

**Название работы :Коробочка — масу**

**Борисова Любовь**

**Дмитриевна**

**Учитель начальных**

**классов**

**МБОУ гимназия №12**

**г. Липецка**



# Коробочка — масу

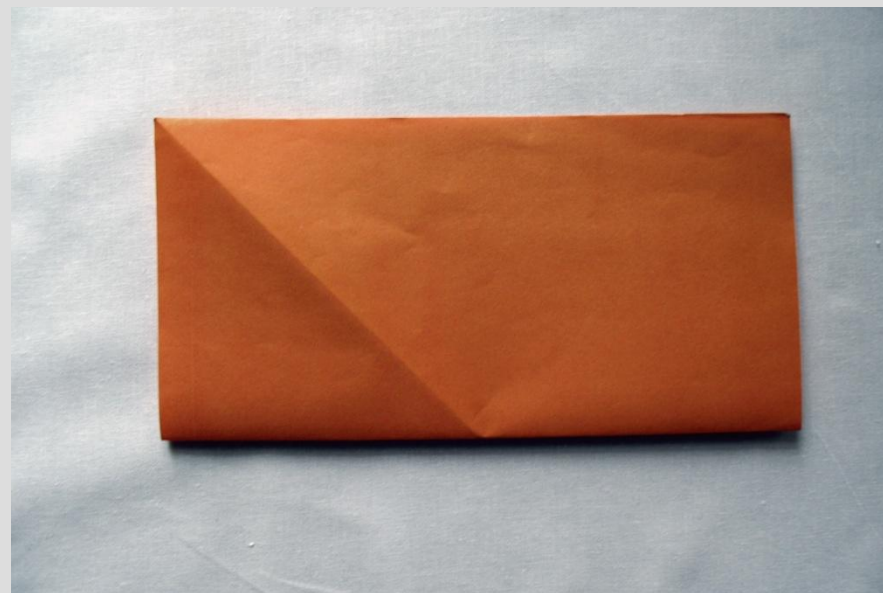
Эта традиционная японская коробочка имеет крышку и внутренние перегородки, которые можно сделать из бумаги, контрастной по цвету самой коробочке. В такой коробочке - масу можно хранить любые мелкие предметы, от скрепок до бижутерии.

Способ её изготовления разработан Дэвидом Бриллем. Дизайн внутренних перегородок принадлежит Пауло Баскетти.

Для изготовления коробочки — масу потребуется три квадратных листа плотной бумаги одинакового размера.

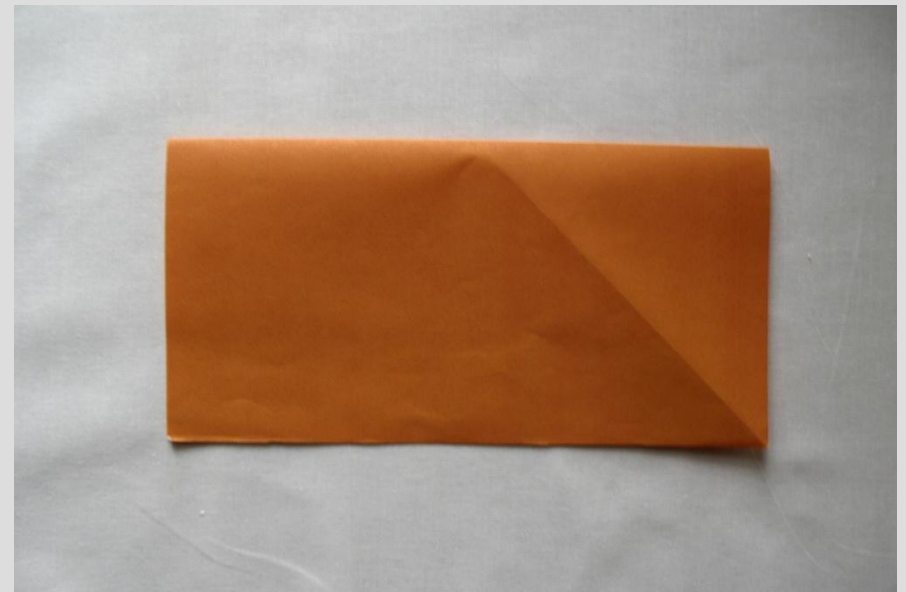
# Операция 1

- Сложите пополам первый из квадратных листов бумаги, соединив наверху края противоположных сторон. Образуется центральная складка.



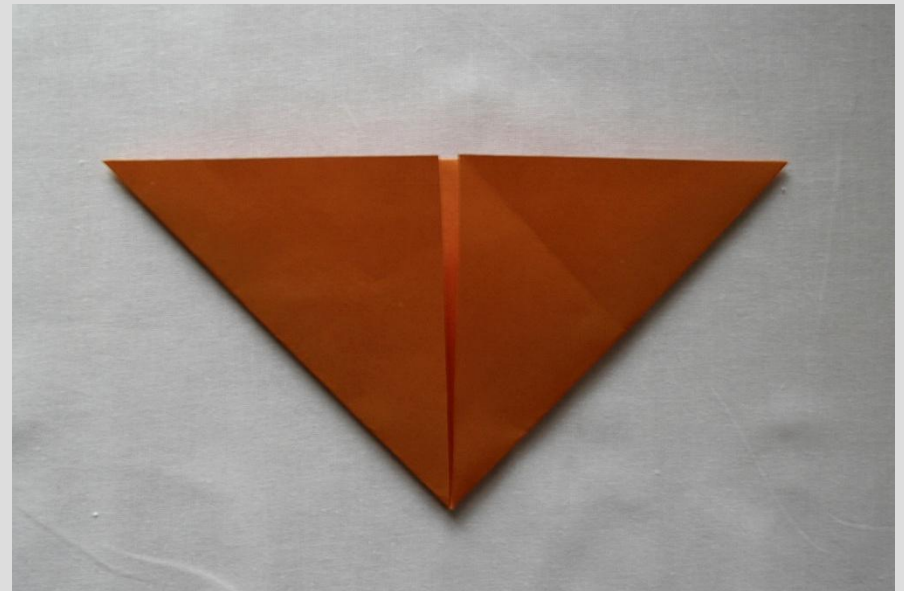
# Операция 2

- Раскройте лист. Поверните его так, чтобы складка, образованная в ходе операции 1, оказалась вертикально перед вами, и сложите лист пополам ещё раз, соединяя вторую пару краев. Поверните лист на 180 градусов так, чтобы складка, образованная в ходе операции 2, оказалась верхним краем листа.



# Операция 3

- Загните каждый из нижних уголков наверх (по одному слою бумаги) таким образом, чтобы нижние концы краёв сошлись вдоль вертикальной центральной складки, а верхние края совпали с верхним краем модели. Переверните лист и сделайте то же самое с его обратной стороны.



