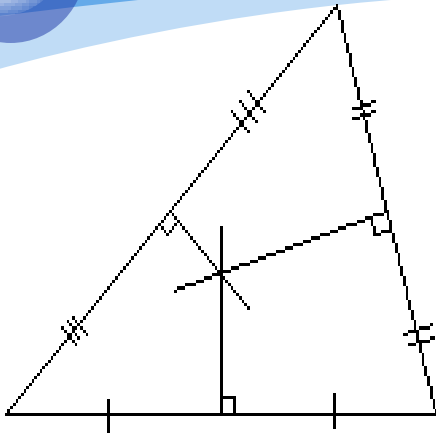
- ❖ Изучить циклоиду и узнать возможности ее практического применения.



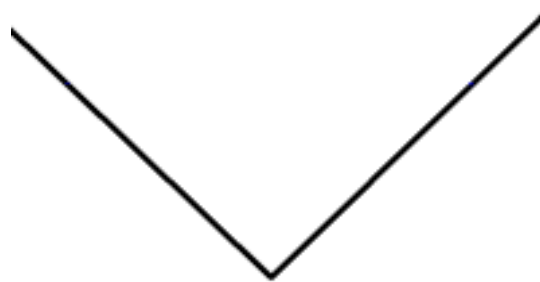
Задачи

-  Изучить кривые как геометрические места точек и как траектории движения точек;
-  Познакомиться с кривой циклоида и рассмотреть ее свойства;
-  Научиться строить циклоиду и создать инструкцию по построению этой кривой;
-  Установить взаимосвязь циклоиды и нашей профессии.

