

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Детско-юношеский центр

МАСТЕР – КЛАСС

для студентов кафедры декоративно-прикладного искусства
педагогического университета

ИГРУШКА-ТРАНСФОРМЕР ФЛЕКСАГОН

*Подготовила:
Бесова Вера Ивановна,
педагог дополнительного
образования*

Цель:

Освоить технологию изготовления флексагонов.

Задачи:

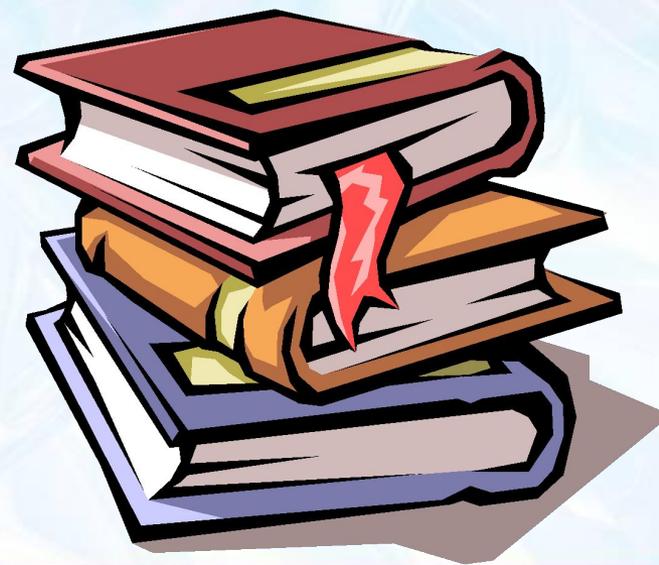
1. Ознакомиться с историей разработки флексагонов.
2. Изучить схемы их складывания.
3. Создать модели флексагонов.
4. Выявить практическое применение флексагонов.

Флексагон (от английского *to flex*, что означает *«складываться, гнуться»*)

Флексагон - это многоугольник, сложенный из полосы бумаги, изогнутой формы, который обладает необычным свойством: при перегибании флексагонов их наружные поверхности прячутся внутрь, а скрытые поверхности неожиданно выходят наружу.

Немного истории...

В конце 1939г. Артур Стоун, аспирант из Англии, изучавший математику в Принстонском университете, обрезал листы американского блокнота, чтобы подогнать их под привычный формат. Желая развлечься, Стоун принялся складывать из отрезанных полосок бумаги различные фигуры. Одна из сделанных фигур оказалась особенно интересной...





Был организован «Флексагонный комитет», в который вошли аспирант-математик Б. Таккермен, аспирант-физик Р. Фейнман и молодой преподаватель математики Д. Тьюки.

Популярность флексагоны получили после появления статьи в журнале «Scientific American» за декабрь 1956 года.

Флексагоны неоднократно были запатентованы в виде игрушек, но не получили широкого коммерческого распространения.

Виды флексагонов:

- Унагексафлексагон;
- Дуогексафлексагон;
- Тригексафлексагон;
- Тетрагексафлексагон;
- Пентагексафлексагон;
- Гексагексафлексагон;
- Гептагексафлексагон.



