

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа
№ 6»

Внеурочная деятельность в 1 классе «Хочу все знать»

Тема: «История происхождения калейдоскопа»

Автор презентации:
Т. И. Туран,
учитель начальных классов
г. Новокузнецк, 2016



Отгадай

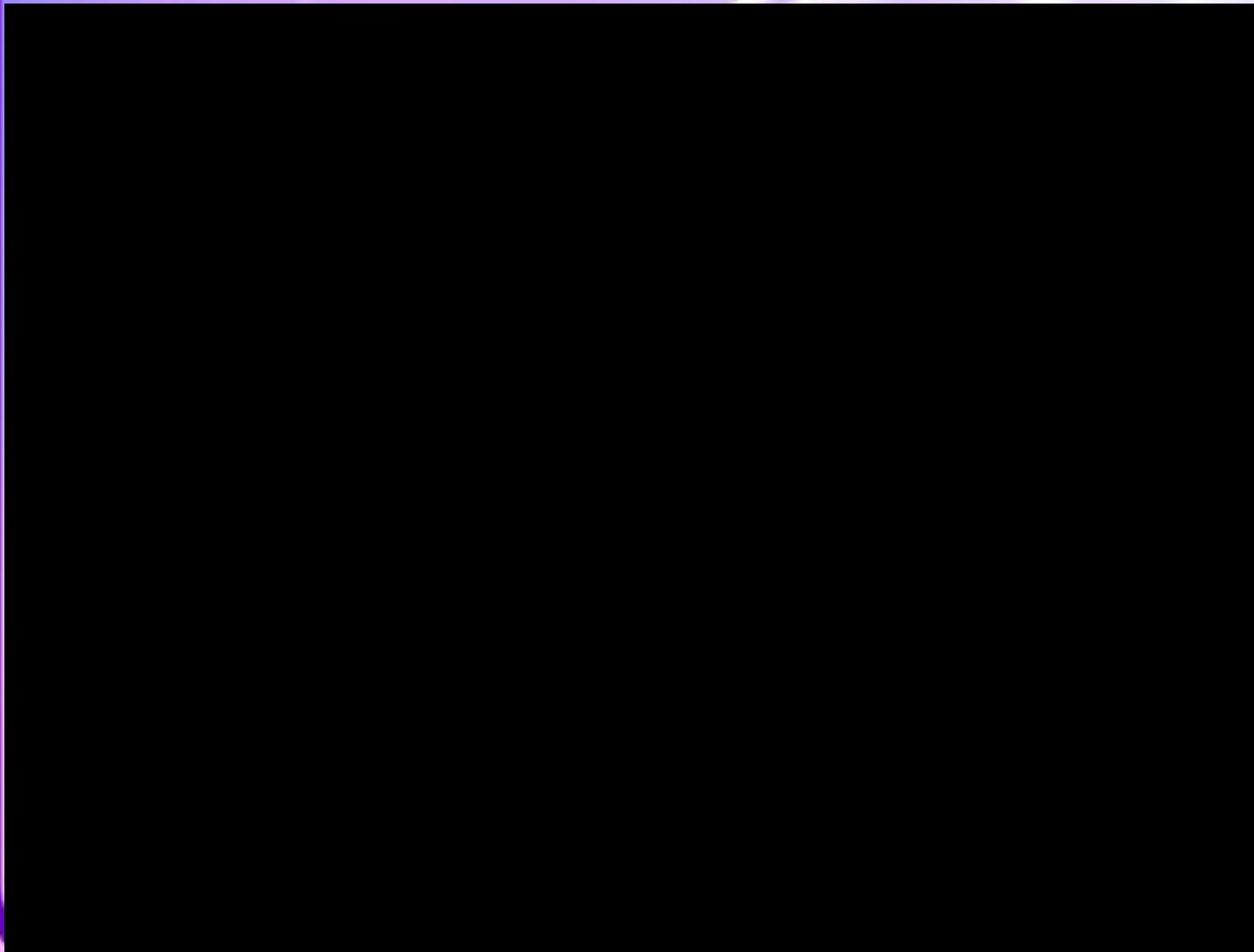
*Как труба подзорная,
Только вся узорная.
Я смотрю в её окно —
Разноцветное оно.
Поверну немножко,
Цвет меняется в окошке.
Всё узорно и красиво.
Угадайте, что за диво?*



Калейдоскоп



«Фиксики – калейдаскоп»



- Название свое «калейдоскоп» получил от греческого (калос) - красивый, (эйдос) - вид и (скопео) - смотрю, наблюдаю.



