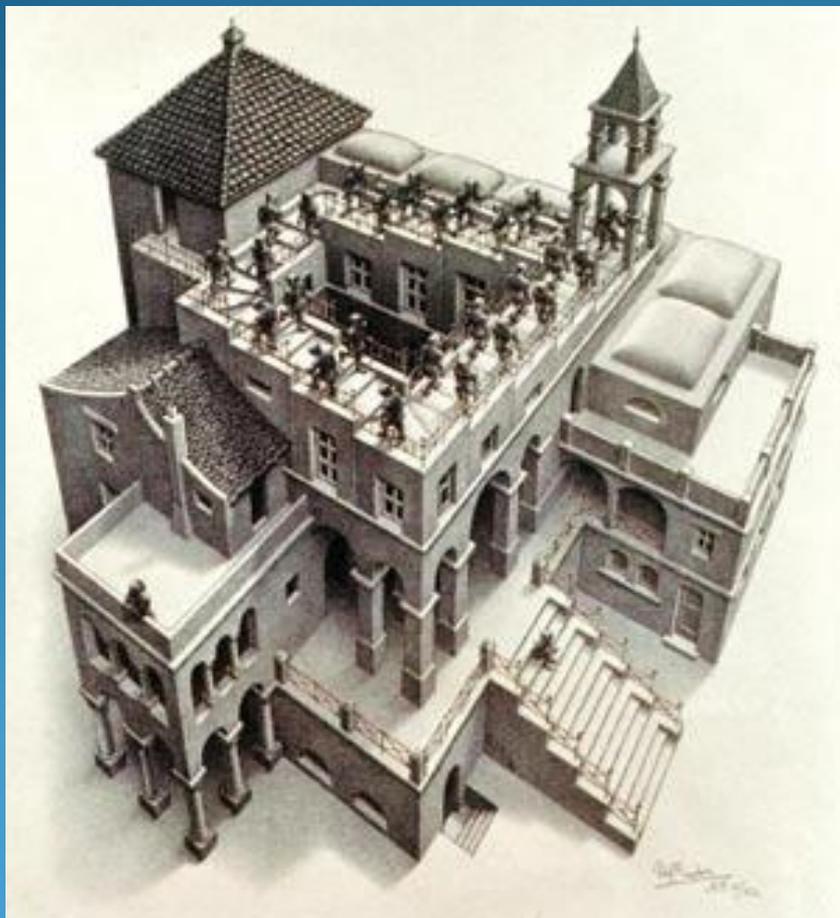


# Геометрическая НЕВОЗМОЖНОСТЬ

Ученица 11 класса муниципального бюджетного  
образовательного учреждения «Оксовская  
общеобразовательная средняя школа»  
п.Оксовский Плесецкого района  
Лысова Мария Сергеевна,  
руководитель Попова Елена Юрьевна

**закljučается в том, чтобы  
опознать настоящее с помощью  
сведений, накопленных в прошлом» (Р.  
Грегори)**



■ **Цель:** изучение способностей людей различать правильность изображения пространственных фигур на плоскости

