

КАК СЛОЖИТЬ САМОЛЕТ

3

Прежде всего стоит обратиться к символам складывания, приведенным в конце книги — они будут использоваться в пошаговых инструкциях для всех моделей. Существует также несколько ко универсальных техник складывания бумаги, которые полезно знать. Одна из них — складывание листа бумаги пополам. Вторая — сгибание по диагонали. Мне так часто доводилось видеть людей, которые делали это неправильно, что я решил наконец-то рассказать, как это следует делать.

Но всему свое время. Прежде всего найдите для работы ровное, чистое и сухое место. Я люблю работать на стекле, но на самом деле твердый пластик подходит для этого лучше. (К примеру, самолет для мирового рекорда был сложен на отполированной пластиковой плите толщиной в шесть миллиметров, сделанной по моему заказу.)

Теперь давайте начнем упражнение, которое вы отныне будете проделывать многократно, — а именно, складывание листа бумаги пополам.

Многие выравнивают углы с одной стороны, а затем просто проводят по листу, не особо беспокоясь о том, совпадают ли углы на противоположной стороне. Они думают, что главное — получить ровную складку. Возможно, вы считаете, что та сторона листа, где углы не совпадают полностью, должна оказаться в хвостовой части, поскольку нос требует предельной аккуратности. Но это не так. Как раз хвост и должен быть идеальным, а ту сторону листа, где углы совпадают не идеально, используйте для носа. Но на самом-то деле совпадать должны все углы.

КАК СЛОЖИТЬ ЛИСТ ВДВОЕ?

Правильный метод — с самого начала выровнять все углы. Держите их прижатыми указательными пальцами, а большими найдите центр складки. Надавите на центр и проведите большими пальцами в стороны, до кромки листа. Еще лучше, если вы проведете от одного конца листа до другого, контролируя соответствие углов на каждой стороне. Выберите для хвоста ту пару углов, которая получилась лучше.



КАК СЛОЖИТЬ ЛИСТ ПО ДИАГОНАЛИ?

Еще одна частая ошибка: складывая лист по диагонали, многие, не задумываясь, сразу делают складку — и дело с концом. Попробуйте вместо этого воспользоваться описанной ниже техникой, позволяющей четко разбить угол пополам.

СКЛАДЫВАНИЕ ПО ДИАГОНАЛИ



1. Выберите угол, через который будет проходить сгиб. Согните верхнюю часть листа и прижмите ее к противоположной стороне, как показано на рисунке. Совместите края листа, не делая при этом складку.



2. Когда верхняя и боковая стороны примерно выровняются, проведите пальцами вверх до угла, через который вы будете делать складку. Прижмите нужный угол пальцем к поверхности стола. Благодаря тому, что угол закреплен, вы сможете точно настроить положение бумаги перед тем, как сделать складку.



3. Используйте прижатый угол как точку опоры, чтобы еще точнее выровнять лист.



4. Сделайте складку, начиная с прижатого угла и двигаясь вниз и в сторону от него.

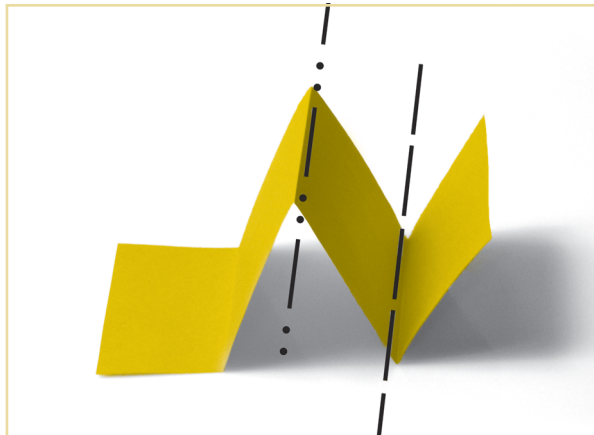


5. Убедитесь в том, что угол прижат, а края выровнены относительно друг друга.

КЛАССИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОРИГАМИ

ГОРЫ И ДОЛИНЫ

Все виды сгибов и складок сводятся к двум типам — «гора» и «долина». При взгляде сверху участок бумаги будет либо выпуклым, либо впадым.



