

Оглавление

Введение. Объемное оригами	5
Глава 1. Материалы и инструменты	
Бумага	6
Материалы	7
Дополнительные материалы и инструменты	7
Глава 2. Приемы работы	
Подготовка бумаги	9
Простой треугольный модуль	10
Базовые соединения	12
Незамкнутый начальный ряд	13
Замкнутый начальный ряд	14
Плоская деталь	15
Закрытие края	16
Неполный ряд	16
Цилиндр	17
Яйцо	19
Склеивание модулей	21
Работа с проволокой	21
Глава 3. Фигурки животных и птиц	
Морская звезда	22
Лягушонок	26
Попугай	31
Крокодил	37
Совенок	43
Китенок	47
Индюк	51
Бегемотик	56
Слоник	61
Морской конек	65
Ромашка	70
Божья коровка	75
Колокольчик	79
Стрекоза	83
Кувшинка	87
Бражник	92
Тигровая лилия	96
Бабочка лимонница	100
Георгина	103
Ночной мотылек.....	107
Тропическая бабочка.....	109



Объемное оригами

Искусство оригами прочно удерживает первенство в популярности различных техник работы с бумагой. Создание фигурок из обычного бумажного листа – занятие увлекательное и не требующее специальной подготовки. В последнее время особенный интерес вызывает модульное, или объемное, оригами, когда фигурки складывают из множества мелких деталей-модулей. Этот процесс чем-то напоминает вязание на спицах, да и фактура изделия похожа на трикотажное полотно, связанное из толстых ниток.

Модули оригами могут иметь самую разную форму. В изделиях, которые вы найдете в этой книге, использованы одинаковые треугольные модули. При сборке модули держатся за счет силы трения, позволяя изгибать конструкцию и придавать ей самые разные формы. Но в некоторых случаях модули имеет смысл склеивать между собой. Приклеивать нужно и отдельные элементы конструкции. Как сделать модули, собрать их и оформить готовую фигурку, вы увидите на страницах этой книги.



Материалы и инструменты

Для поделок в технике модульного оригами понадобится бумага, небольшой набор дополнительных материалов для оформления, а также инструменты, которые легко найти дома или приобрести в ближайшем магазине.

Бумага

Бумагу можно использовать белую или цветную, главное – подобрать ее согласно вашему замыслу. Бумага не должна быть слишком плотной или слишком тонкой.

Для изготовления модулей идеально подходит обычная **бумага для принтера**, белая или цветная.

Также подойдет любая бумага плотностью 60–80 г/м², **окрашенная в массе**. Определить способ

окраски довольно просто: обе стороны бумажного листа должны быть прокрашены, а срез – не отличаться по цвету от сторон.

Можно купить и специальные **наборы бумаги для модульного оригами** – заготовки для модулей нужного размера. Как правило, в одной упаковке вы найдете 200 листочков-заготовок одного цвета. Такие наборы обойдутся дороже, чем обычная бумага для принтера, но зато избавят вас от утомительного процесса резки бумаги.



Бумага для принтера

Набор бумаги для модульного оригами



Инструменты

Для складывания модулей инструменты не нужны, а вот для резки бумаги и работы с некоторыми материалами вам понадобятся простейшие инструменты и приспособления.

Вам не обойтись без **металлической линейки** и **простого карандаша с ластиком** для разметки бумаги.

Приобретите хорошие **ножницы для бумаги**. Вам понадобятся две пары: с длинными прямыми лезвиями (для резки бумаги) и с короткими (для вырезания мелких деталей).



Карандаш

Металлическая линейка



Макетный нож

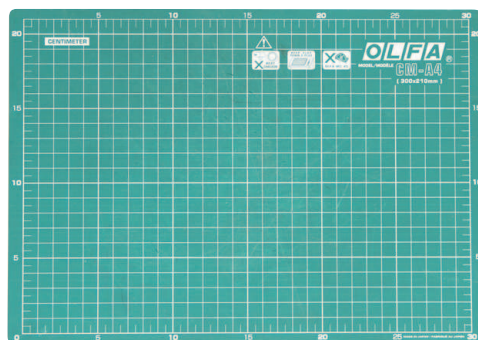
Резать бумагу очень удобно **макетным ножом** или **роликовым ножом**. При работе этими инструментами вам понадобится **подложка для резки бумаги**.

Ластик



Ножницы для бумаги

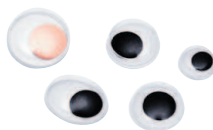
Подложка для резки бумаги



Дополнительные материалы и инструменты

Собранную поделку можно дополнить самыми разными деталями: сделать усики бабочкам, стебли цветкам, приклеить насекомым глазки. Для этого вам пригодятся дополнительные материалы и инструменты для работы с ними.