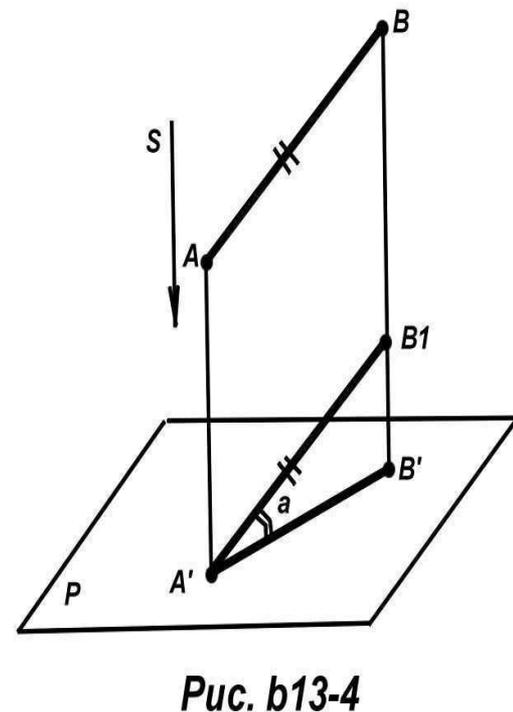
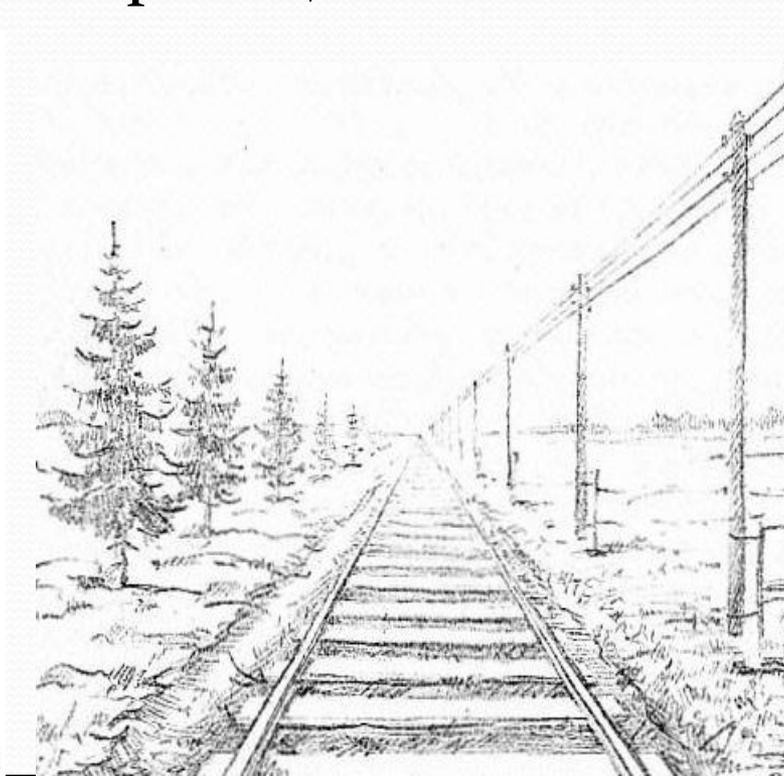
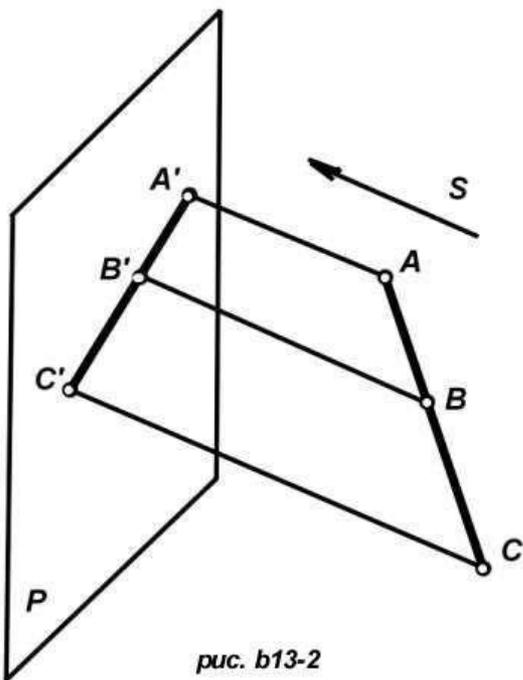
■ **Задачи:**

- Изучить литературу с целью ознакомления с теоретическими основами изображения пространственной фигуры на плоскости;
- Произвести отбор рисунков и картин для исследования;
- Найти геометрические несоответствия на рисунках;
- Провести опрос людей, находящихся в разных возрастных категориях;
- Проанализировать полученные результаты с целью определения зависимости правильного восприятия пространственных фигур на плоскости от возраста;

- **Объект исследования** : невозможные фигуры и объекты.
- **Предмет** : способность людей различать правильность изображения пространственных фигур на плоскости.
- **Методы исследования**: изучение литературы, опрос, обобщение данных.
- **Гипотеза**: с возрастом восприятие развито лучше и поэтому человек легче может увидеть ошибки в изображении.