Складка, которая похожа на гору, так и называется «складка-гора» (или сгиб-гора). Складка, выглядящая как узкая долина (скажем, с точки зрения муравья), называется складкой-долиной

ОСНОВА — ВОДЯНАЯ БОМБА

Пошаговая последовательность фотографий на с. 27 показывает, как можно создать основу для модели самолета в виде так называемой водяной бомбы. Для ее создания нужно сделать всего три складки. Я превращал эту основу и в закрылки, и в шасси, в аэродинамические трубы, носовые рули и многое другое. То, во что вы превратите эту основу, зависит исключительно от вас, так что пробуйте. Можно сказать, что эта конструкция — отправная точка моей карьеры в области изготовления бумажных самолетов. Она невероятно проста и при этом потрясающе сложна.

УТОПЛЕННЫЙ СГИБ

Иногда умники вроде меня собирают водяную бомбу таким образом, чтобы острый угол на ее верхушке смотрел внутрь, — такую конструкцию

называют «утопленным сгибом». Чем-то он напоминает вершину горы, которая перевернулась, чтобы заглянуть внутрь себя. Для такой модели необходимо сделать маленький квадрат внутри большого квадратного листа, а затем создать на его основе небольшую копию большой водяной бомбы. Чтобы сделать такую модель, обратитесь к последовательности фотографий на с. 28.

ОБРАТНЫЙ СГИБ

Этот сгиб можно сделать на длинном листе бумаги, сложенном по диагонали по длинной стороне. Часть длинной складки имеет противоположное направление (например, от долины к горе). Существуют два возможных способа создания обратного сгиба — наружу и внутрь. Здесь я использовал оба типа обратного сгиба. На фотографиях на с. 29 показаны сгибы, сделанные наружу и внутрь.

РАСПЛЮЩЕННАЯ СКЛАДКА

Этот тип складки или сгиба, проиллюстрированный на с. 30, — один из самых интересных элементов в процессе изготовления бумажных самолетов. Вы можете перемещать несколько слоев, раскрывая их и сплющивая до плоского состояния. На самом же деле если вы сможете правильно организовать центр складок, то это — одна из самых легких техник.

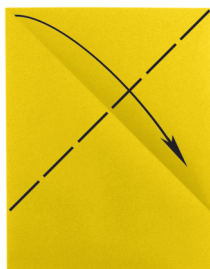
СКЛАДКА-ЛЕПЕСТОК

Сделать такую складку довольно непросто. Если вы не намерены создавать дополнительные конструкции вроде шасси, то такая техника вам и не понадобится. Она требует большой работы, однако это — единственный способ удерживать некоторые элементы вместе. Для этой складки нужны три предварительных сгиба. Пример лепестковой складки вы можете увидеть на с. 31.

• • •

Стоит отметить, что самолет, установивший новый мировой рекорд, не содержит никаких сложных и необычных складок. У модели «Сюзанна» всего восемь складок. Однако они сделаны верно и потому увеличивают дальность полета. Не переусложнить и подобрать верное сочетание — самая важная задача.

Основа — водяная бомба



1. Сделайте две диагональные складки.



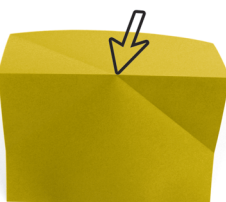
2. Переверните лист.



3. Сделайте складку, проходящую через пересечение диагоналей.



4. Не расправляя складку, переверните лист.



5. Разверните складку так, чтобы лист мог стоять.



6. Надавите вниз в точке пересечения всех вкладок.



7. Продолжайте давить...



8. ...до тех пор, пока бумага не «вывернется» в обратном направлении.



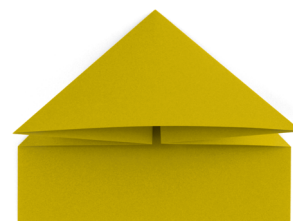
9. Сдвиньте боковые стороны друг к другу, одновременно опуская верхнюю часть листа — она станет верхним слоем нашей основы.



10. Возможно, вам будет удобнее складывать этот верхний слой, если вы будете придерживать нижние слои.

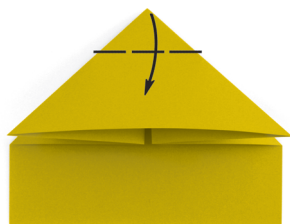


11. Выровняйте верхний слой основы, сделав его плоским.

