

ПРАВИЛА ТРАНСФИГУРАЦИИ

ВОЗМОЖНЫЕ И ЗАПРЕЩЁННЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ, МЕТОДИЧКА

ОБЩИЕ МОМЕНТЫ:

Маленькие объекты легче поддаются Трансфигурации, чем большие. Знайте пределы своих возможностей.

Превращённый предмет всегда может быть возвращён в исходное состояние (потенциально). Например, человек, превращённый в предмет, остаётся человеком и сохраняет свою суть.

Любой предмет имеет память о своей форме, поэтому всегда будет стремиться вернуться к ней.

Очень большие и очень маленькие существа легко выходят из-под контроля.

Гибриды (крылатая кошка, собака с рыбьим хвостом) не обладают интеллектом и очень агрессивны.

Трансфигурация не до конца отделившегося предмета возможна тогда и только тогда, когда она не наносит вреда окружающему пространству. Скажем, если шатающийся зуб попробовать трансфигурировать в чашку, то ничего не получится. А, если во что-то небольшое, скажем в песчинку, то тут возможны варианты.

При попытке копировать магические артефакты, получается точная внешняя копия, не обладающая магическими свойствами.

НЕЛЬЗЯ:

Нельзя превратить ножку стула в змею, руку человека в кирпич и вообще отделить с помощью трансфигурации часть от целого. Используйте топор.

Нельзя трансфигурировать нематериальные сущности (душу, боггарта, дементора и др.)

Нельзя разом превратить несколько отдельных предметов (10 яблок в 10 мышей).

С помощью трансфигурации нельзя превратиться в единорога или дракона, получить зелье или ингредиент для зелья, или волшебную траву. Трансфигурацией нельзя создавать артефакты или воскрешать.

Нельзя трансфигурировать готовые зелья и артефакты.

Ингредиенты зелий, как и сложных артефактов, должны быть натуральными. Нельзя трансфигурировать коготь ворона в коготь летучей мыши и добавить в зелье. Зелье испортится.

Нельзя трансфигурировать объект в несоизмеримый с ним по габаритам (мышь в коня, а льва в запонку), ничем хорошим это не кончится.

Невозможно трансфигурировать существо в продукт питания, воздух или воду. Сделать из существа продукт питания вы, конечно, можете, но делать это придется не с помощью трансфигурации.

Трансфигурировать жидкость в луже, реке, море, бассейне, водопроводе и др.

Трансфигурировать перо в ложку и помешивать ею зелье – зелье испортится.

МОЖНО:

Объединив связно несколько объектов поменьше сделать один большой (склейте мышей суперклеем и создайте арбуз, например. Или шляпку).

Трансфигурировать жидкость в чашке, ложке, тарелке, кубке, бочке, бутылке и др.

Невидимый объект всегда можно услышать, унюхать, потрогать или наткнуться на него.

Трансфигурировать швабру в ухват, чтобы вынуть котёл с зельем из огня в камине – зелье не испортится.

ПОТЕНЦИАЛЬНО МОЖНО, НО ЗАПРЕЩЕНО! КРАЙНЕ ОПАСНО! ГРОЗИТ ИСКЛЮЧЕНИЕМ!

В КРАЙНЕМ СЛУЧАЕ (ЕСЛИ ВАШИ ДЕЙСТВИЯ ПРИВЕДУТ К ТРАВМАМ ИЛИ ГИБЕЛИ МАГОВ) МИНИСТЕРСТВО МОЖЕТ СЛОМАТЬ ВАШУ ПАЛОЧКУ!

1. Запрещено превращать несъедобные предметы в съедобные, а также любые другие объекты, которые могут оказаться внутри организма живого существа.
2. Запрещено трансфигурировать твёрдые объекты в жидкость или газ.
3. Запрещено трансфигурировать любые объекты, в объекты, которые могут взорваться.

Обоснование:

Трансфигурация нестабильна. Если в момент окончания действия трансфигурационного заклятия несъедобный предмет (например, камень) был съеден (будучи трансфигурированным в еду) или его вдохнули (например, при трансфигурации в бумагу или благовония с последующим сожжением) – это может привести к необратимым поражениям организма (попадание частиц камня в кровь, внутренние органы).

При наличии жертв среди людей от подобной трансфигурации, действия мага-трансфигуратора рассматриваются как умышленное убийство или попытка умышленного убийства, в зависимости от степени нанесённого вреда.

