



МОДЕЛИ ИЗ МАКАРОН

Сергей Пахомов

Техника
Приемы
Изделия



ХОББИТЕКА



Сергей
Пахомов

МОДЕЛИ ИЗ МАКАРОН



Москва
«АСТ-ПРЕСС»

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора 3

ГЛАВА 1 АЛЬТЕРНАТИВА КУЛИНАРИИ

Инструменты
и принадлежности 8

Что нужно знать о пасте 9

Основные приемы 14



ГЛАВА 2 МАСТЕР-КЛАССЫ

Забор 20

Мельница 21

Внедорожник 25

Болид 29

Каток 35

Самолет 38

Вертолет 43

Мотоцикл 48

Парусник 53

Трактор 57

Шкатулка 61

Заключение 63



ОТ АВТОРА

Способность устанавливать связи и соотношения, иногда странные и даже шокирующие, лежит в основе любого творческого ума — вне зависимости от области или дисциплины.

Джордж Дж. Зайдель

Очень часто вступления к различным произведениям начинаются примерно так: «Дорогой читатель! Ты держишь в руках необычную книгу...» К счастью, ничего подобного я вам говорить не буду. Скорее всего, это будет лишь еще одна книга из серии «Золотая библиотека увлечений».

Для начала договоримся о терминах. По сложившейся практике в русском (и не только) языке термином «макароны» обозначают все так называемые макаронные изделия — несколько десятков видов, — что как минимум неточно. На самом деле макароны — это лишь те из них, которые имеют отверстие внутри. Так что в дальнейшем мы будем использовать лаконичный итальянский термин *паста*.

Разобравшись с главным, я хотел бы ответить на несколько типичных вопросов. После того как в августе 2012 года многочисленные газеты, журналы, телеканалы и блоги с подачи информационных интернет-сайтов растиражировали сюжет о моей специфической деятельности, о ней стали говорить как о хобби, увлечении и т. п. У меня действительно есть увлечение, но уверяю вас, оно никак не связано с пастой. Все, что вы увидите в книге,

является побочным результатом моей основной деятельности. Я работаю в рекламном агентстве, и моя задача — генерировать и воплощать новые идеи для продвижения компаний и их продуктов на рынке товаров и услуг. Мысль придать пасте иную форму и изменить содержание возникла в 2006 году во время работы над рекламной кампанией маленькой макаронной фабрики в моем родном городе. Как говорил один мой преподаватель, порой не требуется высшее образование, достаточно среднего воображения. Чем я и воспользовался. Впрочем, это отдельная история, и про нее уже и без того немало было сказано

в различных источниках массовой информации и Интернете.

В 2008 году Торгово-промышленная палата выдала мне патент на промышленный образец «Изготовление сувениров из макаронной продукции», — таким образом, я закрепил за собой право быть первым в данном направлении творчества.

Этой книги могло и не быть, если бы не мягкая настойчивость издательского дома «АСТ-ПРЕСС», моих друзей и коллег, которые убедили меня, что я должен передать свои познания всем, кто хотел бы попробовать силы в подобном творчестве. Кроме того, все мы знаем, что скромность — прямой путь к забвению.



Я долгое время не задумывался над названием для своего занятия. Сначала это была лишь рекламная идея. Позже, когда готовилась выставка «АРТ-Пермь» 2009 года, я остановился на названии *Pasta Art*. Лаконично, отражает суть и даже немного претендует на искусство. Но на вопрос, художник ли я, я всегда отвечал отрицательно. Ибо, чтобы именовать себя художником, требуется специальное образование (желательно) и талант от Бога (обязательно). У меня ни того, ни другого никогда не было.

Однако позже, когда новость о самолетах и машинах из пасты вышла на информационные просторы планеты, я стал читать в заголовках: «необычный предметный дизайн», «русский художник», «pasta sculptor», «Russian artist makes from pasta»... Возникло ощущение, что я уже не в силах что-либо корректировать в сознании пишущих и читающих людей. Так что хорошо, пусть это будут скульптуры. И раз уж скульпторов, работающих с пастой, не так уж много, я, с вашего позволения, буду одним из этих немногих.

По своей сущности я скорее гуманитарий, но работа над проектом заставила меня вспомнить черчение и некоторые специальные дисциплины. Пришлось узнать или воскресить в памяти массу технических терминов и понятий хотя бы для того, чтобы я мог объяснить вам свои идеи и относительно грамотно донести до вас свои мысли. В этой книге я старался со всей присущей мне открытостью и даже демократичностью шаг за шагом раскрыть вам все секреты изготовления различных поделок из пасты. Удалось ли мне это, скажете вы, дорогие коллеги и читатели, ознакомившись с книгой.

Хочу сразу предупредить, что из этой книги вы не узнаете, как делать бусы из рожков, нанизав их на нитку. Я не стану учить вас раскрашивать лапшу акварельными красками и выкладывать статичные инсталляции из разных видов макаронных изделий. Я не покажу вам, как красиво оклеить фоторамки и шкатулки пастой причудливых форм.

Наверное, об этом пишут другие люди в других книгах. Также мы не будем

делать человечков и лошадок из пасты, ибо живые организмы и все, что создано природой, гораздо совершеннее того, что сделано человеком.

Я выбрал несколько образцов конструкторской мысли человечества и воплотил их найденным мной способом, то есть собрал из пасты. Меня не интересовали статичные конструкции. Это было бы слишком просто для меня, и я специально поднял планку повыше. Многие предметы, которые нас окружают, имеют какие-то вращающиеся, открывающиеся и прочие подвижные элементы. Если это дом, то у него открываются двери, окна, если двухдверный четырехместный автомобиль — то откидываются передние сиденья.

А колеса просто обязаны крутиться у любого транспортного средства, не так ли? У самолетов, вертолетов и мельниц вращаются лопасти, — и все это было воссоздано из столь удивительного пищевого полуфабриката.

Я, на правах автора и проводника идеи, возьму на себя смелость определить некоторые основные правила. Во всех моделях, которые представлены в этой книге, нет никаких материалов, кроме пасты и клея. Так изначально была поставлена задача. Я понимал, что стоит всего лишь «здесь добавить пластилина, а там использовать металлическую скрепку» и идее придет конец.

Мне предлагали раскрасить модели в различные цвета. Обычно я отвечал так: ребята, зайдите в любой магазин игрушек и купите сколько угодно цветных домов, самолетов и автомобилей. Здесь будет только натуральный цвет



Нефтекачалка с пятью шарнирными участками, соединенными в единый механизм

пасты. Одна посетительница выставки «АРТ-Пермь» высказала по этому поводу очень интересную мысль: «Этот натуральный цвет, цвет хлеба, воска, обладает хорошей энергетикой и заложен у нас где-то в подсознании. Наверное, поэтому на работы из пасты так приятно смотреть». Хорошо сказано. Журналисты и гости часто задают мне вопрос, каковы мои кулинарные пристрастия, явно намекая на неравнодушие к пасте. Мой ответ в этих случаях не отличается оригинальностью. Я не испытываю ни особой любви, ни отвращения к блюдам итальянской кухни и могу при желании съесть порцию пасты с сыром и соусами. Или выбрать любое другое блюдо. Также меня спрашивают о возможности использования пасты в детском творчестве и даже предлагают взять в ученики детей. Я считаю, что быть Учителем, как и Художником, дано далеко не каждому. Сначала я хотел написать, что «при современных нагрузках в школе и повальном увлечении ребят компьютерными играми и Интернетом мне бы хотелось оградить подрастающее поколение от подобного занятия. Проблема гиподинамии на сегодняшний день очень остро стоит перед школой и обществом в целом». Но затем я немного изменил свои взгляды. Думаю, что процесс творчества необходим детям. По крайней мере, он развивает способность нестандартно взглянуть на окружающие вещи. Но при этом все-таки не стоит забывать о подвижных играх. Кстати, и к людям взрослым мне хотелось бы обратиться с предложением не слишком засиживаться на стульях и креслах. Я хотел бы предупредить еще один вопрос, он касается реакции ита-



льянцев на мое творчество. В Риме есть Национальный музей пасты. В 2009 году его сотрудники предложили мне поучаствовать в ежегодном конкурсе на премию музея. Поскольку мое участие было дистанционным (я прислал фотографии, видеоролик и какое-то текстовое сопровождение), мне трудно что-либо сказать об этом мероприятии. Но сам факт приглашения был для меня весьма показательным. Это означало, что идея лепить нечто из макарон и спагетти не вызывает возмущения и отторжения на родине пасты. Мне приходилось общаться и с другими представителями итальянской макаронной индустрии. Одна фирма даже подумывала использовать подобную инсталляцию в комнате для переговоров головного офиса компании. Видимо, по их мнению, это был бы серьезный аргумент в диалоге с партнерами. Впрочем, я как-то отвлекся от основной идеи книги.

ИЗ ИСТОРИИ ПАСТЫ

Изначально я и не планировал останавливаться на освещении кулинарной истории, но ради «грамотных сюжетных схем» я все-таки хочу отдать должное тем, кто был пионером в области изготовления и популяризации пасты в мире и в нашей стране. Если бы история итальянской гастрономии

пошла другим путем, кто знает, как бы мы сегодня питались. А мне, вероятнее всего, пришлось бы писать какую-то другую книгу. Впрочем, макаронные изделия присутствуют в национальной кухне практически всех народов. Но именно итальянская паста стала наиболее популярна во всем мире. *Pasta* — слово латинское, но происходит от греческого. Оно означает «мука, смешанная с жидкостью». Действительно, какой же этнос не догадается измельчить зерна и смешать их с водой? Одна из версий утверждает, что слово *maccheroni* пошло от сицилийского *maccharuni*, что означает «обработанное тесто» (ит. *macare* — «мять», «месить»). Другая версия говорит, что оно образовано от греческого слова, которое звучит как «макария» и в переводе означает «кушанье из ячменной муки».

Древнегреческая легенда гласит, что Гефест (в древнеримской мифологии — Вулкан) изобрел машину, которая делала тонкие длинные нити из теста. Первую машину для изготовления и сушки спагетти придумали в Италии в 1819 году.

Самая первая компания, производящая пасту, «Il Pastificio Buitoni», была основана в 1827 году. Эта компания существует до сих пор и является одним из крупнейших производителей макарон в мире. В России макароны появились не так давно — около 300 лет назад. Известно, что Петр I для строительства судов вербовал мастеров за границей. Один из них, по имени Фернандо, прибыл из Италии. Итальянец,

КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ

Создание первой в США машины для производства пасты приписывают большому любителю макаронных изделий Томасу Джефферсону (президент США в 1801–1809 гг.). На самом же деле он просто привез в США несколько ящиков с пастой и машину для ее изготовления.

В мире существует, по разным источникам, от 400 до 600 видов пасты.

сам любитель макарон, передал секрет их приготовления русскому предпринимателю, у которого работал. Последний оценил выгоду от выпуска нового изделия (макаронны стоили в пять-шесть раз дороже самой лучшей муки) и наладил их домашнее производство. Деньги хозяин, конечно, клал себе в карман, а итальянцу уступил лишь славу «макаронника». Но Фернандо отомстил хозяину и продал секрет более щедрым предпринимателям...

Первая макаронная фабрика в России открылась в конце XVIII века. И где бы вы думали? В Одессе! Здесь изготавливали макароны из лучших сортов пшеничной муки, в технологии была заложена большая доля ручного труда. В 1913 году в России насчитывалось уже 39 макаронных предприятий, производивших около 30 тысяч тонн продукции в год. В СССР было известно немного сортов пасты: вермишель, лапша, ракушки, перья — ну и, конечно же, макароны, причем качество советских макаронных изделий оставалось сомнительным. Лишь в конце 1980-х годов, когда наши фабрики стали массово закупать в Европе оборудование для производства пасты из муки твердых сортов, появились иные стандарты и требования к этому продукту.

НЕМНОГО О ФИЛОСОФИИ ТВОРЧЕСТВА

Помимо самой радости творчества, очень важно найти в процессе создания фигурок из пасты и сопутствующие позитивные моменты. Во-первых, вы всегда будете иметь в доме запас продуктов, ведь пасты для поделок нужно не так уж и много. Пусть это самый приземленный, банальный подход к вопросу, но и о хлебе насущном нам тоже нужно заботиться. Когда говорят, что художник должен оставаться голодным, то некоторые, более подкованные в этом вопросе, уточняют: духовно голодным!

Во-вторых, такая работа очень успокаивает нервы. Я бы даже сказал, мои первые работы были преобразованием отрицательной энергии в нечто позитивное.

В-третьих, и это тоже из практики, у вас появляется дополнительное время для самообразования.

Я, например, во время работы слушаю радиопередачи и аудиокниги или, наконец, просто любимую музыку. Бывает, что даже удается иногда посмотреть кино, но, как говорится, «одним глазом».

Человеку думающему свойственно искать глубинное в обыденном.

У меня тоже со временем выкри-

сталлизовалась своя собственная философия созидательного процесса. Но лучше всего, на мой взгляд, эту концепцию выразила одна девушка на своем сайте. Она написала о метафизике творчества следующее: «...А теперь мы подошли, собственно, к самому механизму творчества, к рождению настоящего искусства. Так, музыкант взаимодействует с нотами, художник взаимодействует с красками и кистью, веб-дизайнер взаимодействует с мышкой и графической программой. Человек ловит вдохновение и входит в определенное состояние, известное любой творческой личности, которая знает, что такое «кайф» от творчества. И именно в процессе этого творческого взаимодействия всегда рождается что-то третье. Какая-то тонкая материя, которую не описать ни формой, ни цветом. И именно эта незримая субстанция каким-то образом переносится на работу музыканта, художника, дизайнера. И именно это присутствие ощущают зрители при контакте с творческой работой. Это та самая аура, которая вызывает эмоции и затрагивает струны в душе.

Этим же и объясняется загадка детских рисунков, которые, будучи выполнены на крайне низком техническом уровне, тем не менее содержат в себе мощное послание ребенка, на которое откликается душа взрослого человека. И именно этим можно объяснить то, что у некоторых картин люди стоят часами, находя все новые и новые откровения в работе».

Я бы не стал так высокопарно выражаться о собственном творчестве, если бы не увидел реакцию на его результаты сотен, а затем и тысяч людей сначала на выставке, а потом в интернет-пространстве.

ГЛАВА

1

АЛЬТЕРНАТИВА КУЛИНАРИИ

ДОРОГА ДЛИНОЙ В ТЫСЯЧУ ЛИ
НАЧИНАЕТСЯ С ПЕРВОГО ШАГА.
ЛАО-ЦЫ



ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

На протяжении уже нескольких лет набор инструментов, которыми я пользуюсь, практически не меняется. Я перечислю их в произвольном порядке, так как все они применяются по необходимости и не имеют градации по степени важности.

Ножовочное полотно по металлу я использую для резки, отпиливания различных фрагментов пасты. Кажется, что зубцы полотна слишком грубые для подобных действий, но практика опровергает эти опасения.

Набор надфилей будет необходим как на подготовительных, так и на финальных стадиях, — например, для снятия фаски, зачистки торцов, пропила канавок.

Электротехнические **бокоре­зы** или даже обычные **маникюрные кусачки** — нужные на всех этапах инструменты. Должны быть всегда под рукой.

На моем рабочем столе стоит **аккумуляторная дрель**. Именно дрель, так как этот инструмент имеет устойчивую основу и выполняет функцию обрабатывающего станка при применении соответствующих насадок.



Аккумуляторная дрель



Со временем я купил **набор «Фрезер»**, содержащий множество различных абразивных насадок и отрезных кругов малого диаметра. Это уже был новый уровень в технологии обработки пасты, скорость и качество операций значительно возросли.

Линейка длиной 30–50 см — это то, чего вам будет вполне доста-

точно для проведения замеров, если, конечно, вы не собираетесь в дальнейшем на основе полученных знаний творить масштабные инсталляции.

Штангенциркуль понадобится для определения диаметра спагетти и макарон. Разница в десятые доли миллиметра иногда сказывается на решении исполь-

зовать в творчестве тот или иной вид пасты.

Для нанесения контурных или иных пометок пользуйтесь **карандашом** и никогда не применяйте маркеры и фломастеры. Красящий состав въедается в поверхность пасты и портит вид готового изделия. Чтобы скреплять детали, подойдет любой **клей моментального действия**. Нет смысла переплачивать за бренд. В трехграммовых тюбиках за 11 и за 40 рублей состав практически один и тот же. Возьми-



те сразу упаковку, порой клей заканчивается неожиданно быстро. Вам понадобится **рабочая основа**, желательно из материала, с которым клей не взаимодействует. Я использую обычный поднос из полипропилена. Сверху кладу лист бумаги, на котором остаются следы клея, крошки и пыль от обработки пасты. В конце работы бумагу проще сменить.

Кроме этого вам обязательно пригодится **кисточка с мягким воло- сом** для удаления пыли с готовых изделий. Этой же кисточкой советую пользоваться и в дальнейшем, когда ваши шедевры будут стоять на полках или столах.