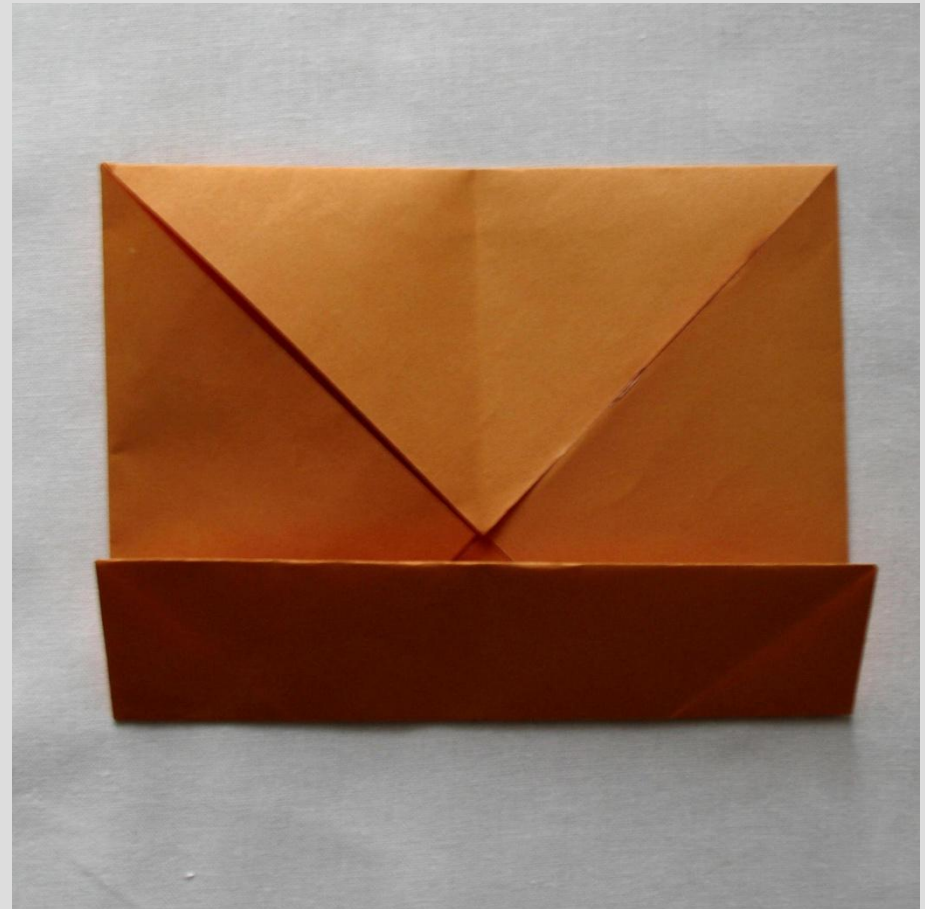
# Операция 4

- Разверните основную складку, образованную во время операции 2, и положите лист перед собой загнутыми краями кверху. Лист сейчас повторяет базовую модель блина и сохраняет квадратную форму. Он должен быть симметричным как по сторонам, так и по диагоналям.



# Операция 5

- Согните нижний край листа вверх и совместите его с центральной линией. Заострите складку по всей длине.



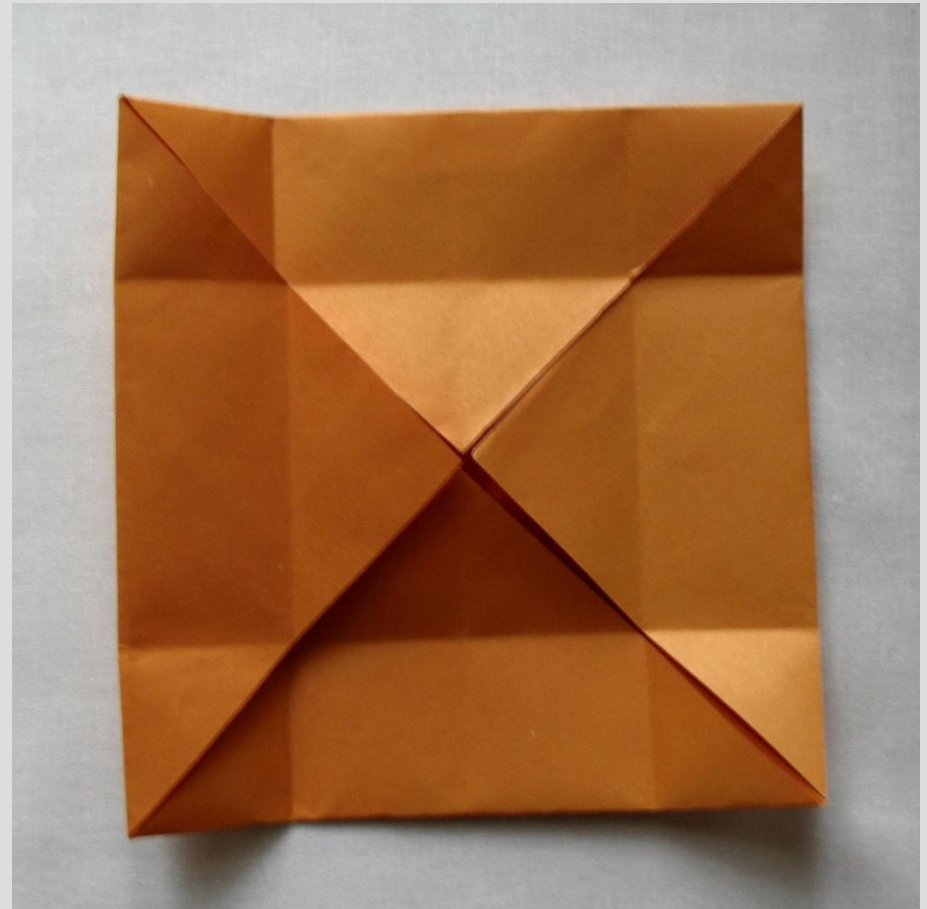
# Операция 6

- Разверните складку, сделанную в ходе операции 5. Убедитесь в том, что внутренний угол блинчатого клапана при этом не разворачивается.



# Операция 7

- Поворачивая лист, повторите то же самое с остальными тремя его краями, каждый раз то складывая, то разгибая бумагу. На фотографии показано, как должен выглядеть лист после этого. Обратите внимание на то, как расположены на нём все складки.



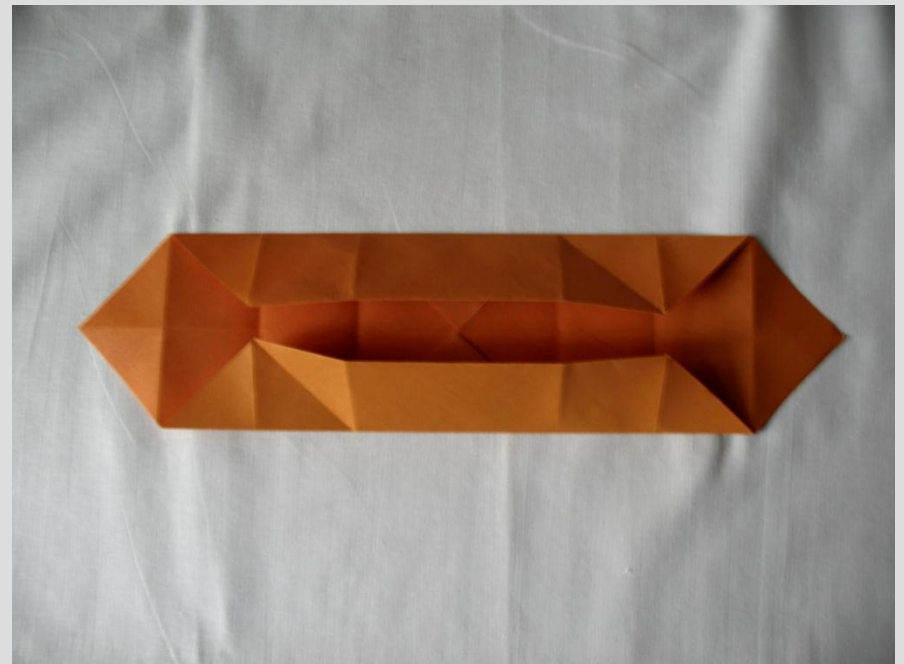
# Операция 8

- Полностью разверните левый и правый клапаны листа.



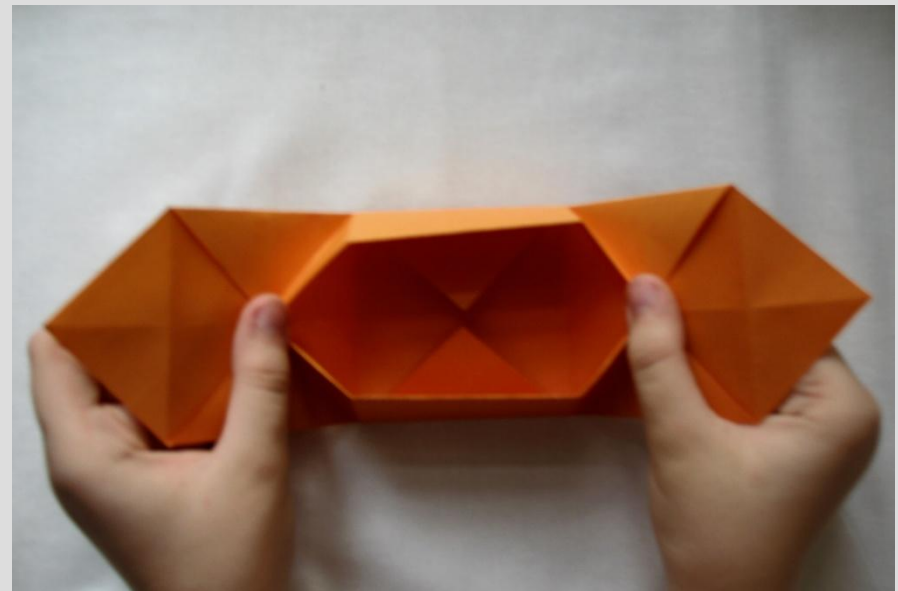
# Операция 9

- Вновь загните нижний и верхний края листа к центральной линии, пользуясь складками, сделанными в ходе операции 5.