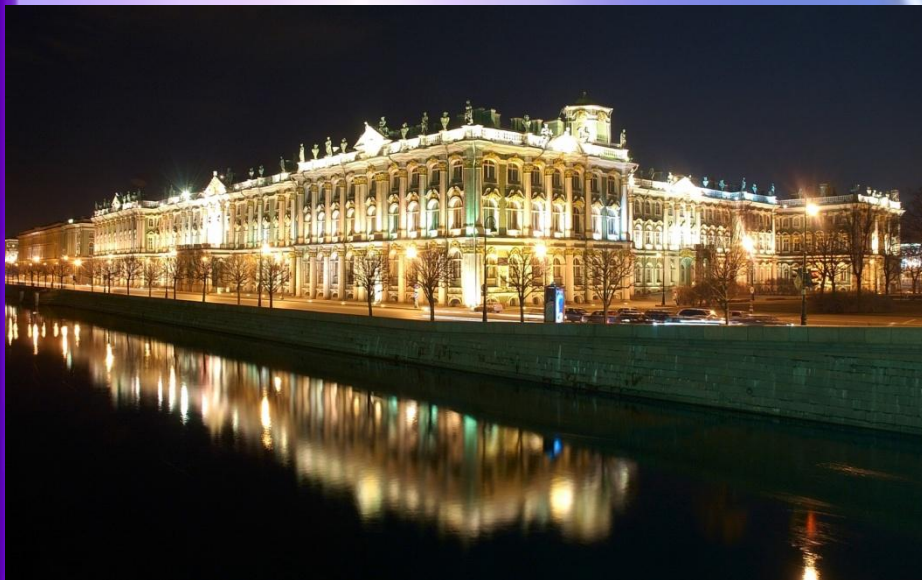
В России калейдоскоп появился в конце 18 века и стал называться трубкой, "показывающей красивые виды".



- Изобрел его великий русский ученый М. В. Ломоносов, который восхищался красотой стекла и изучал различные способы его п



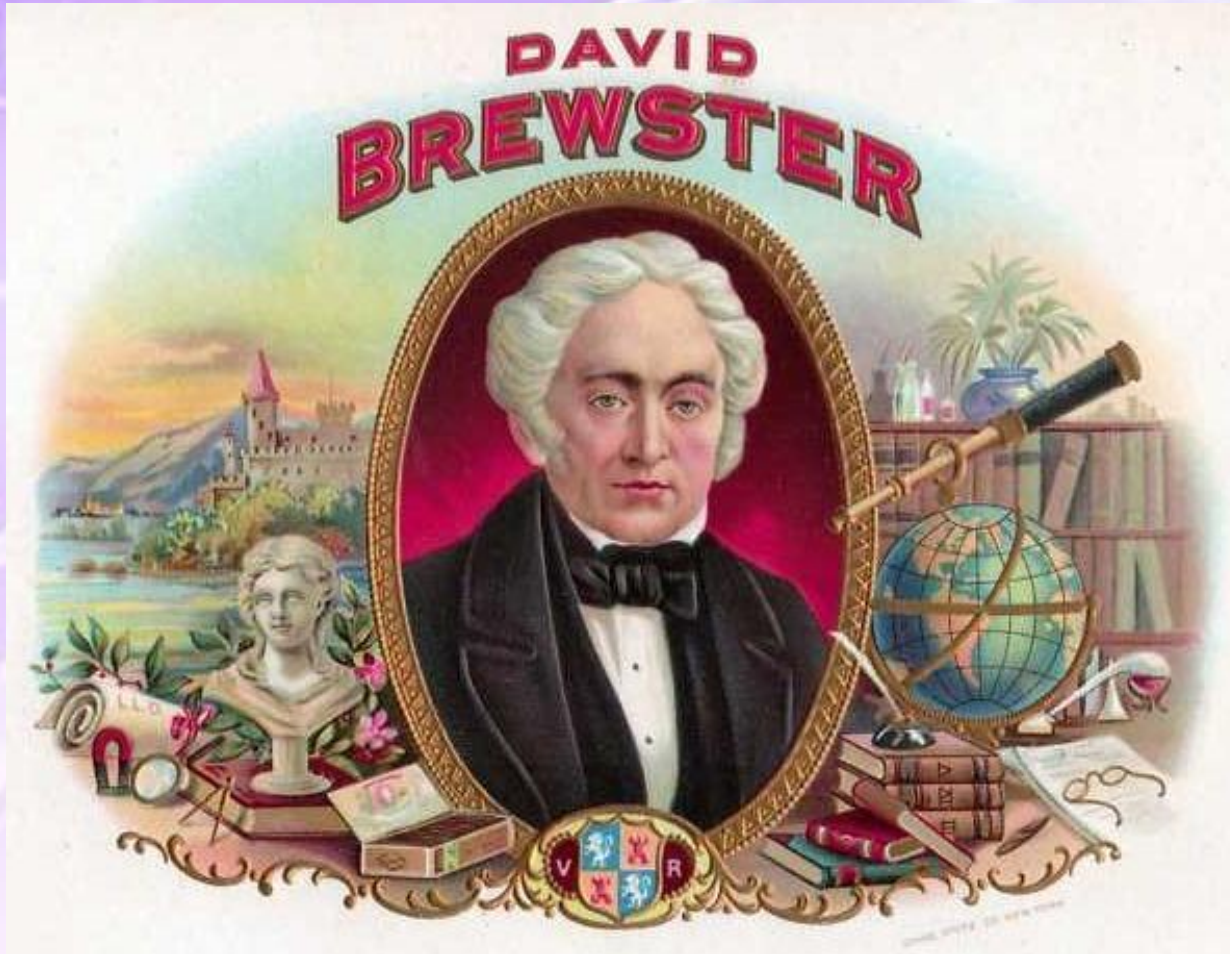
- Три его калейдоскопа в настоящее время хранятся в Эрмитаже.