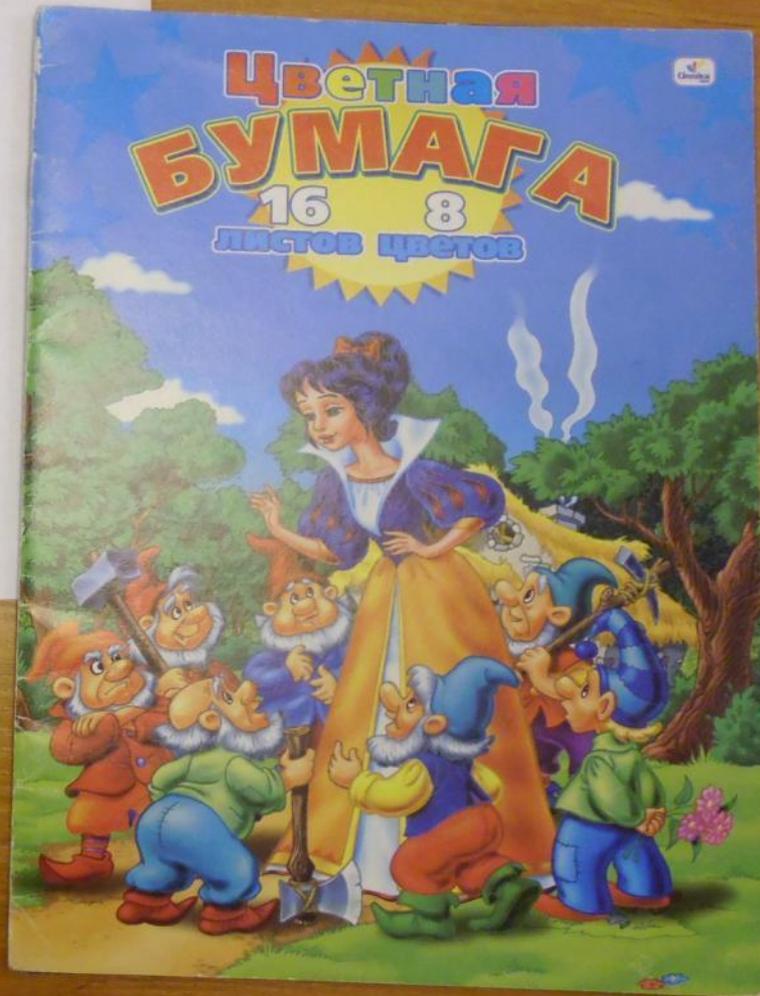


Схема №1

Тригексафлекссагон

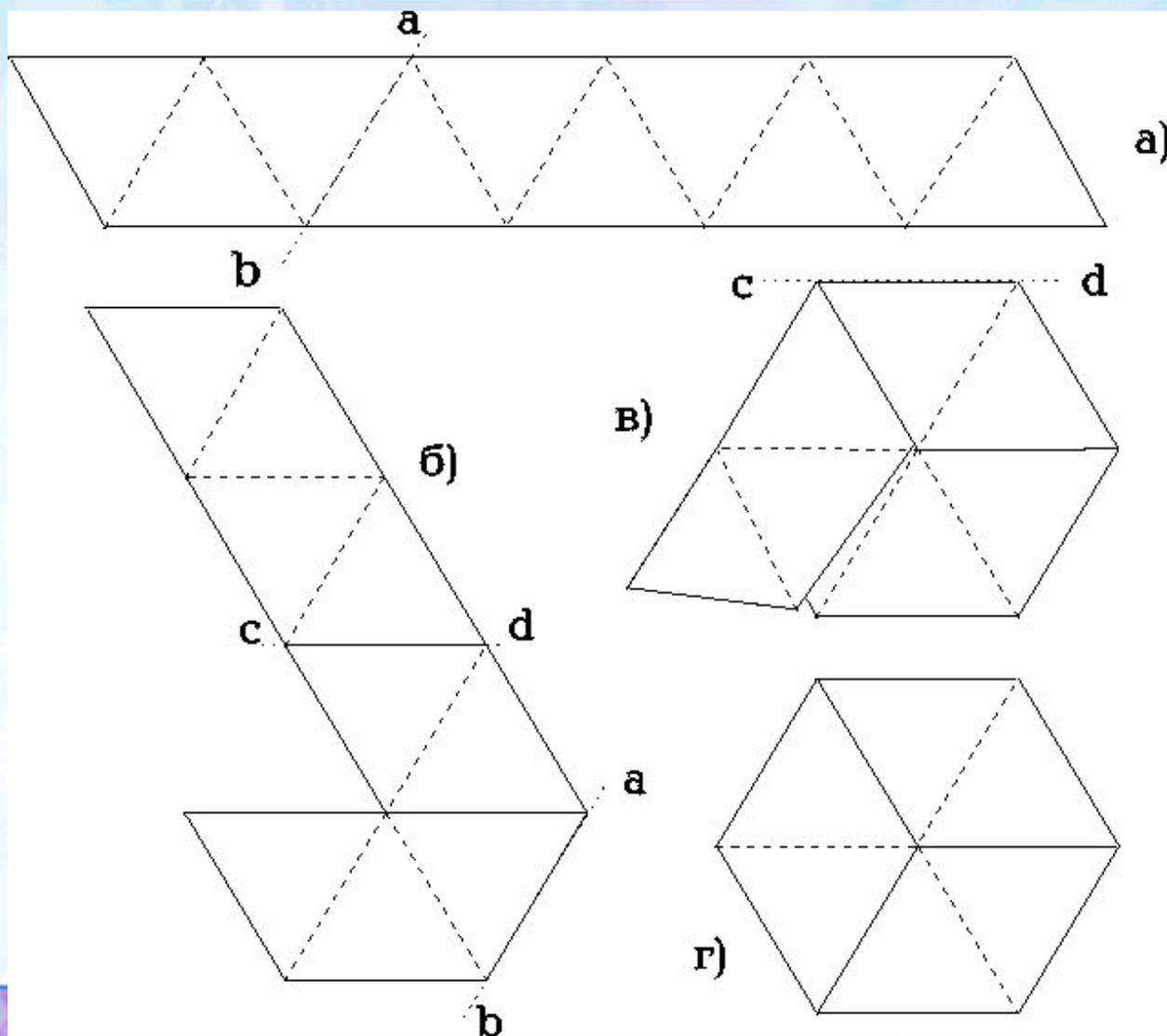