Это правила учат наизусть ВСЕ первокурсники ВСЕХ магических школ, поэтому НЕ_ЗНАТЬ их ваши персонажи НЕ_МОГУТ.

ПРАВИЛА ОТМЕНЫ ЦЕПОЧКИ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ.

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКЛИНАНИЯ "REPARIFARGE".

Правило очередности. Если живое существо или предмет несколько раз подвергались превращению, то детрансфигурация минует промежуточные стадии и перейдет к первоначальному виду.

Замечание. Это правило не действует, если сила трансфигуратора, наложившего чары во значительно превышает вашу собственную или если в цепочке превращений был переход от живого к неживому и наоборот.

Пример 1. Цепочка превращений: книга - ваза - зонт - шпага - шарф. При использовании заклинания Reparifarge на шарф получаем книгу, потому что все элементы цепочки превращения были неживыми.

Пример 2. Цепочка превращений: кошка - шарф - змея - трость - зонт. При использовании заклинания Reparifarge на зонт получаем что? Змею. Отменились два однотипных преобразования: зонт и трость. Для того, чтобы вернуть кошке изначальный вид вам придётся провести ещё сколько преобразований? Два: сначала превратить змею в шарф, а затем, шарф в кошку.

К счастью, применение заклинания Reparifarge на исходном объекте не причинит ему никакого вреда, поэтому вы можете просто последовательно снимать эффекты изменений, пока не убедитесь, что видите исходный объект.

Студент может расколдовать только тот уровень трансфигурации, которым владеет сам.

Даже самый талантливый третьекурсник не снимет заклинание среднего или сложного уровня, наложенное студентом пятого или седьмого курса.

Ни один студент не может расколдовать то, что заколдовал профессор.

Различия в уровнях сложности трансфигурации и возможность применения.

3 курс может применять только простую трансфигурацию и не более 10 раз за игру.

5 курс - применяет простую трансфигурацию без количественных ограничений и несколько раз за игру может применить среднюю.

7 курс - применяет простую трансфигурацию без ограничений, количество средних и сложных преобразований зависит от таланта/провала в точных науках.

Модель трансфигурации.

1. Выбрать предмет, который необходимо трансфигурировать.
2. Выбрать уровень сложности трансфигурации: простой – длительность 5 минут; средний – длительность 15 минут, сложный – длительность 30 минут.
3. Взять лист бумаги с соответствующей маркировкой, записать на нём подробное описание результата трансфигурации и решить трансфигурационное уравнение на отдельном листе - его вы покажете игротеху или сверите ответ в мастерке (примеры уравнений ниже)).
4. Сложить оригами из маркированного листа бумаги с описанием результата, соответствующего уровня сложности (примеры оригами позже, извините). На видном месте готовой фигуры надписать время создания предмета.
5. После окончания срока действия заклинания трансфигурированный предмет возвращается в изначальную форму. Лист бумаги повторному использованию не подлежит.

Примечание: существует высший уровень трансфигурации, который может и не встретиться на игре (длительность действия и свойства объекта определяются мастером индивидуально). Ограниченное количество попыток для самых одарённых.

Если у вас ПРОВАЛ!

Если у вас провал в точных науках, то после решения задачи и складывания оригами вы кидаете дайс.

1-2 - произошёл взрыв

3-4 - неполная трансфигурация (чаша с хвостом)

5-6 - удачно (удача засчитывается только в случае, если задача и фигурка выполнены верно)

Также возможно сокращение максимального количества доступных преобразований на игру.

ВАЖНО! Решать уравнение и складывать оригами нужно ДО того, как вы бросаете кубик.

Да вы ТАЛАНТ!

Если вы молодец и в списке талантов указали "Точные науки", то трансфигурационное уравнение для вас понижается на уровень. Для совершения средней трансфигурации вам нужно выполнить уравнение простого уровня, а для сложной - среднего уровня.

ВАЖНО! Сложность высшей трансфигурации (обе части модели), а также сложность оригами на всех уровнях не могут быть понижены!

Трансфигурационные уравнения.

Простой уровень.

Решите линейное уравнение.

Пример:

$$3(8 - x) - 9 = 0$$

$$24 - 3x - 9 = 0$$

$$24 - 9 = 3x$$

$$3x = 15$$

$$x = 15/3$$

$$x = 5$$

Средний уровень.

