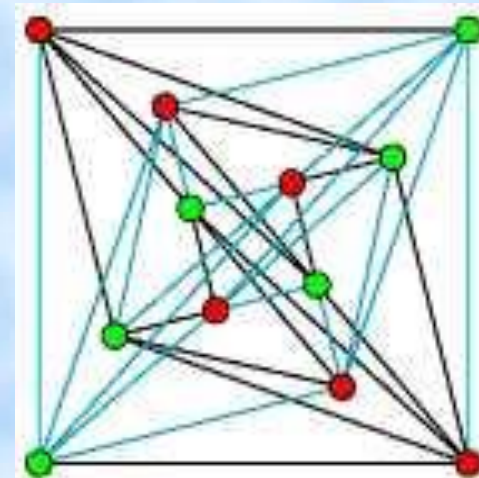


# Геометрия и оригами



«Великий квадрат не имеет пределов».

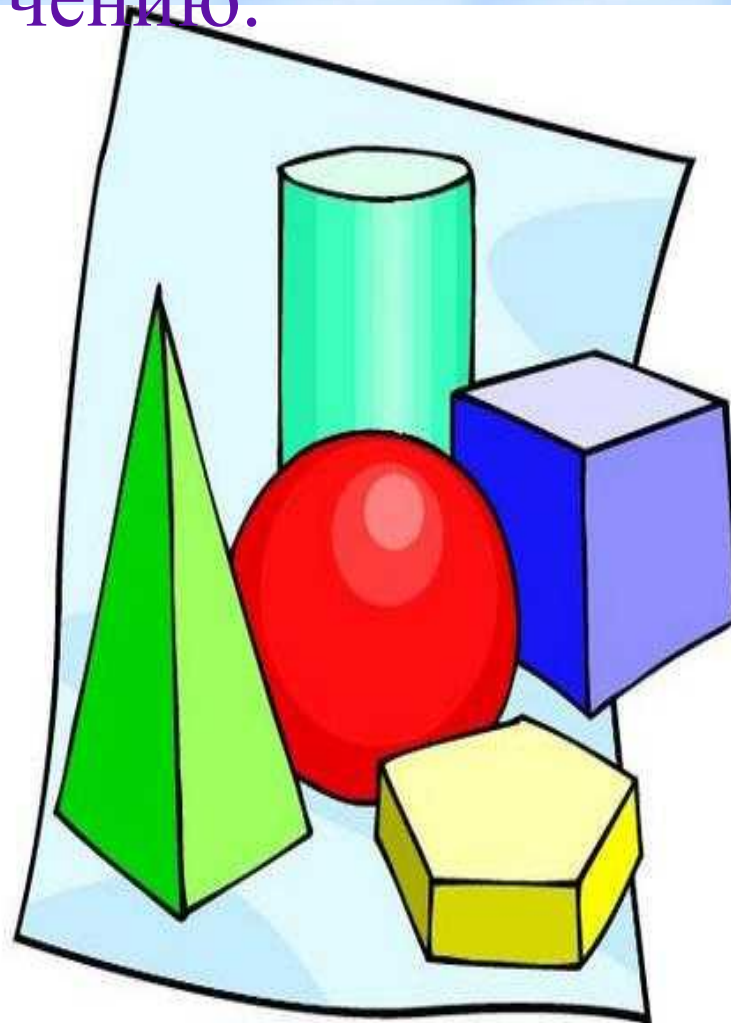
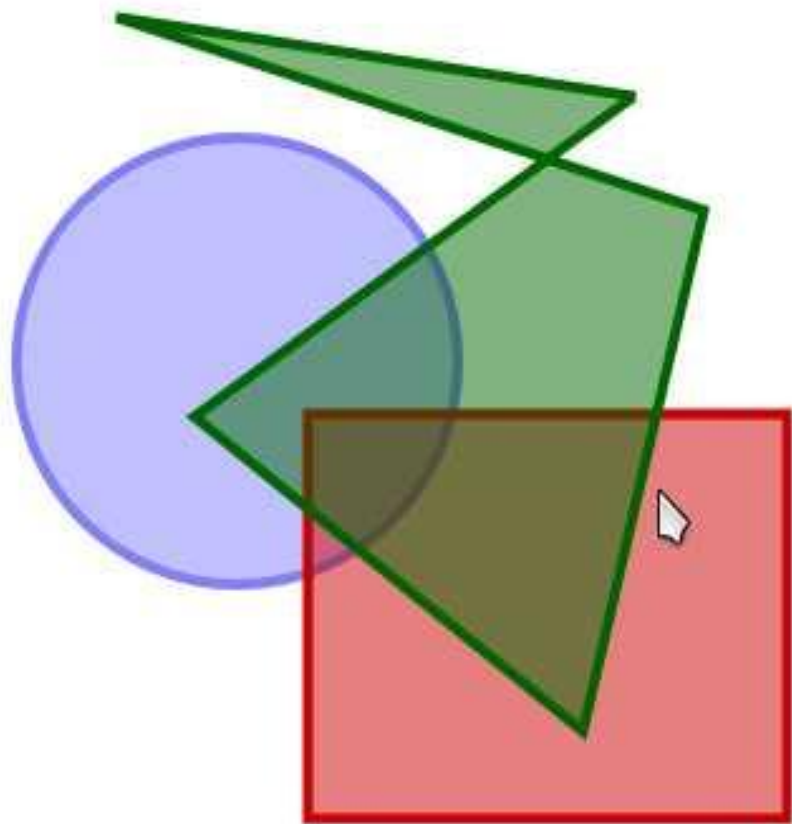
Попробуй простую фигурку сложить,

И вмиг увлечёт интересное дело."