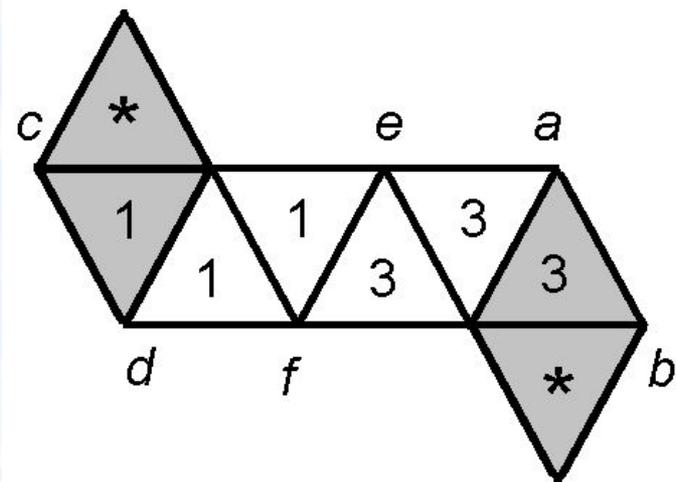
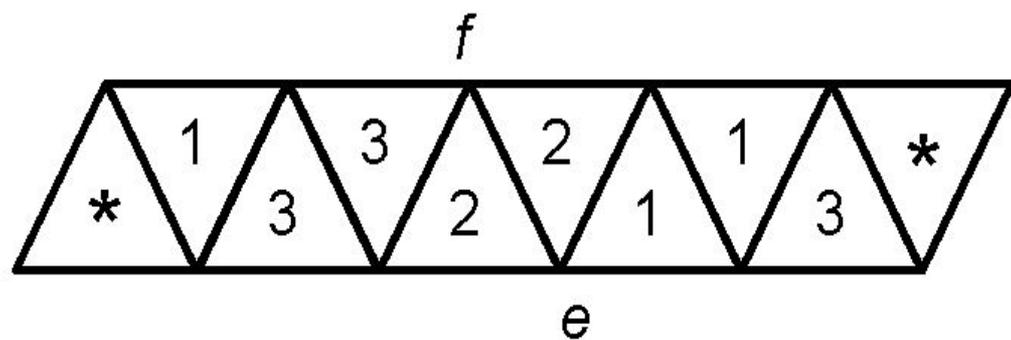