Решите уравнение и постройте график функции. Решается простой подстановкой.

Это значит, что вы можете взять любые 2 или 3 (по необходимости) значения икса и решить уравнение с ними. Таким образом вы найдёте игреки. Потом рисуете ось координат (две перпендикулярные линии) и рисуете на ней график.

Примеры:

а) $2x + y - 7 = 0$

$$2x + y = 7$$

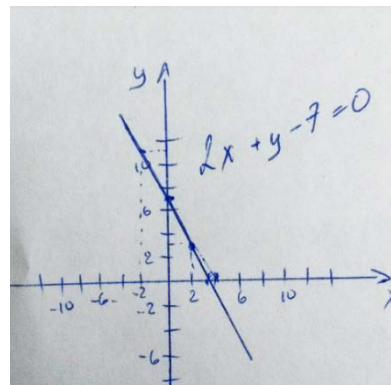
если $x=2$,

$$\text{то } 2 \cdot 2 + y = 7$$

$$y = 7 - 4 = 3$$

если $x=0$,

$$\text{то } y=7$$



b) $x^2 - 5y = 0$

$$x^2 = 5y$$

если $x = 2$

То $2^2 = 5y$

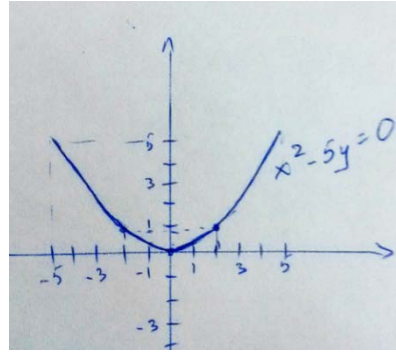
$$y = 4/5 = 0,8$$

если $x = 0$

то $y = 0$

если $x = -2$,

то $y = -4/5 = 0,8$



Сложный уровень.

Найдите корни квадратного уравнения.

Решаются через дискриминант (D).

Уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$

$$D = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$$

Если D больше 0, то корней два. (Во всех заданиях этого уровня трансфигурации дискриминант будет больше 0).

Далее находим два корня:

$$x_1 = (-b + \sqrt{D})/2a$$

$$x_2 = (-b - \sqrt{D})/2a$$

Пример:

$$x^2 + 3x - 4 = 0$$

В нашем случае $a = 1$, $b=3$, $c=-4$

$$D = 3^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 9 + 16 = 25$$

$$x_1 = (-3 + \sqrt{25})/2 \cdot 1 = (-3 + 5)/2 = 2/2 = 1$$

$$x_2 = (-3 - \sqrt{25})/2 \cdot 1 = (-3 - 5)/2 = -8/2 = -4$$

Ответ: $x = 1$, $x = -4$

Высший уровень (факультативно).

Докажите тригонометрическое тождество.

Основные тригонометрические тождества:

$$\begin{aligned}\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha &= 1 \\ \operatorname{tg} \alpha &= \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}, \quad \operatorname{ctg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} \\ \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha &= 1 \\ \operatorname{tg}^2 \alpha + 1 &= \frac{1}{\cos^2 \alpha}, \quad 1 + \operatorname{ctg}^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha}\end{aligned}$$

Доказать тождество $\sin^6 x + 3\sin^2 x \cdot \cos^2 x + \cos^6 x = 1$

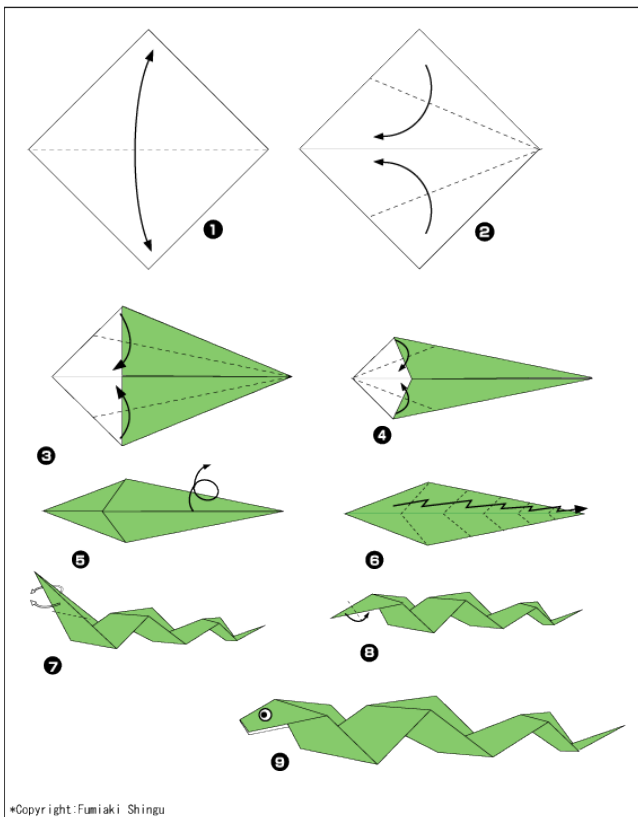
Доказательство:

