

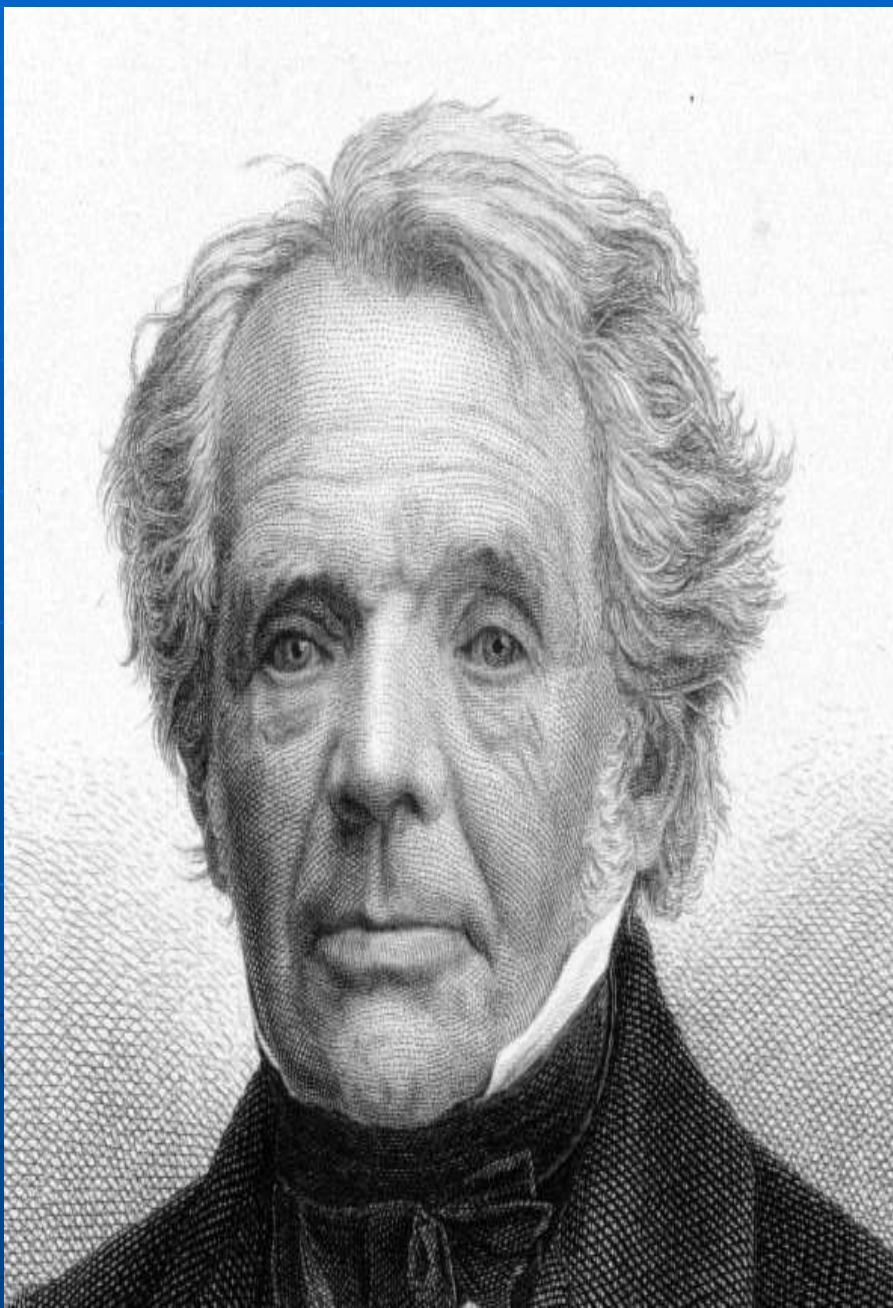
# ЛЕНТА МЁБИУСА



**СЫРОМЯТНИКОВ НИКОЛАЙ 7А МБОУ СОШ 42**

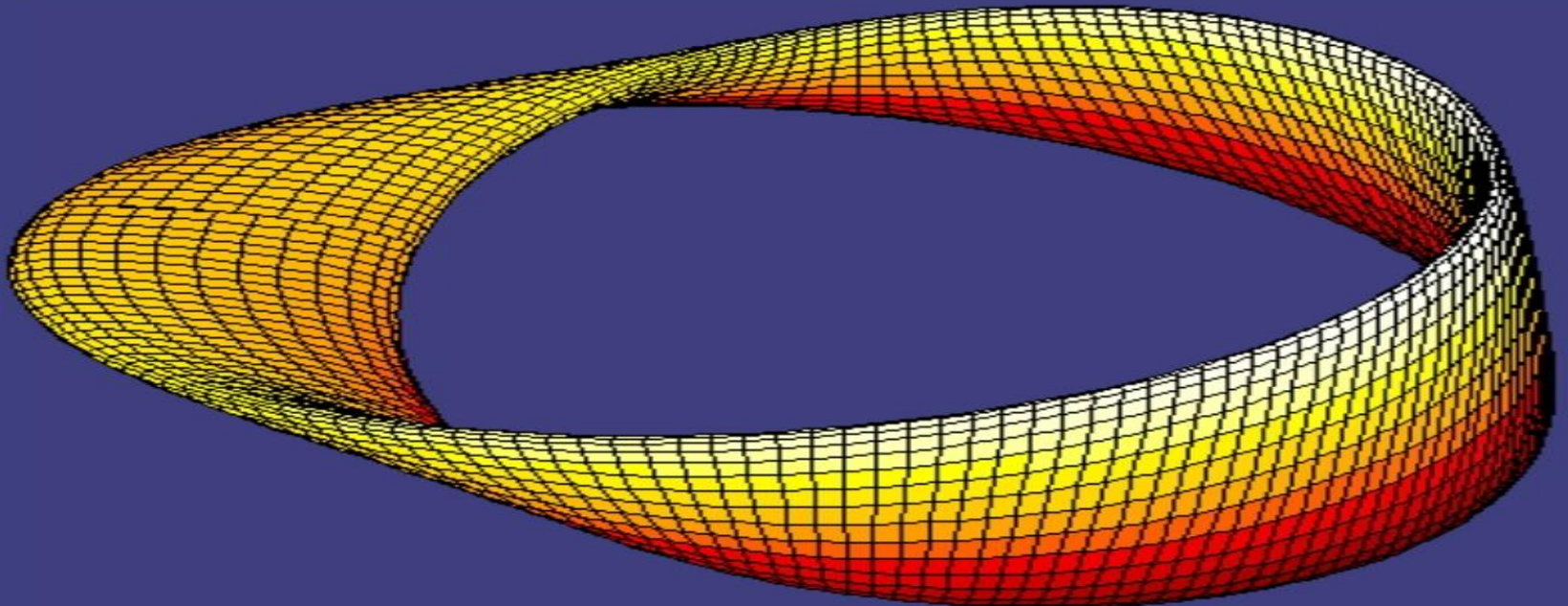
**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ : ОЛЬГА ВИКТОРОВНА ПОПЕРЕЧНАЯ**

**ПЕРМЬ  
2018 ГОД**



Таинственный и знаменитый лист Мёбиуса - (лента Мёбиуса), придумал в 1858 году немецкий геометр Август Фердинанд Мёбиус (1790-1868), ученик «короля математиков» Гаусса. Мёбиус был одним из крупнейших геометров 19 века. В возрасте 68 лет ему удалось сделать открытие поразительной красоты. Это открытие односторонних поверхностей, одна из которых - лист Мёбиуса

**Лист Мёбиуса (лента Мёбиуса, петля Мёбиуса)** — топологический объект, простейшая неориентируемая поверхность с краем, односторонняя при вложении в обычное трёхмерное евклидово пространство. Попасть из одной точки этой поверхности в любую другую можно, не пересекая края



Если разрезать ленту вдоль по линии, равноудалённой от краёв, вместо двух лент Мёбиуса получится одна длинная двухсторонняя (вдвое больше закрученная, чем лента Мёбиуса) лента, которую называют «афганская лента». Если теперь эту ленту разрезать вдоль посередине, получают две ленты, намотанные друг на друга



# Применение ленты Мёбиуса в быту



**Кинолента**

В 1923 году выдан патент изобретателю Ли де Форсу, который предложил записывать звук на киноленте без смены катушек, сразу с двух сторон.



**Матричный принтер**

Во многих матричных принтерах красящая лента также имеет вид листа Мёбиуса для увеличения её ресурса.



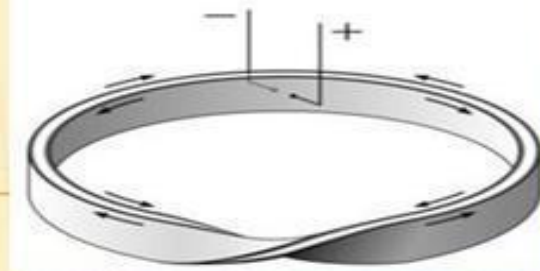