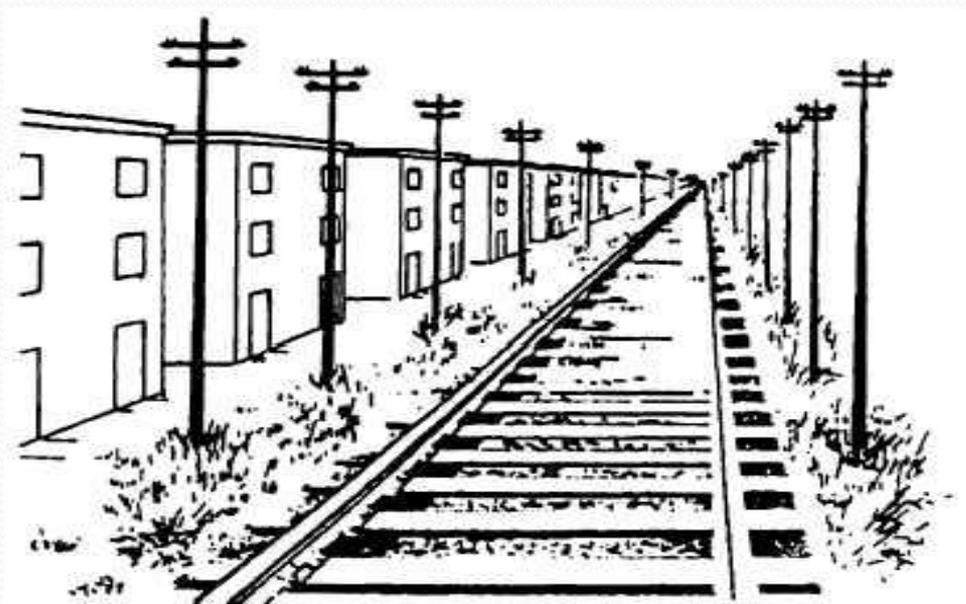
# Каким же образом следует изображать пространственную фигуру на плоскости?

- Для этого используется параллельное проектирование, центральное проектирование, ортогональная проекция.



# Перспектива

- В живописи и фотографии большое значение имеет центральное проектирование или перспектива.