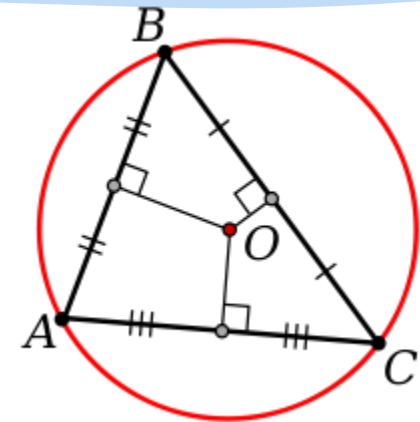
Геометрические места точек



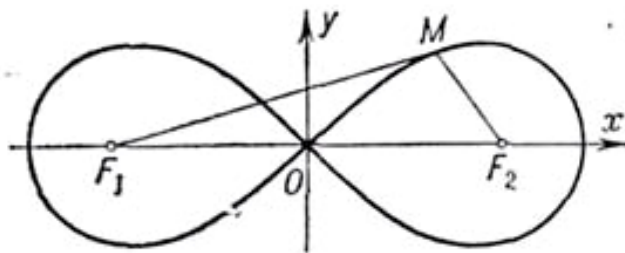
Серединный перпендикуляр



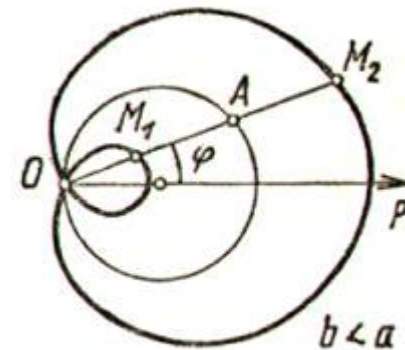
Биссектриса



Окружность

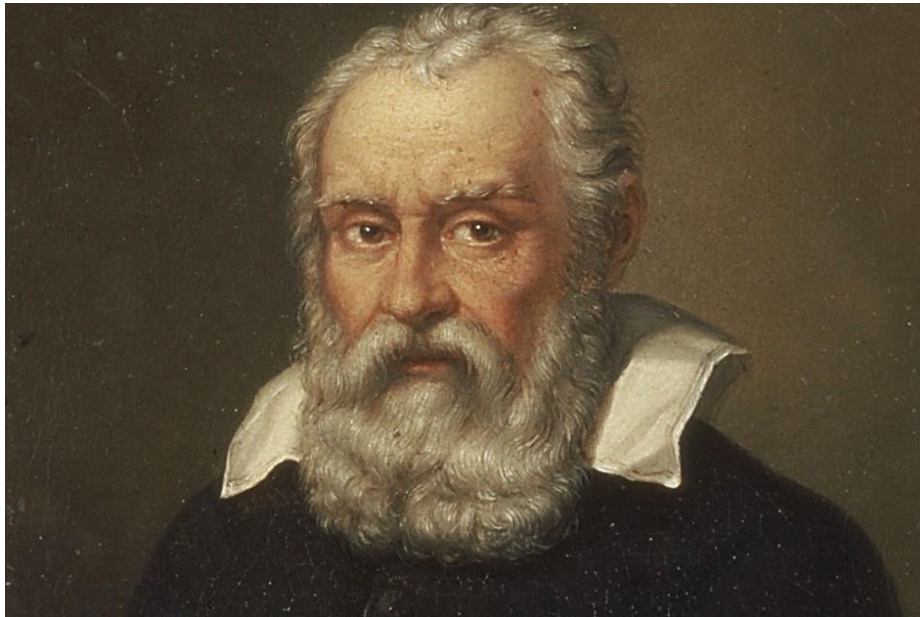


Лемниската Бернулли



Улитка Паскаля

Историческая справка

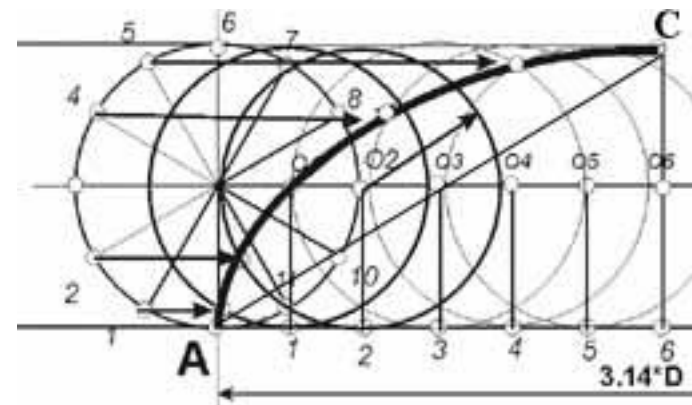
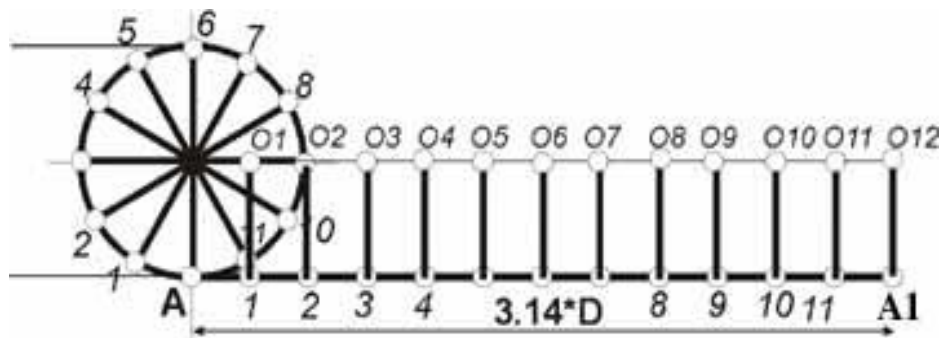
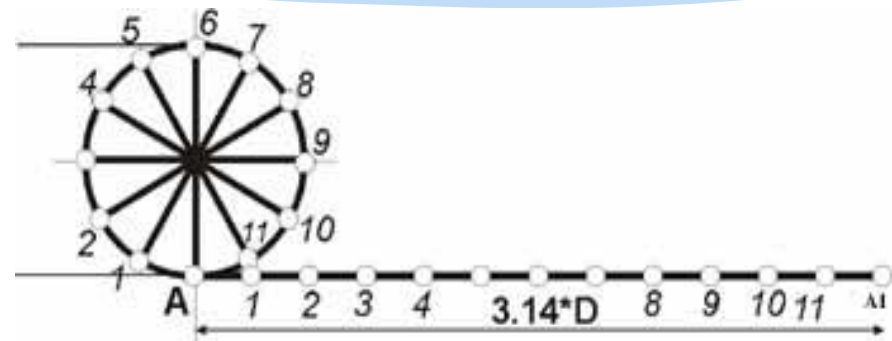
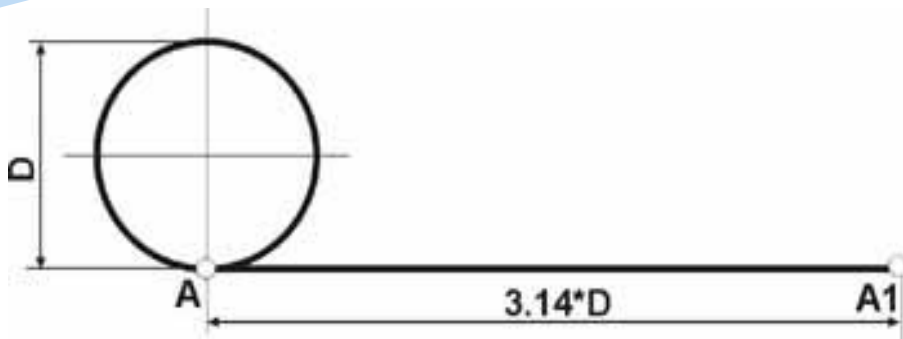