Полезно запастись готовыми **глазками для игрушек**: с ними фигурки насекомых получаются очень забавными.



Глазки для игрушек

Для приклеивания мелких деталей и склеивания элементов некоторых изделий вам понадобится **клей ПВА**.

Наносить клей на мелкие детали удобнее **зубочисткой** или **толстой иглой**.

При закреплении мелких деталей удобно пользоваться **пинцетом**.

Для стеблей цветков используйте **мягкую проволоку** диаметром от 1 до 2 мм.

Чтобы стебли получились нужного цвета, оберните проволоку **тейп-лентой** или **крепированной (гофрированной) бумагой**.

Для серединок цветков удобно использовать **готовые тычинки**.

Для работы с проволокой вам понадобятся **кусачки**, **круглогубцы** и **плоскогубцы**.

Тейп-лента



Плоскогубцы



Круглогубцы



Мягкая проволока



Кусачки



Пинцет



Готовые тычинки



Крепированная (гофрированная) бумага

Зубочистка



Толстая игла



Клей ПВА

Приемы работы

Модульное оригами – это своеобразный бумажный конструктор. Он состоит из модулей – сложенных кусочков бумаги, которые позволяют составлять довольно сложные объемные формы.

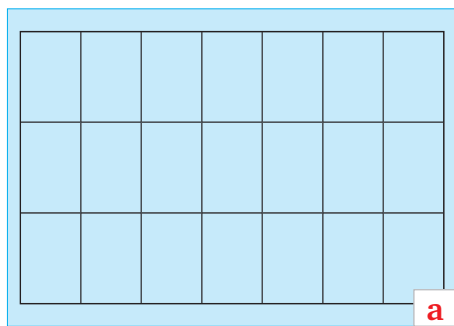
Подготовка бумаги

Если вы используете обычную бумагу для принтера, вам потребуется разрезать листы на маленькие заготовки – квадраты или прямоугольники. Заготовки могут быть разных размеров. Так, наиболее часто используются заготовки размером 6×4 и 5×3 см.

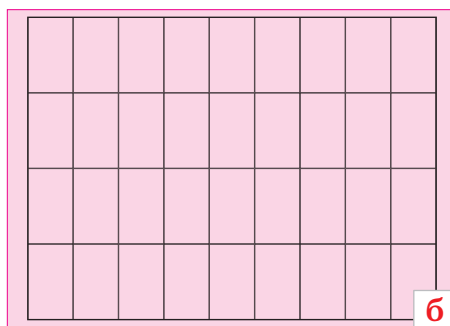
1. Положите лист бумаги на ровную поверхность.
2. Разделите противоположные стороны листа на равные части, как показано на фотографии. На фотографии «а» показана разметка для прямоугольных заготовок 6×4 см, а на фотографии «б» – 5×3 см.

3. **Резка ножницами.** Разрежьте лист на заготовки, используя ножницы.

4. **Резка макетным ножом.** Поместите на подложку для резки 7–10 листов бумаги стопкой. Сверху положите размеченный лист.



Разметка бумаги А4 для заготовок 6×4 см



Разметка бумаги А4 для заготовок 5×3 см



5. Приложите металлическую линейку к намеченной линии разреза и прорежьте стопку бумаги макетным ножом, используя линейку как направляющую (4а).

6. Так же разрежьте стопку бумаги по остальным линиям разреза (4б).



Совет

Макетным ножом можно резать сразу несколько листов бумаги, что заметно ускоряет процесс резки, но требует некоторого навыка. Если вы занимаетесь оригами вместе с ребенком, помогите ему разрезать бумагу.

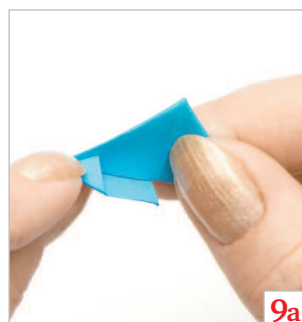
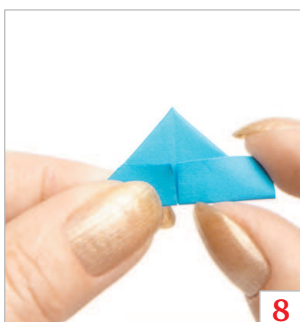
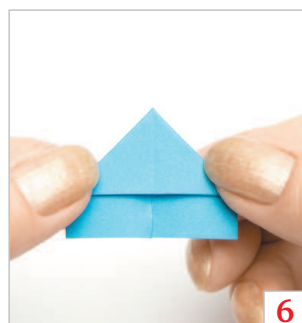
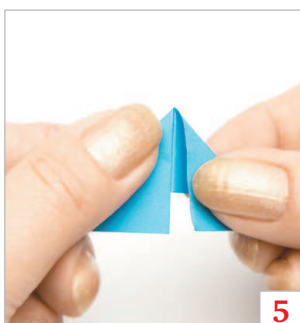
Простой треугольный модуль