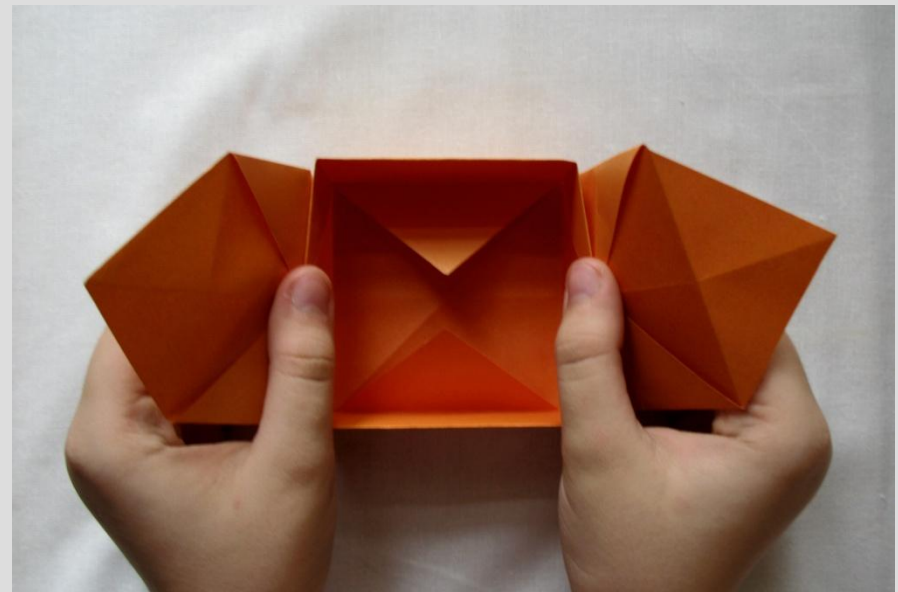
# Операция 10

- Возьмите модель за концы. Большие пальцы рук должны находиться при этом сверху. Вы увидите на каждом конце модели по две вертикальные складки, ограничивающие прямоугольную площадку, «вписанную» между ними. Большие пальцы должны оказаться между этими складками, вне коротких диагональных складок, сделанных ранее.



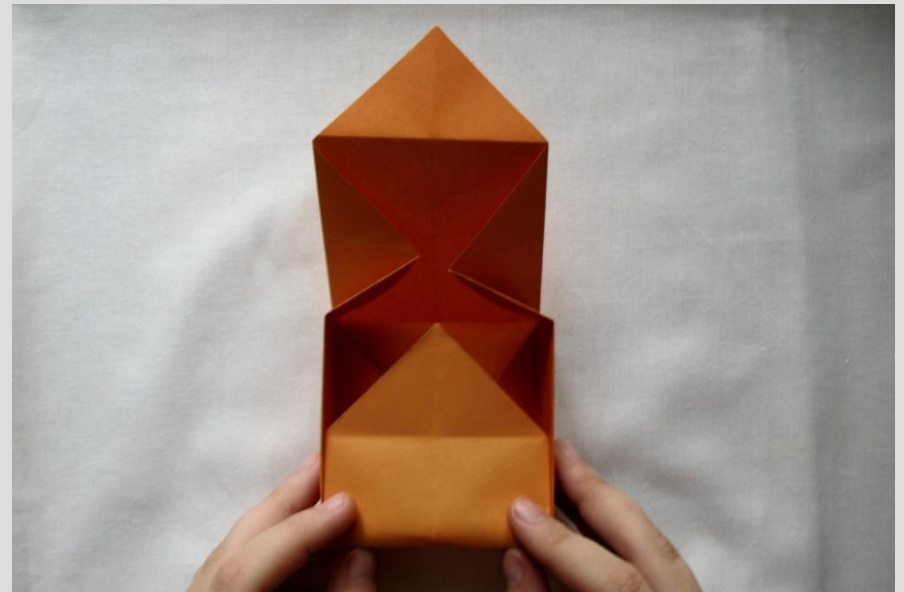
# Операция 11

- Поднимите вверх концы, которые держите в руках, и средняя часть раскроется, принимая трехмерную форму коробочки. Два горизонтальных края, образованные в ходе операции 9, станут двумя её сторонами, а двумя другими сторонами будут участки, на которых лежат большие пальцы ваших рук.



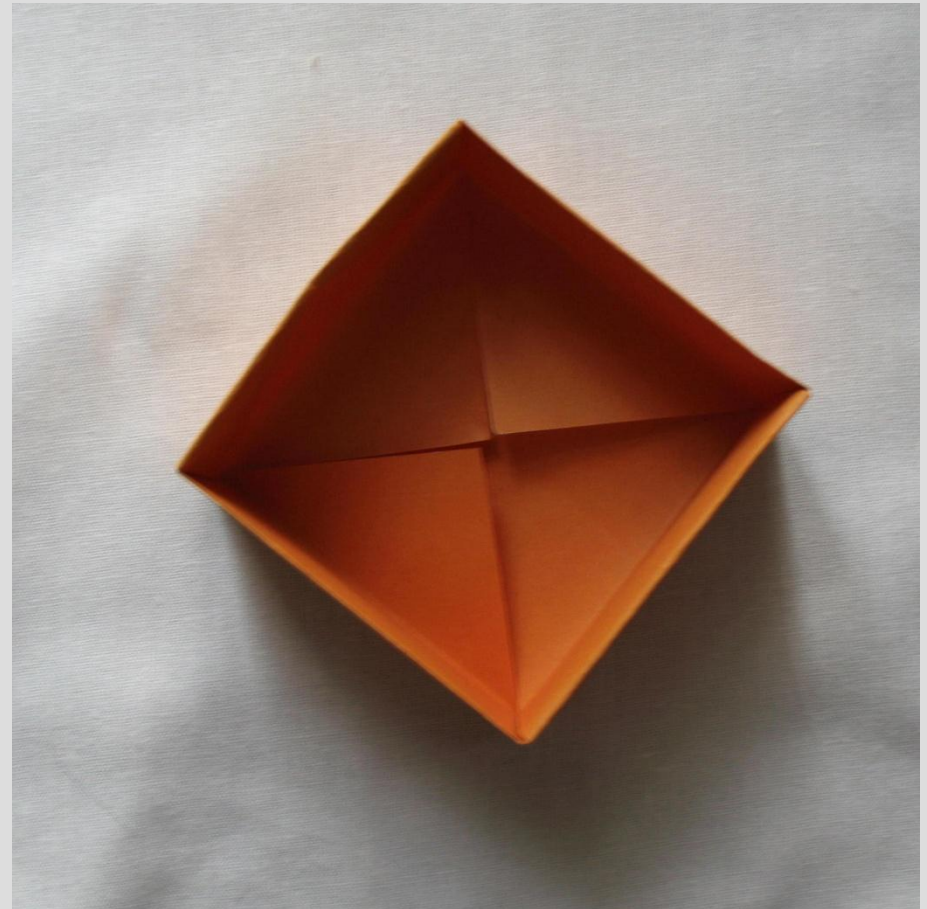
# Операция 12

- Отпустив пальцы, вы обнаружите два больших клапана, выступающих над сторонами коробочки. Поверните модель выступами к себе и один за другим заверните их внутрь через края стенок коробочки, сделав выпуклую складку.