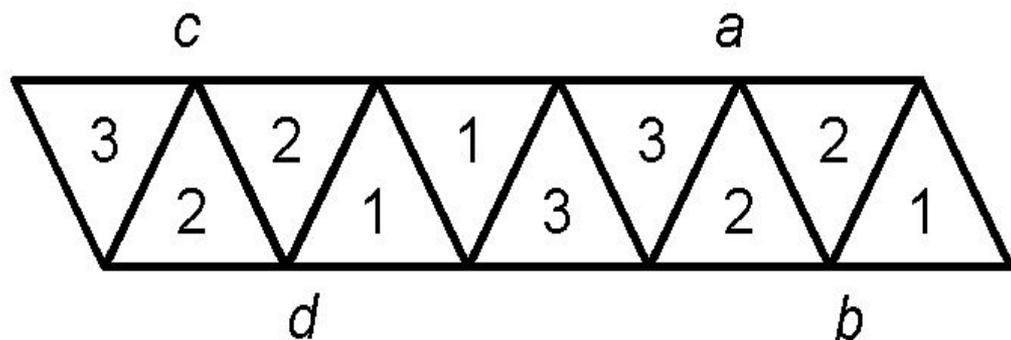
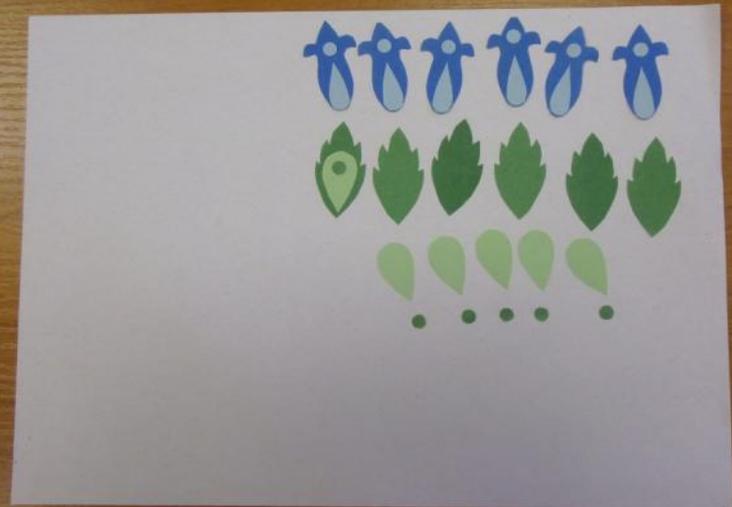
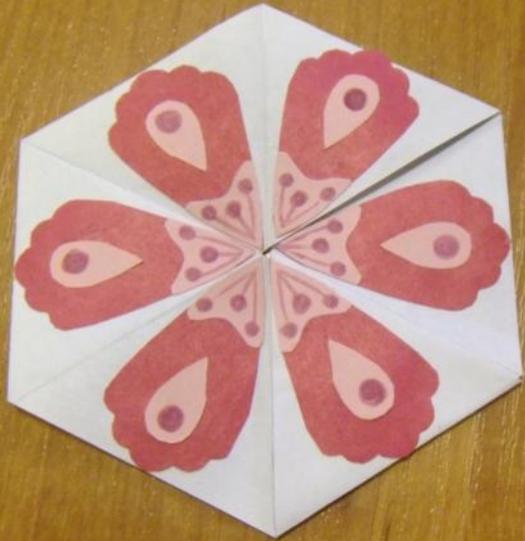