# Мáуриц Корнелис Эшер



# Невозможная фигура

- Треугольник Пенроуза — одна из основных невозможных фигур

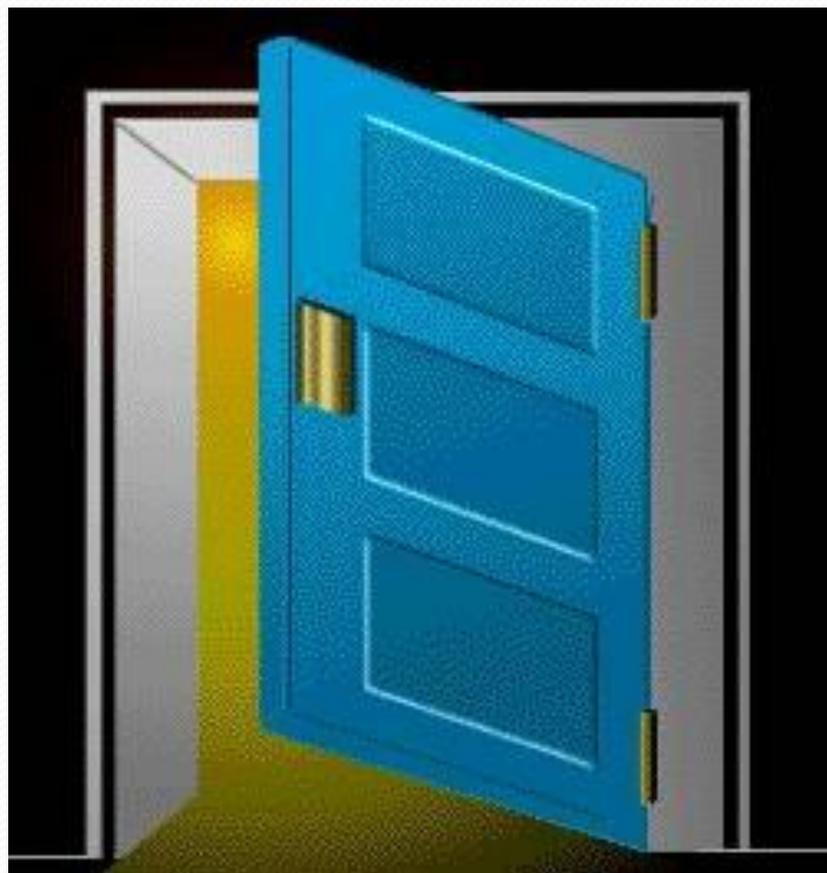
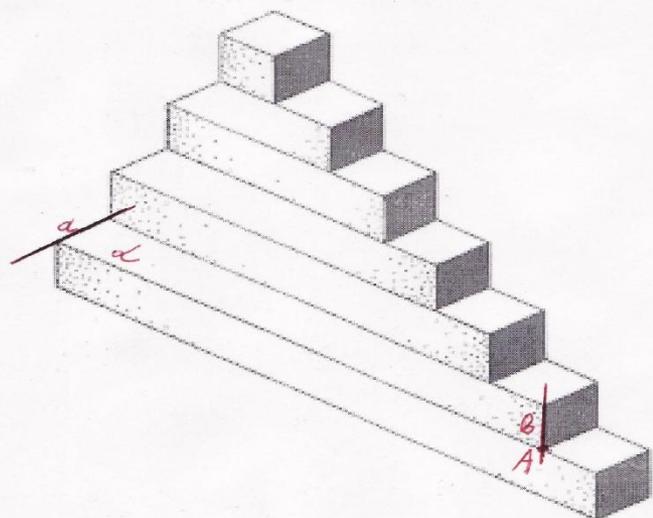


# Имп-арт

- ▣ Имп-арт - искусство обманывать реальность.