А еще я рекомендовал бы приобрести **очки-маску** для защиты глаз

от пыли и испарений клея. Признаюсь, сам не всегда пользуюсь ими, но я обязан позаботиться о вашем здоровье и предусмотреть все возможные негативные моменты. Для упаковки готовых (или не совсем) поделок я использую **пищевую фольгу** как оптимальный по цене и качеству материал. Фольга позволяет обернуть модель и создать некий объем и жесткость перед помещением в коробку. Иногда у меня возникали мысли использовать **пинцет**, но я никогда этого не делал. Пальцы точнее чувствуют материал. А для установки отдельных узлов в узких местах моделей я использую спагетти или вермишель в качестве подручных инструментов.



ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О ПАСТЕ

Не обещаю вам кулинарных рецептов, но о пасте я буду рассказывать долго. Для начала нам нужно разобраться с терминологией, пришедшей к нам с Апеннинского полуострова. Будем называть вещи своими именами. Итальянскими именами, чтобы избежать путаницы и непонимания. Паста бывает сухая (*secca*) и свежая (*fresca*). Последний вид нас вообще не интересует, так как его место на кухне на хорошо сервированном столе. Мы же с вами

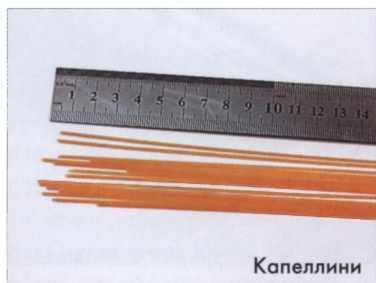
сейчас рассмотрим основные виды пасты, которые нам пригодятся в ближайшее время. Я буду говорить лишь о тех из них, которые применял в своем творчестве и которые можно найти в наших магазинах. Кроме них есть огромное количество видов пасты, которые никогда мне не подходили. Но вас никто не ограничивает в фантазиях, и вы можете дополнять свои изделия и другими элементами, не включенными мной в перечень. Чем больше видов пасты окажется

на вашем творческом столе, тем легче будет создавать модели. Главное — иметь некоторую долю пространственного воображения. Но даже если вы забросите эту затею, весь оставшийся «стройматериал» вы употребите по прямому назначению. Так что можно рассматривать эти покупки еще и как инвестиции в ваши продуктовые запасы. Обычно меня спрашивают, какую марку я предпочитаю. К сожалению, условиями контракта с изда-

тельством я ограничен в праве называть конкретных производителей пасты. Так что я самым честным образом остаюсь равноудаленным от всех макаронных фабрик планеты и их заманчивых предложений. А теперь попробуем классифицировать пасту на длинную (*pasta lunga*) и короткую (*pasta corta*).

ДЛИННАЯ ПАСТА

Капеллини (*capellini*), а также близкие к ним **капелли д'анджело** (*capelli d'angelo*) относятся к самым тонким из существующих разновидностей итальянской пасты. Диаметр капеллини обычно 0,88 мм, они могут применяться в точечном тюнинге моделей, выполнять вспомогательные функции.

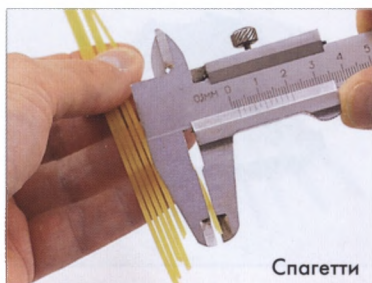


Капеллини

Спагетти (*spaghetti*) в переводе с итальянского «маленькие веревки». Это самая знаменитая в мире паста, ее диаметр около 2 мм, а длина, как правило, больше 15 см. Более тонкие спагетти называются **спагеттини** (*spaghettini*), потолще — **спагеттони** (*spaghettoni*). Спагетти понадобятся нам при создании всех моделей. Берите с запасом.

Вермишель (*vermicelli*) изначально знакома нам в виде коротких палочек. Но часто название «вермишель» можно встретить и на упаковке с длинной пастой. Обычно круглая в сечении и более тонкая, чем спагетти.

Зити (*ziti*) — длинные (25–30 см) макароны разного диаметра, от 3 до 6 мм. Возьмите по одной упаковке каждого вида.



Спагетти

Перчиателли или букатини (*perciatelli, bucatini*) — макароны более тонкие, чем зити. Могут быть ребристыми или гладкими. Диаметр 2,5–3 мм. Один из основных материалов для конструирования.

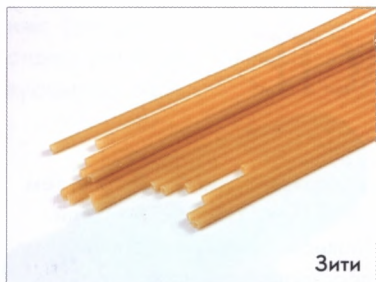
Феттучини (*fettuccine*) — тонкие плоские полоски теста шириной 7–10 мм (в переводе с итальянского *fettuccia* — «ленточка»). Несмотря на привлекательный вид, я не смог найти им применения. Один раз использовал для имитации танковых гусениц. Покупать или нет — решение всегда остается за вами.

Лингвине (*linguine*) — длинные плоские полоски теста. Будем повсеместно использовать в конструировании, берите про запас.

Каннеллони (*cannelloni*). Название переводится с итальянского как



Вермишель



Зити



Букатини



Феттучини



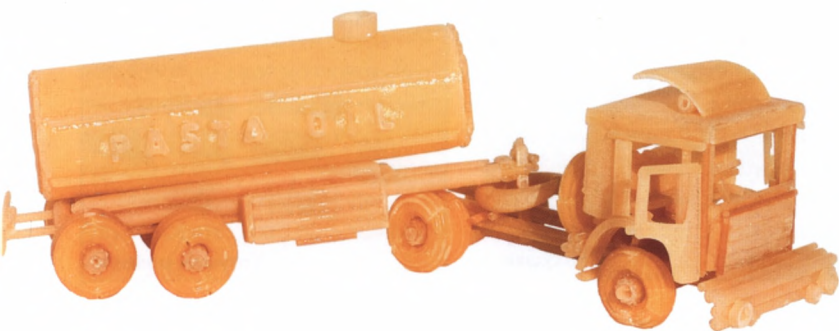
Лингвине



Каннеллони



Лазанья



«тростник». Это трубки диаметром примерно 2–3 см и длиной около 10 см. Крайне редко используются в домашних блюдах, чаще в итальянской кухне. Для творчества можно приобрести упаковку.

Лазанья (lasagna). Я видел лазанью только в кафе и ресторанах итальянской кухни. Я не очень часто ее использовал из-за сложности в обработке, но несколько пластин можно держать на рабочем столе. Придется купить коробку.

КОРОТКАЯ ПАСТА

Фузилли (fusilli) редко используются в нашем творчестве. Можно обойтись без них. Впрочем, напоминают амортизаторы и могут послужить для придания правдоподобности некоторым моделям.

Диталини (ditalini) — «наперстки». Будем использовать как втулки для колес. Если увидите в продаже — берите обязательно. Но я давно не видел их в магазинах.

Рожки (elbow macaroni) бывают нескольких типоразмеров. Советую купить разные виды.

Пенне (penne) — трубочки-перья диаметром до 10 мм и длиной до 40 мм с диагонально срезанными краями. Должны быть в наборе обязательно.

Маникотти (manicotti) похожи на пенне, но длиннее и шире. Достаточно небольшого количества.



Фузилли



Диталини



Рожки



Пенне



Маникотти



Алфавит



Звездочки



Колечки-анелли

Алфавит (alphabets) потребуется на завершающем этапе, при нанесении надписей на модели. Упаковки, как правило, небольшие.

Звездочки (stelline), как и буквы, используются для украшения поделок.

Колечки-анелли (anelli). Если у вас будет этот вид пасты — неплохо. Существует масса возможностей



Бабочки



Ракушки



Катушки-рочетти



Колесики-руотте



Улитки



Гребешки

СОВЕТ

В моей практике очень часто случалось, что я собирал одновременно две-три модели. Иногда бывает, что не все необходимые виды пасты есть под рукой. Срочно бежать в магазин, чтобы найти там упаковку каких-нибудь фузилли, не стоит. Экономьте свое время. Пока есть вдохновение, можно творить из того материала, который имеется в наличии. В крайнем случае можно сделать заготовки для будущих узлов и деталей следующей модели.



применить колечки в моделировании, например, — для тюнинга колес.

Бабочки (farfalle). В России эти макаронные изделия иногда продаются под названием «бантики». В моделировании я их не использовал. Впрочем, они напоминают шторы и могут быть применены, например, для украшения домика.

Ракушки (conchiglie) должны быть для ассортимента. Позднее я покажу вам, как их можно использовать в моделировании.

Они встречаются разной величины. Если это не очень накладно для вашего кошелька, купите понемногу каждого размера.

Катушки-рочетти (rocchetti, radiatore) — при изготовлении моделей многих технических устройств смотрятся очень эффектно.

Колесики-руотте (ruotte). Я встречал двух размеров. Проблема в том, что их редко можно найти в продаже. Похоже, что макаронные фабрики не слишком озабочены поставкой сырья для нашего с вами творчества. Но если есть возможность — обязательно берите.

Улитки (pipe rigate). Встречаются различных размеров и форм.

Благодаря своим сферическим поверхностям могут быть широко использованы в творчестве.

Их тесто не такое хрупкое, как у лазаньи, и легче обрабатывается. Желательно, чтобы этот вид пасты тоже присутствовал в ваших запасах.

Гребешки (galetti). В поделках, выполненных для этой книги, они использованы лишь однажды, в декоративных целях. Тем не менее все тот же добрый совет: купите. Пригодятся в творчестве — хорошо, нет — приготовите вкусное блюдо с пармезаном и базиликом под сливочным соусом.

Говорят, что самая неблагодарная работа — составлять справочники и энциклопедии, потому что всегда найдется человек, знающий больше в той или иной сфере. Собирая информацию из открытых источников о видах пасты, я нашел массу противоречий, возможно, связанных с различными названиями пасты в разных провинциях Италии. Даже слово «вермишель» прошло долгий путь

до всеобщего признания. В Италии XIV века в каждом городе использовались свои названия. То, что называлось в Тоскане «вермишель», в Болонье называлось «орати», в Венеции — «минутелли», а в Мантуе — «панкарделле». А вы говорите, надо быть точным во всем...

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Один из часто задаваемых вопросов касается способов и сроков хранения изделий. Поначалу я и сам не верил в долговечность таких поделок. Мне даже пришлось поднять ГОСТы на макаронные изделия. Оказалось, что для хранения подойдут самые обычные квартирные условия: температура не выше 30 °С, а относительная влажность воздуха не более 70%. Рекомендуемые сроки хранения макаронных изделий: 12 месяцев — для яичных,

КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ

Учеными Северной Кореи разработан новый вид лапши из кукурузы и соевых бобов. В этой лапше по сравнению с обычной содержание белка повышено в два раза, а жира — в пять раз. В связи с серьезнейшим продовольственным кризисом это изделие может считаться технологическим прорывом.

24 месяца — для овощных и без дополнительного сырья. И тем не менее, несмотря на столь малые прогнозы по срокам хранения, некоторым из моих моделей на момент написания этой книги исполнилось уже по пять и шесть лет, и они не только не превратились в муку, но и сохранили свою форму и функциональные свойства в полном

объеме. Вы еще увидите их на фотографиях в книге. «Время не властно над истинными ценностями» — как было сказано в известном рекламном ролике.

Паста без добавок хранится максимально долго, поэтому мы будем использовать только пасту из муки твердых сортов пшеницы без красителей.

На этом, пожалуй, я закончу свой рассказ о пасте. И пока вы ходите по магазинам в поисках всего необходимого, я пойду готовить рабочее место для нашего с вами первого занятия.



ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ

Не все и не всегда получается с первого раза. Но все значительное начинается с азов. Давайте и мы, перед тем как начать создавать наши модели, быстренько пробежимся по самым простым действиям. А первым делом, как перед каждой серьезной работой, я проведу краткий инструктаж. Курс техники безопасности будет не слишком большим и навязчивым, я лишь отдам дань закону жанра, который обязывает меня напомнить несколько банальных вещей.

Не забывайте, любое новое дело требует повышенной самоотдачи. Поэтому желаю вам набраться сил и терпения.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Во-первых, ваше рабочее помещение должно быть проветриваемым. Свежий воздух всегда полезен, а при работе с клеем, содержащим цианоакрилат, особенно. Это весьма токсичная основа, поэтому следует избегать склеивания на близком расстоянии от глаз. Не забывайте каждый раз плотно закрывать тюбик. Иначе наиболее легкие фракции компонентов клея испаряются,

и клеящие свойства заметно снижаются. Второй важный момент. Попадания клея на кожу также следует избегать, но думаю, что это вряд ли удастся. Клей будет попадать на кожу. Вам придется внутренне смириться с тем, что во время затяжного творческого процесса остатки клея будут присутствовать на подушечках пальцев. Это можно сравнить с красками на руках художника. Уверяю вас, что клей легко отшелушивается и не принесет вашей коже вреда. Работать в перчатках слишком неудобно, так как создание моделей из пасты — это точечная работа, а перчатки заметно снижают моторику. Вы можете использовать «Антиклей», но каждый раз ждать по 20 минут, как написано в инструкции, я бы, наверное, не стал. Во время работы с клеем держите тюбик по возможности в вертикальном положении, так вы снизите риск вытекания жидкости. Третий необходимый совет. Освещение. Свет должен падать так, чтобы вы отчетливо видели все детали, особенно это касается того момента, когда вы наносите клей. Ведь иногда нужно не просто капнуть, а нанести тонкий слой на узкую полоску пасты. Если



освещение недостаточное, вы потратите очень много времени и нервов на ликвидацию последствий своего неверного решения. Но самое главное — это ваше здоровье. Испортить зрение не так сложно, а вот вернуть его — большая проблема. При долгой и кропотливой работе глазные мышцы устают, и если света недостаточно, то нагрузка на глаза возрастает. Так что не пренебрегайте этим советом, коллеги. Четвертое в этом разделе. Культура производства (да простит меня читатель за канцелярский термин из фабрично-заводских формуляров) должна быть высокой. Определите место, где вы могли бы компактно и удобно расположиться, а закончив очередной этап, оставить все в таком виде, чтобы незавершенная работа не мешала окружающим и не могла быть случайно повреждена кем-либо, включая домашних питомцев. Используйте пылесос с узкой насадкой для удаления пыли с вашего стола (с особой аккуратностью) и возле него.

Ну и, наконец, пятый пункт, о приятном. После работы всем нам необходимы отдых и движение. Самый оптимальный вариант — это посетить бассейн после длительного творческого процесса. Впрочем, вам самим решать, можно ли сходить в спортзал или ограничиться прогулкой на свежем воздухе.

КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ

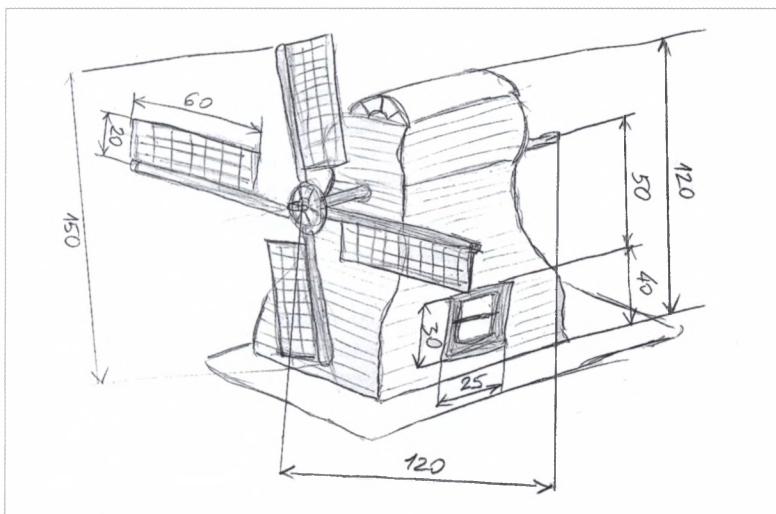
У пасты есть и свои праздники. 25 октября отмечается Всемирный день пасты (World Pasta Day). А в итальянском городе Граньяно 24 ноября празднуется День рождения пасты.

Классические итальянские рецепты изготовления пасты предусматривают только муку пшеницы твердых сортов.

ЭСКИЗ

Пространственное воображение у всех людей разное. Я, например, многие модели собирал, представляя их форму в уме. И только если конструкции были очень сложные или нужно было соблюдать определенные пропорции и размеры, я брал карандаш и бумагу и делал наброски. Образцы я искал в Интернете и журналах, изменяя, добавляя или убавляя детали. В общем, я чувствовал себя конструктором в полном смысле этого слова.

Не пугайтесь, я не буду утомлять вас заумным черчением. Карандашно-го наброска с примерными размерами нам будет вполне достаточно. Не забывайте только периодически сверять их во время работы.