Японская мудрость.

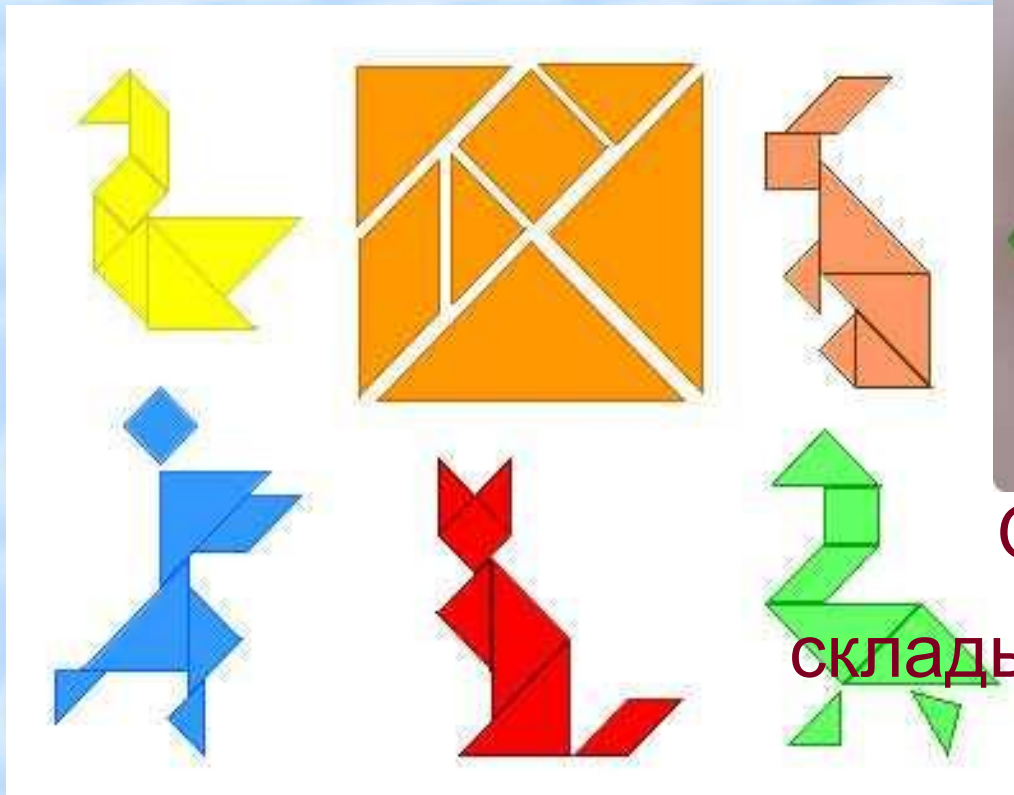


Геометрия является одним из самых сложных предметов в школе, так как мир школьной геометрии требует постоянного обращения к образам, но образная деятельность сложна, многогранна и трудно поддается традиционному обучению.





Наглядную (образную) модель евклидовой геометрии позволяет создать во многом origami. И искусство и наука...

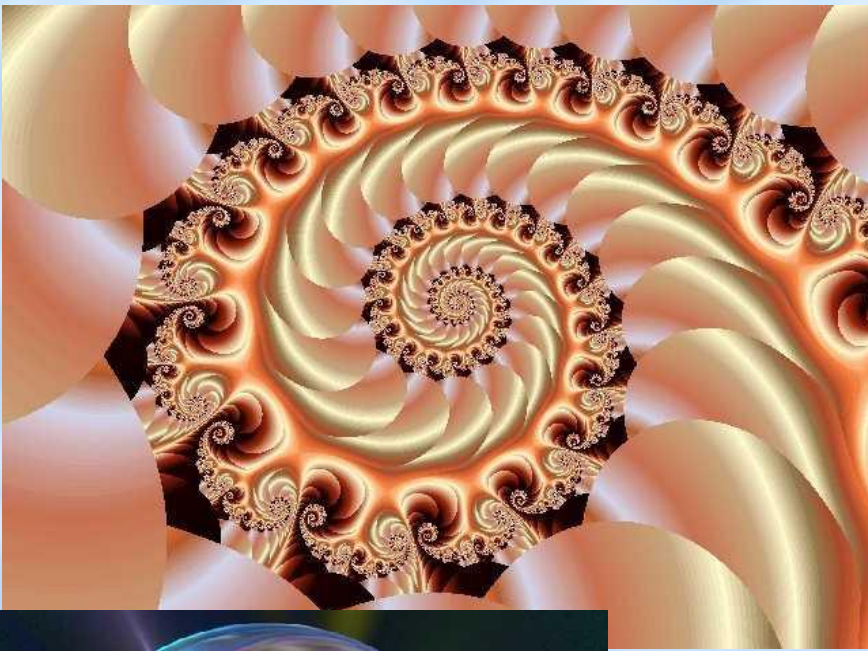


Оригами – древнее искусство складывания фигурок из бумаги.