$$\begin{aligned}\sin^2 x + 3\sin^2 x \cdot \cos^2 x + \cos^6 x &= (\sin^2 x)^3 + 3\sin^2 x \cdot \cos^2 x + \cos^6 x = (1 - \cos^2 x)^3 + 3(1 - \cos^2 x) \cdot \cos^2 x + \cos^6 x = 1 - 3\cos^2 x + \\ &+ 3\cos^4 x - \cos^6 x + 3\cos^2 x - 3\cos^4 x + \cos^6 x = 1\end{aligned}$$

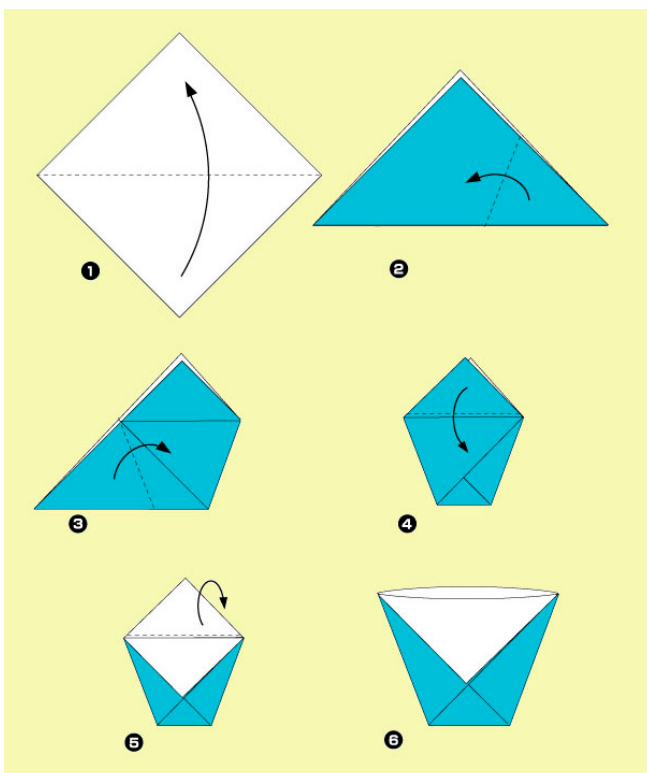
Методичка по трансфигурации.

Простой уровень.

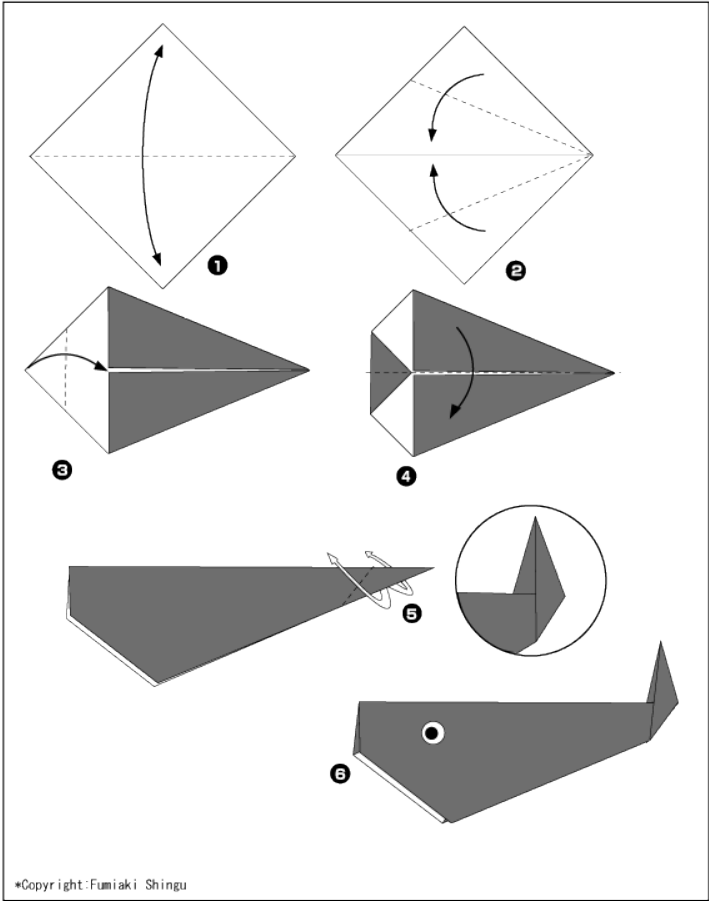
Вариант 1.