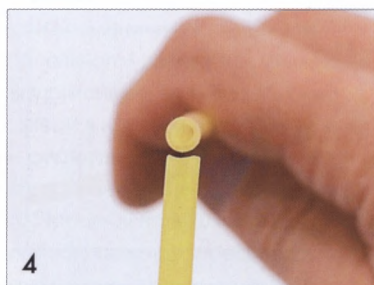
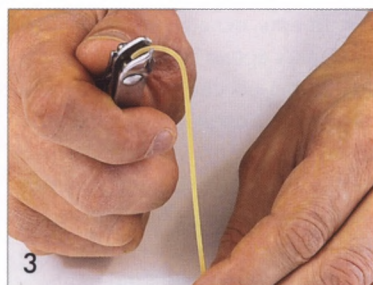


ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ

Как придать детали нужный размер? На этот вопрос есть несколько вариантов ответа. Длинные макароны, спагетти, вермишель лучше всего укорачивать ножовкой (фото 1) или дрелью с отрезным кругом, оставляя небольшой запас по длине. Пластины лазаньи

удобно резать теми же инструментами (фото 2). Когда пластинка или трубка уже установлена и приклеена к конструкции, советую использовать бокорезы (кусачки) (фото 3) или все тот же отрезной круг.

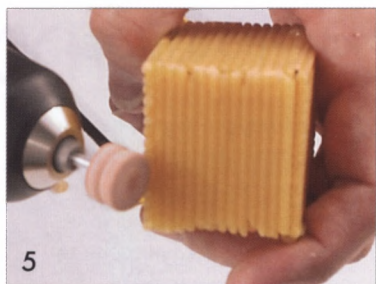
Сделать округлую выемку в пасте (фото 4) можно двумя способами: либо надфилем, если требуется



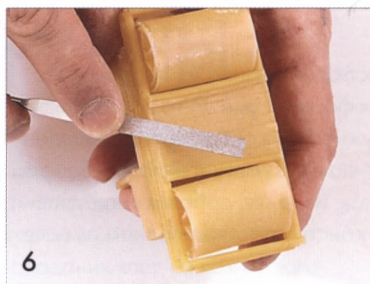
КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ

Существуют многочисленные организации и ассоциации производителей пасты. Самыми известными являются IPO (Международная организация пасты) и AIDEPI (Ассоциация итальянских производителей кондитерских и макаронных изделий).

В Италии существует поджанр фильмов-вестернов — спагетти-вестерн, особенно популярным он был в 1960–1970-х годах. За это время в Италии было снято около 600 таких фильмов. Наиболее знаменитым режиссером спагетти-вестернов и одновременно создателем этого поджанра является Серджо Леоне.



точечная доводка мелких деталей, либо с помощью дрели с абразивным камнем или наждачным кругом. Очень важное уточнение: обороты должны быть максимальными, так как на низкой скорости вращения насадки скорее разрушат деталь, чем обработают ее до нужных вам параметров. Поэтому следите, чтобы аккумулятор дрели был всегда заряжен. Для снятия фаски, остатков клея, удаления неровностей вы можете



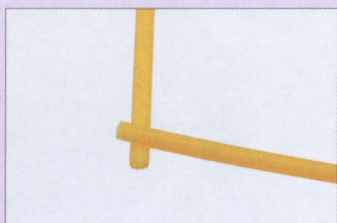
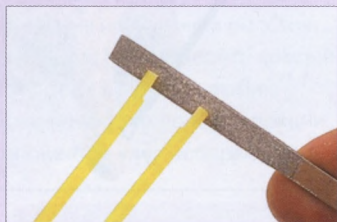
использовать как надфили, так и абразивные насадки (фото 5–6). Еще один популярный вопрос: как придать нужные изгибы различным видам пасты? И люди, задав его, сами начинают выдвигать версии про нагрев над водяным паром или опускание в кипяток. Ничего подобного я никогда не делал. Паста обладает достаточной эластичностью, и придать изгиб, например, пластинке лапши можно и без таких премудростей. К тому же я не вижу смысла менять физико-химические свойства сухого теста путем нагревания, вряд ли это улучшит результат, скорее наоборот. Разнообразие форм пасты позволяет увидеть в них нужный фрагмент, а затем воспользоваться инструментом. Перефразируя одного известного деятеля эпохи Ренессанса, я соединяю пасту и отсекаю все лишнее.



соединяемой площади, не каплями, а тонким слоем (фото 7). Излишки клея мешают работе: на высыхание нужно больше времени, риск попадания на кожу увеличивается, плюс испарения клея не полезны для органов зрения и дыхания, поэтому чем меньше их будет, тем лучше. Если вы нанесли клей на детали, но по каким-то причинам контакт не произошел, не пытайтесь произвести склеивание повторно, пока надфилем не снимете клеевый слой с обеих поверхностей. В некоторых случаях бывает удобнее просто заменить детали.

СОВЕТ

Соединить между собой два кусочка вермишели или спагетти гораздо легче, если снять надфилем часть толщины с обеих. Чем больше площадь соприкосновения, тем прочнее будет соединение.

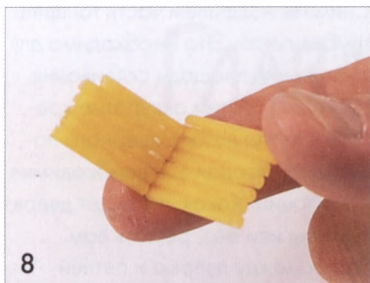


НАНЕСЕНИЕ КЛЕЯ

Расскажу немного о процессе склеивания. Используемый в нашем творчестве клей отличается от ПВА, силикатного, резинового и других скоростью затвердевания. То есть, если вы нанесли клей, у вас есть время от долей секунды до нескольких секунд, прежде чем он вступит в свои права. При этом вам нужно успеть убрать пальцы, иначе паста с большим удовольствием приклеится к вашей коже, чем к гладкой поверхности. Наносите клей соразмерно

РЕБРО ЖЕСТКОСТИ

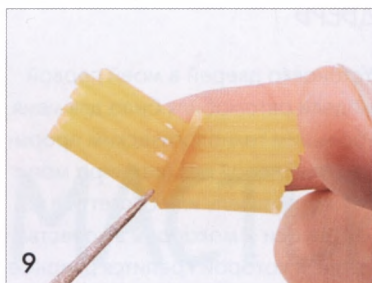
Модели из пасты подчиняются тем же законам механики, что и любые другие технические конструкции. Для стабильности изделия нужны ребра жесткости. Они облегчают работу по фиксации деталей, а также берут на себя нагрузку. Даже если вы нечаянно уроните изделие, ребра жесткости помогут сохранить большую часть деталей, и вам будет легче восстановить работу. Могу сказать это по опыту, я сам частенько становился жертвой собственной неосторожности. Чтобы получить ребро жесткости, подготовьте две небольшие детали квадратной или прямоугольной формы и склейте их под углом 90°, как показано на фото 8. С внутренней стороны приклейте дополнительную деталь для придания прочности (фото 9).



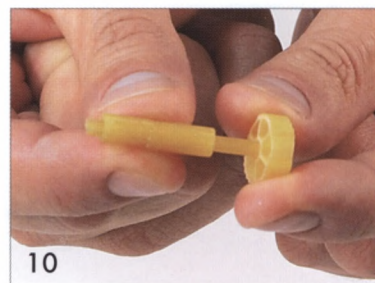
Здесь мне хотелось бы сделать маленькое отступление и упомянуть о наших коллегах. В одном из канадских колледжей ежегодно проводят конкурс по строительству мостов из спагетти. Говорят, что такие мосты, собственная масса которых не превышает одного килограмма, могут выдерживать нагрузку в сотни килограммов. Достоинно восхищения! Но у нас с вами свое направление в творчестве, и мы не будем ограничиваться статичными сооружениями.

КОЛЕСНАЯ ПАРА

Самый простой способ создать колесную пару — это взять колесики-руотте, подобрать ось нужной толщины (для этой цели хорошо подходят букатини) и нанизать колеса на ось, предварительно надев на нее свободно вращающуюся втулку (обычно я использую ровно обрезанные пенне) (фото 10). Колесики-руотте хороши для копии станкового пулемета системы Хайрема Максима, гужевого телеги или модели автомобиля начала XX века. Их «спицы» очень эффектно смотрятся. Но чтобы изобразить колеса с шинами, руотте не годятся. Для этого подойдут рожки. Главное — подобрать пару, которая при стыковке образует правильный круг (фото 11 и 12). В некоторых упаковках очень сложно найти такие рожки. Но вы можете оценить форму продукта



через прозрачную упаковку еще при покупке. Еще раз замечу, что пищевые концентры не слишком заботятся о таких энтузиастах, как мы, поэтому, даже если вы найдете подходящую пару, после склеивания все равно придется зачищать неровные стыки. Подбирайте рожки так, чтобы внутрь колеса можно было без больших усилий вставить «втулки» —

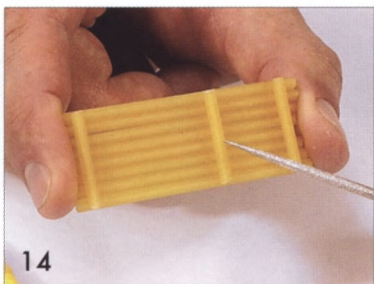


диталини (фото 13). В них также с помощью клея будут крепиться оси колесных пар. Но ось, как известно, должна в чем-то вращаться. Можно, как и в первом случае, использовать пенне, предварительно срезав выступающие углы, либо подобрать другие подходящие по диаметру и обрезанные до нужной длины макароны.

ПЛОЩАДКА

Логика подсказывает, что из всех видов пасты наибольшую площадь поверхности имеет лазанья. И, казалось бы, можно взять и обработать ее пластины до нужного размера и конфигурации. Но, во-первых, лазанья слишком хрупкая, думаю, вы уже убедились в этом. А во-вторых, соединенные между собой полоски лапши, палочки спагетти или трубочки макарон смотрятся гораздо эффектнее. Именно фактура склеенной пасты привлекает всеобщее внимание. А при воссоздании некоторых деталей, например стен деревенского дома, макароны сами просятся в руки. Стена из лазаньи выглядит несколько примитивнее. И даже если времени на постройку такого «панельного» дома у вас уйдет гораздо меньше, то вырезать окна и двери в хрупкой пластине вы вряд ли сможете, не испортив некоторое количество ценного материала. Проще использовать всю пластину целиком, предварительно поняв, что вы хотите на ней увидеть





14

в итоге (пример такого использования см. в мастер-классе «Мельница», с. 21).

Итак, чтобы сделать площадку (стену), нарежьте спагетти или макароны на кусочки нужной длины. На фото 14 видно, что понадобятся два типа деталей — поперечные и продольные. Выложите продольные детали на рабочей поверхности, избегая зазоров между ними, и аккуратно зафиксируйте поперечными деталями. При необходимости приклейте поперечные детали и с другой стороны. Убедившись, что все продольные детали закреплены, можете проклеить их между собой.

Такие заготовки я применял при создании практически всех видов поделок из пасты.

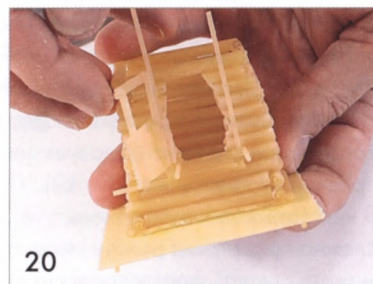
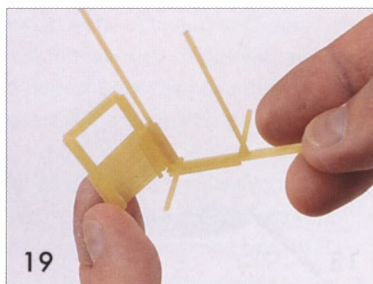
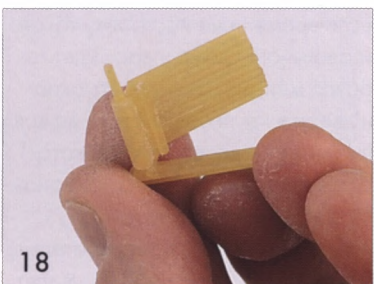
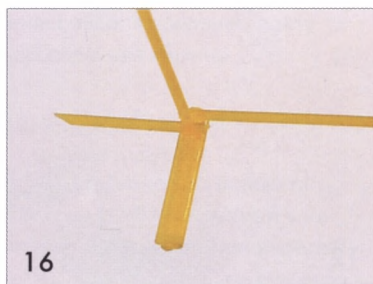
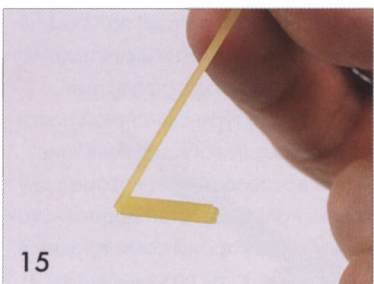
ДВЕРЬ

Установка дверей в моей первой модели автомобиля была для меня «большим технологическим прорывом». Основой для шарнира могут быть вермишель или спагетти в качестве оси и макароны в качестве петли, к которой крепится дверное полотно. При этом петля должна легко вращаться вокруг оси. Особо нужно остановиться на креплении оси. Дело в том, что площадь сечения спагетти очень мала, и вряд ли удастся достаточно жестко закрепить такую ось, даже если залить все вокруг нее клеем. Поэтому нужно продумать, как будет осуществляться фиксация ее верхней и нижней частей. Нижнюю часть можно зажать между двумя другими деталями. Последовательность такого закрепления показана на фото 15 и 16. Лишние концы спагетти после проклейки аккуратно обрезаются. Верхняя часть оси приклеивается к каркасу основного объекта уже после установки двери. После закрепления нижней стороны оси пора приступать к сборке.

Снимите надфилем часть толщины трубки-петли. Это необходимо для увеличения площади склеивания (фото 17). Затем аккуратно крепите к петле детали дверного полотна, соблюдая все необходимые пропорции. Какая это будет дверь, с окном или без, решать вам. В стык между дверью и петлей с внутренней стороны подклейте дополнительную деталь для увеличения прочности конструкции (фото 18).

Ну и, наконец, завершающая часть работы — установка дверной коробки. Приклейте выбранные детали в соответствии с рассчитанной ранее шириной дверного проема. После этого приклейте заготовку к модели и зафиксируйте верхнюю часть оси (фото 19 и 20).

После освоения этих базовых операций вы можете приступать к созданию полноценных моделей. Когда вы увидите в книге собранные двери, колеса или у вас возникнут вопросы по креплению деталей, вы всегда сможете вернуться и еще раз ознакомиться с процессом.

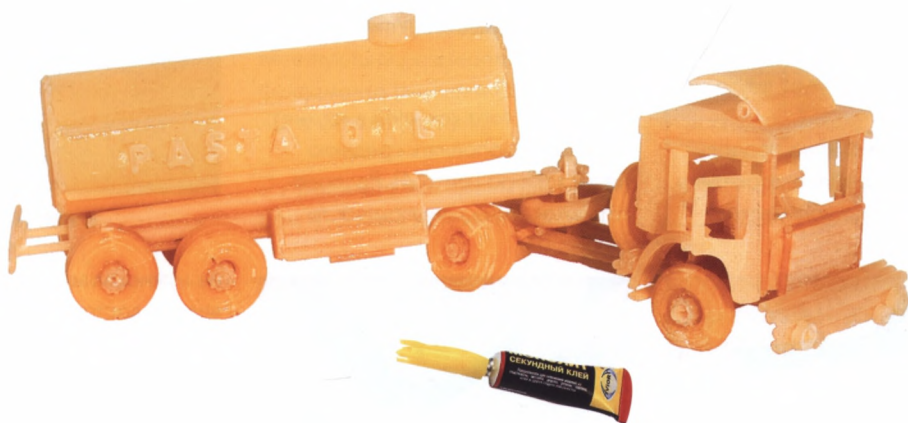


ГЛАВА

2 МАСТЕР- КЛАССЫ

ДУМАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО СМОЖЕТЕ
ИЛИ ЧТО НЕ СМОЖЕТЕ, —
В ОБОИХ СЛУЧАЯХ ВЫ ПРАВЫ.

ГЕНРИ ФОРД



ЗАБОР



Для начала сделаем что-нибудь совсем простое. Это будет забор. Или лестница, кому как больше нравится.

1. Возьмите две ровные целые трубки букатины диаметром 2,5–3 мм для продольных частей забора (фото 1). Также с помощью бокорезов сделайте десятка два трехсантиметровых трубочек-штакетин.

2. Полукруглым надфилем сделайте на каждой штакетине по две неглубокие канавки на расстоянии примерно 20 мм друг от друга.

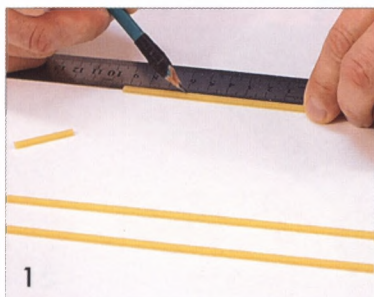
3. Теперь закрепим на продольных частях две крайние штакетины. Наметьте карандашом места

крепления (фото 2). Нанесите тонким слоем клей на канавки одной из штакетин и плотно прижмите ее к продольным деталям (фото 3). Повторите процедуру с другой стороны.