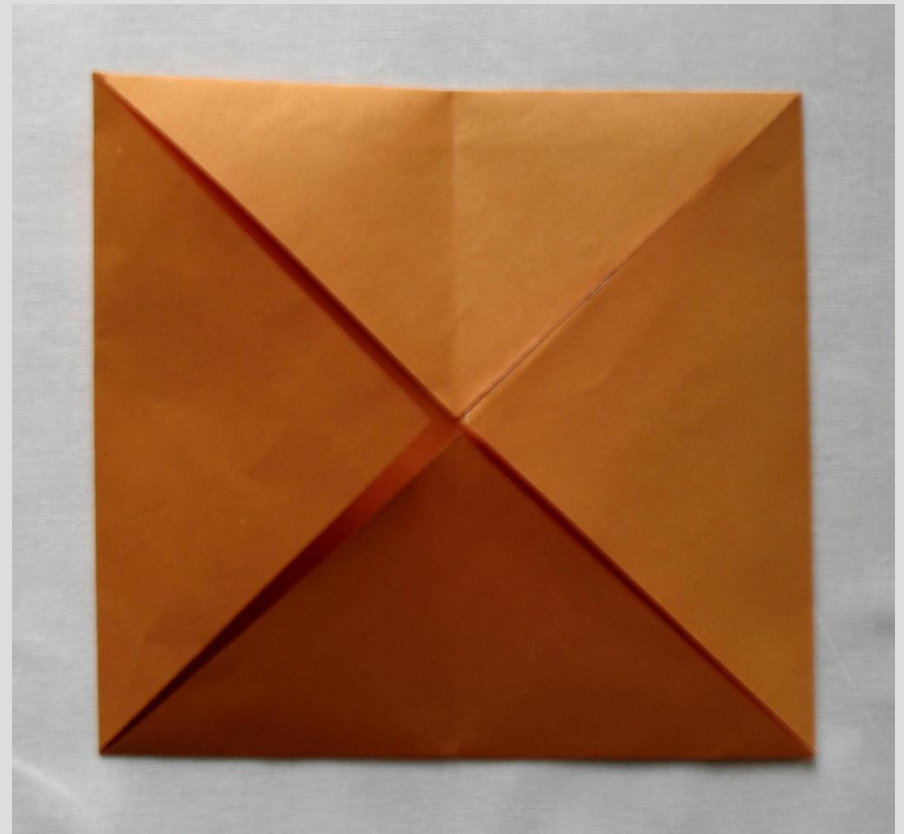
# Операция 13

- Коробочка готова.
- Теперь посмотрим, как сделать для неё крышку и внутренние перегородки.



# Операция 14

- Повторите операции 1 — 4 так же, как при изготовлении коробочки.



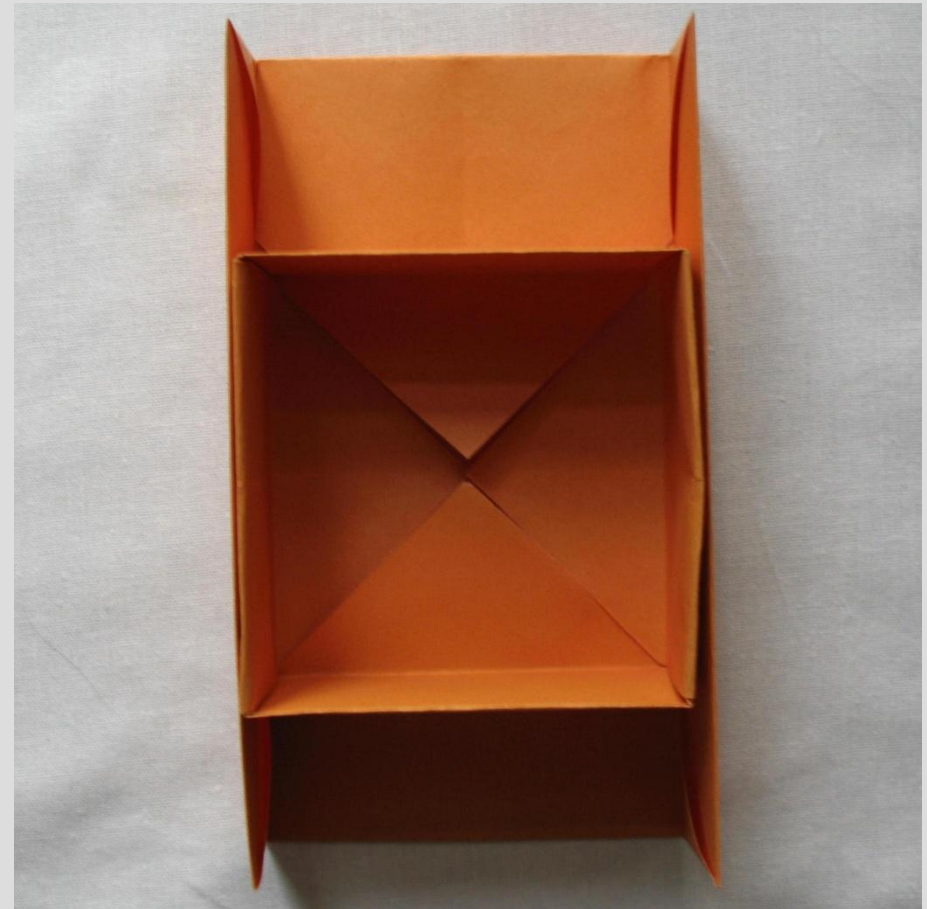
# Операция 15

- Повторите операцию 5, но на этот раз не совмещайте нижний край модели с центральной линией, а сделайте зазор между линией и краем — около 3 мм — так, чтобы можно было видеть кончики уголков блинчатых клапанов, лежащих под этим слоем бумаги. Повторите то же самое с другого края бумаги.



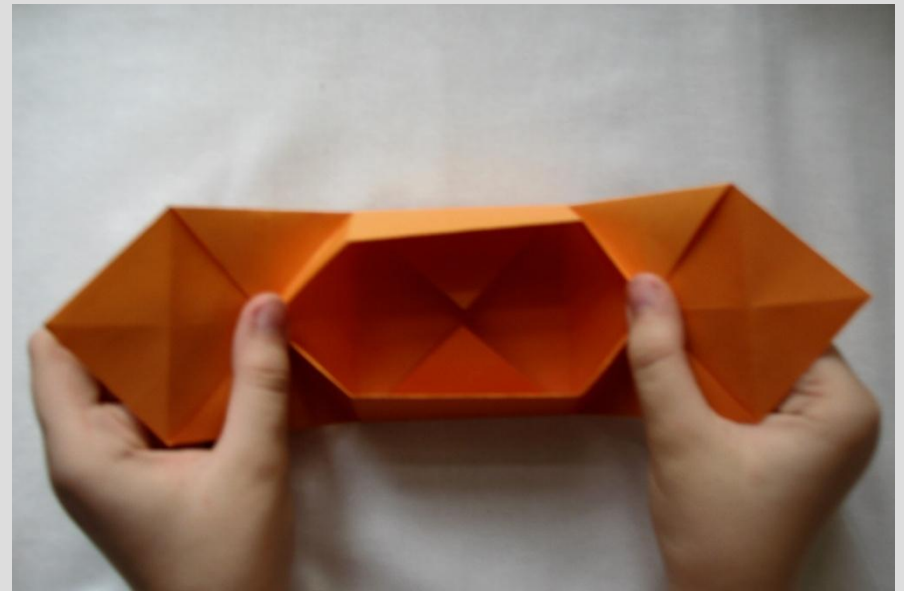
# Операция 16

- Для того чтобы проверить, подходит ли крышка к коробочке, поднимите вверх только что согнутые края модели, поставив их под прямым углом к основанию, и вставьте между ними готовую коробочку. Она должна свободно войти между краями заготовки крышки. Поверните коробочку на 90 градусов и проверьте, как она входит в коробочку.