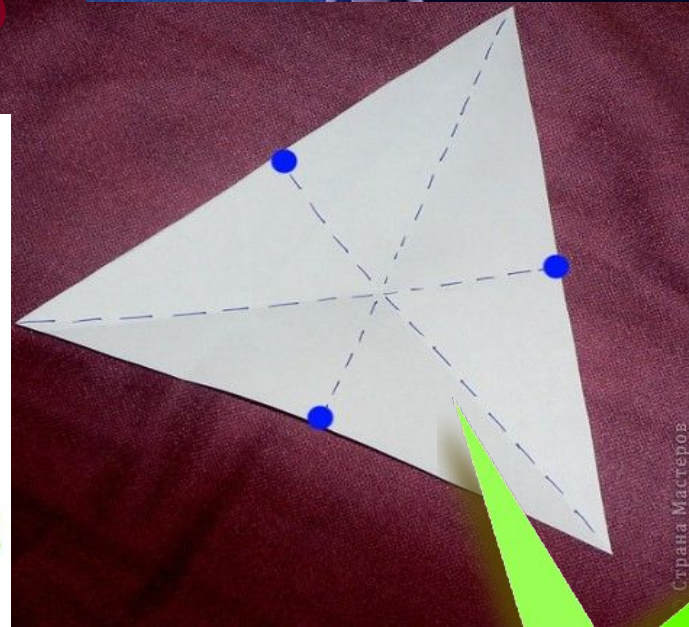
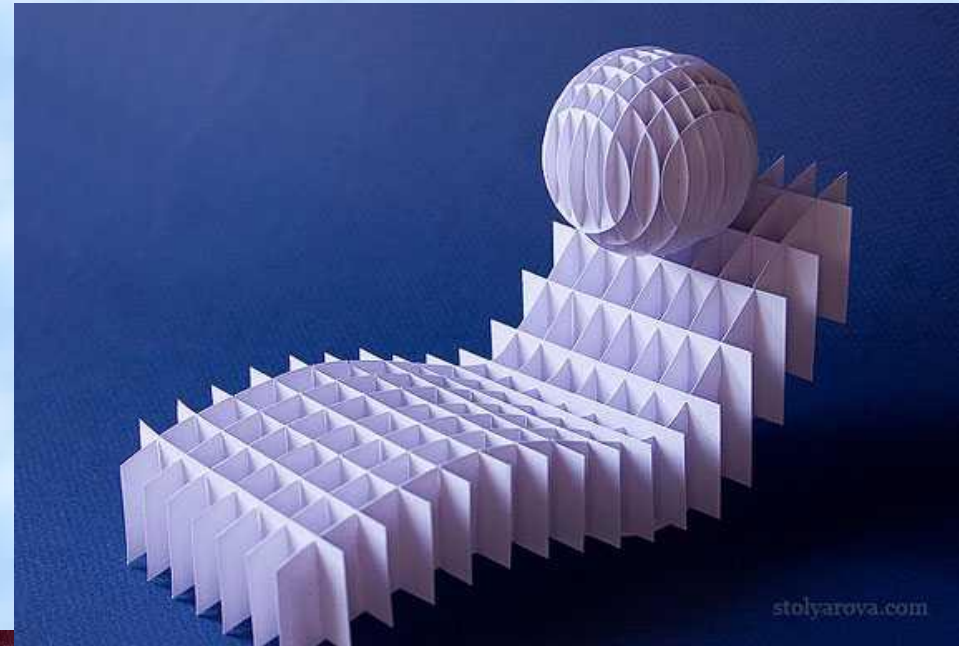
Изучение превращений квадратного листа бумаги, возможно, - один из наиболее интересных путей создания образов плоских и объемных геометрических фигур и накопления практического опыта работы с ними, изучения серьезных вопросов геометрии. И не только...



Некоторые проблемы и задачи современной геометрии, такие как золотое сечение, фракталы находят красивое воплощение в оригами.