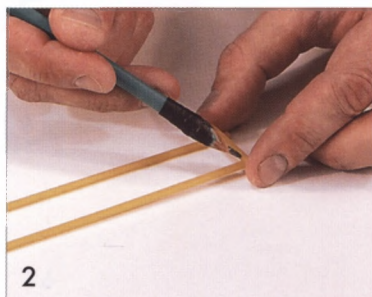
4. После того как клей высохнет, начинайте заполнять среднюю часть забора (фото 4). Располагать штакетины слишком часто

СОВЕТ

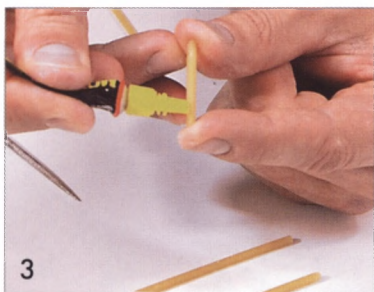
Если в торцевых частях забора прикрепить короткие трубки, например диталини, то вы сможете стыковать фрагменты забора и заодно решите проблему устойчивости.



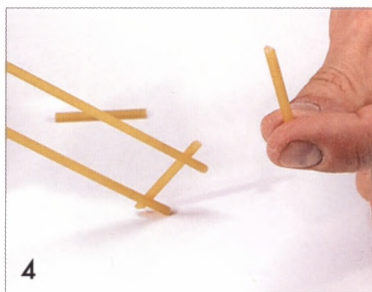
1



2

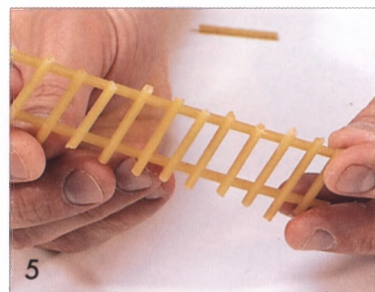


3



4

не нужно, зазора в 1–2 см будет вполне достаточно (фото 5). Цель этого простого задания — помочь вам приобрести практические навыки работы с клеем и инструментами. Уверю вас, оно выполнено не зря. Когда-нибудь вы соберете из макарон дом, а этот забор дополнит собой композицию.



5

МЕЛЬНИЦА

Справившись с забором, перейдем к постройкам посерьезнее — соорудим мельницу.

Мельница — одно из тех изобретений цивилизованного человечества, на которое можно любоваться бесконечно. Это позитивный символ, символ мирной и сытой жизни. Несмотря на присущий мне патриотизм, с эстетической точки зрения мне больше всего нравится изящная форма датской мельницы. Ее я и взял за основу.

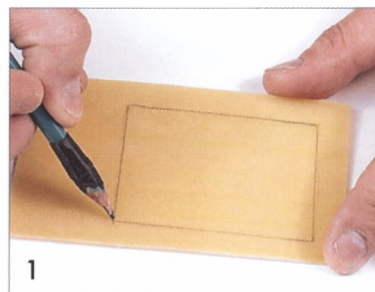


Мельница в Копенгагене

1. Сделайте эскиз будущего изделия с указанием основных размеров. Вы можете воспользоваться моими наработками в неизменном виде или варьировать пропорции по своему желанию.

2. Возьмите пластину лазаньи. Это будет основа для строительства. Карандашом начертите на пластинке прямоугольник, соответствующий размерам будущего фундамента (в нашем случае — 70 × 50 мм) (фото 1).

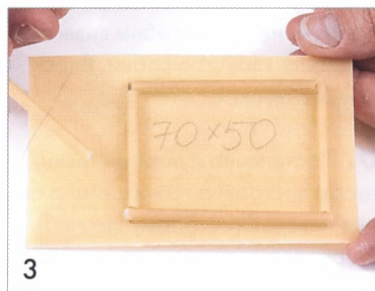
3. Возьмите макароны диаметром 4–5 мм. Порежьте их



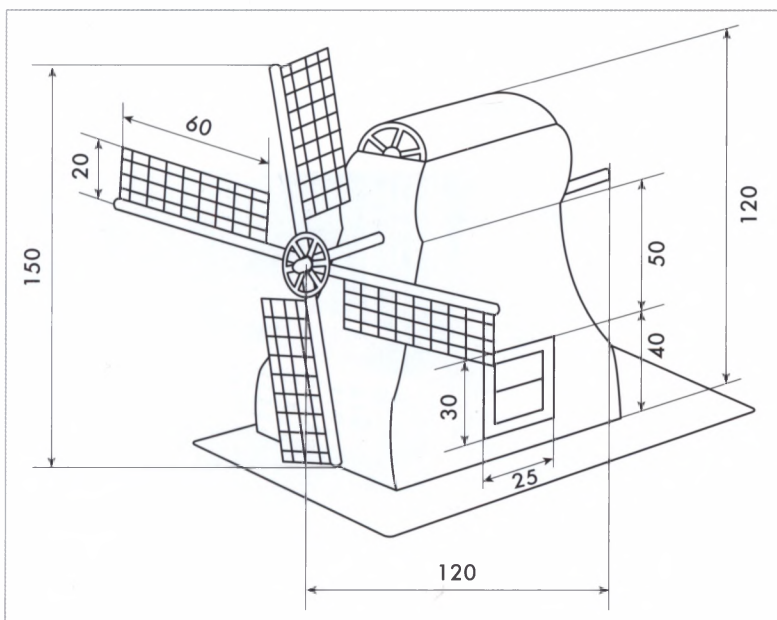
1



2



3

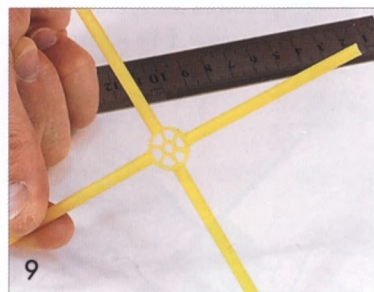
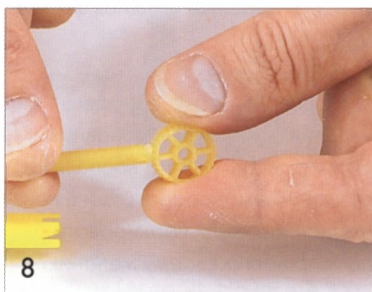
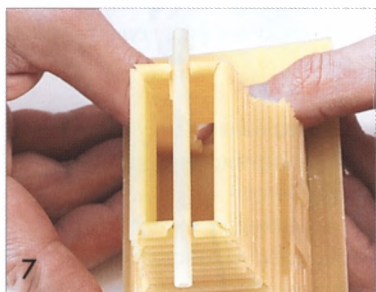
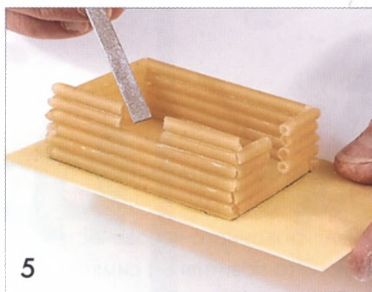


на кусочки длиной от 40 до 70 мм. Кусочки разной длины позволят создать плавные изгибы корпуса мельницы. Срезы удобно делать под углом 45° (фото 2).

Тогда вы сможете плотнее подгонять «бревна» друг к другу и скроете внутренние отверстия в макаронах.

4. Выложите первый ряд постройки из кусочков длиной 70 и 50 мм (фото 3).

5. Продолжайте собирать ряды. В двух стенках на разных уровнях предусмотрите проемы для двери и окна (фото 4–5 на с. 22). Размер определите сами. Глухие стены неправдоподобны в любом



сооружении и способны вызвать приступы клаустрофобии. Впрочем, я отвлекся.

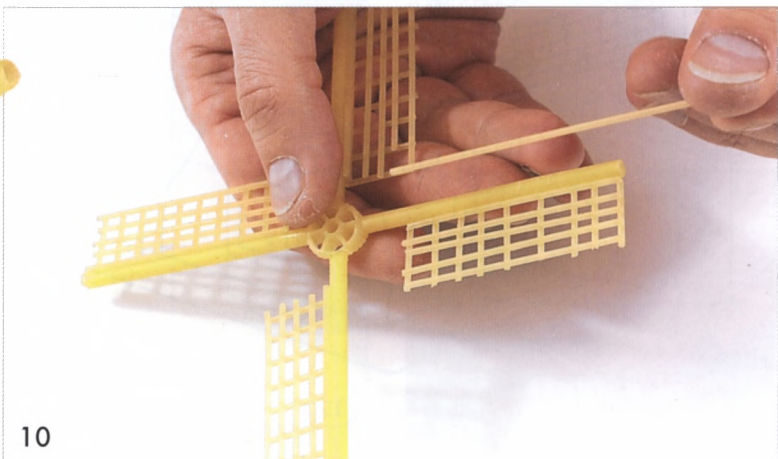
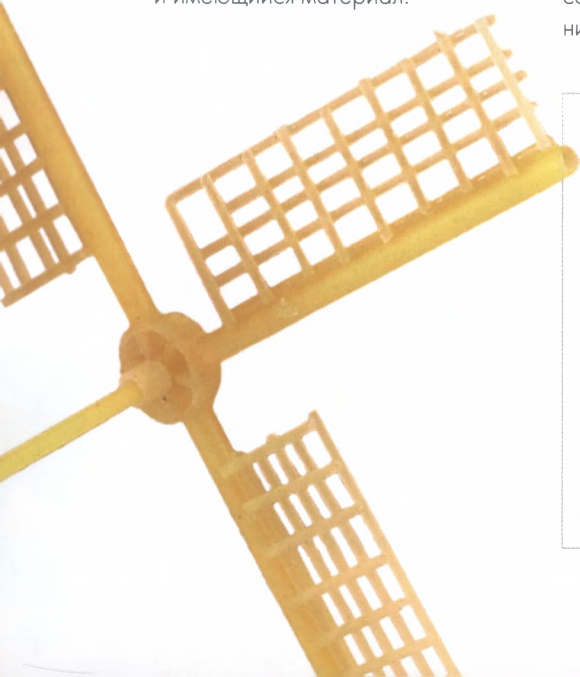
6. Постепенно сужайте стенки, чтобы постройка приобретала более интересную форму (фото 6). Параллельно можно вести и другой вид работ: установите оконные рамы и входную группу. Здесь вы сможете проявить фантазию и использовать все свои навыки и имеющийся материал.

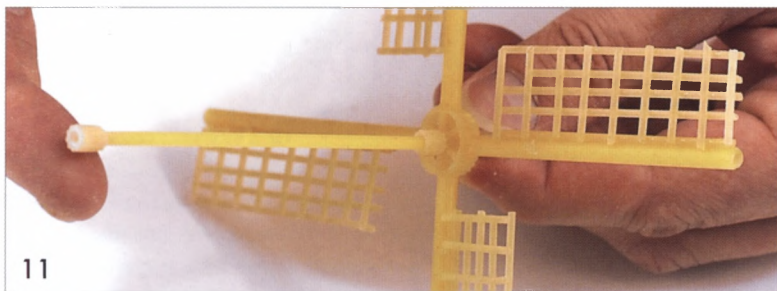
7. Всего выполните от 22 до 25 рядов, в зависимости от диаметра макарон. Когда постройка достигнет уровня крепления лопастей, установите втулку (фото 7), в которую позже будет вставлена ось мельницы (заранее подберите диаметры втулки и оси, чтобы последняя могла свободно вращаться).

8. Пора приступать к сборке самой важной видимой части мельницы. Отрежьте 4 трубочки

по 80 мм длиной и приклейте их к колесу-руотте, предварительно зачистив надфилем все неровности (фото 8 и 9). Прежде чем вы все закрепите основательно, проверьте, достаточно ли хорошо подогнаны детали и нет ли больших зазоров в соединениях.

9. Из кусочков спагетти или вермишели соберите решетки размером 60 × 30 мм и приклейте их к лопастям (фото 10). Для жест-





11

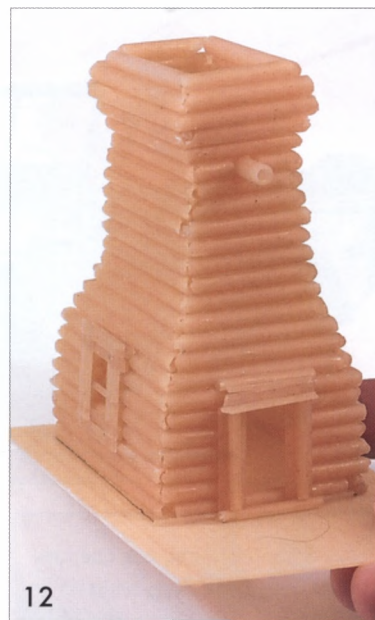
кости крепления можете добавить по кусочку вермишели с каждой стороны.

10. Итак, лопасти собраны, теперь подготовим ось. Возьмите вермишель или спагетти подходящего диаметра. На одном конце закрепите диталини, лопасти и вновь диталини. На другом конце также нужно будет закрепить диталини, но сейчас только «примерьте» деталь, не приклеивая ее (фото 11). Сделать это нужно будет после вставления оси во втулку.

11. Закрепите верхние ряды постройки. Ось с лопастями пока не вставляйте, чтобы они не мешали работе (фото 12).

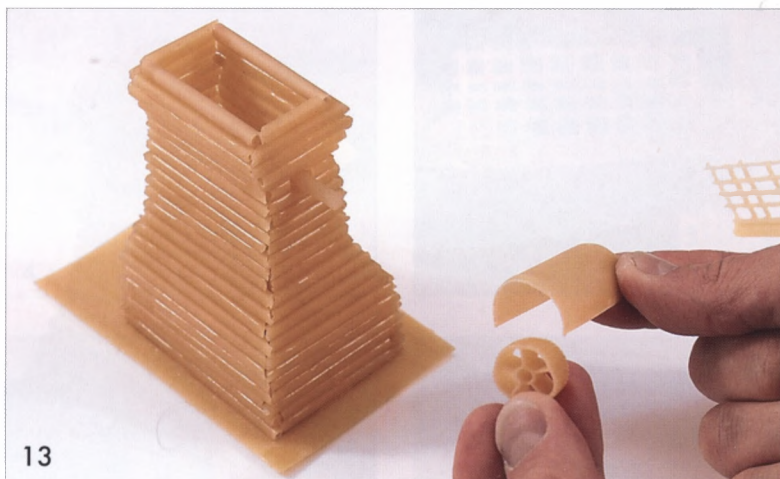
СОВЕТ

Если вам не удалось найти в продаже диталини, их можно заменить кусочками макарон.



12





12. Я долго думал, как сделать крышу мельницы. Ведь одна из целей работы — показать, что паста универсальный строительный материал для подобного творчества. Я отрезал половинку каннелони (впрочем, вы можете взять целую трубку), вклеил с обеих сторон колесики-руотте (фото 13), которые напоминают чердачную решетку, — и крыша была готова.

13. Последнее, что осталось сделать, — вставить во втулку ось и закрепить на ее конце диталини.

Итак, на мельнице зерно перемололи в муку, из нее сделали пасту, которая пригодилась для изготовления мельницы. Круг замкнулся. По такому же принципу можно сделать макаронный домик.

Конечно, времени и материала на это уйдет значительно больше, но, как говорится, главное — желание. Следуя своему принципу не делать статичных скульптур, я установил на домике парадные двери. Принцип их крепления описан на с. 18.



ВНЕДОРОЖНИК

Предлагаю вам смоделировать внедорожник, похожий на американский «виллис», наш ГАЗ-64 или ГАЗ-67 времен Второй мировой войны. По моим подсчетам, модель была создана при использовании всего лишь восьми видов пасты.



Автомобиль «виллис»

1. Начнем, как всегда, с определения размеров и выполнения эскиза. Габариты удобно подбирать в зависимости от диаметра колес. Главное, чтобы модель смотрелась правдоподобно (см. схему 1).

2. Приготовьте букатини диаметром 3 мм, это будет колесная ось. Возьмите пенне диаметром 6 мм и срежьте косые кончики под углом 90° . Ширина колесной пары 40 мм, колес — 10–12 мм, значит втулка из пенне должна иметь длину 25–28 мм. Если длины не хвата-

ет, склейте втулку из двух частей. В качестве колес будем использовать руотте. Соедините детали, как описано на с. 17.

3. Сделав колесные пары, приступайте к сборке базы автомобиля. Вновь возьмите букатини и соберите из них площадку размером 70×25 мм, как описано на с. 17–18. Закрепите на ней колесные пары (фото 2 и 3 на с. 26).