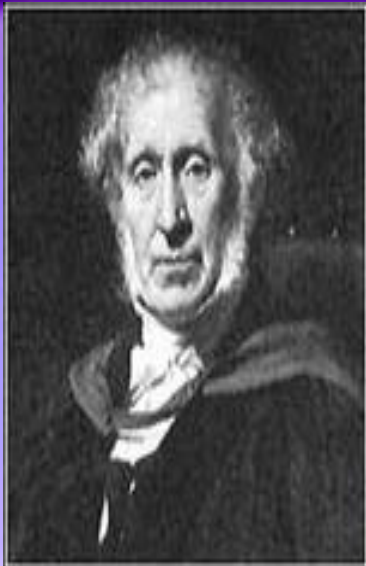


- К сожалению, изобретение Ломоносова не было запатентовано, т. к. закон о патентах был принят в России только в 1844



Дэвид Брюстер





Считается, что калейдоскоп изобрел английский физик Дэвид Брюстер.

В 1816 году он запатентовал свой калейдоскоп. Во время своих экспериментов по поляризации света Брюстер обратил внимание, что осколки стекла, помещенные в трубу с зеркалами, создают чудесные симметричные узоры,

Узор менялся в зависимости от того, под каким углом зеркала располагались друг к другу, а также от того, какое количество зеркал использовалось.
После публикации «Трактата о калейдоскопе», написанного Дэвидом Брюстером, изобретение стало чрезвычайно популярным, хотя в начале своего существования не считался игрушкой.
Ведь первоначально калейдоскоп создавался Брюстером как научный прибор.