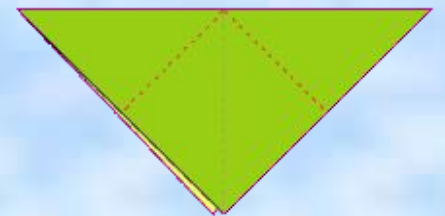
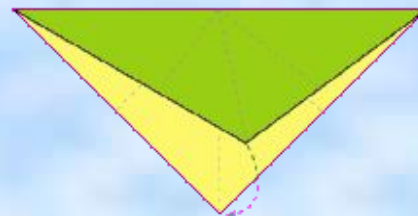
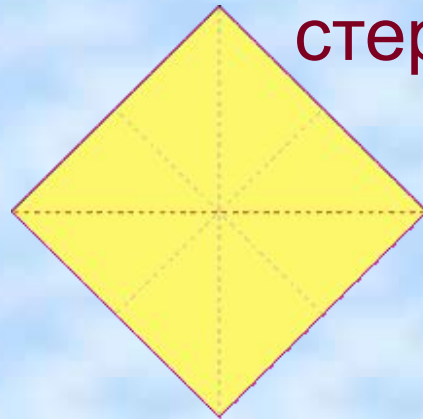


Очень красиво можно показать, как разделить отрезок на равные части, как окружность поделить на 5 - 9 частей, как доказать признаки подобия треугольников с помощью обычного квадрата.





Оригами побуждает изучать геометрию вместе с арифметикой. В этом случае занятия оригами будут иметь смысл и цель: геометрические фигуры станут объектом исследования, а числа – его средством. Соединение математики с оригами приводит к идее совместного изучения планиметрии и стереометрии.



Мир оригами необычайно широк и разнообразен. Он включает в себя науку и технологию, культуру и искусство, творчество и ремесло, социологию и психологию.

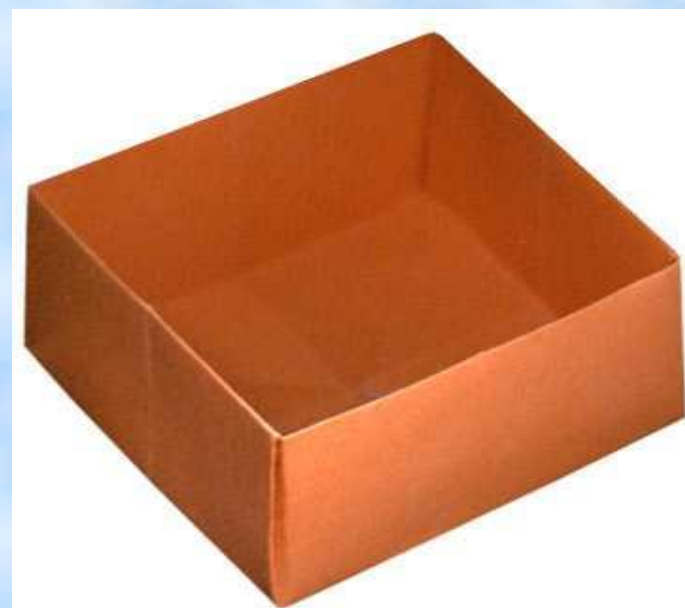
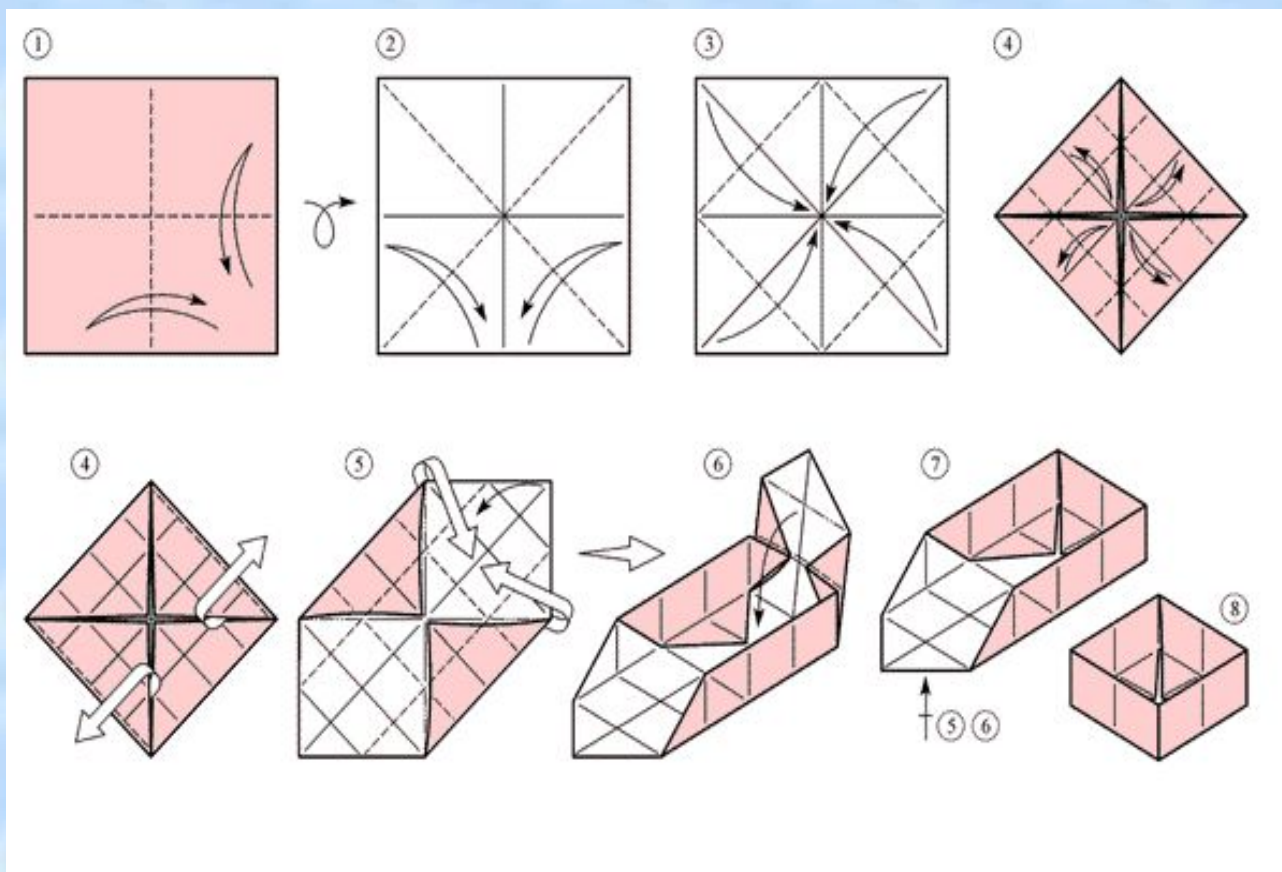
Технология оригами требует точности в работе, аккуратности, учит планировать последовательность действий, целенаправленно идти к результату, развивает эстетический вкус и, вместе с тем, дает большие возможности для проявления фантазии ребенка.