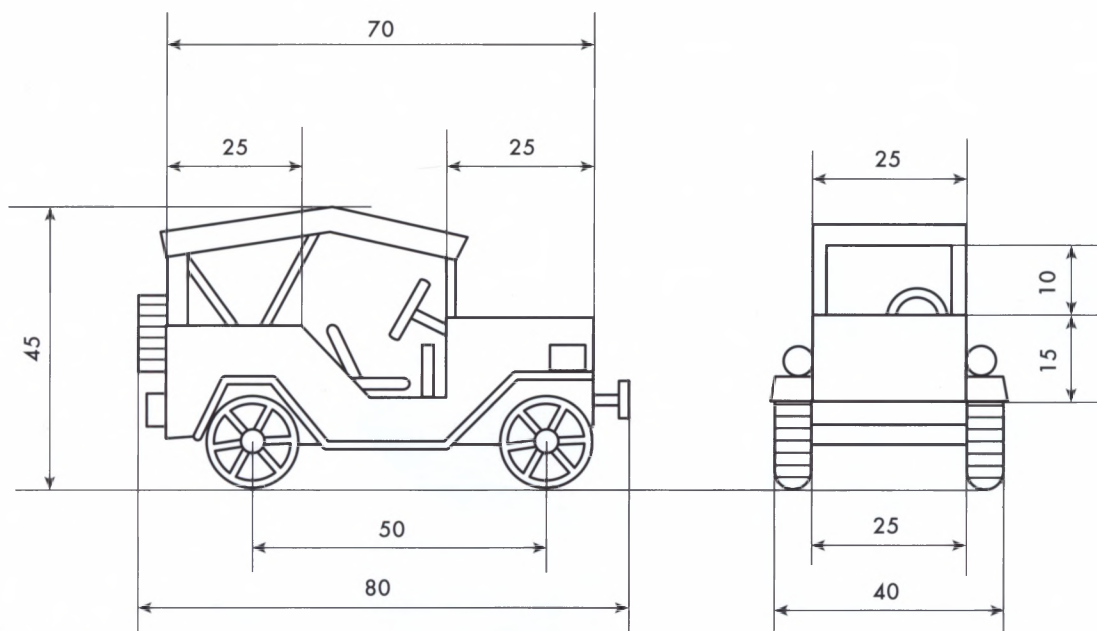
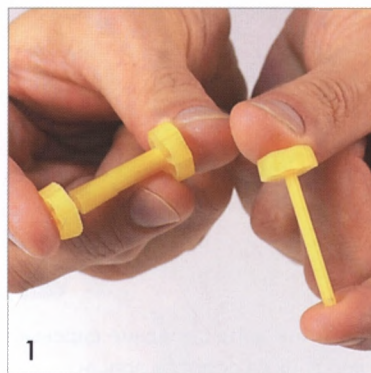
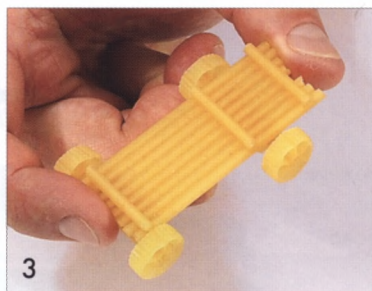
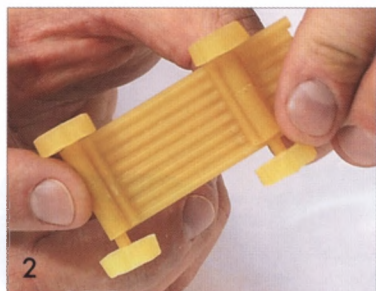


Схема 1



4. Установите передние сиденья, сделав их из полосок лапши, и рычаг коробки передач (можно использовать букву Т или L из алфавита) (фото 4). Для жесткости конструкции и для крепления сидений к основной заготовке используйте кусочки вермишели (см. схему 2).

5. Сделайте и приклейте к заготовке рулевую колонку из вермишели и рулевое колесо из колечка-анелли (фото 5). Внутрь анелли вставьте поперечи-

ну, предварительно сделав пропилы по схеме 3.

6. Изготовьте из вермишели решетку радиатора размером 25×15 мм (фото 6). Приклейте ее к основной заготовке под углом 90° (фото 7). В место стыка с внутренней стороны приклейте дополнительный кусочек вермишели или спагетти для придания прочности.

7. По такому же принципу сделайте и соберите боковые части

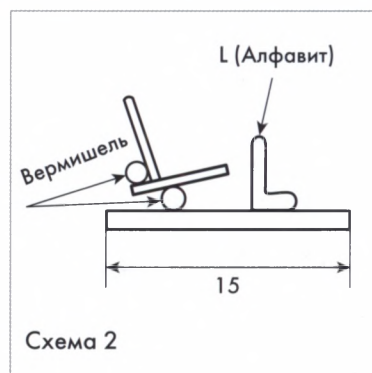


Схема 2
Передние сиденья и рычаг коробки передач

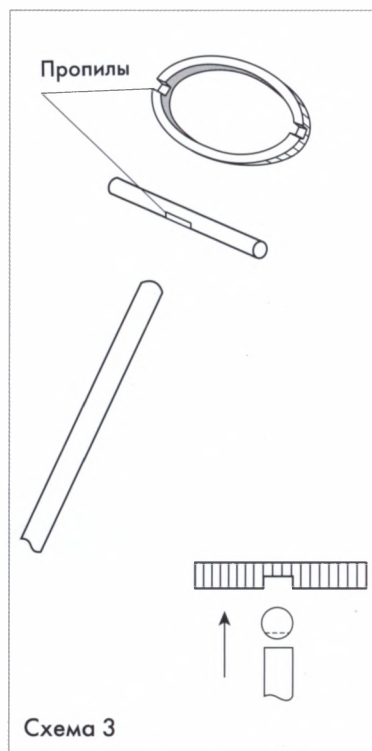
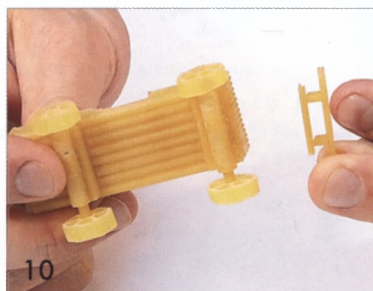
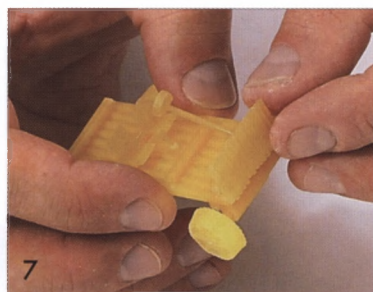
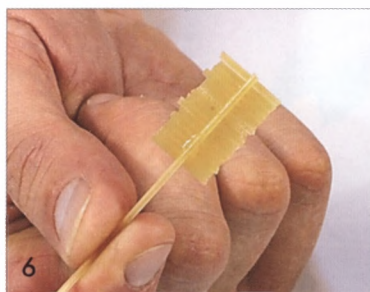


Схема 3
Рулевое колесо и рулевая колонка



капота и заднюю часть кузова (фото 8). Обратите внимание, что в месте дверного проема стенки бортов скошены под углом 45° . Сзади модели приклейте импровизированное запасное колесо для большей правдоподобности.

8. Сделайте крышку капота из склеенных полосок лапши и присоедините к заготовке. Наш автомобиль уже обрел узнаваемые черты.

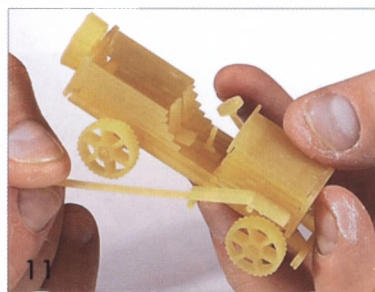
9. Зачистите мелкие шероховатости надфилем (фото 9).

10. Из сдвоенной полоски лапши и коротких отрезков макарон

соберите бампер и приклейте его к нижней части кузова (фото 10). При необходимости можете добавить к месту склейки кусочек спагетти.

11. Приступим к очень важной работе — установке крыльев. Наклейте в месте присоединения крыльев короткие — по 15 мм — кусочки вермишели. Это облегчит работу, увеличив площадь склейки. После этого аккуратно прикрепите передние и задние крылья из полосок лапши (фото 11).

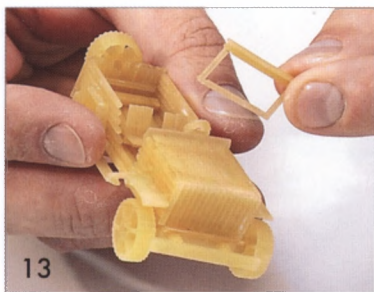
12. Закончив с крыльями, приклейте подножки, также используя для соединения короткие отрезки спагетти (фото 12).



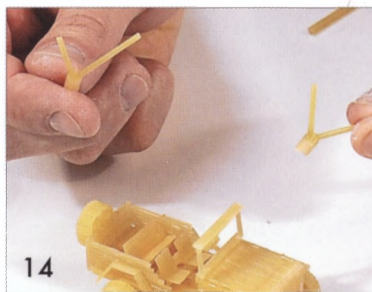
КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ



Однажды макароны довели до тюрьмы голландского водителя Мартина Веенса, который управлял сорокатонным грузовиком и одновременно ел макароны. За опасное вождение он был приговорен к восьми неделям тюрьмы.



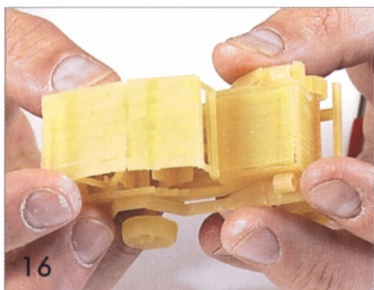
13



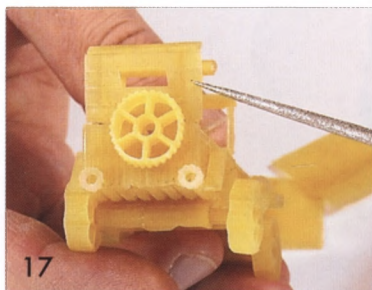
14



15



16



17



18

13. Соберите раму лобового окна (фото 13). На с. 16 показано, как склеивать кусочки вермишели или спагетти. Когда клей высохнет, установите раму.

14. Выполните заднее сиденье из сдвоенных полосок лапши и установите его аналогично передним.

15. Склейте держатели для тента. В качестве основы используйте короткие трубки макарон, в которые под одинаковым углом вклейте по два отрезка спагетти (фото 14).

16. Закрепите держатели, расположив их, как показано на фото 15.

17. Накроем кузов тентом. Точно замерьте расстояния между

рамой лобового стекла и передними опорами держателей, между передними и задними опорами и, наконец, между задними опорами и кузовом. Выполните все три части тента из склеенных полосок лапши (фото 16), обязательно оставив окно заднего вида.

18. Одна из последних технологических операций — установка световых приборов. От макарон нужного диаметра отрежьте короткие трубки для передних фар и задних фонарей и закрепите их на модели (фото 17).

19. Ну и, наконец, завершающая стадия. По периметру тента имеются навесы. Аккуратно выполните их из все тех же полосок лапши (фото 18). Так вы скроете от глаз лишние технологические детали и достигнете внешнего сходства с оригиналом.



БОЛИД

Сейчас я покажу вам, как из разных видов пасты собрать модель болида — если уж не «Формулы-1», то «Формулы-3» точно. На автогонках «Формулы-3», в отличие от «Формулы-1», допускается соревнование конструкторов, что для нас с вами очень важно. И если кто-то попытается поймать вас на конструктивной неточности, вы всегда сможете сослаться на существующие в этом классе правила.

Важным материалом при сборке машины будет паста, называемая у нас улитками. Сходство ее очертаний с задней частью монокока болида и натолкнуло меня на мысль создать эту модель.

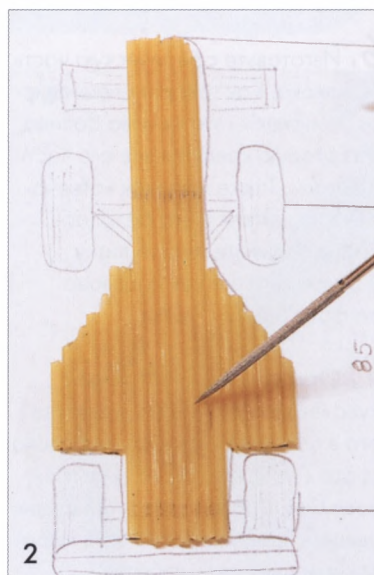
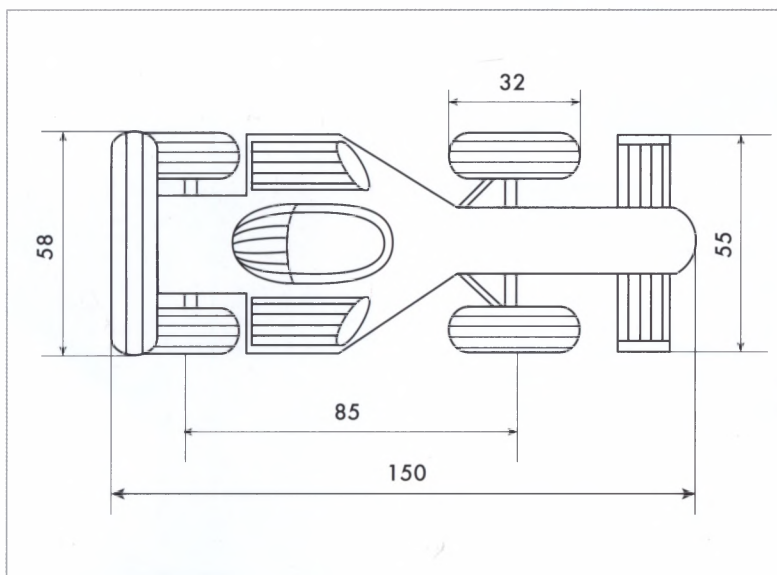
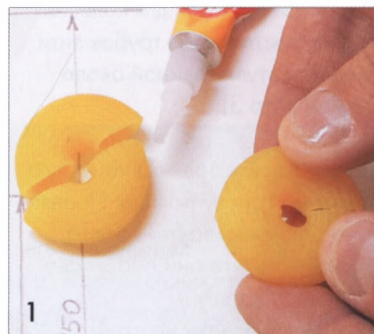


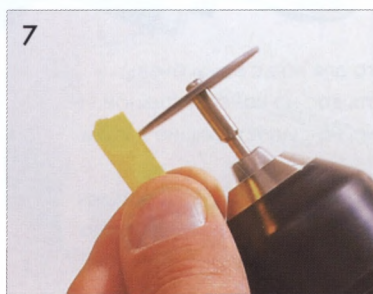
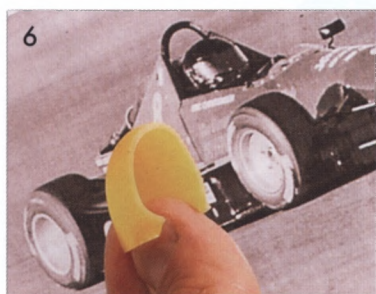
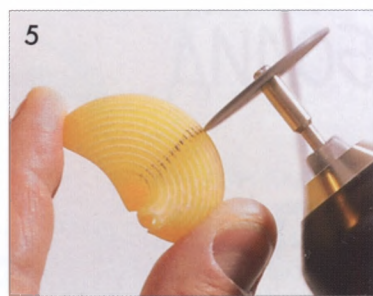
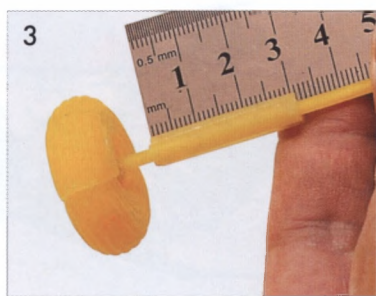
1. Выполните эскиз автомобиля. Как и в предыдущем случае, масштаб выбирайте в зависимости от диаметра колес. Возьмите самые большие рожки, определите размер колеса и рассчитайте остальные параметры болида.

2. Склейте колеса (фото 1), обработайте неровные стыки, при необходимости вклейте в пустоты

плоские кусочки пасты и вновь зашлифуйте. Внутри колес вставьте короткие кусочки зити или других подходящих по диаметру макарон.

3. Соберите площадку, уложив кусочки букатини на эскизе и склеив между собой (фото 2). При необходимости воспользуйтесь бокорезами для коррекции формы.





4. Подберите оси для колесных пар из букатины. Из трубок зити сделайте втулки длиной около 30 мм (фото 3).

5. Приклейте заднюю колесную втулку на основу болида. Предварительно «примерьте» колеса и убедитесь, что они смогут свободно вращаться, не задевая основу (фото 4).

6. Изготовьте сферическую часть монокока. Как говорят специалисты, монокок — это основа болида, на которую крепятся все его части и детали. Также монокок «отвечает» за водителя и его безопасность. Возьмите пасту-улитку и разрежьте ее, как показано на фото 5 и 6.

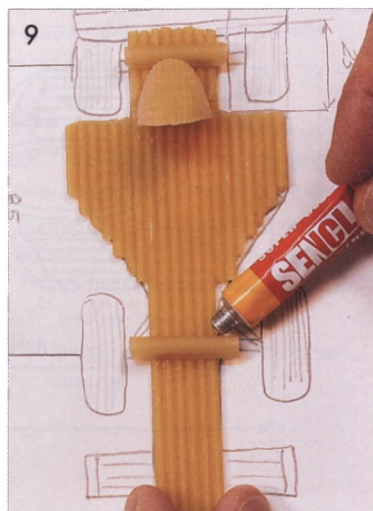
7. От трубки пены отрежьте кусочек длиной 5–7 мм и вклейте его в сферическую часть монокока (фото 7 и 8). Это будет имитация воздухозаборника, который можно увидеть практически на всех моделях гоночных автомобилей.