Для простого треугольного модуля вам понадобятся прямоугольные заготовки. Все поделки собраны именно из таких модулей.

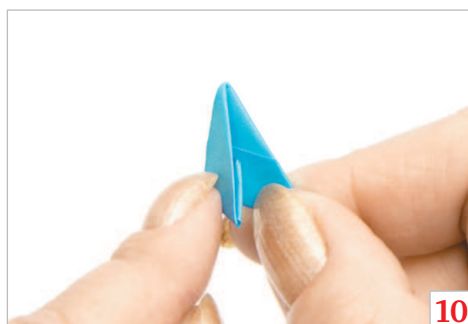
1. Возьмите заготовку, как показано на фотографии.
2. Согните ее пополам от себя, совмещая длинные стороны.

3. Согните бумагу пополам, совместив короткие стороны, чтобы наметить середину заготовки.





4. Разогните сгиб и переверните заготовку сгибом к себе.
5. Загните края заготовки к середине.
6. Переверните заготовку нижней стороной к себе.
7. Загните края вверх.
8. Загните уголки от себя, огибая боковые сгибы.
9. Заправьте уголки внутрь.
10. Сложите модуль по линии середины.



Совет

Чтобы модуль получился ровным, при каждом сгибе немного натягивайте бумагу и фиксируйте сгиб, сжимая все слои бумаги.

Базовые соединения

Если посмотреть на треугольный модуль со стороны кармашков, видно, что в верхней части (со стороны гипотенузы) образуется сгиб, напоминающий петлю, а в нижней (со стороны катета) – своеобразная плоская протыжка.

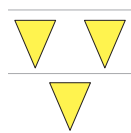
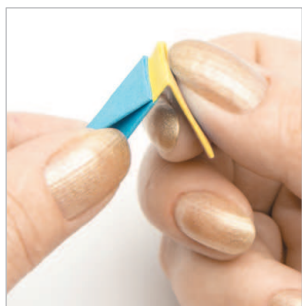
Способ 1

1. Возьмите два модуля и вставьте острый кончик треугольника одного в соседний кармашек другого так, чтобы обе протыжки были внизу. Этот способ позволяет соединять модули в длинные цепочки, например, при формировании начального ряда объемных поделок.
2. Кончик треугольника первого модуля можно вставить в дальний кармашек второго. Этот способ применяют в прибавках.

Способ 2

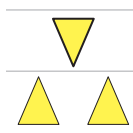
1. Возьмите два модуля и вставьте острый кончик треугольника одного в кармашек другого так, чтобы внизу оказалась петля одного и протыжка другого. Этот способ соединения довольно подвижный. Его используют, когда детали нужно придать фактуру. Если вы соединяете этим способом одиночные модули, их имеет смысл склеить между собой.

Способ 1



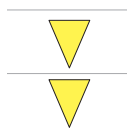
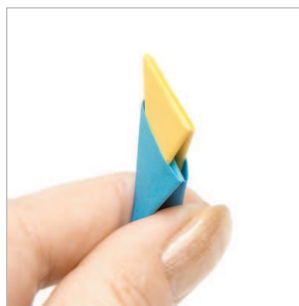
Условное обозначение на схеме

Способ 2



Условное обозначение на схеме

Способ 3



Условное обозначение на схеме

Способ 3

1. Возьмите два модуля и вставьте кончики треугольников одного в кармашки другого так, чтобы протяжки обоих модулей были внизу. Этот способ пригодится

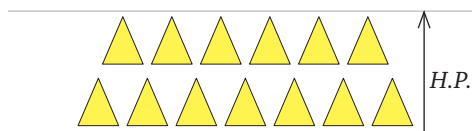
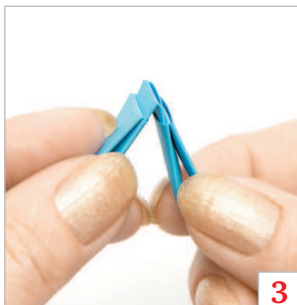
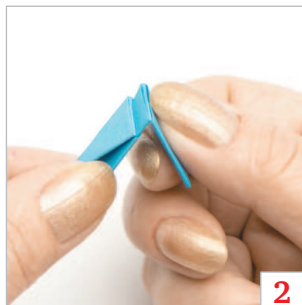
для удлинения некоторых мелких деталей фигурок: ножек, крылышек и т. д. Соединение – плоская цепочка – получается прочным, и модули не нужно будет склеивать.