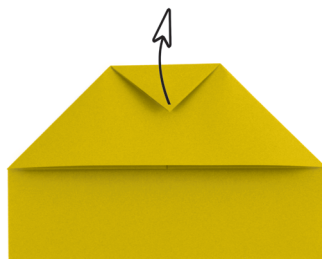


12. Готово! Эту замечательную основу можно использовать для создания многих моделей.

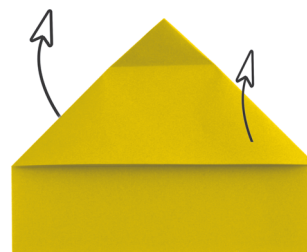
Утопленный сгиб



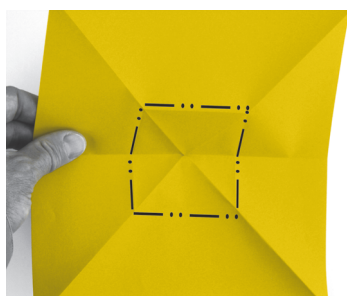
1. Начните с изготовления водяной бомбы, а затем сделайте складку на уровне, который хотите «утопить».



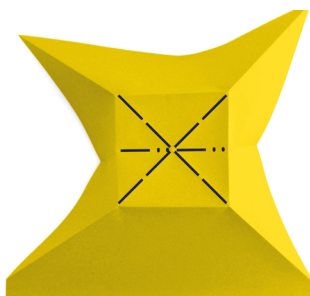
2. Разверните эту складку.



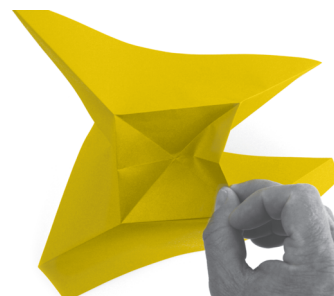
3. Раскройте весь лист и переверните его так, чтобы диагональные сгибы выгнулись наружу (сгиб-гора).



4. Добавьте сгибы по каждой стороне этого квадрата.



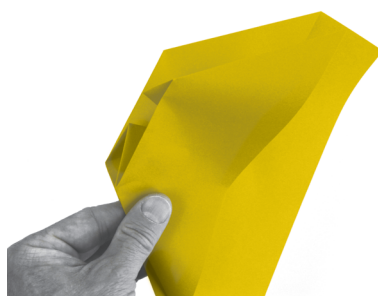
5. Теперь сделайте так, чтобы все складки внутри маленького квадрата были направлены в противоположном направлении. Если они представляют собой долину, сделайте из них гору, и наоборот.



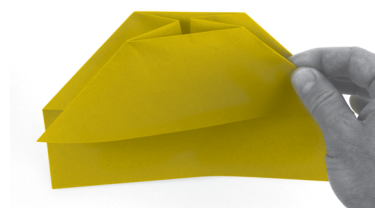
6. Удерживая сгибы квадрата, продолжайте складывать, и у вас получится наша основа — водяная бомба. Вся конструкция должна сложиться практически сама собой!



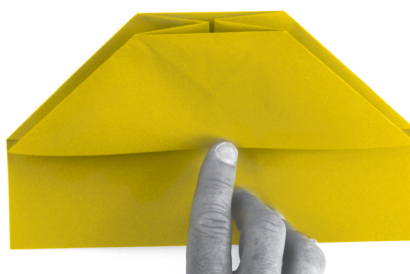
7. При взгляде сбоку видно, что утопленная часть выглядит как основа для небольшой водяной бомбы.



8. Начните сдавливать слои...

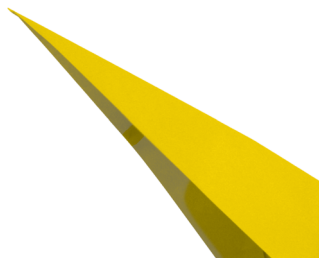


9. ...и слои водяной бомбы выравниваются.



10. Утопленный сгиб получился! Быть может, последовательность моих действий кажется вам несколько странной, но именно с помощью нее удобнее всего делать такой сгиб, проверено!