8. Приклейте полученную деталь перед задней колесной втулкой и установите переднюю втулку (фото 9).

9. Возьмите пасту-улитку и отрежьте от нее фрагмент высотой 3–4 мм (фото 10). Это будет кокпит — кабина пилота.

10. Закрепите кокпит (фото 11). Задняя часть болида стала приобретать узнаваемые черты.





10

11. А сейчас приступим к очень важной части сборки. Возьмите маникотти и отрежьте кусочек длиной 15–17 мм. Приклейте новую деталь вплотную к передней колесной втулке, как показано на фото 12. Для жесткости снизу можете вклеить отрезок вермишели или спагетти.

12. В носовой части основы болида закрепите трубку зити, снизу также можете вклеить спагетти для жесткости (фото 13).

13. Приготовьте трубку пенне большого диаметра и прикрепите ее перед кокпитом. Итак, теперь в носовой части болида установлены три трубки разных диаметров (фото в правом верхнем углу страницы).



11

14. Сейчас нам понадобятся полоски лапши, которые благодаря своей эластичности вновь выручат нас и помогут создать носовую часть болида. Закройте лапшой участок от носа до водительской кабины. После того как клей высохнет, повторите процедуру, наклеив второй слой лапши (фото 14).

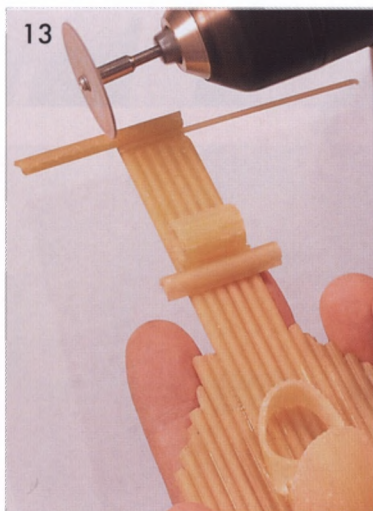


КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ

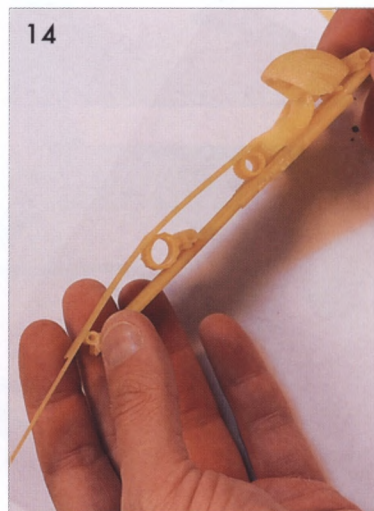
23 сентября 2010 года в Фалтон-сквер в центре Нового Орлеана было создано блюдо из пасты с сыром весом в 1119,91 кг, которое побило предыдущий рекорд в 952,54 кг и было занесено в Книгу рекордов Гиннеса.



12



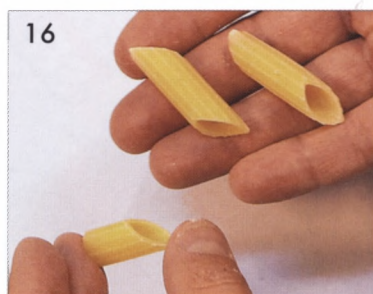
13



14



15



16



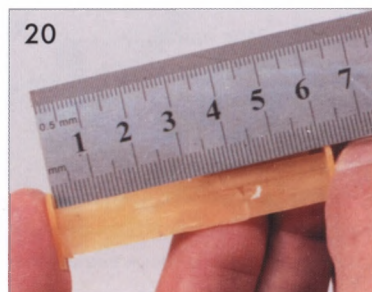
17



18



19



20

15. «Обейте» лапшой борта кузова, чтобы носовая часть смотрелась как цельный элемент (фото 15).

16. И вновь нам понадобятся маникотти. Возьмите две трубочки и на каждой из них срежьте

косые кончики с одной стороны (фото 16). Это будущие боковые воздухозаборники — важные элементы болида.

17. Разрежьте пополам рожек. Получившиеся части приклейте

к прямым торцам маникотти (фото 17).

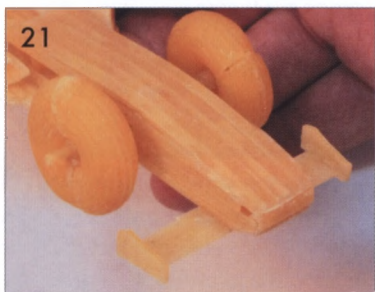
18. Установите воздухозаборники на машину, как показано на фото 18.

19. Обработайте все выступающие части, срежьте лишнее и зачистите места соединений (фото 19).

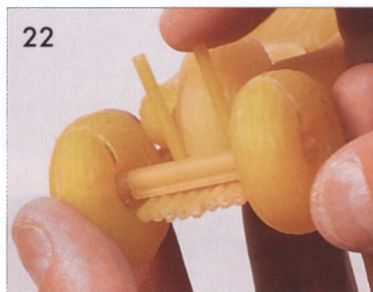
20. После этого закрепите колеса. Думаю, вы уже сможете это сделать без лишних подсказок и советов.

21. Важными элементами болида являются спойлер и антикрыло, которое на высоких скоростях давит на машину, не давая ей совершать ненужные маневры. Из полосок лапши длиной 60 мм сделайте две площадки. К торцам приклейте кусочки лазаньи (фото 20).

22. Одну из заготовленных деталей закрепите в передней части автомобиля (фото 21).



21



22



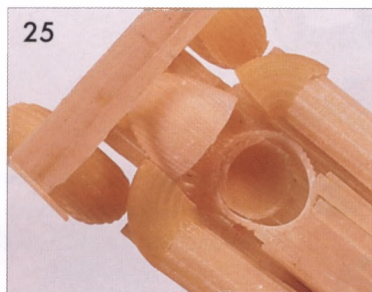
23



24

23. В задней части машины установите две стойки для антикрыла. Обрезки букатины — идеальный вариант для этого.

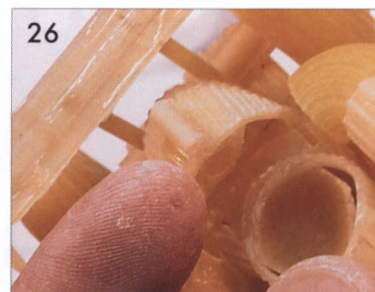
24. Закрепите антикрыло на стойках (фото 23).



25

25. Возьмите пасту-ракушку большого размера и отрежьте выступающие уголки (фото 24).

26. Вклейте деталь в монокок. Теперь у пилота есть кресло (фото 25).



26

27. Ну и, наконец, видеочкара. Обязательный атрибут всех серьезных болидов. Кусочек макарон небольшого диаметра подойдет для ее имитации (фото 26).

КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ

На Украине в 2008 году в ресторане «La Terazza» отеля «Донбасс Палас» приготовили спагетти длиной 211,5 м, весом 81 кг. На продукт ушло 13 кг муки, 200 яиц и 1 л растительного масла. Изготовил его шеф-повар ресторана Стефано Беларди с десятком помощников всего за 1 час 10 минут.





Кабриолет. Передние сиденья автомобиля откидываются, есть зеркала заднего вида

По такому же принципу, как внедорожник и болид, вы можете собрать и другие модели автомобилей. Все, что для этого нужно, — добавить к приобретенному вами опыту немного фантазии и технических знаний.



Бигфут. Этот оригинальный колесный монстр был изобретен в конце 1970-х в США и завоевал большую популярность в различных автошоу. Для колес модели были использованы рожки большого размера. Радиальные ребрышки на их поверхности очень напоминают протектор шин, что придает колесам реалистичность (на самом деле эти ребра, как и вообще все неровности на поверхности пасты, служат для того, чтобы на них задерживалось как можно больше соуса или оливкового масла). Пружинные амортизаторы очень точно имитируют спиральки-фузилли. От коробки передач к заднему мосту установлен «карданный вал»



Четырехосный бронетранспортер с башенкой и люками для мотопехоты

Крытый трехосный грузовик. Работа была выполнена в 2006 году. У автомобиля имеются коробка передач, карданный вал и раздаточная коробка, редуктор, запасное колесо под кузовом



КАТОК

Поскольку катки, как и автомобили, имеют самые разные формы и размеры, то задача по моделированию заметно упрощается. Мы будем делать некий условный асфальтоукладочный агрегат.

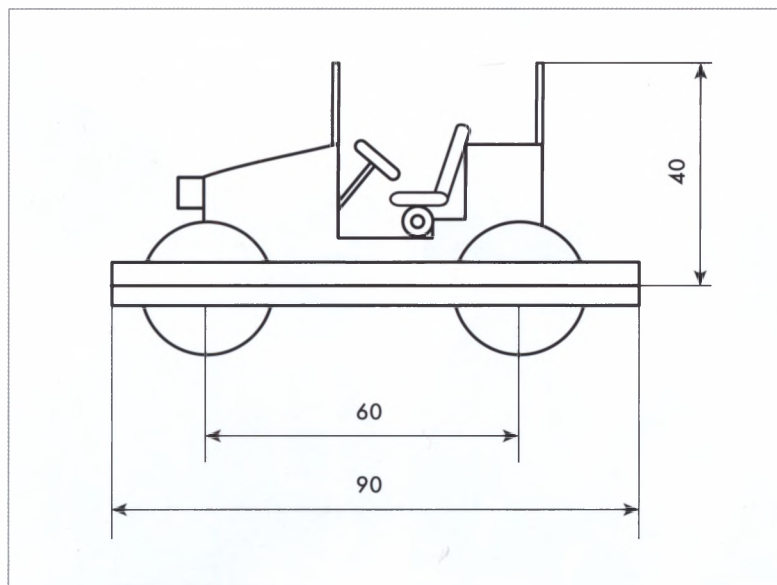
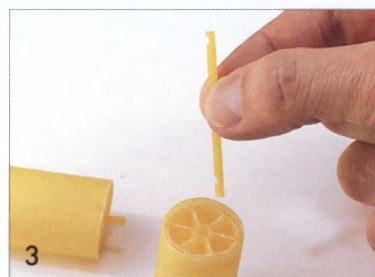
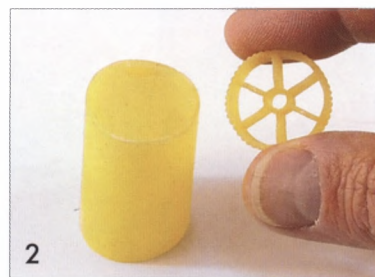
Основа инженерной мысли — каннеллони, а остальное вы можете варьировать по своему усмотрению.

1. Выполните эскиз с указанием основных размеров.

2. Выберите из упаковки трубку каннеллони, обращая внимание на форму (некоторые каннеллони имеют почти овальное сечение и для колес не подойдут). Разрежьте ее пополам (фото 1).

3. Теперь вам понадобятся 4 больших колесика-руотте (фото 2). Так уж получилось, что их внешний диаметр очень близок к внутреннему размеру каннеллони. Будем считать это совпадение случайным. Вклейте руотте внутрь обеих заготовок.

4. Подберите подходящие по диаметру букатини и отрежьте два кусочка — будущие оси. По бокам заготовок сделайте небольшие пропилы для удобства крепления к раме (фото 3).





5. Сделайте раму. Для передней и задней частей вам понадобится 6 кусочков букатины (по 3 с каждой стороны), для внутренней части — 2 кусочка, для боковых частей — 4 длинных и 6 коротких кусочков (сверху и снизу распола-

гаются длинные, а пространство между ними заполняется короткими) (фото 4).

6. Заполните дно полосками лапши, укладывая их вплотную друг к другу (фото 5).

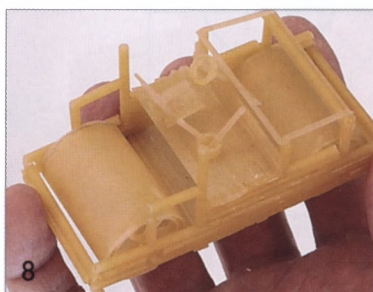
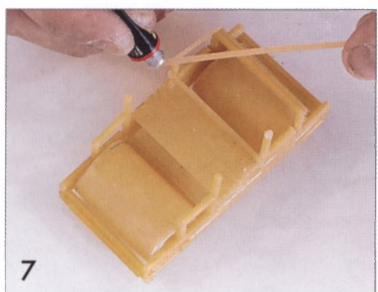
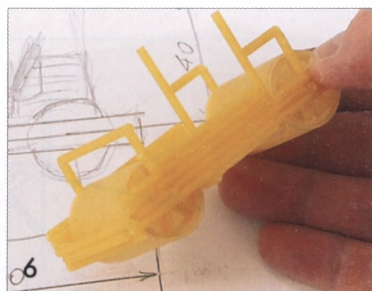
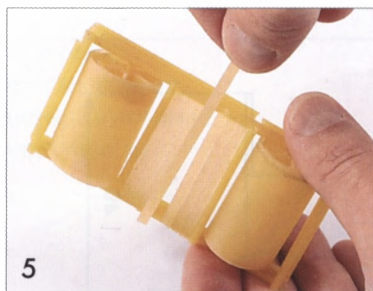
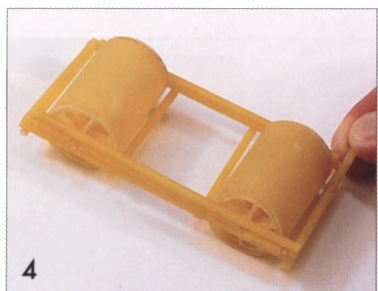
7. Выполните стойки и надстройте боковые стенки на два кусочка букатины с каждой стороны (фото 6).

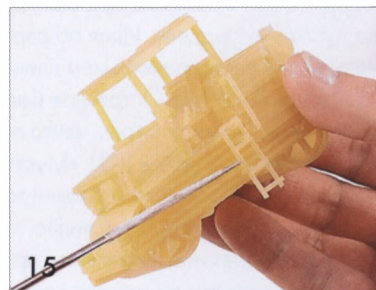
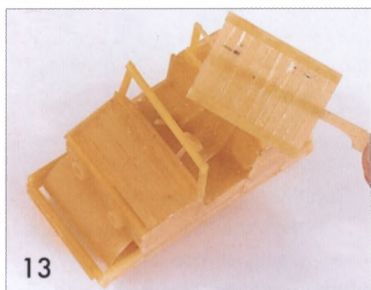
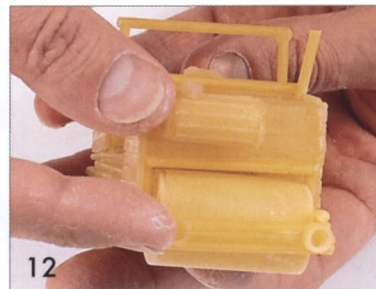
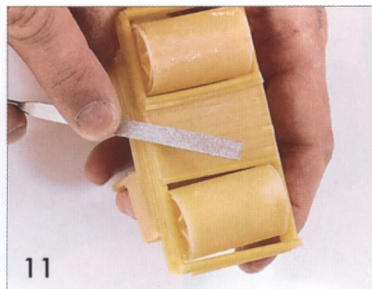
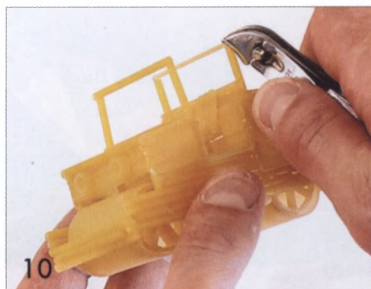
8. Сделайте верхнюю площадку, добавьте еще две вертикальные стойки и проложите поперечины между стойками (фото 7).

9. Теперь можно заняться интерьером. Если вы делали автомобиль, то это для вас не будет затруднительным. Соберите и установите сиденье оператора, руль, добавьте рычаги (фото 8).

10. С помощью лапши закройте переднюю и заднюю части котла. Установите имитацию фар и задних фонарей из колечков-анелли (фото 9).

11. Из букатины склейте рамы переднего и заднего окон. Периодически снимайте надфилем заусеницы и остатки клея для придания машине более аккуратного вида (фото 10 и 11).





12. Для реалистичности добавим емкость для воды. Возьмите пенне большого диаметра, отрежьте косые кончики, приклейте заглушки. Заливной горловиной послужит колечко-анелли (фото 12).

13. Из полосок лапши соберите крышу (фото 13 и 14).

14. Каток почти готов. Осталось позаботиться о том, кто на нем будет работать.

Из вермишели сделайте бутафорскую лестницу для оператора катка (фото 15).