Оригами – это конструктор, в котором из одной только детали (квадратного листа бумаги) складываются сотни и тысячи разнообразных фигур.





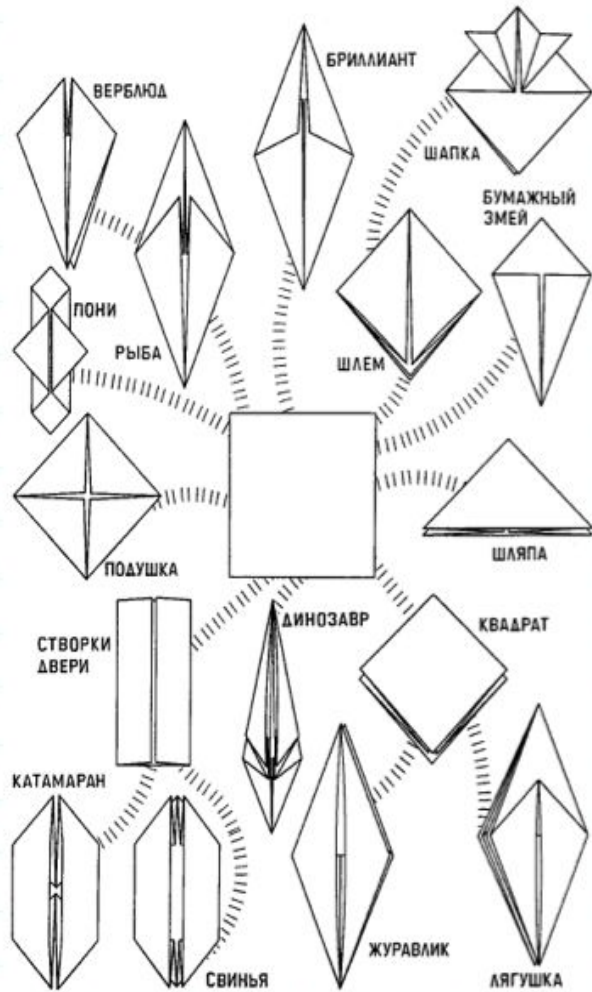
# Коробочка



Сегодня мы научимся конструировать из бумаги. При помощи конструирования по типу оригами можно изготовить множество игрушек, украшений, различные композиции.