В 1590 году Г. Галилей, изучая траекторию точки катящейся окружности, построил [циклоиду](#) и дал ей название

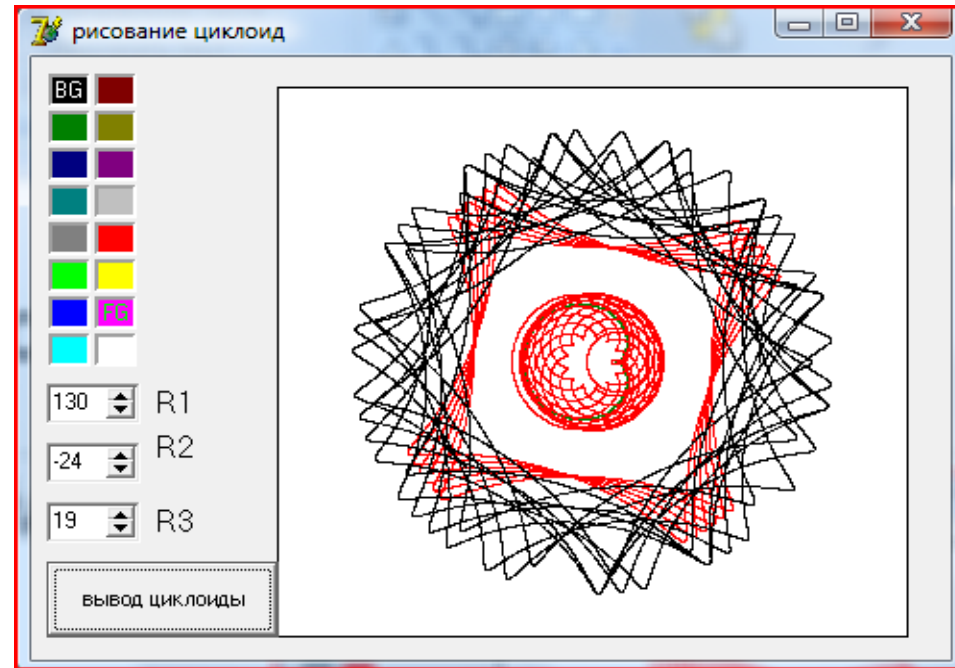
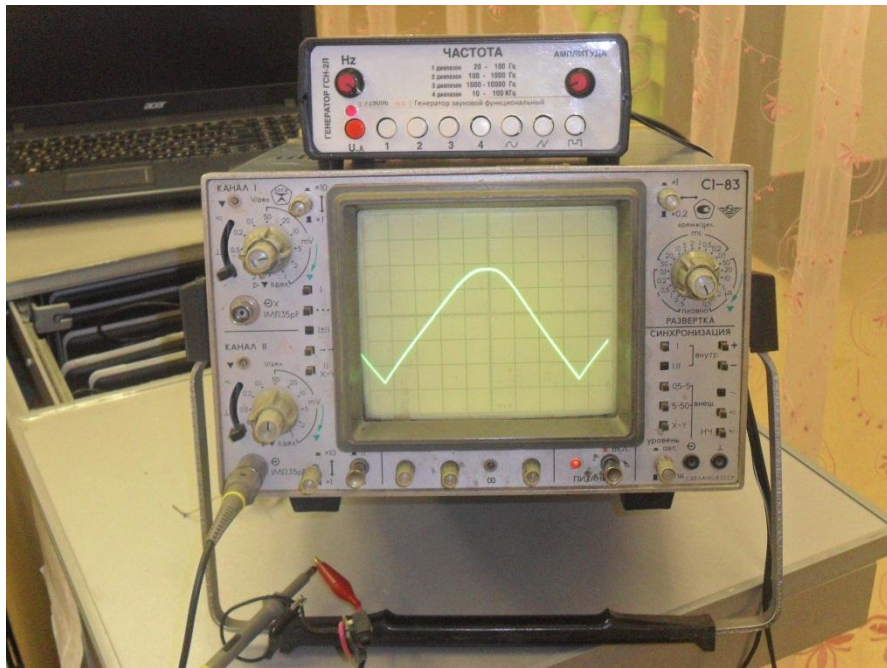


Исчерпывающее исследование геометрических свойств циклоиды было произведено Б. Паскалем.