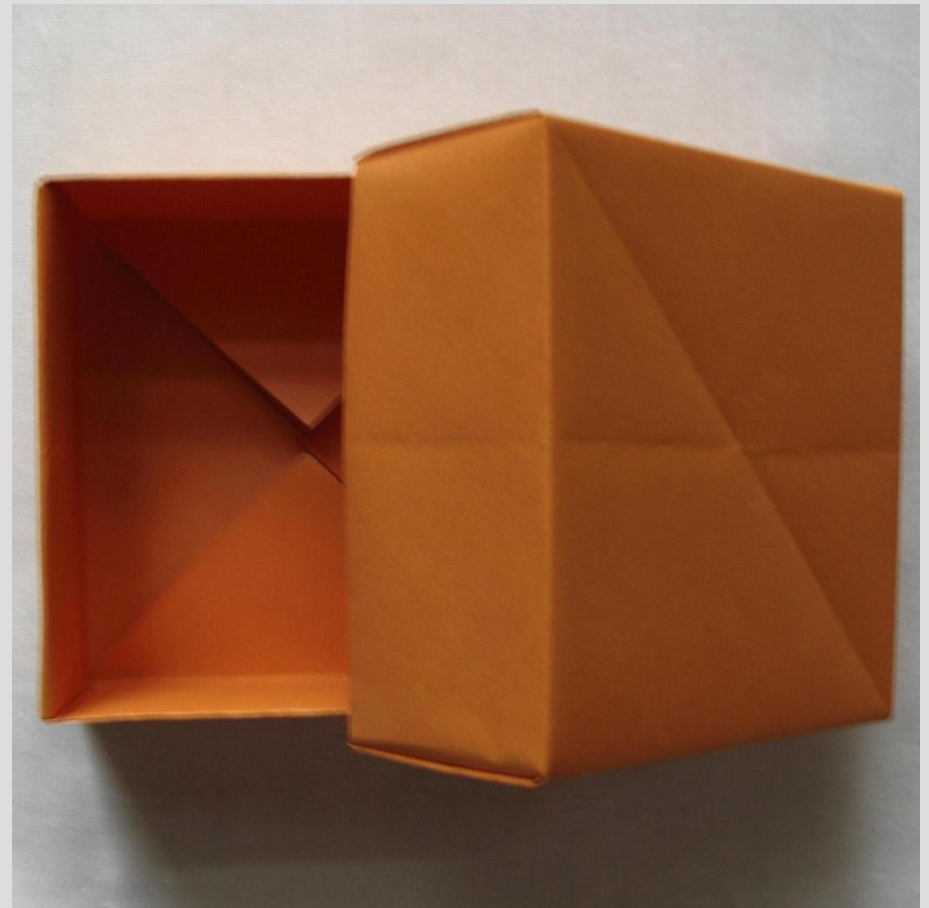
# Операция 17

- Остальные операции по изготовлению крышки повторяют операции, которые вы делали, изготавливая саму коробочку.



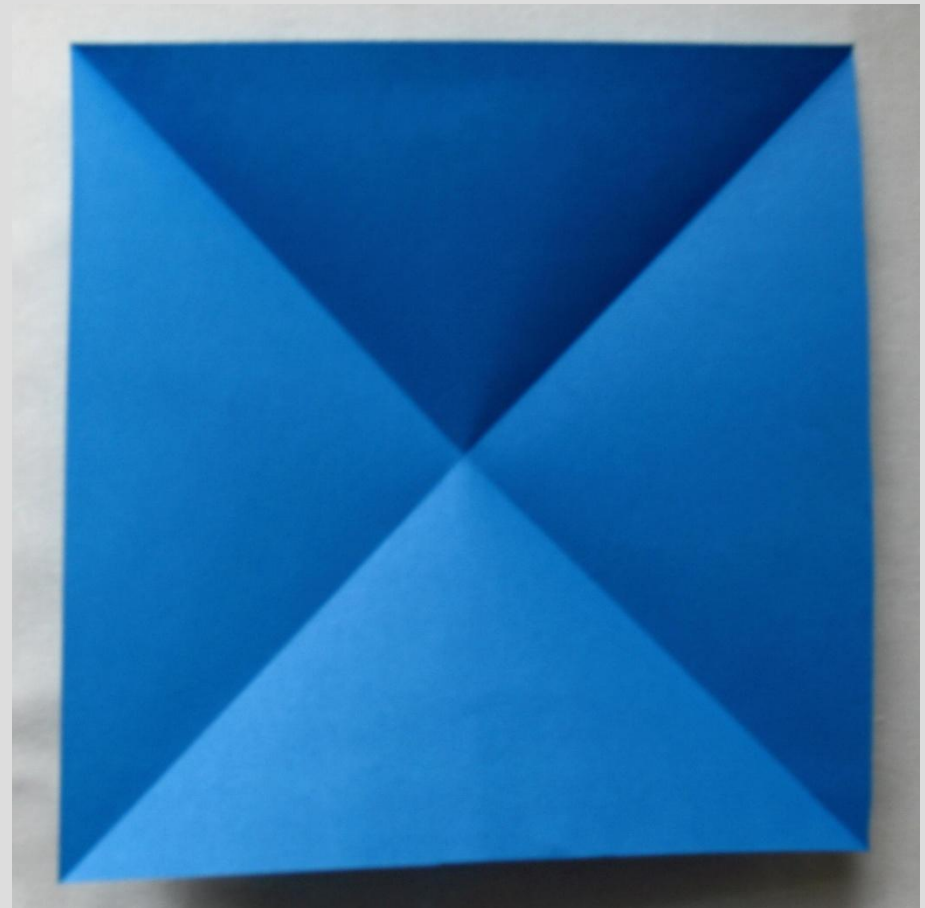
# Операция 18

- Накройте коробочку крышкой.



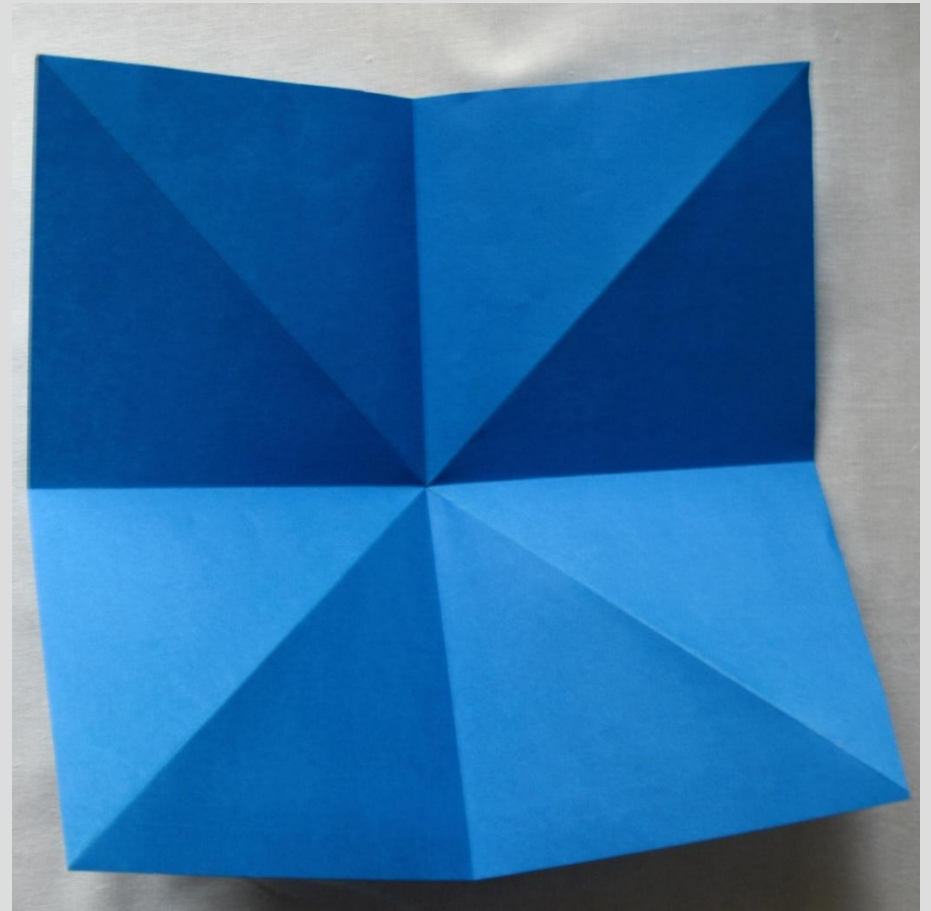
# Операция 19

- Если вам хочется, чтобы внутренние перегородки отличались по цвету от коробочки, возьмите лист другого цвета. Сделайте складки по обеим диагоналям, каждый раз то сгибая, то разгибая лист.