# Базовые формы

Базовые формы



Правильный треугольник

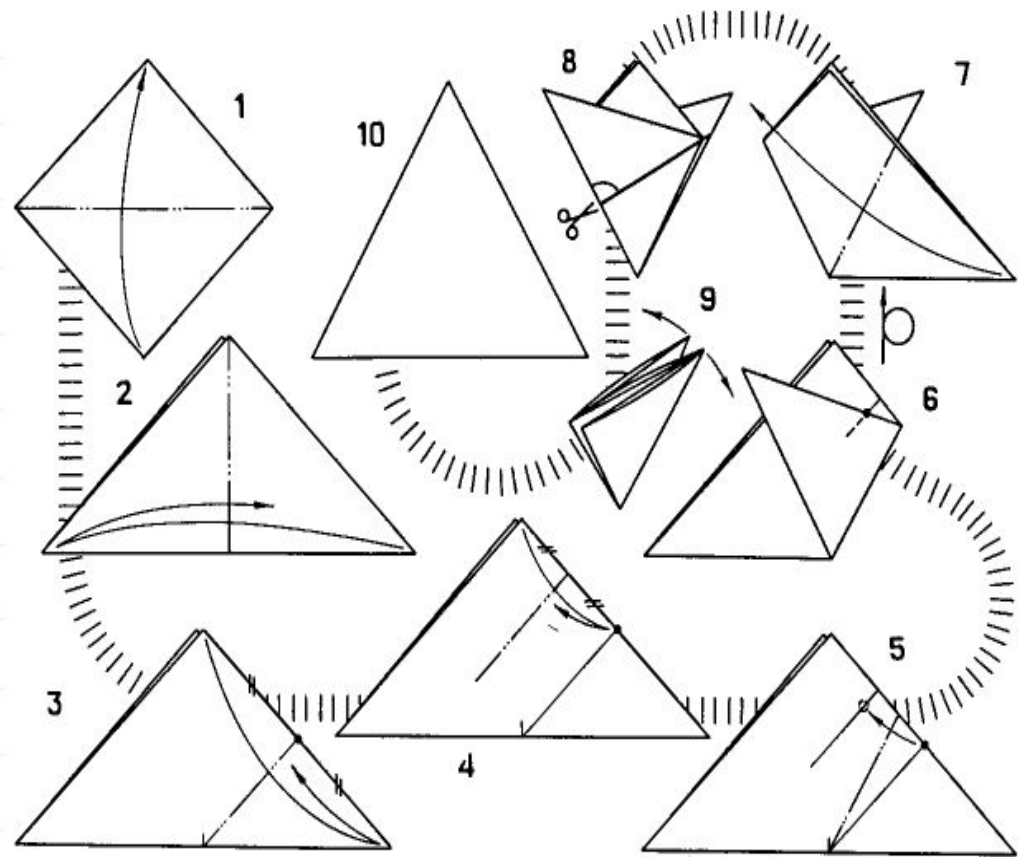
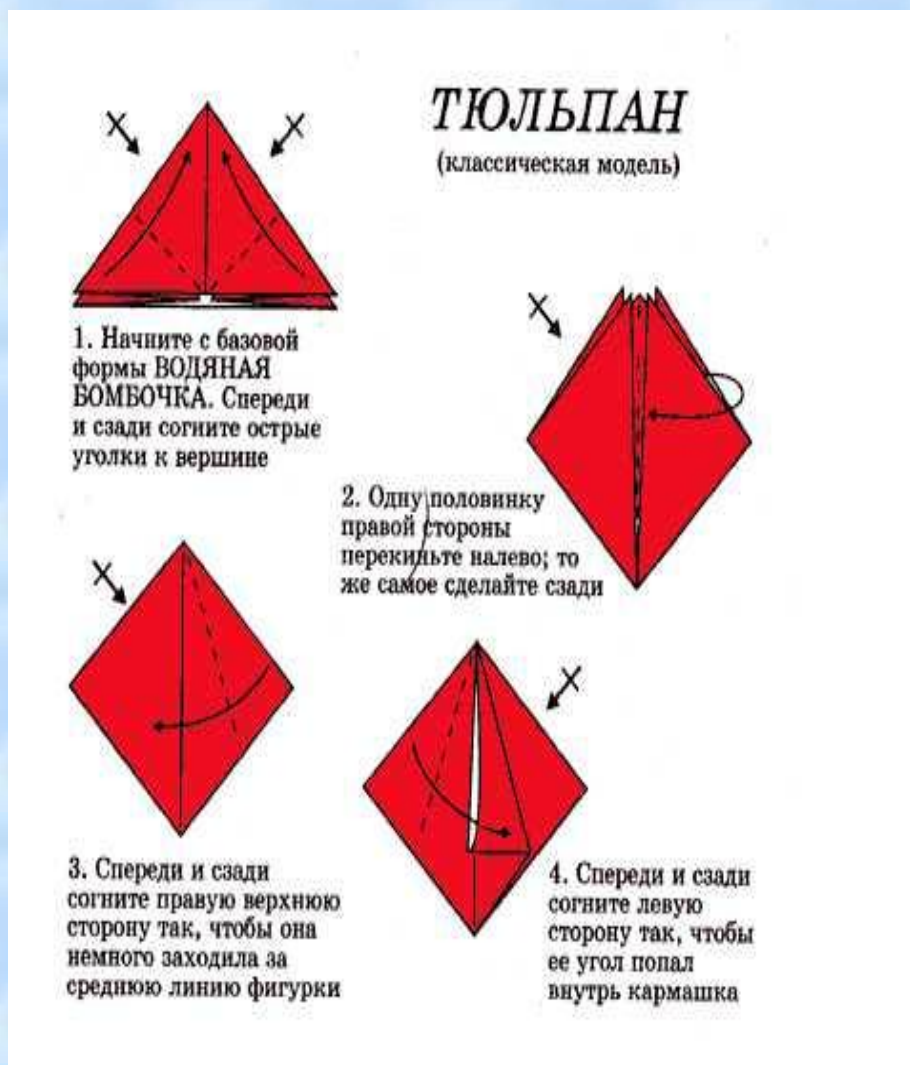