Вариант 2.

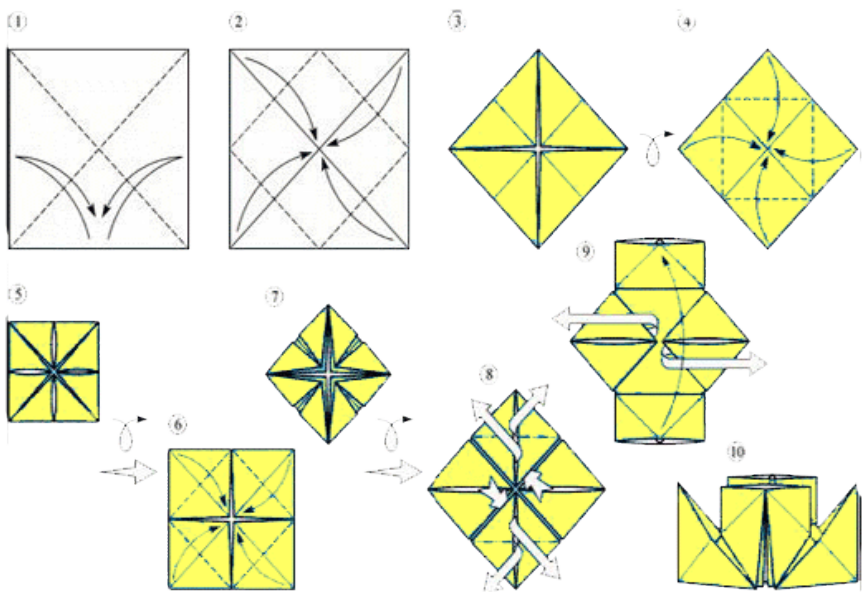


Вариант 3.