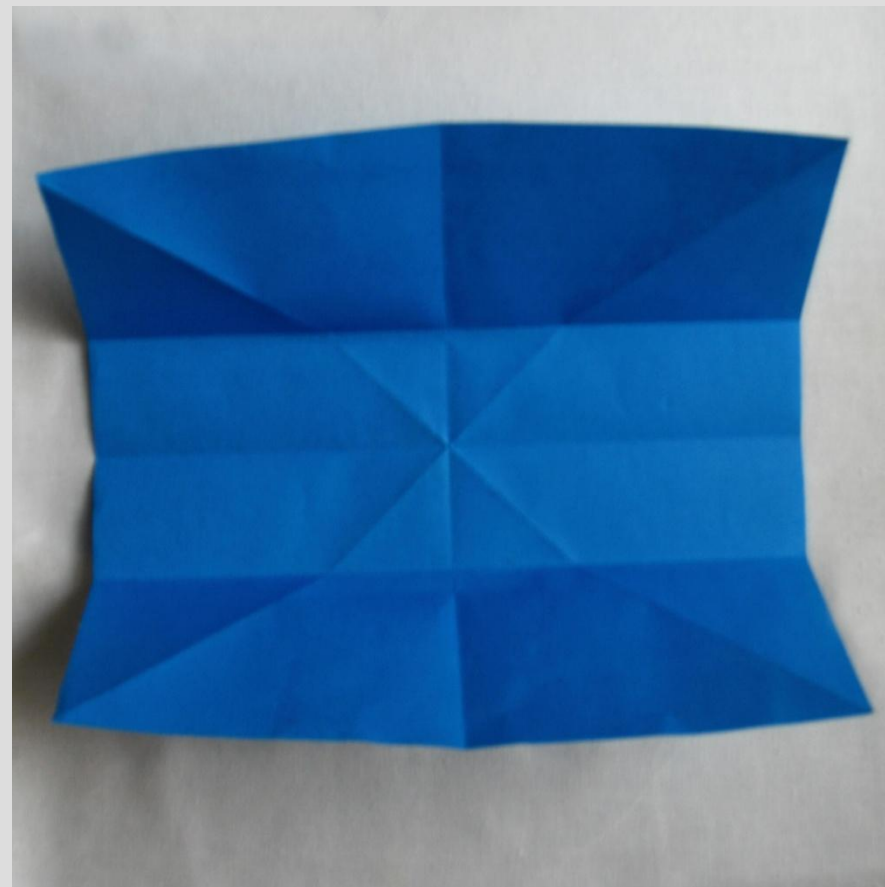
# Операция 20

- Переверните лист и сложите его пополам в обоих направлениях, снова сгибая и разворачивая его при каждой операции.



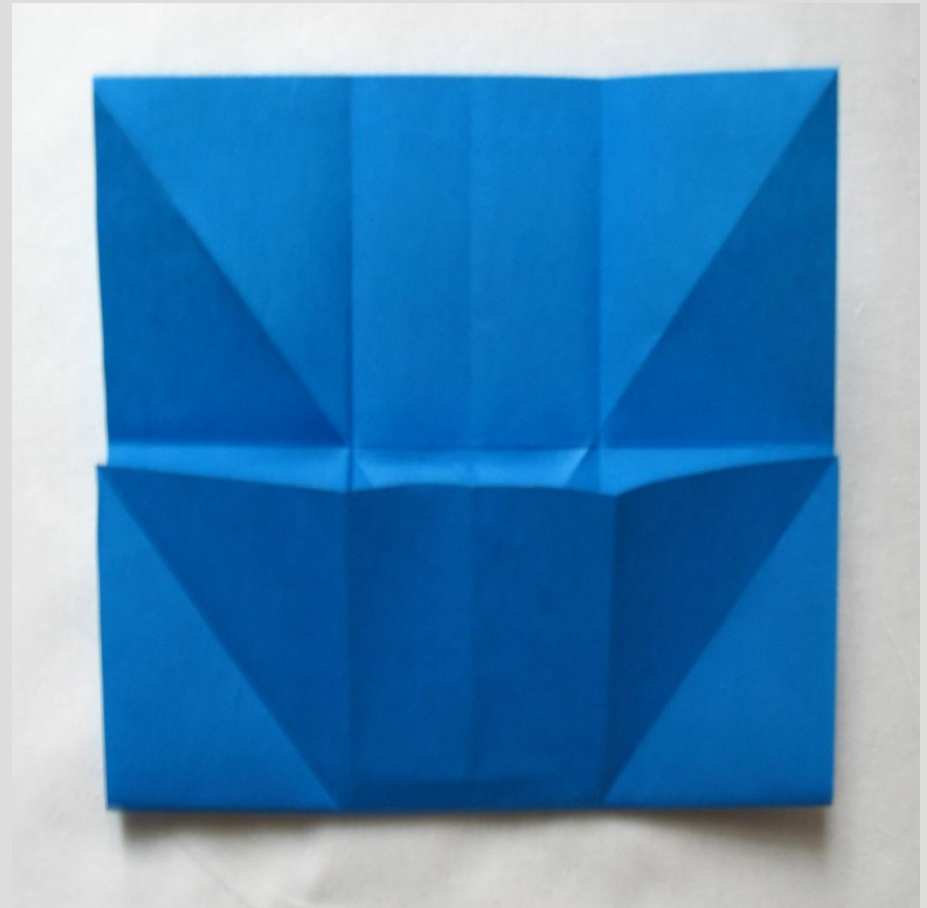
# Операция 21

- Разделите лист на три части по горизонтали.



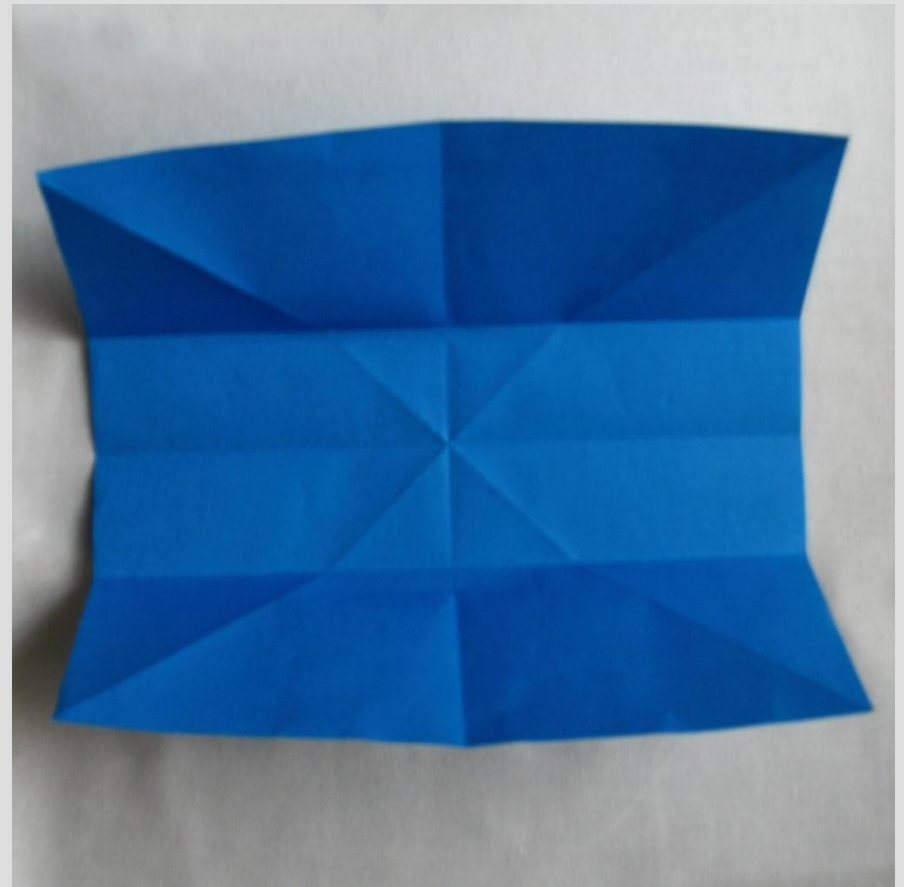
# Операция 22

- Поверните бумажный лист. Снова разделите его на три части, отгибая для этого нижний край до точки пересечения с диагоналями и линией деления листа на три части, сделанной в ходе операции 21.