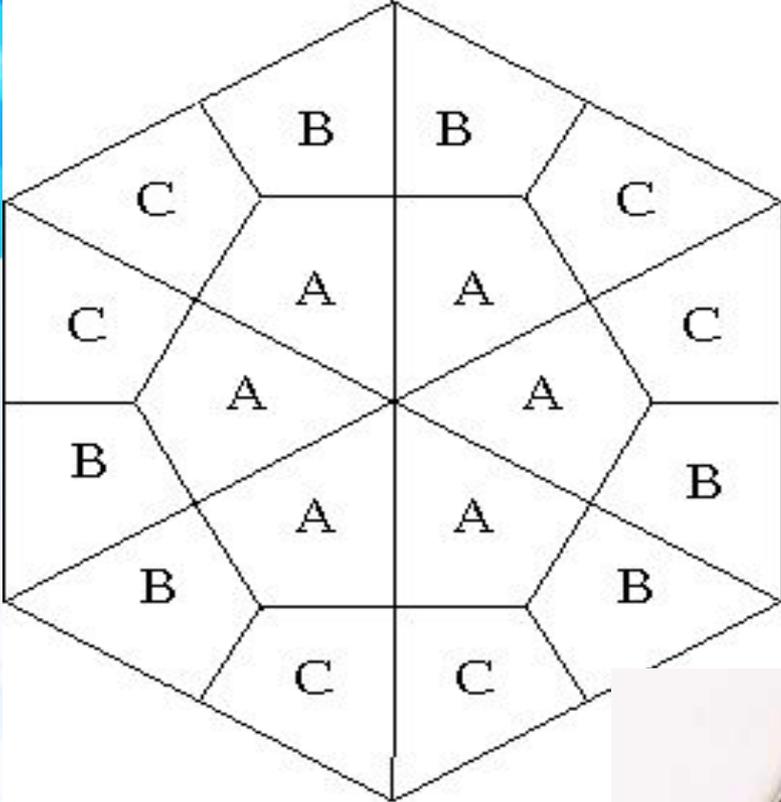
Схема №1

Тригексафлексатон





С
Х
Е
М
Ы



С
Е
К
Т
О
Р
О
В

Схема №2

Гексагексафлексгон