Обратный сгиб



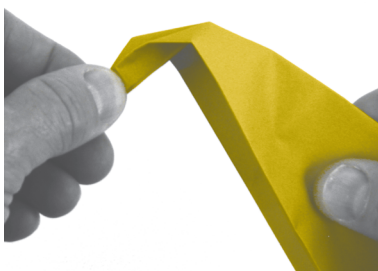
1. Типичное начальное положение для обратного сгиба — лист с длинным сложенным краем на одной стороне и открытыми слоями. Чтобы сделать обратный сгиб, необходимо для начала сложить лист по диагонали и загнуть внутрь выступающую боковую часть.



2. Сделав это, потяните верхний край вниз.



3. Сожмите вместе стороны сдвинутой вниз части, чтобы сделать в середине сгиб типа «долина».



4. Удерживая зажатую часть, переместите край в нужное место.

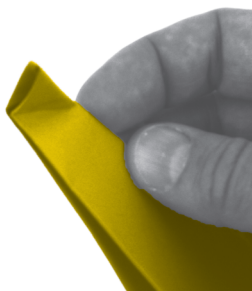


5. Сплющите участок сгиба, чтобы зафиксировать слои на нужном месте.

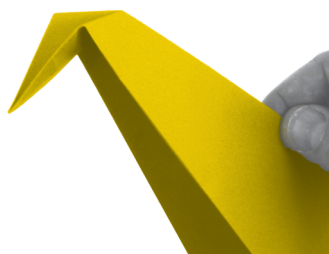


6. Обратный сгиб в готовом виде.

Второй способ создания сгиба



1. Можно сделать такую фигуру немного иначе — сложить верхушку так, чтобы образовалась складка в том месте, где впоследствии будет находиться обратный сгиб.



2. Разверните складку, а затем сделайте обратный сгиб, выгибая первую складку внутрь.

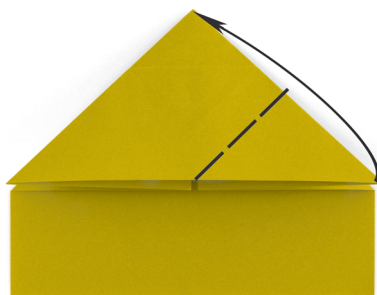


3. Внутренний обратный сгиб в готовом виде.

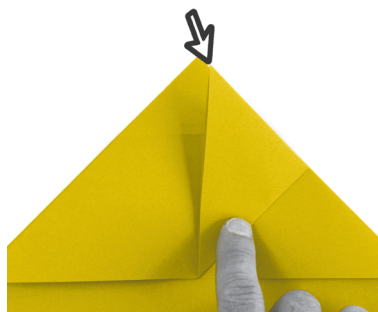


4. Чтобы сделать наружный обратный сгиб (изображенный слева), разогните готовый сгиб и снова сложите его — теперь поверх остальных слоев бумаги.

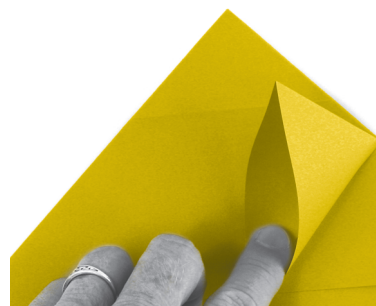
Расплющенная складка



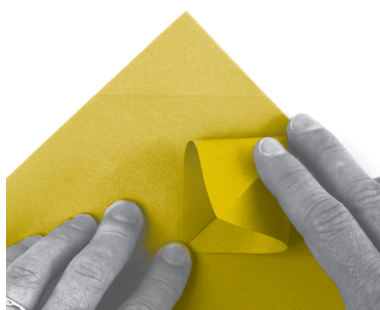
1. Начните с основы — «водяной бомбы». Так у вас будет четыре клапана, на которых вы сможете попрактиковаться в технике работы с расплющенным сгибом. Чтобы сделать такой сгиб, переместите правый угол верхнего слоя до верхушки основы. Сделайте складку.



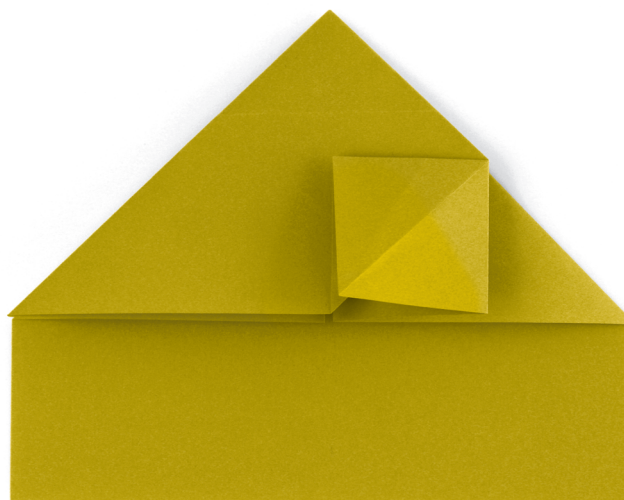
2. Разверните складку примерно наполовину.