САМОЛЕТ

Именно самолеты и вертолет, с чьей-то легкой руки названные в прессе «лапшелетами», произвели фурор в СМИ в августе 2012 года, а затем вытащили на свет и все остальные мои архивные на тот момент модели. Идея об аэроплане обязана своим появлением длинной вермишели с необрезанной полукруглой частью. Остальное было лишь делом свободного времени. Сейчас мы с вами соберем нечто похожее на истребители времен Второй мировой войны Р-51 «Мустанг» и Ла-5. Это одномоторные истребители классической компоновки той эпохи. Что их объединяет? Форма фюзеляжа. На фотографии видно, что фонарь (верхняя часть кабины пилота) не выступает над фюзеляжем самолета, а визуально переходит в корпус. В дальнейшем вы можете воспроизвести и современные реактивные летательные аппараты, возможности материала позволяют это сделать.



Истребитель Ла-5

1. Выполните эскиз и нанесите на него основные размеры.

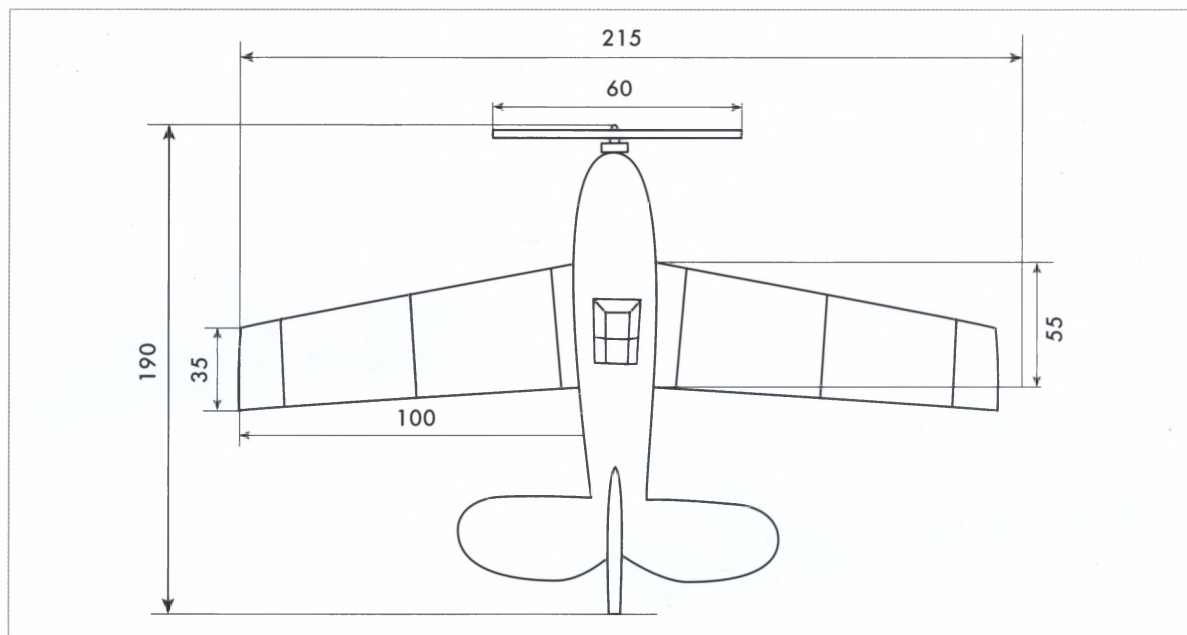
2. Сборку начнем с фюзеляжа. Возьмите одну длинную вермишель и склейте ее концы между собой (фото 1).

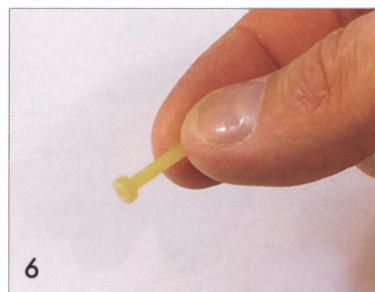
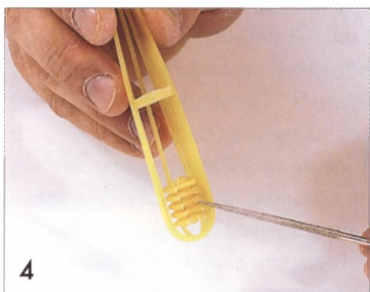
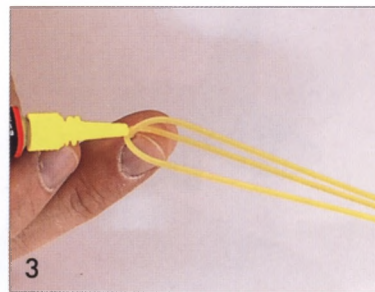
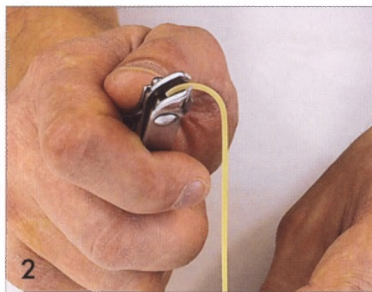
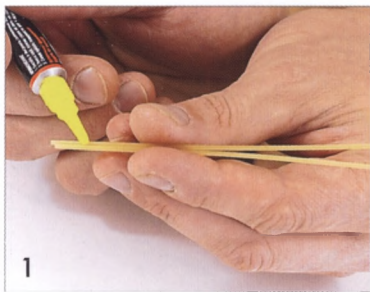
3. Возьмите еще одну вермишель и срежьте прямую часть, оставив закругленный кончик (фото 2).

4. Снимите с половинки вермишели фаску абразивным камнем или надфилем и склейте две заго-

СОВЕТ

Паста — это не конструктор лего, и она не дает гарантии точного прилегания всех элементов. Поэтому при необходимости зачищайте поверхности надфилем или абразивным камнем, заполняйте пустоты подходящими «детальками» и т. д. С точки зрения легкости обработки и взаимозаменяемости деталей мы имеем дело с очень удачным материалом.





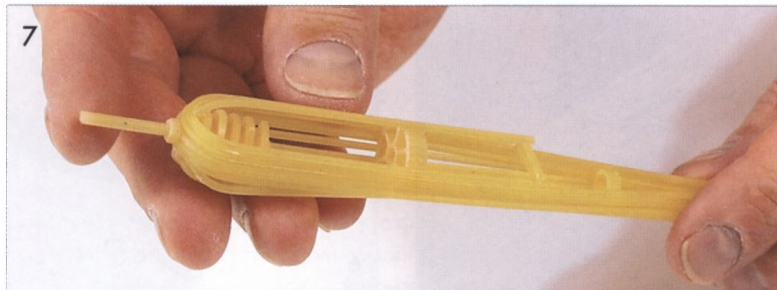
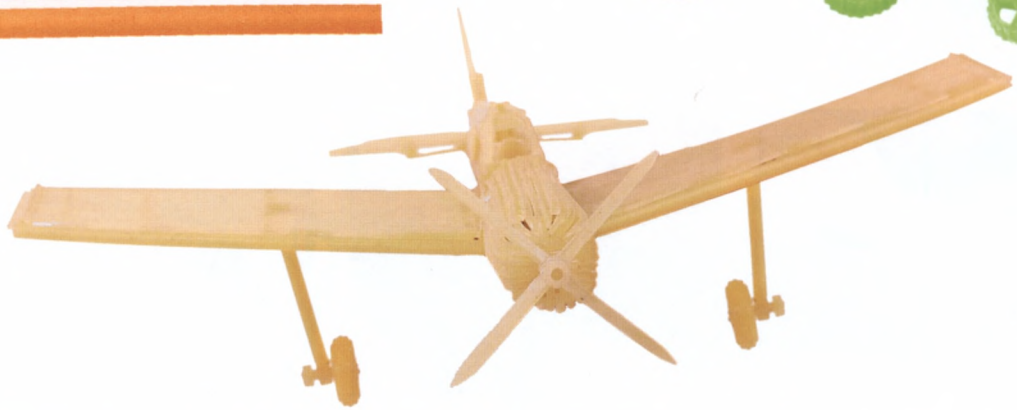
товленные детали между собой (фото 3). Эта операция требует минимального количества клея, так как контакт осуществляется лишь в носовой и хвостовой части будущего фюзеляжа.

5. Для того чтобы придать объем фюзеляжу, внутри необходимо поставить распорки. В центр вставьте колесико-руотте, а ближе к хвостовой части — колечко-анелли. Можно добавить склеенный из двух половинок рочетти двигатель самолета, который придаст сходство с прототипом (фото 4).

6. Постепенно заполняйте фюзеляж вермишелью. Примерно одну четверть оставьте незаполненной. Для получения эффекта цельного сигарообразного корпуса все детали необходимо как можно плотнее подгонять друг к другу (фото 5). Неровные концы вермишели нужно будет обрезать уже после крепления хвостового оперения.

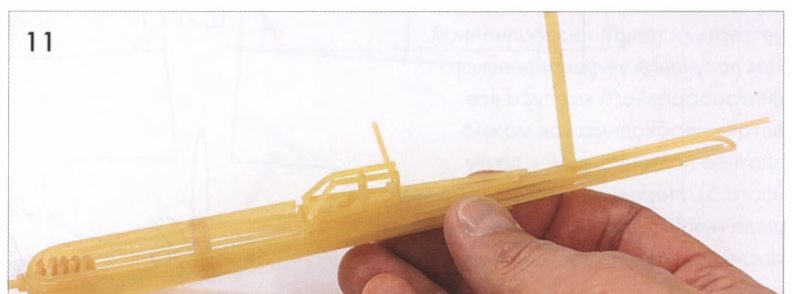
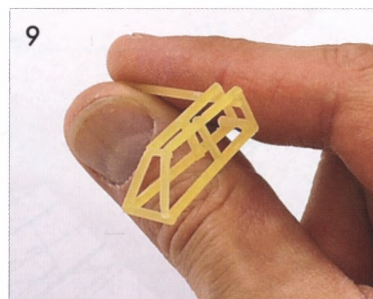
7. Соберите вал для пропеллера. Возьмите кусочек макарон длиной 15–20 мм диаметром 3 мм и вклейте во втулку высотой 3–5 мм (фото 6).





8. Зачистите носовую часть фюзеляжа надфилем и приклейте вал (фото 7).

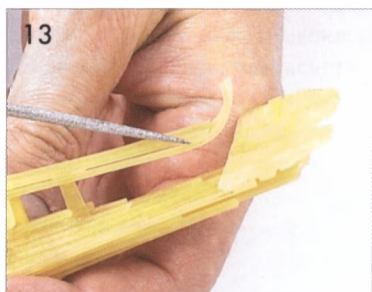
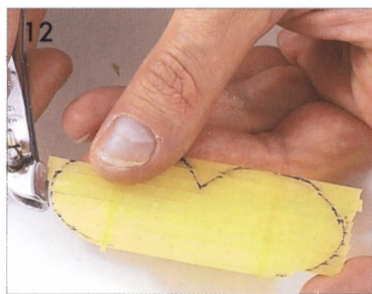
9. Пока верх корпуса не закрыт, необходимо установить оборудование кабины пилота. Роль кресел будут играть маленькие ракушки. Приклейте ракушку на полоску лапши длиной 20 мм, при необходимости «подперев» отрезком вермишели. Перед креслом можно закрепить штурвал из буквы У из алфавита (фото 8). Воссоздавать в масштабе приборную доску мы не будем. Хотя, надо признать, микромоделирование было известно еще в XIX веке благодаря одному тульскому специалисту.



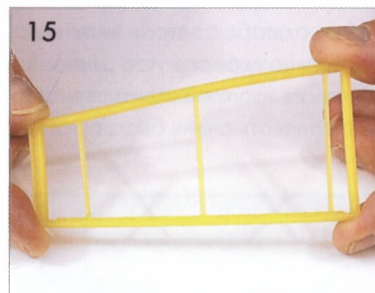
10. Соберите из коротких обрезков вермишели фонарь (фото 9). Склеивать параллелепипед из тонких соломинок — занятие кропотливое, поэтому не спешите, чтобы потом не пришлось зачищать клей и присоединять детали снова.

11. Перед тем как вы нанесете клей, проверьте, на каком уровне расположится фонарь (фото 10). При необходимости (а у меня она возникла), наклейте несколько соломинок вермишели, для того чтобы приподнять его.

12. После установки фонаря вклейте в заднюю часть фюзеляжа



Модель биплана У-2 (По-2).
Нижнее крыло установлено сквозь
фюзеляж



вертикальную стойку из кусочка
вермишели или лапши (фото 11).

13. Изготовьте задние стабили-
заторы из склеенных полосок лап-
ши (фото 12).

14. Отрежьте две вермишеле-
вые дуги и прикрепите их к заго-
товке, как показано на фото 13.
Приклейте задние стабилизаторы.

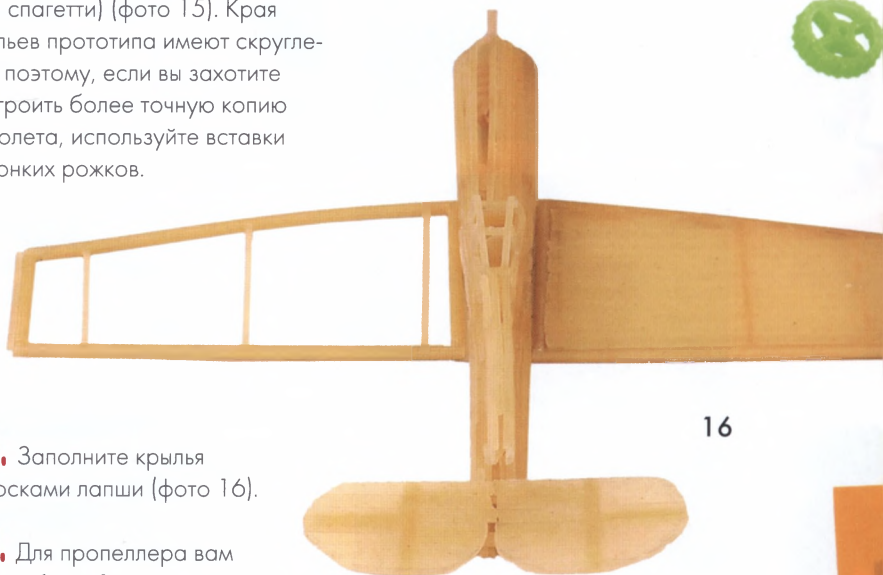
15. Таким же образом соберите
киль хвостового оперения
и установите его. Заполните вер-
мишелью заднюю часть корпуса
самолета (фото 14).

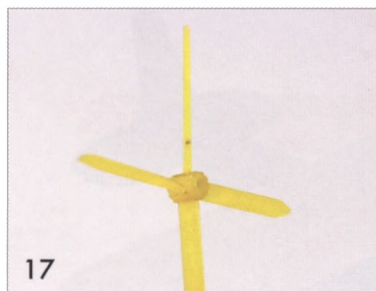
16. Соберите каркасы крыльев
из букатины и вермишели

(или спагетти) (фото 15). Края
крыльев прототипа имеют скругле-
ния, поэтому, если вы захотите
построить более точную копию
самолета, используйте вставки
из тонких рожков.

17. Заполните крылья
полосками лапши (фото 16).

18. Для пропеллера вам
понадобится 1 цилиндрок
дителины и четыре кусочка

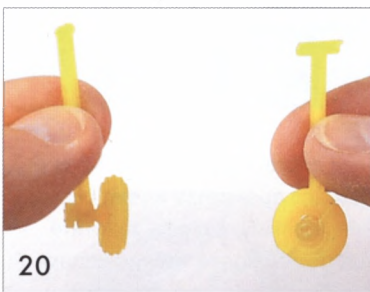
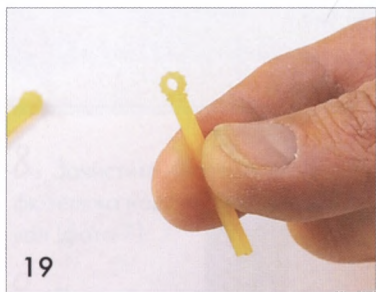




лапши. Срежьте края каждого кусочка лапши с одной стороны «домиком». Сделайте надфилем на стенках диталини небольшие пропилы, желательно под углом 45° , и вклейте детали из лапши (фото 17).



18. Приклейте крылья к корпусу самолета (фото 18). Делать это нужно с особой осторожностью, тщательно выбирая угол развала. Помните, что клей имеет свойство затвердевать очень быстро.



19. Следующий этап — сборка и установка стоек шасси. Возьмите два кусочка букатины и приклейте к каждому по кольцу для крепления колесных осей (фото 19).

20. Соберите колесики шасси из маленьких рожков и закрепите их на стойках. Сверху стоек приклейте по короткому обрезку макарон (фото 20).



21. Я предчувствую недовольный ропот, но сегодня мы не будем устанавливать рули направления и высоты, закрылки и элероны, а также в силу некоторых обстоятельств не получится установить шасси, убирающиеся внутрь консоли крыла. Придется ограничиться простой имитацией модели истребителя. Аккуратно, избегая перекосов, закрепите стойки шасси на крыльях (фото 21).