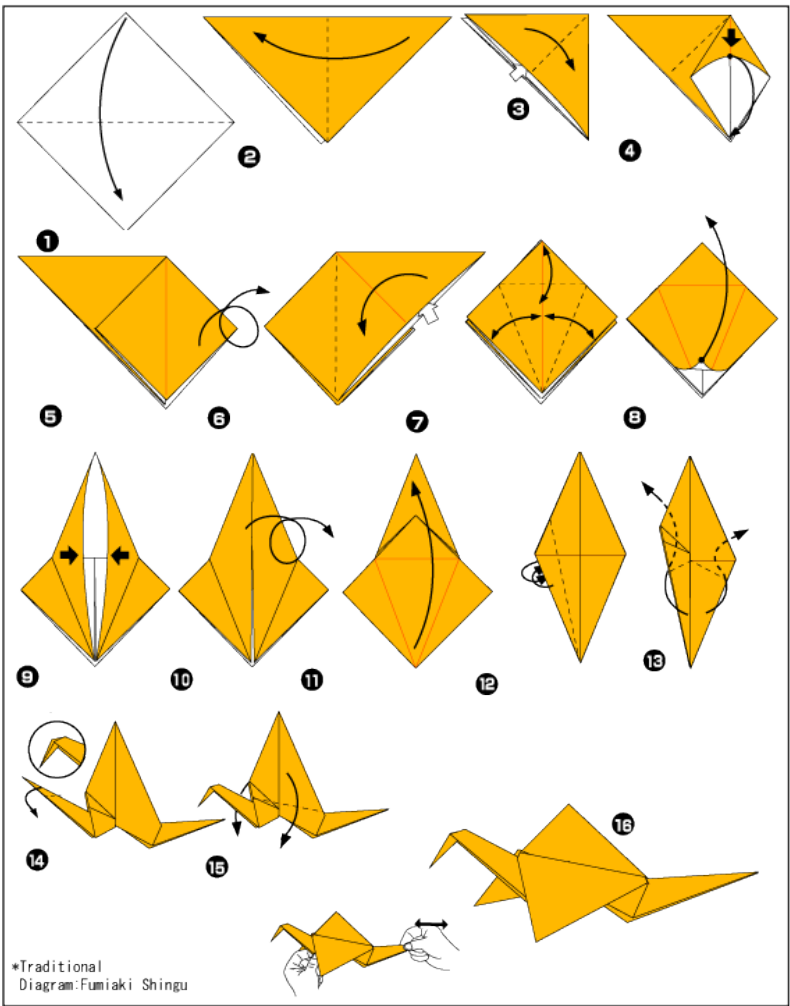


Средний уровень

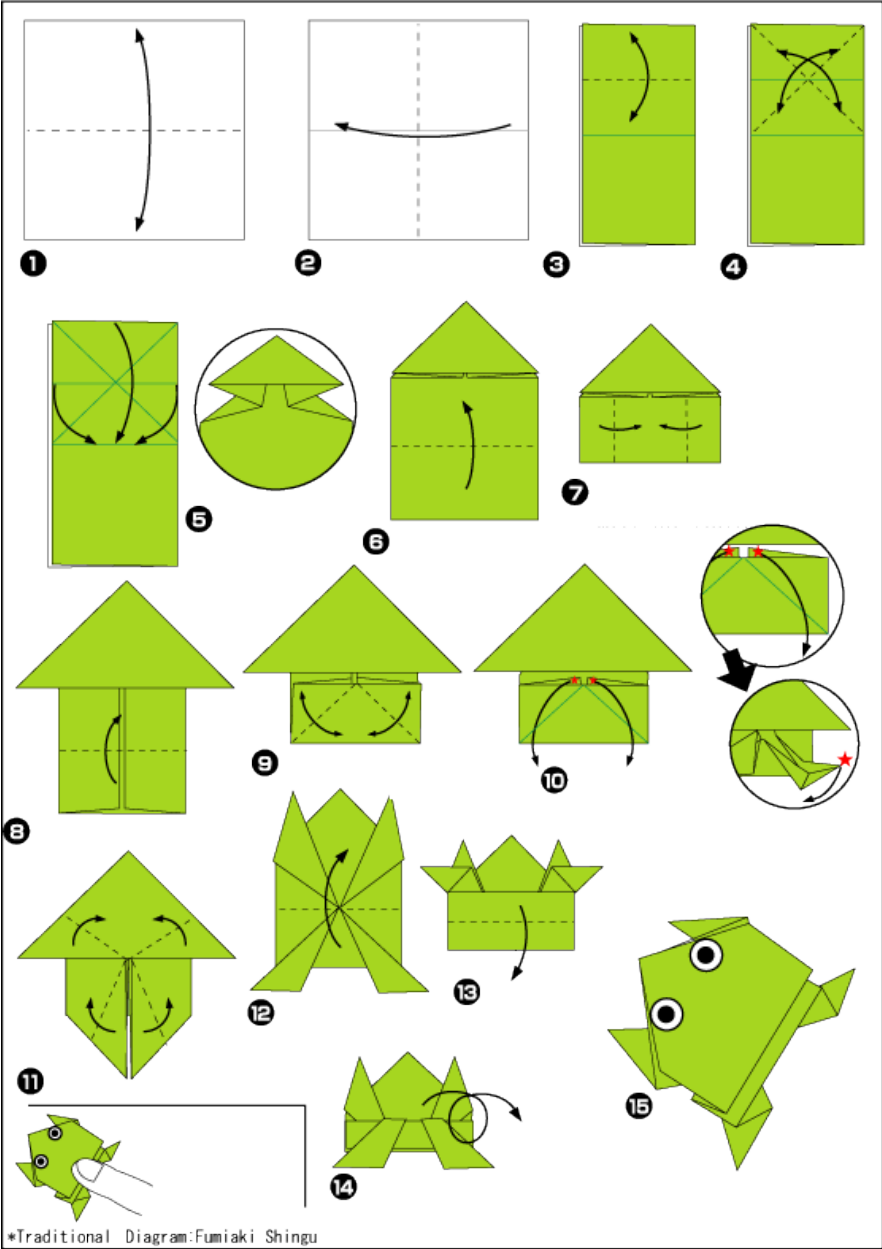
Вариант 1.