Незамкнутый начальный ряд (Н.Р.)

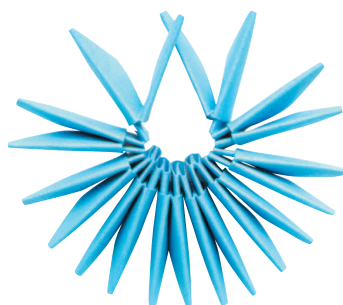
Такой способ набора используется при сборке плоских деталей. Чем длиннее начальный ряд, тем проще придать детали нужную форму.

1. Сложите нечетное количество простых треугольных модулей.
2. Соедините два модуля первым способом.
3. В кармашек второго модуля вставьте кончик третьего модуля

- так, чтобы протяжки всех модулей были внизу.
4. Кончик третьего модуля вставьте в кармашек четвертого так, чтобы протяжки всех модулей были внизу.



Условное обозначение на схеме



5. Продолжайте соединять модули, пока не соберете их полностью.

6. У вас получилась цепочка из двух рядов модулей, которую называют **незамкнутым начальным рядом**. Ближний ряд на один модуль длиннее дальнего.

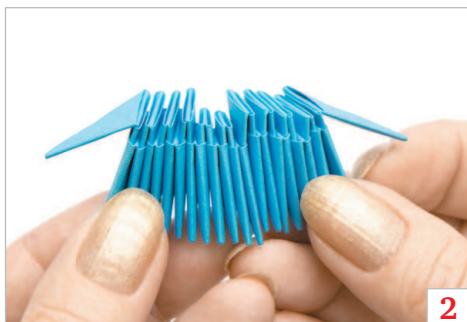
Совет

Обратите внимание: если положить незамкнутый начальный ряд на стол, он скрутится в колечко. Первый ряд модулей окажется в середине, а второй – по краю. Это свойство треугольных модулей позволяет замкнуть начальный ряд.

Замкнутый начальный ряд

Такой способ набора используется при создании основ поделок, собираемых по кругу. Он позволяет собирать плоские формы, такие как венчики цветков, а также объемные базовые формы, например, цилиндр и яйцо.

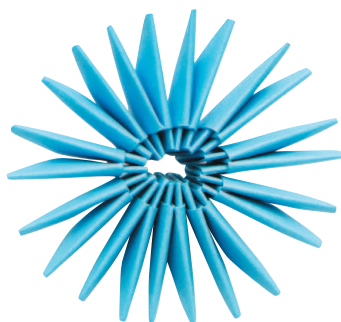
1. Сложите четное количество простых треугольных модулей.



2. Отложите один модуль и выполните из оставшихся модулей незамкнутый начальный ряд так, чтобы в первом ряду было на один модуль больше, чем во втором.

3. Положите заготовку на ровную поверхность, как показано на фотографии.

4. Вставьте свободные кончики крайних модулей в кармашки отложенного модуля.

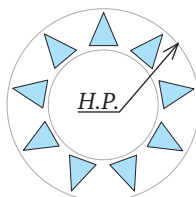


5. У вас получился **замкнутый начальный ряд** – вот такая звездочка, состоящая из двух рядов модулей: внутреннего и внешнего. В каждом ряду одинаковое количество модулей.

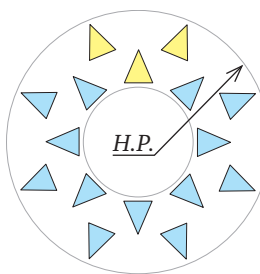
Совет

Для плоской формы на основе замкнутого начального ряда в ряду должно быть не менее пяти модулей. Для объемных деталей минимальное количество модулей в ряду – восемь. В противном случае при дальнейшей сборке модули просто порвутся.