Построение циклоиды



Построение циклоиды

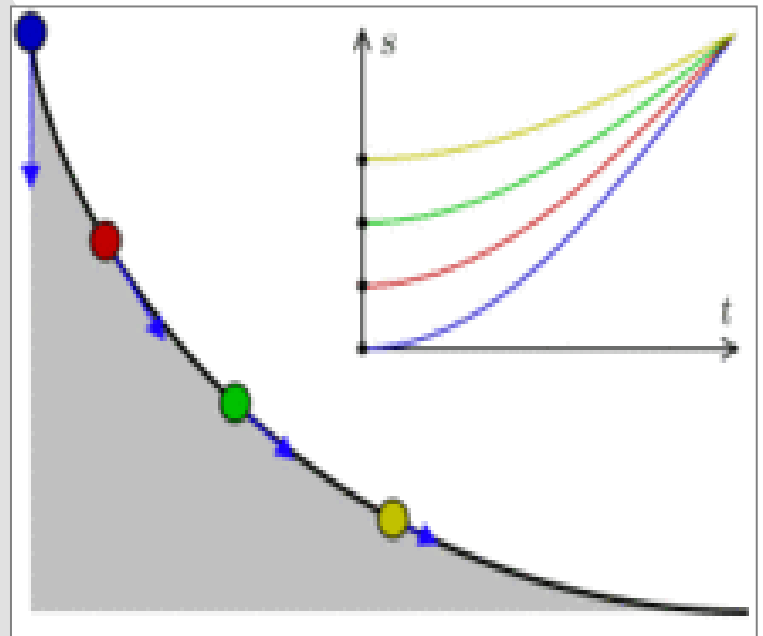


Свойства циклоиды

Ледяная гора

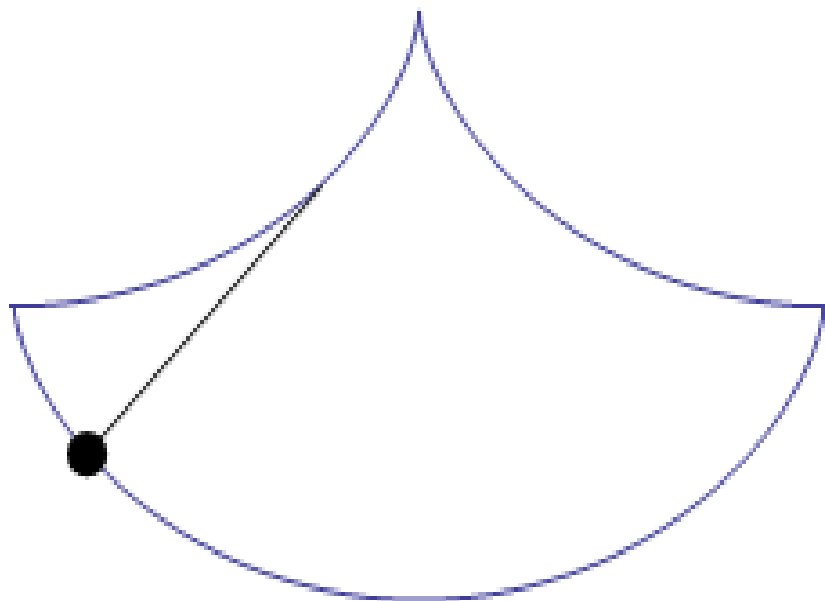
Часы с маятником

Движение по рельсам

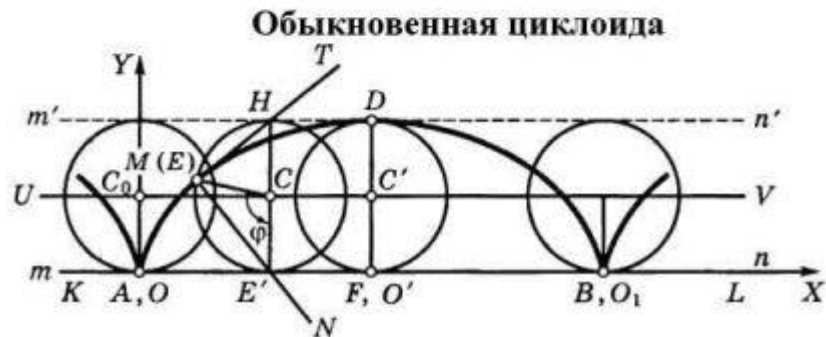


Брахистохрона

Свойства циклоиды



Таутохрона –
кривая всех времен



Карвинг и циклоида





Спасибо за внимание!