Вариант 2.



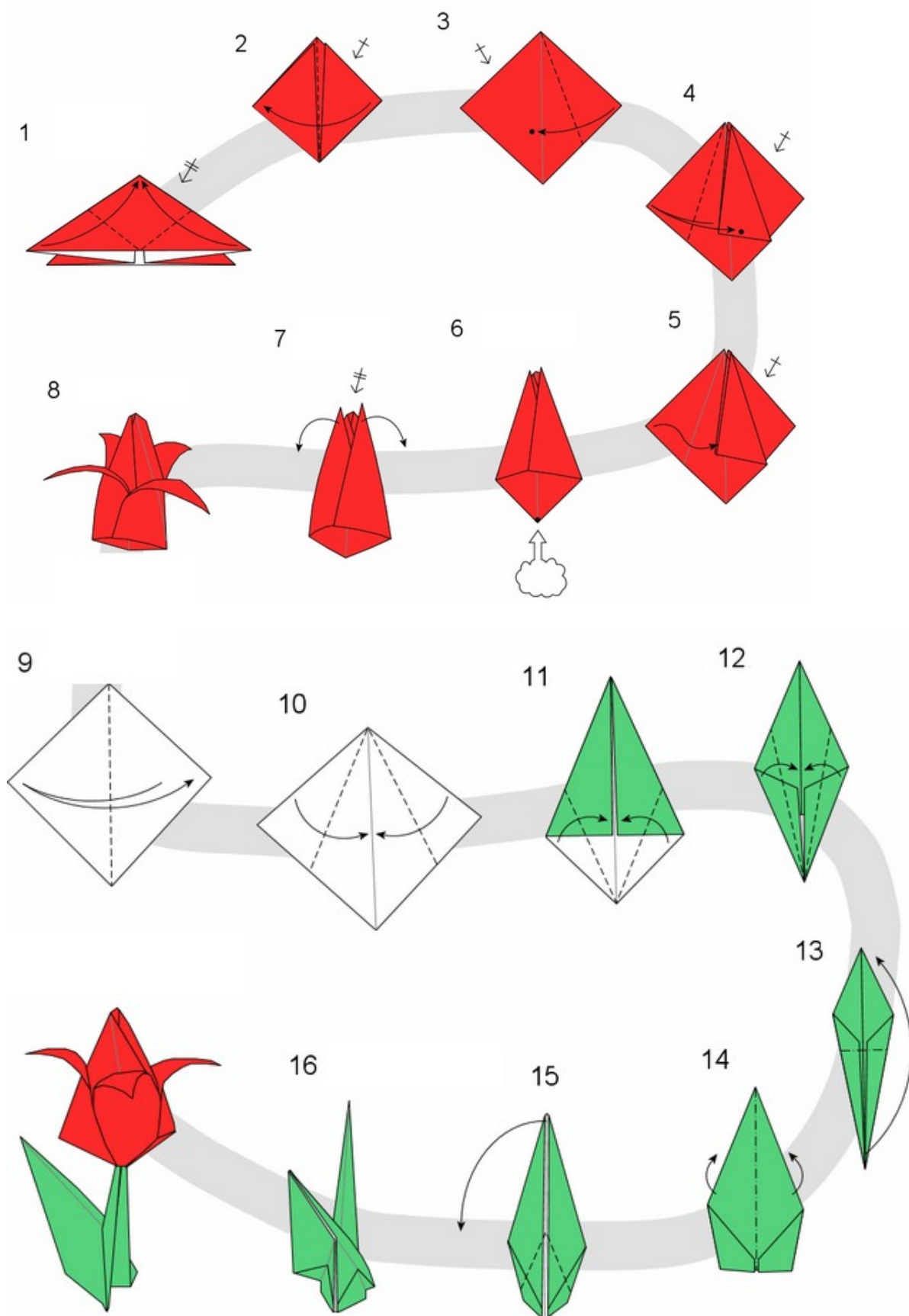
Вариант 3.



Сложный уровень.

Оригами сложного уровня собираются из 2 (двух) листов маркированной бумаги.

Вариант 1. Тюльпан обязательно должен иметь и цветок, и стебель.



Вариант 2.