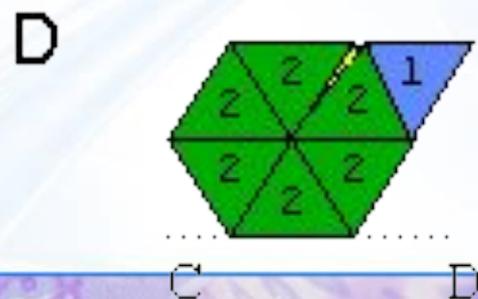
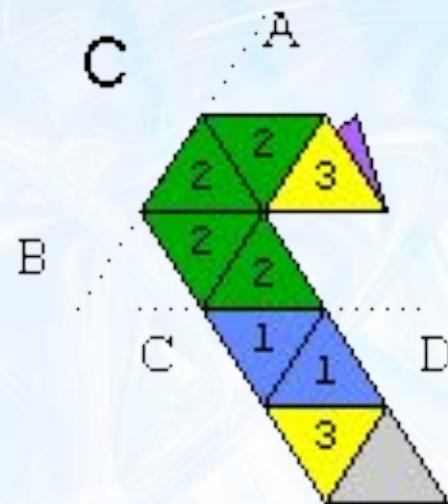
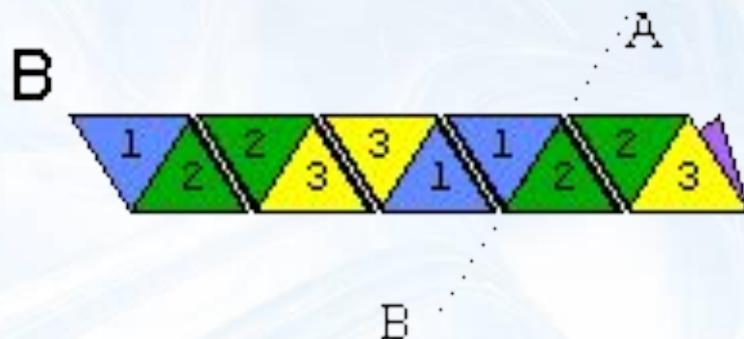