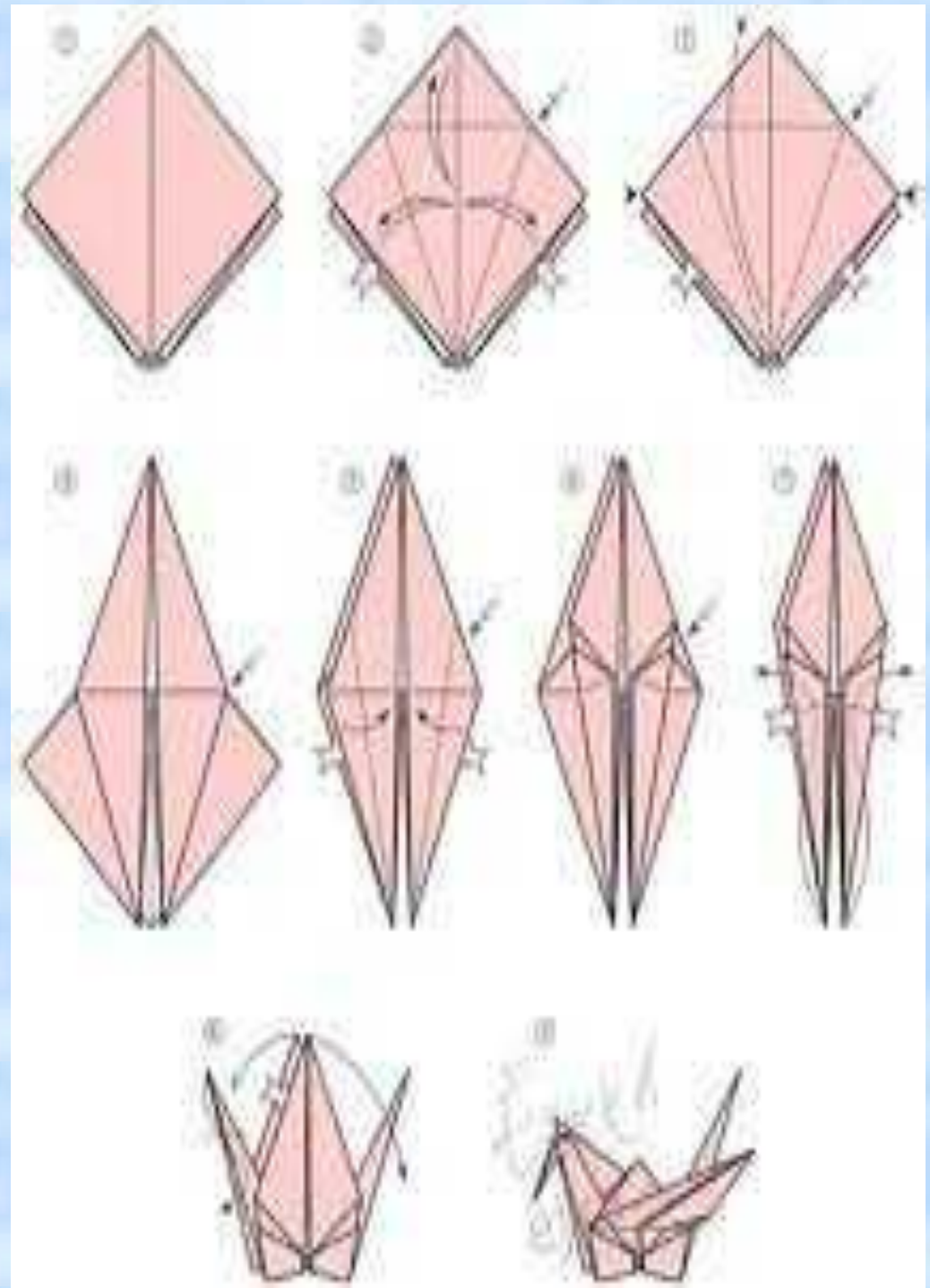
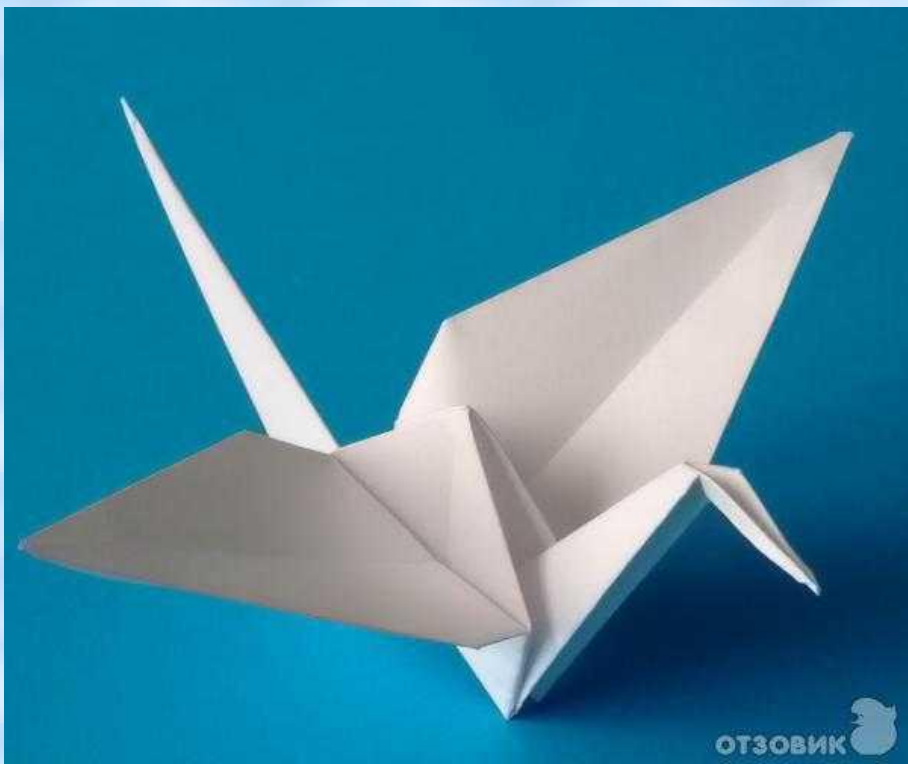
Рис. 10