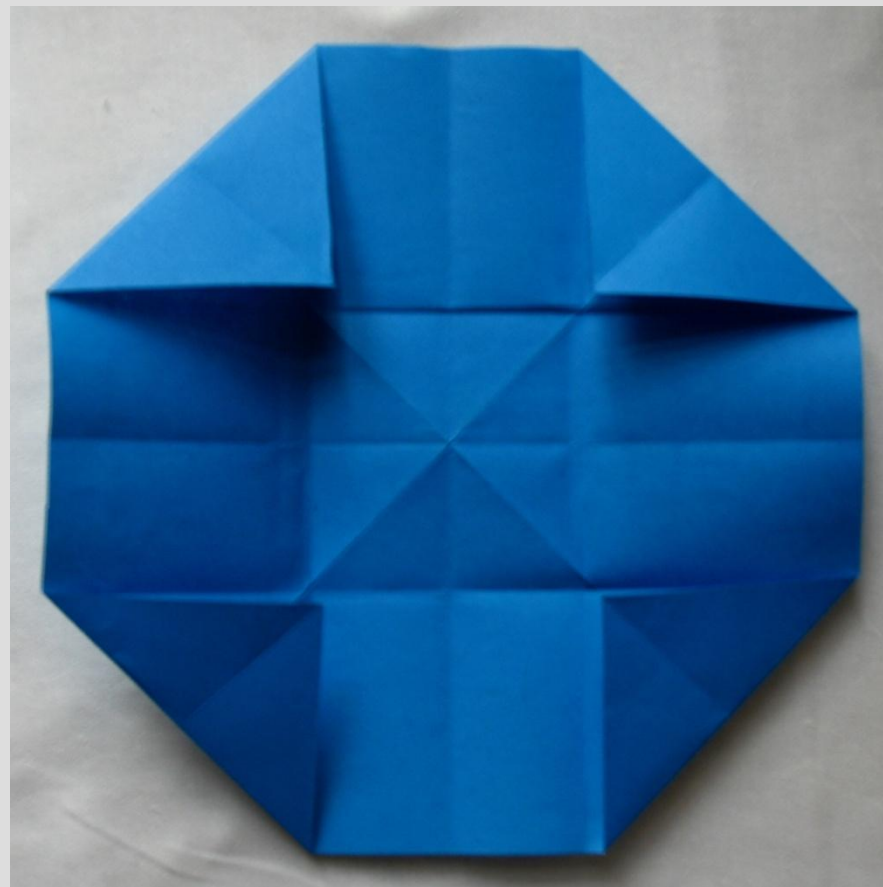
# Операция 23

- Разверните лист.  
Изготовление  
контрольных складок  
завершено.



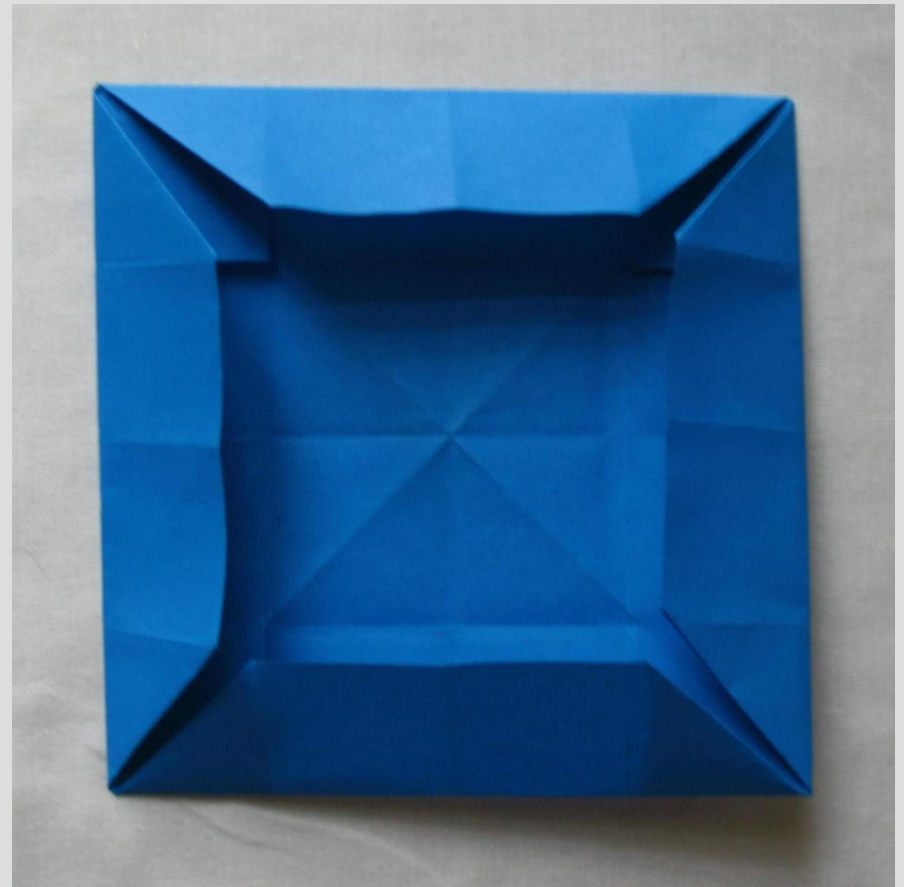
# Операция 24

- Загните все четыре угла внутрь, совместив их вершины с крайними точками центрального квадрата.



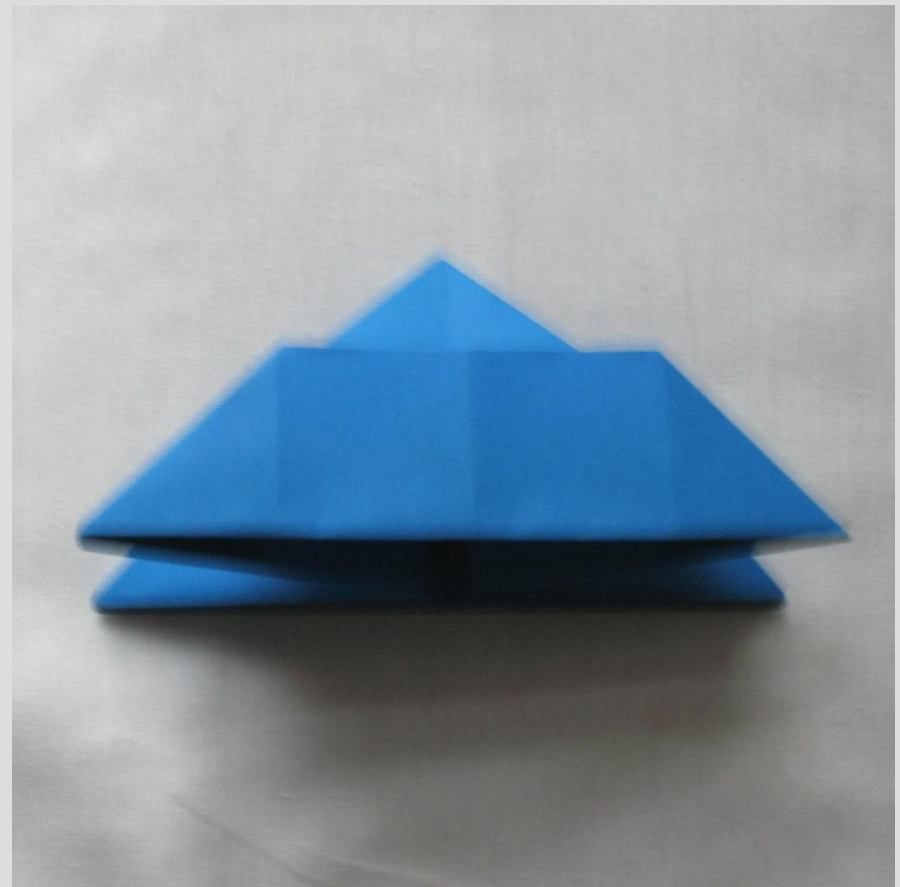
# Операция 25

- Загните внутрь внешние края модели.



# Операция 26

- Сложите модель по принципу водяной бомбы так, чтобы все клапаны оказались с внешней стороны.