Условное обозначение на схеме



Модули одного цвета



Модули разных цветов

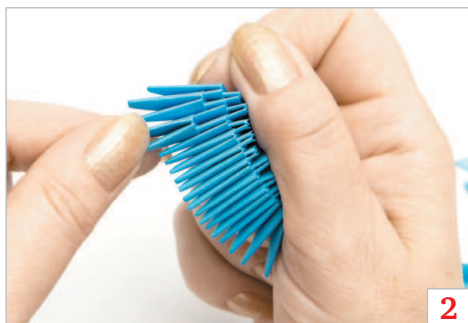
Плоская деталь

Плоские детали собирают на основе незамкнутого начального ряда. Таким способом собираются крылья и туловища бабочек.

1. Выполните начальный ряд из нужного количества модулей.
2. Третий ряд выполните, как показано на фотографии.
3. Продолжайте набор рядов согласно схеме, пока не соберете всю деталь.

Совет

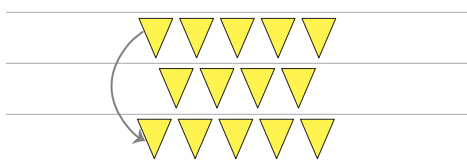
При сборке плоской детали количество модулей меняется в зависимости от ряда: нечетные ряды на один модуль длиннее четных.



Закрытие края

По краю рядов остаются свободные треугольники модулей нижних рядов. Чтобы край был ровным, его нужно закрыть.

1. Вставьте в кармашек модуля нового ряда треугольник крайнего модуля предыдущего ряда и свободный треугольник ряда перед ним.



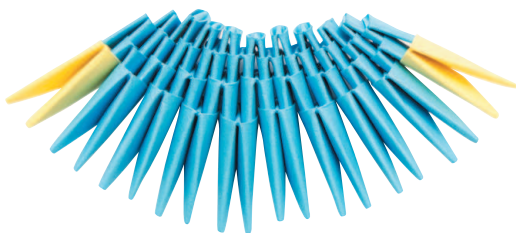
Условное обозначение на схеме

2. Выполните ряд до конца, соединив крайние модули, как в начале ряда.

3. Продолжайте набор по схеме.

Совет

Этот прием можно использовать по краям лепестков цветков, а также крыльев и туловищ насекомых. Край получается ровным и четким.



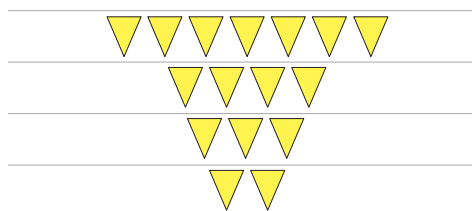
Неполный ряд

Часто, чтобы выполнить небольшую плоскую деталь или отдельные детали объемной поделки, приходится навешивать новые модули только на некоторые модули предыдущего ряда. Такие ряды называют неполными.

1. Внимательно изучите схему и определите, с какого ряда начинается набор на группах модулей предыдущего ряда, или неполный ряд.

2. Выполнив обычные ряды, приступите к набору неполного ряда: определите средний или средние модули и навесьте их.

3. Продолжайте навешивать модули симметрично с двух сторон, пока не выполните весь набор.



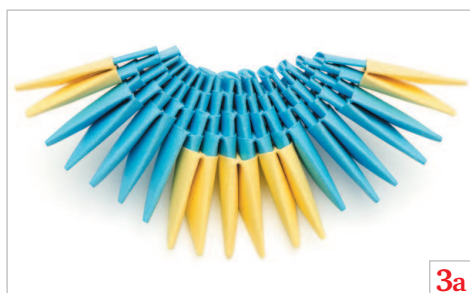
Условное обозначение на схеме

Совет

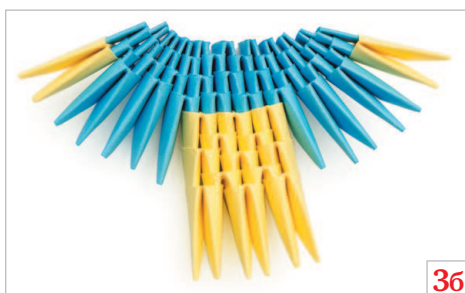
Конечно, можно навесить неполный ряд в обычном порядке, однако симметричный набор спасет вас от ошибок, особенно если в ряду использованы модули разных цветов.



2



3а



3б

Цилиндр

Самая простая замкнутая форма – это цилиндр. В каждом его ряду содержится одинаковое количество модулей.

Начало сборки

1. Выполните замкнутый начальный ряд из 16 или более модулей (не менее восьми модулей во внутреннем и внешнем рядах).
2. Навесьте третий ряд: вставьте треугольники соседних модулей

начального ряда в кармашки первого модуля третьего ряда.

3. Продолжайте ряд, пока не вставьте треугольники в кармашки всех модулей третьего ряда.