Простые поделки оригами из бумаги для начинающих делаются из базовой формы.

Конечно же, создатели бумажных фигурок черпали свои модели из природы.

Вот и мы обратимся к природе.

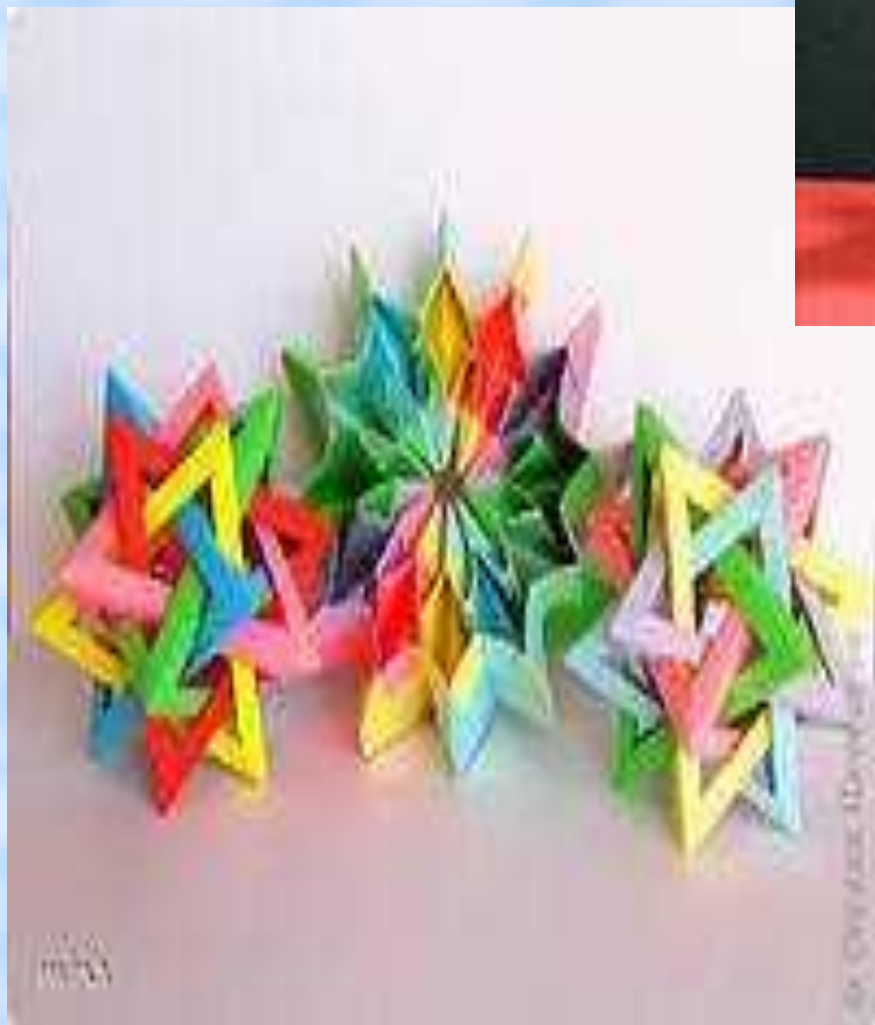




# Журавлик

**Модульное оригами** Одной из популярных разновидностей оригами является модульное оригами, в котором целая фигура собирается из многих одинаковых частей (модулей). Каждый модуль складывается по правилам классического оригами из одного листа бумаги, а затем модули соединяются путем вкладывания их друг в друга, появляющаяся при этом сила трения не даёт конструкции распасться. Одним из наиболее часто встречающихся объектов модульного оригами является кусудама, объёмное тело шарообразной формы.

**Мокрое складывание** — техника складывания, разработанная Акирой Йосидзавой и использующая смоченную водой бумагу для придания фигуркам плавности линий, выразительности, а также жесткости. Особенно актуален данный метод для таких негеометричных объектов, как фигурки животных и цветов — в этом случае они выглядят намного естественней и ближе к оригиналу.





Центр дистанционного  
обучения детей  
инвалидов

Ясинская Валентина Ивановна  
учитель математики  
г.Сыктывкар  
2012 год