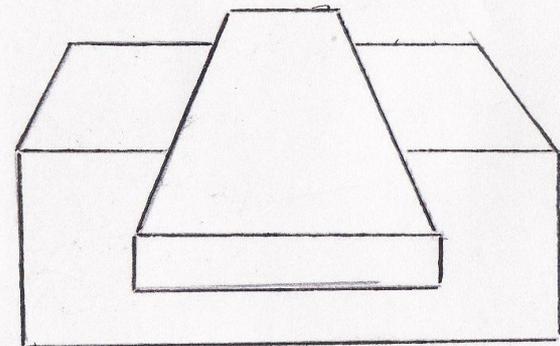


# Геометрические несоответствия



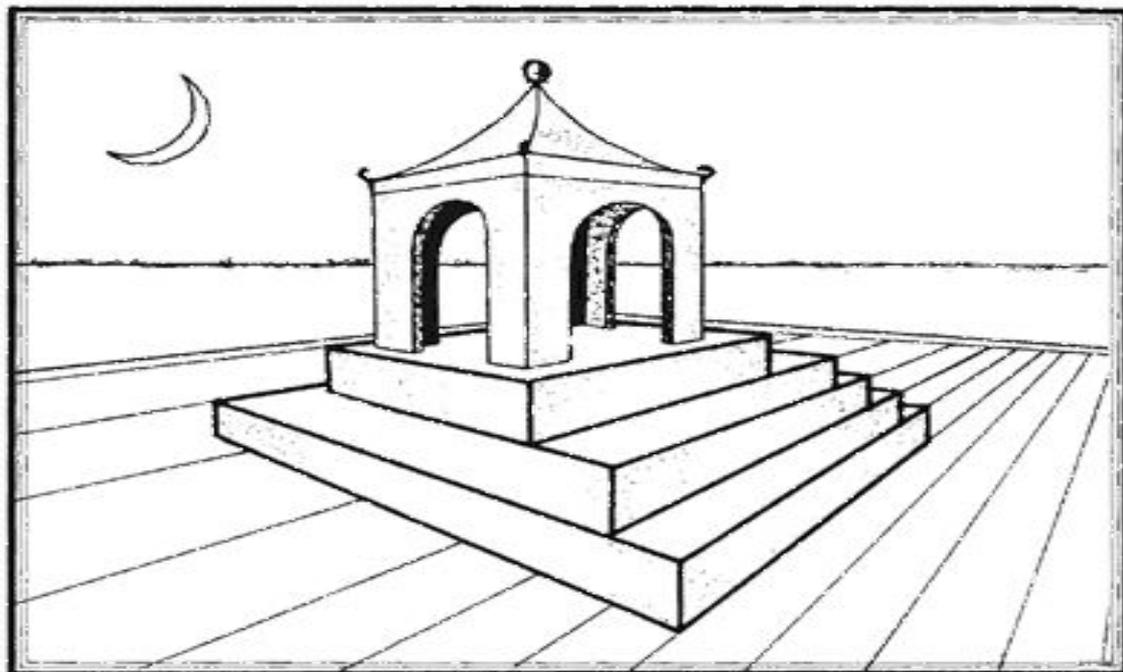
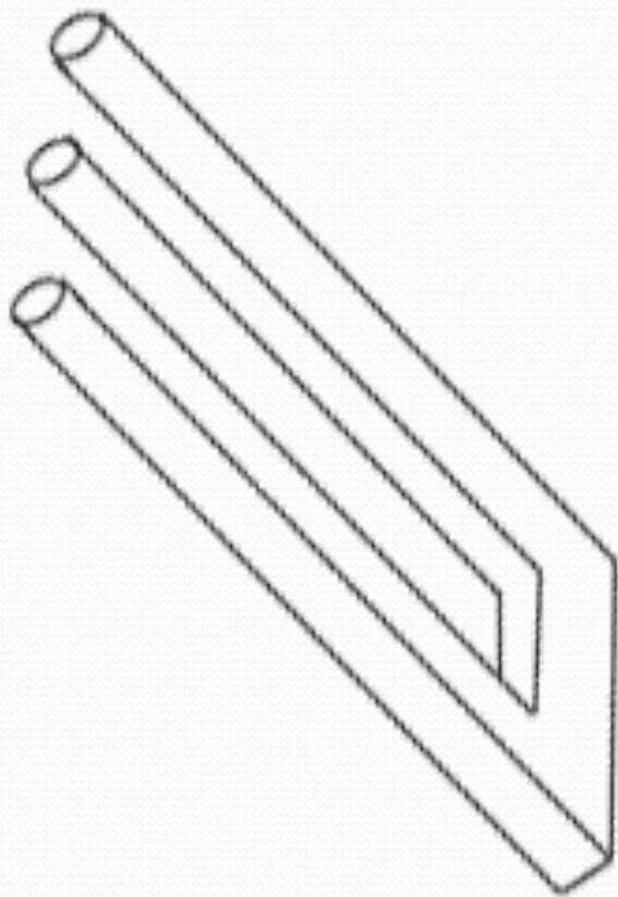


арка»



«Вилка»

«Замок»



# Результаты исследования

- Не все могут различать правильность изображения пространственных фигур на плоскости. Но с возрастом количество таких людей уменьшается
- Невозможный объект все воспринимают по-разному.
- Наиболее трудной для восприятия оказалась картина «Арка».
- Ни один из опрошенных не заметил на картине «Замок» подвоха в количестве ступеней и не сделал вывод о невозможности данной лестницы.

Спасибо за внимание!