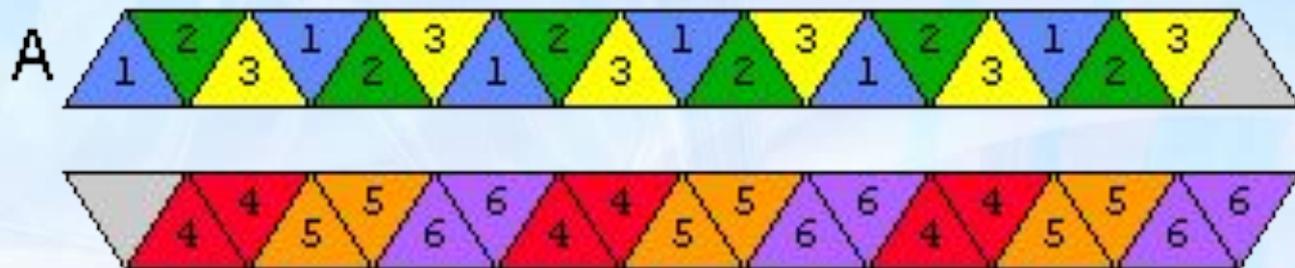
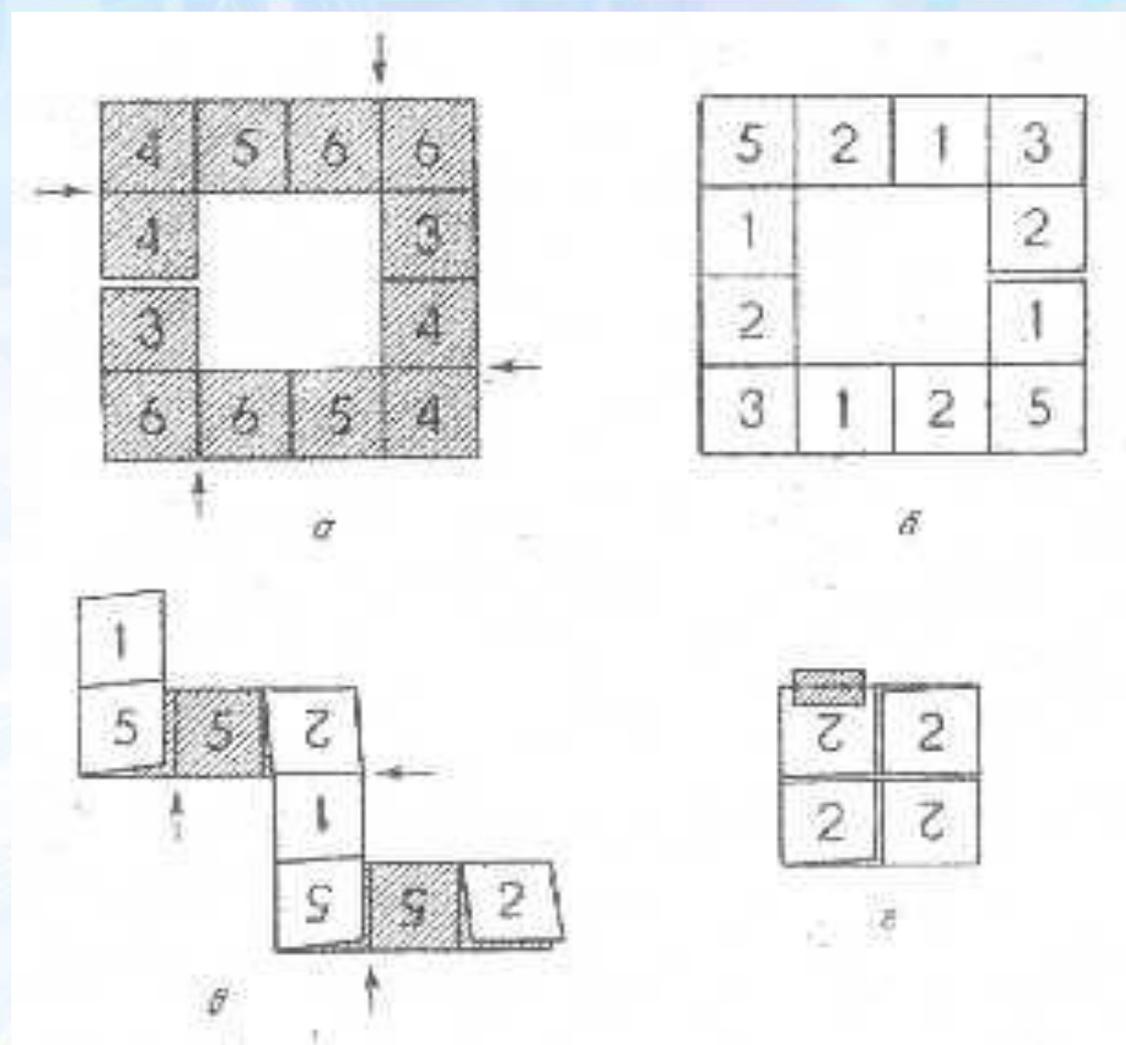
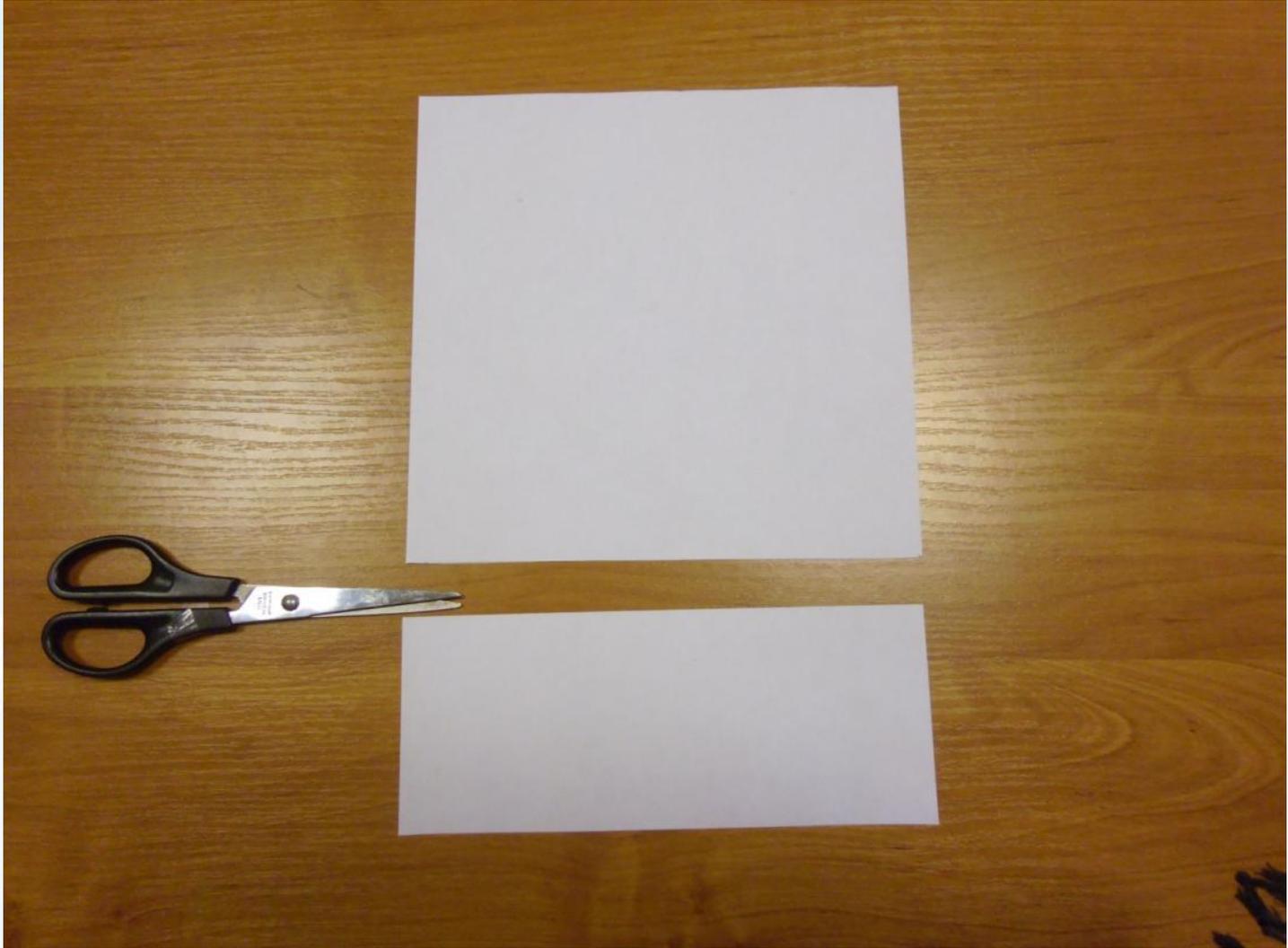