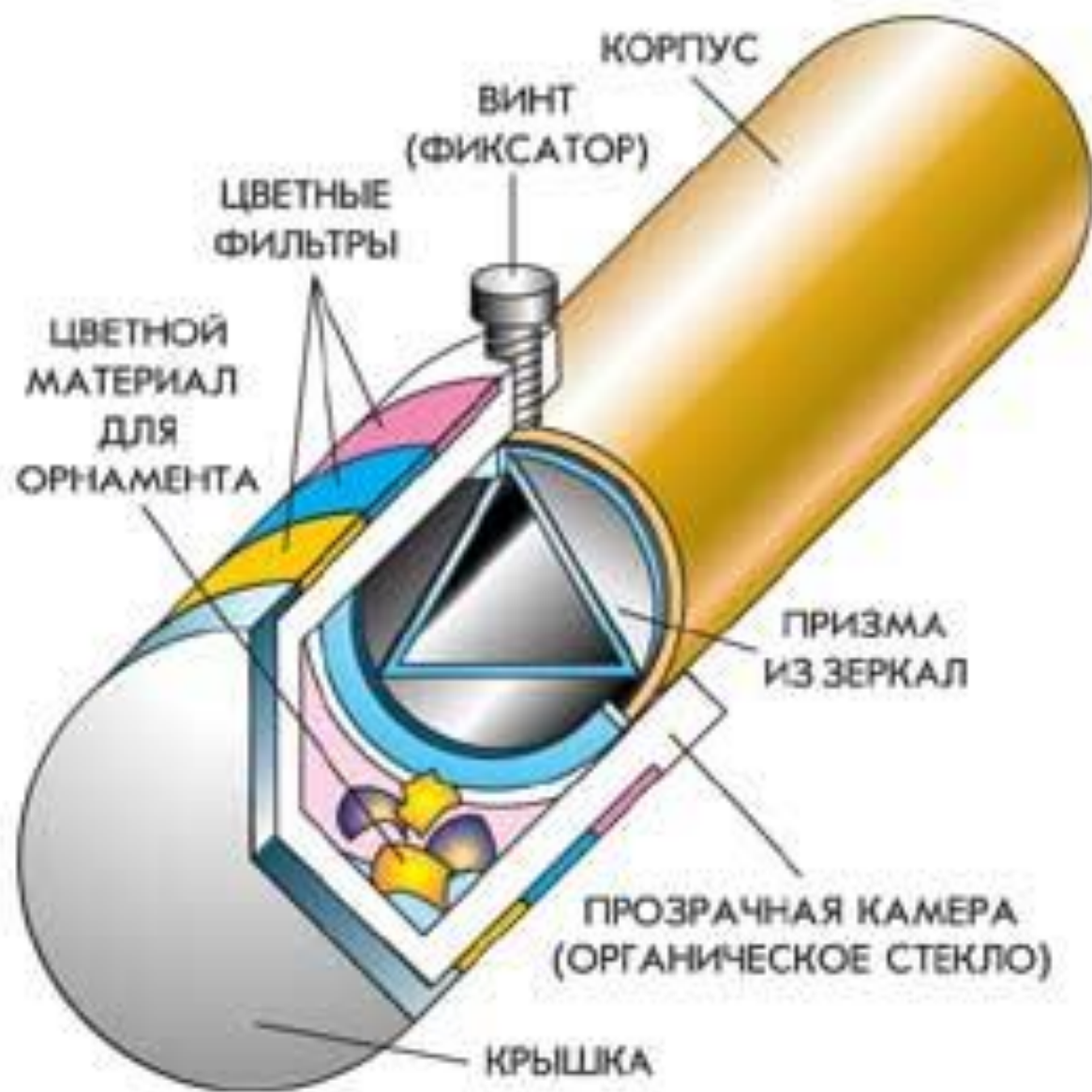


Виды калейдоскопов

Калейдоскоп инженера К. Петкунаса

В нем узоры создаются не только прозрачными кусочками стекла, но и мелкими кольцами, цепочками и т. д. Конец трубки был закрыт прозрачным оргстеклом, а его торец закрыт сменной непрозрачной крышкой.





Виды калейдоскопов

Масляный калейдоскоп

Калейдоскоп заполнен маслянистой жидкостью, в которой плавают маленькие разноцветные кристаллы. Картинки в таком калейдоскопе меняются плавно.





Виды калейдоскопов

Пневматический калейдоскоп

Пневматический калейдоскоп имеет внутри вместо обычных цветных стекляшек - разноцветные перышки. К калейдоскопу присоединена "груша", с помощью которой в калейдоскоп накачивается воздух. Перышки хаотично вращаются, создавая чудесную картинку.





Виды калейдоскопов

Талейдоскоп

В талейдоскопе вместо стеклышек стоит линза, и можно смотреть через него на окружающие предметы.

Изображение этих предметов многократно отражаются в зеркалах, и получаются удивительные картины из реального мира.





Виды калейдоскопов

Параскоп

Параскоп дает объемную картинку.

Модификация калейдоскопа с талейдоскопом.

В этом случае узор образуется из отражающихся предметов окружающего мира и одновременно стеклышек, заключенных внутри калейдоскопа.





Задание

*Придумай и
нарисуй свой узор
для калейдоскопа.*



МОЛОДЦЫ!