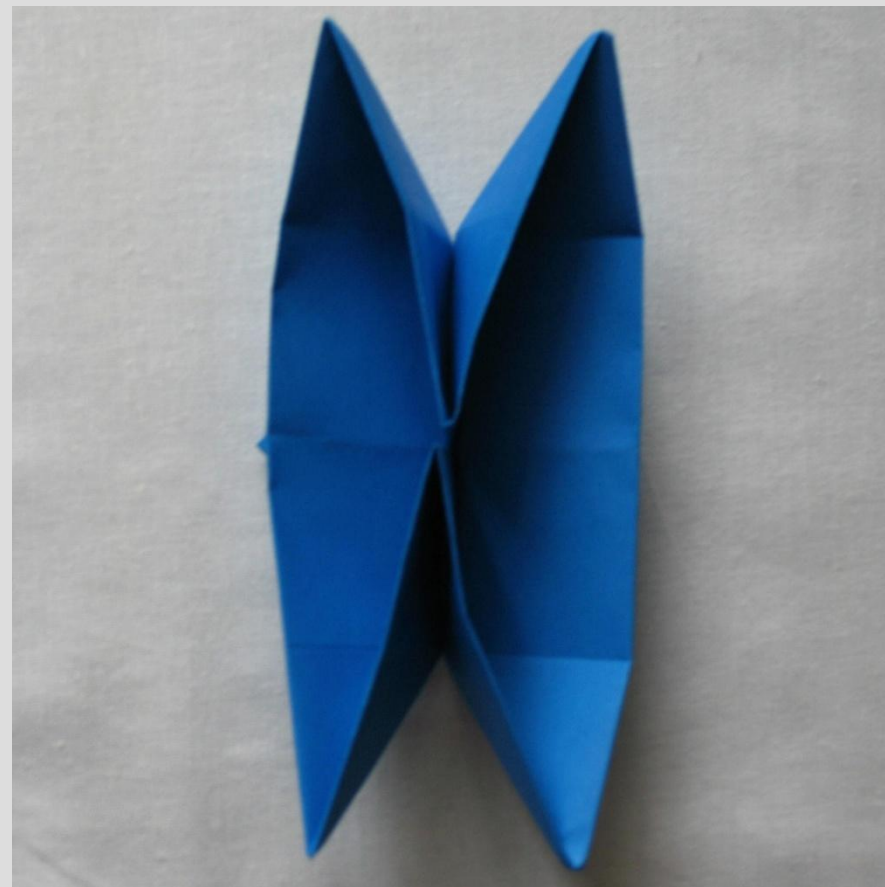
# Операция 27

- Отогните верхний угол базовой модели водяной бомбы вниз, поверх нижних слоёв бумаги.



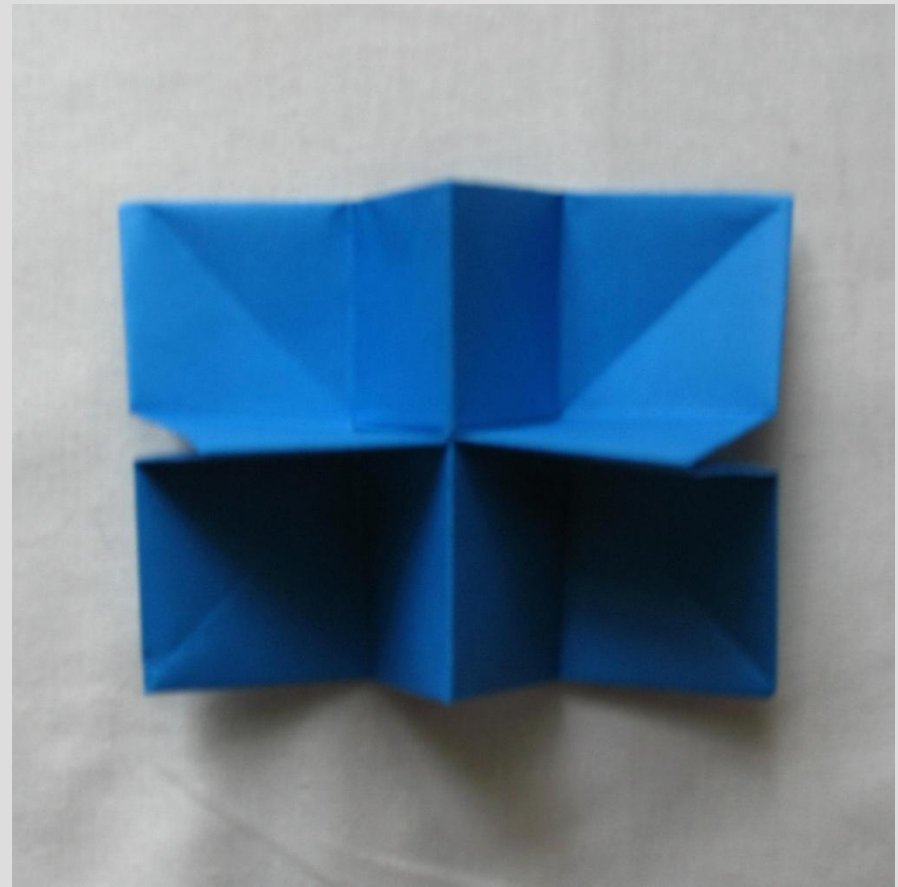
# Операция 28

- Возьмите модель за нижний край, поместив пальцы вдоль маленького треугольника, образованного в ходе операции 27, и раскройте, разделяя две внутренние секции. При этом центральная часть крышки не будет гладкой.



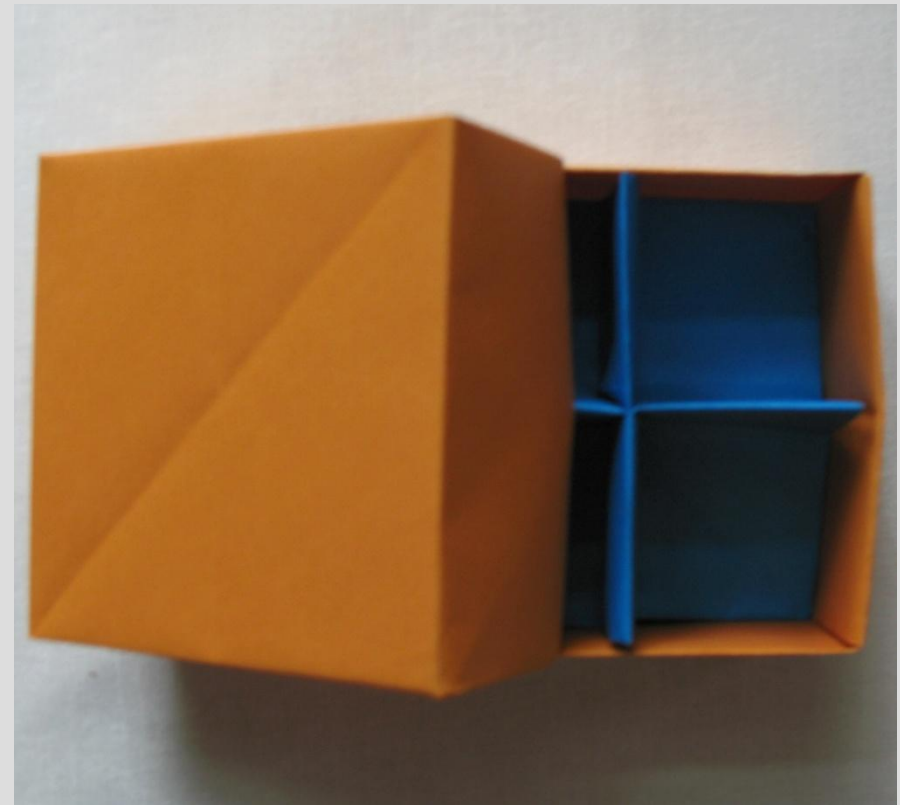
# Операция 29

- Вы увидите складку, пересекающую модель по горизонтали. Ориентируясь на неё, согните модель, сделав выпуклую складку. Если теперь положить модель на поверхность стола и плотно прижать, станет видна вся структура перегородок.



# Операция 30

- Переверните модель и защипните все основные складки модели при помощи пальцев для придания перегородкам законченного вида.
- Установите перегородки в коробочку.



## Сведения о документе

- Автор презентации: Борисова Любовь Дмитриевна
- Для подготовки презентации использованы материалы книги Р.Бич «Оригами. Большая иллюстрированная энциклопедия», перевод с английского К.Знаменского — ООО «Издательство «Эксмо», Москва, 2007г.
- Презентация подготовлена с применением офисного пакета - OpenOffice.org (OpenOffice.org Impress) и графического редактора — GIMP.
- г. Липецк, 2012г.