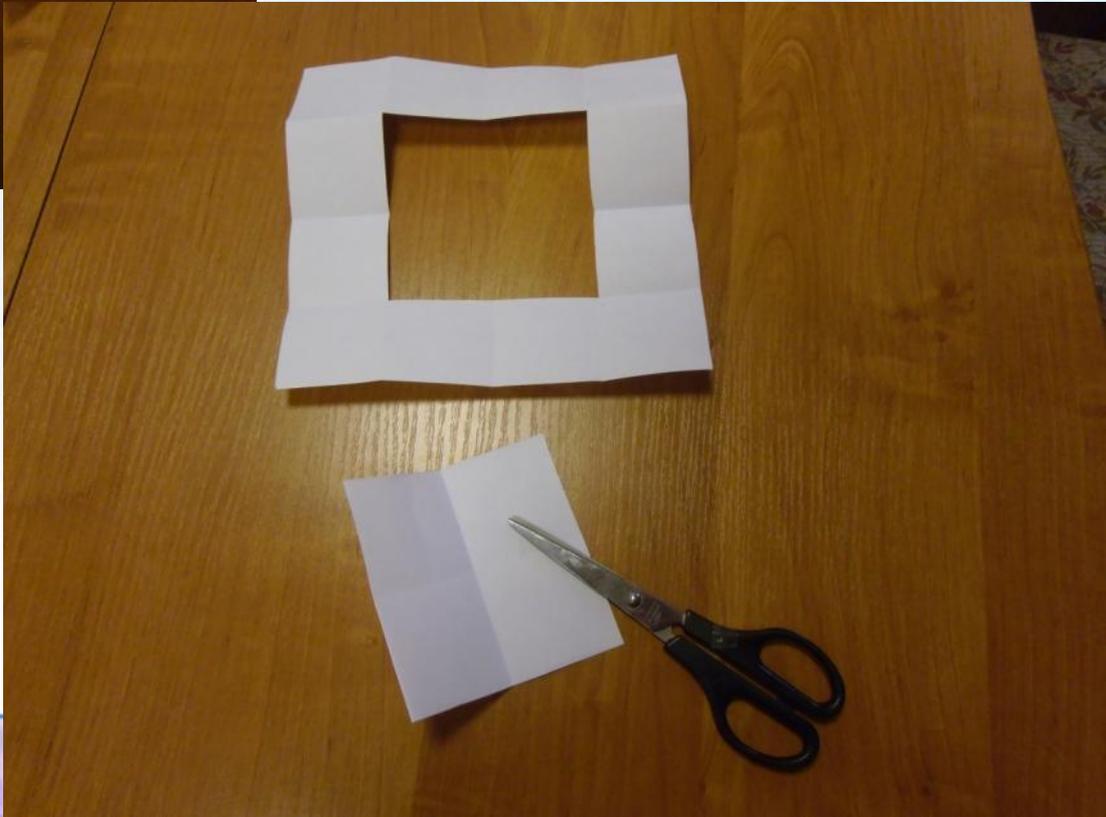
Схема №3

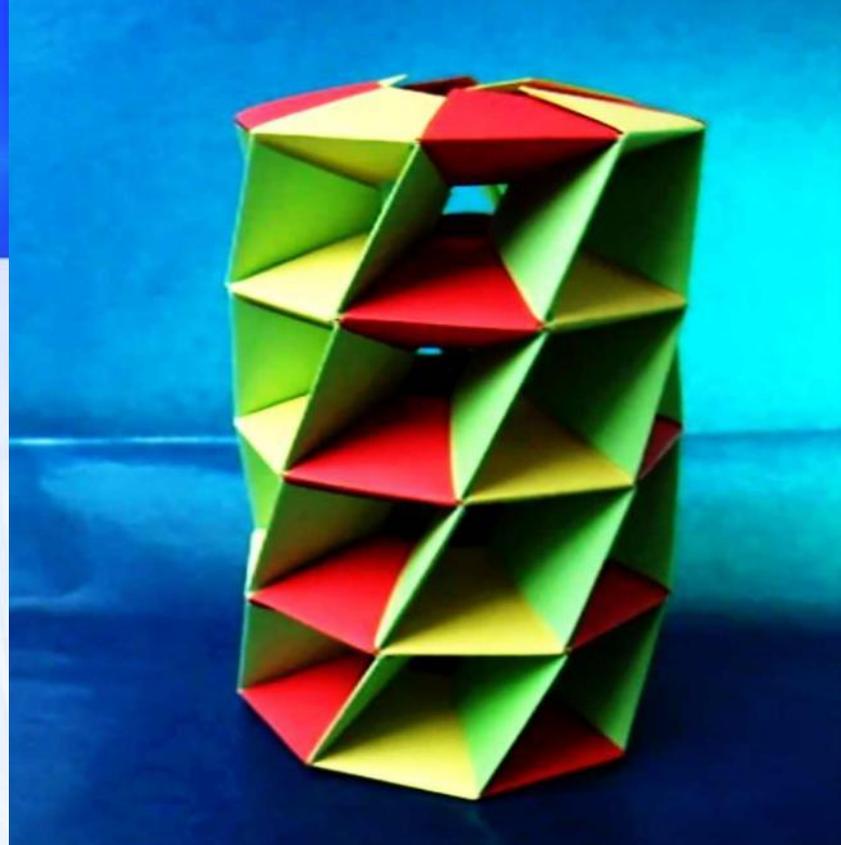
Тетрафлексгон











Применение флексагонов:

Флексагоны выступают в роли игрушек и головоломок. Действительно, бывает иногда интересно складывать флексагоны, выворачивать их, наблюдать, как они меняют форму и поворачиваются к нам разными комбинациями сторон. Флексагоны используются как открытки на различные темы. Бывают даже диванные подушки в форме флексагонов.



Флексагон – это математическая головоломка, обладающая удивительными свойствами, способствующая развитию мелкой моторики и логического мышления у детей, помогающая увлекательно и с пользой провести досуг.