3. Раскройте слои.

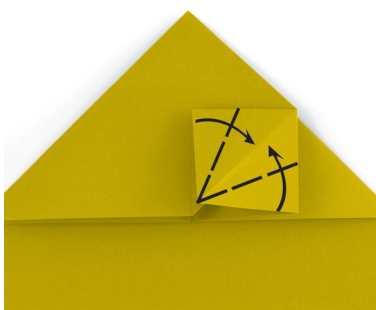


4. Начните давить вниз на складку посередине развернутых слоев. Когда складка коснется нижних слоев, убедитесь, что ее положение совпадает с положением складок под ней.

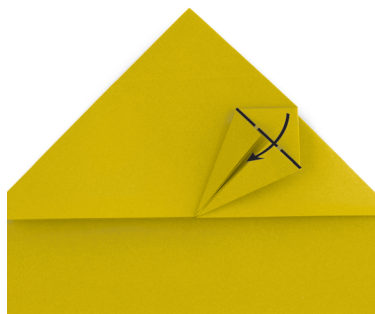


5. Хорошенько прижмите клапан к листу и выровняйте его. Отлично! Получилась «расплющенная» складка.

Складка-лепесток



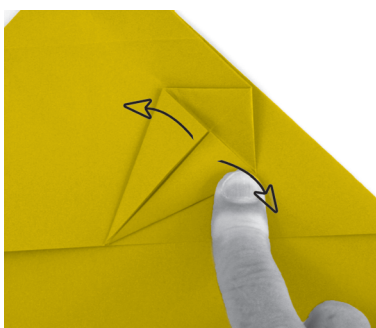
1. Начните с расплющенной складки, затем сведите внешние края к центру для создания более узкой формы. Получится что-то вроде воздушного змея.



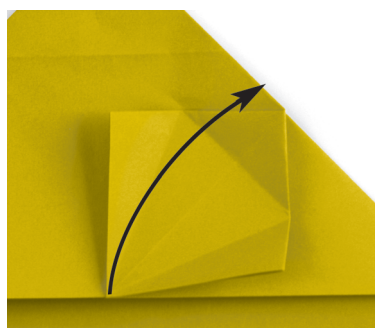
2. Согните вниз верхнюю часть «змея».



3. Разверните эту складку...



4. ...затем разверните клапаны.



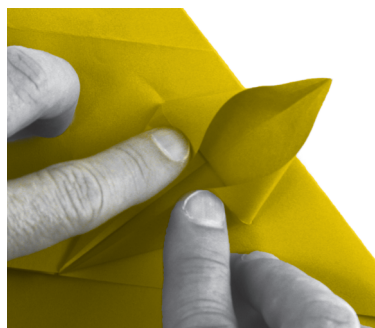
5. Обратите внимание на треугольник из складок. На верхнем слое должна остаться лишь одна короткая складка-долина. Поднимите этот верхний слой, используя небольшую вогнутую складку в качестве стержня.



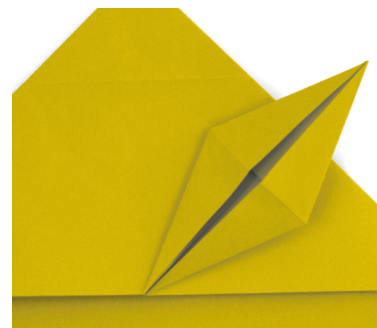
6. Верхний уровень в наполовину открытом положении.



7. Позвольте нижнему уровню сгибаться по линиям сгибов-долин по мере того, как вы движетесь от края к середине.



8. Чтобы эти края дошли до центра, вам потребуется изменить направление складок в верхней части. Как только края встретятся в центре, надавите на всю конструкцию, чтобы сделать ее плоской.



9. Складка-лепесток в завершенном виде.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:



[Mifbooks](#)



[Mifbooks](#)



[Mifbooks](#)