**Кассета**

Придуманы кассеты для магнитофона, где лента перекручивается и склеивается в кольцо, при этом появляется возможность записывать или считывать информацию сразу с двух сторон, что увеличивает ёмкость кассеты и соответственно время звучания.



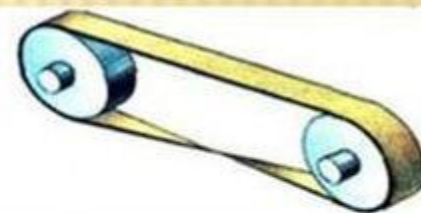
**Автомобиль Toyota MOB**

Боллид Мёбиуса выполнен испанским дизайнером Хорхе Марти Видала и сочетает в себе красоту и загадку ленты Мёбиуса. Уникальная форма кузова обеспечивает гоночной машине хорошую аэродинамику



**Резистор Мёбиуса**

Это недавно изобретённый электронный элемент, который не имеет собственной индуктивности. Это значит, что он может противостоять потоку электроэнергии, в то же время не вызывая магнитных помех



**Шлифовальная лента**

В 1969 году советский изобретатель Губайдуллин предложил бесконечную шлифовальную ленту в виде листа Мёбиуса.



**Международный символ переработки представляет собой Лист Мёбиуса.**

**Лист Мёбиуса изображают на различных эмблемах, значках. Например, на значке механико-математического факультета Московского университета**



# Лист Мёбиуса в повседневной жизни

## Аттракцион «Американские горки»



# Лист Мебиуса в скульптуре и архитектуре.



Это украшение в виде ленты Мебиуса выполнено в Риге в 2001 году.



г. Москва



Лист Мёбиуса – удивительный феномен. Его можно исследовать до бесконечности, мы рассмотрели лишь некоторые его свойства.

Надеемся, что мы вас заинтересовали и вы продолжите исследования этого непредсказуемого листа.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**