ВЕРТОЛЕТ

Освоив сборку автомобилей и самолетов, я захотел «поднять в небо» вертолет.

Вертолет показался мне особенно привлекательным для воплощения. Довольно много видов пасты напоминало мне ту или иную деталь винтокрылой машины.

Сначала, как положено, я сделал наброски разных моделей, и больше всего мне захотелось выполнить имитацию американского Белл УН-1 «Ирокез» — выражаясь техническим языком, вертолета классической одновинтовой схемы с двухлопастным несущим винтом. Эти машины можно увидеть на архивных фотографиях времен вьетнамской войны. Разумеется, модель из пасты не может быть точной копией, но характерный нос, хвостовое оперение, салазки и некоторые другие детали мы смело можем воспроизвести.

1. Сделайте эскиз с указанием основных размеров.

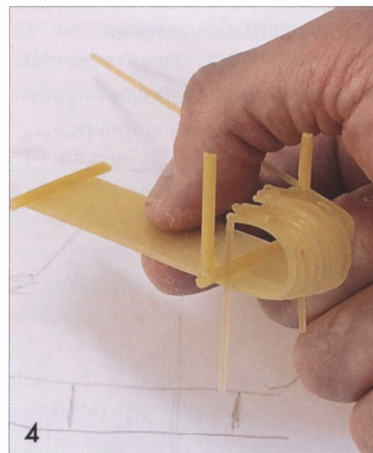
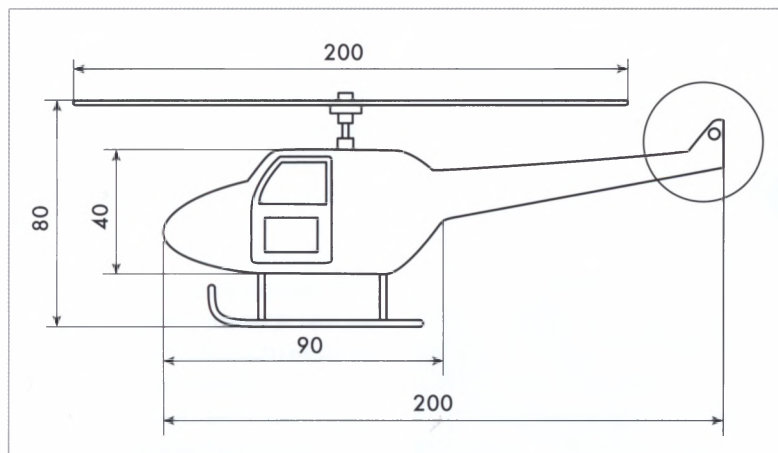
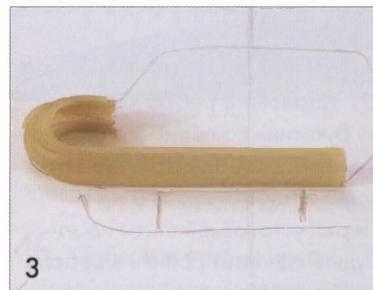
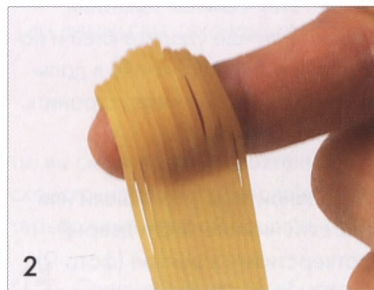
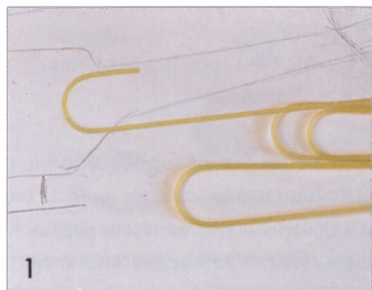
2. Нарезьте из вермишели заготовки для фюзеляжа (фото 1).

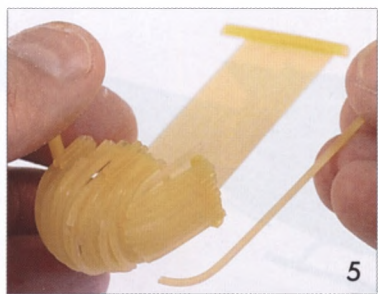
3. Распределите заготовки так, чтобы округлые кончики образовали нечто вроде полусферы (фото 2), и аккуратно нанесите несколько капель клея. Когда кон-

Вертолет Белл УН-1

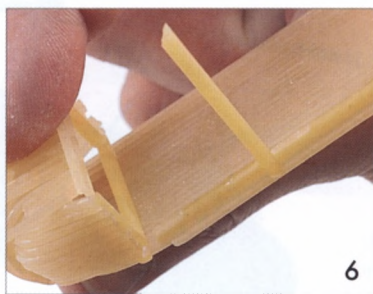
струкция затвердеет, сверьтесь с эскизом (фото 3). Делайте это как можно чаще, чтобы вовремя заметить отклонения.

4. Из кусочков тонких макарон сделайте горизонтальные и вертикальные планки (фото 4). Они будут основой для дальнейшего построения корпуса. Обратите внимание, что передняя горизонтальная планка выступает за края заготовки.

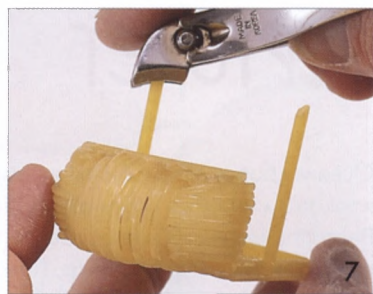




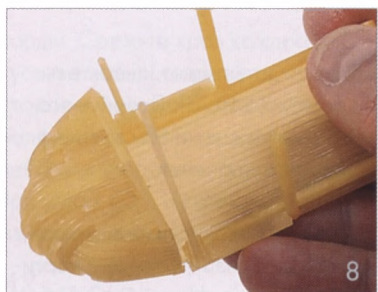
5



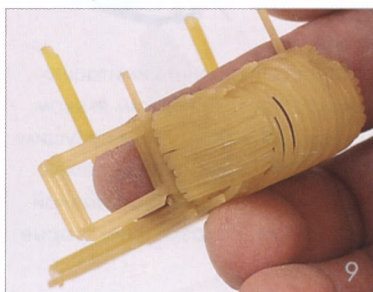
6



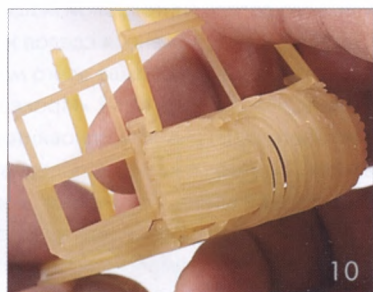
7



8



9

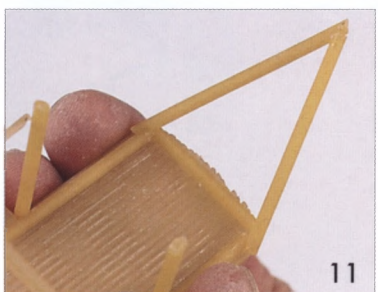


10

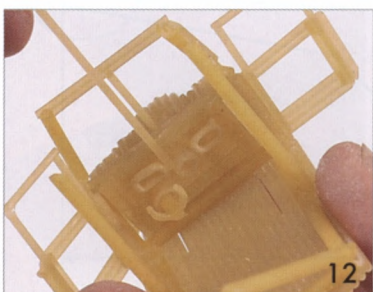
5. Используя все ту же изогнутую вермишель, придайте законченный вид передней части вертолета. Тщательно заполняйте пустоты и щели, при необходимости стачивайте детали до оптимальной толщины (фото 5).

6. Установите ребра жесткости из букатини по периметру фюзеляжа, а затем — центральные вертикальные стойки (фото 6 и 7). Перед установкой стоек не забудьте сделать пропилы в ребрах жесткости круглым надфилем. Это значительно увеличит площадь соприкосновения деталей.

7. Следующая операция — установка осей дверных шарниров



11



12

из вермишли или спагетти (см. с. 18). Здесь нужна особая аккуратность, оси должны быть строго перпендикулярны плоскости (фото 8). Если вы заметили перекося, лучше удалите клей и повторите все снова, иначе в дальнейшем вы не сможете устранить этот недостаток.

8. Сделайте из вермишли или спагетти нижние части дверей с отверстиями в центре (фото 9).

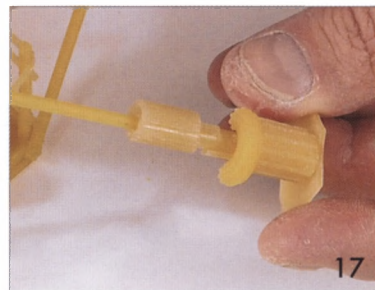
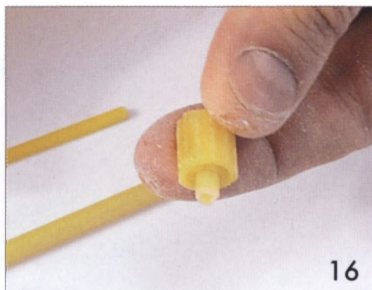
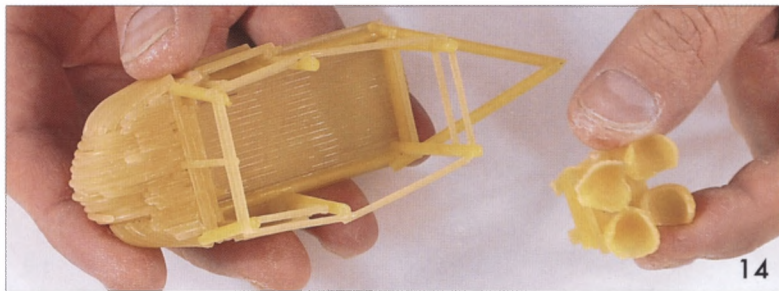
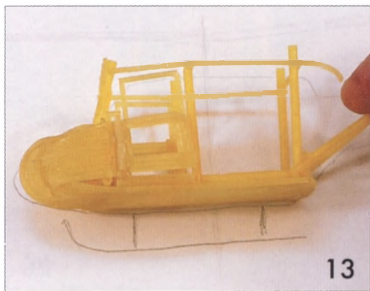
9. Достройте верхние части дверей, установите верхние дверные косяки, а затем соберите раму лобового стекла. По бокам расположите букатини, сверху

и в центре — спагетти или вермишель. После затвердевания клея все лишние концы пасты аккуратно удалите (фото 10).

10. В задней части машины установите две смыкающиеся макароны трубки (фото 11). К ним мы будем крепить хвостовую балку. Их роль вспомогательная, позже их нужно будет удалить.

11. Передняя часть кабины пока пустует. Сейчас самое время установить там приборную панель (фото 12). Сделайте ее из полосок лапши, а тонкие обрезки букатини и пенне будут имитировать





СОВЕТ

Не сажайте ось вертолета на клей. Во-первых, в этом нет необходимости, наша силовая установка крепко удержит ее. Во-вторых, хранить или перемещать модель за пределы дома лучше всего в разобранном виде. Тем самым вы сэкономите массу времени и нервов.

приборы. Обратите внимание на «спицу» из вермишели на фото. Я использовал ее как вспомогательную деталь для установки панели в труднодоступное место. Когда клей высох, я удалил этот элемент.

12. Постепенно собирайте каркас машины (фото 13). Скоро вам предстоит кропотливая работа по склейке бортов.

13. Из лапши, букатины и ракушек соберите блок кресел для пилотов и пассажиров (фото 14). Разумеется, внутренности настоящего вертолета выглядят не совсем так, но, обладая специальными знаниями и набором пас-

ты, вы сможете самостоятельно сконструировать любой другой интерьер винтокрылой машины.

14. Следующий шаг — сборка силовой установки. Мы решаем сразу две задачи: имитируем двигатель и устанавливаем гнездо для оси несущего винта. Для начала из пенне большого диаметра вырежьте цилиндр (фото 15).

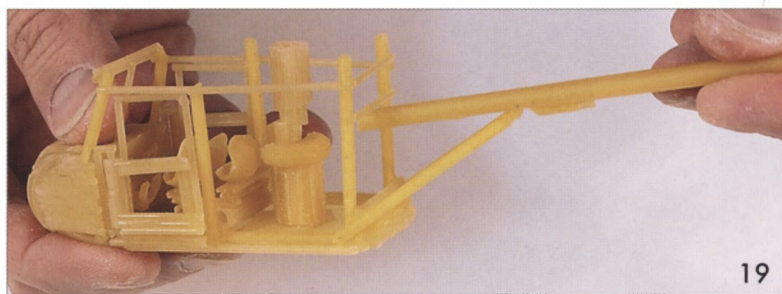
15. Приклейте полученный цилиндр на плоскую основу из отрезков лапши или кусочка лазаньи. Сбоку прикрепите к нему маленький рожек. Заготовьте цилиндр из пенне меньшего диаметра, разрежьте его пополам и вклейте одну половинку внутрь первого цилинд-

ра, оставив выступающий край (правая деталь на фото 17).

16. Соберите вторую часть силовой установки из пенне и зити (фото 16). Ось несущего винта будет выполнена из букатины, и посадочное гнездо должно быть сопоставимо с ее диаметром.

17. Склейте между собой выступающие кончики обеих деталей. В собранном виде установка должна немного выходить из верхнюю часть фюзеляжа. «Примерьте» ось (фото 17).

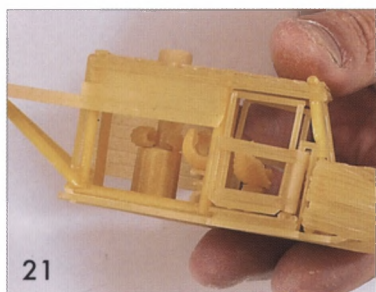
18. Из двух трубок зити склейте верхнюю часть хвостовой балки (фото 18).



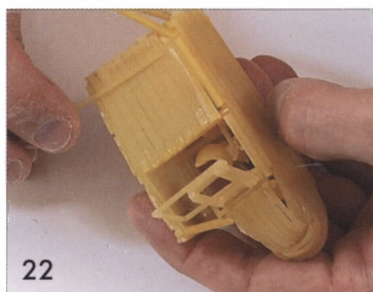
19



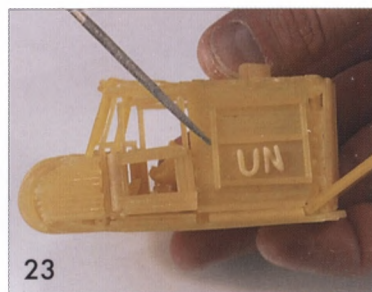
20



21



22



23

19. Приклейте собранную силовую установку к фюзеляжу. Заодно «примерьте» хвостовую балку (фото 19).

20. Из лапши соберите крышу вертолета (фото 20). Не забывайте зачищать торцы надфилем.

21. По такому же принципу закройте борта (фото 21 и 22).

22. Чтобы борта вертолета не выглядели пустыми, приклейте к ним отрезки вермишели, имитирующие ребра жесткости и технологические люки. Для правдоподобности можно нанести буквенное обозначение. Я установил буквы UN — аббревиатура ООН (фото 23).

23. Настало время установки хвостовой балки. Приклейте заготовленную ранее верхнюю часть балки, сделав на ее поверхности пропилы для лучшего контакта. Укрепите конструкцию кусочками букатины. После этого закрепите нижнюю часть балки — еще одну трубку зити (фото 24).

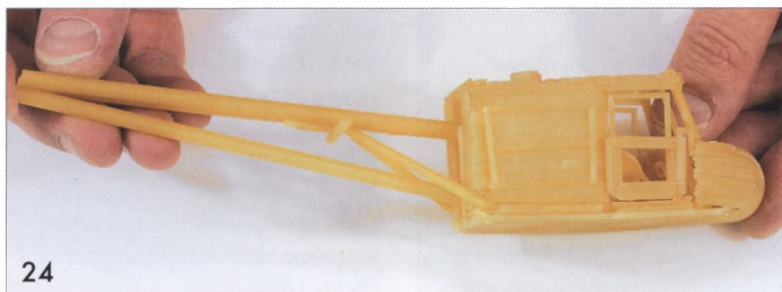


24. Соберем несущий винт. Приготовьте две полоски лапши, по 20 см каждая. Посередине полосок сделайте полукруглые пропилы. Склейте полоски так, чтобы получилась деталь с отверстием в центре (фото 25).

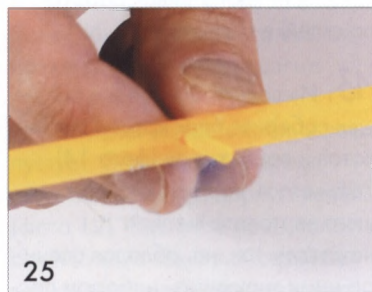
25. Возьмите колесико-руотте и приклейте к полученной детали, совместив отверстия (фото 26).

26. «Примерьте» несущий винт к оси. Сверху предусмотрите съемную заглушку из кусочка диталини или подходящих по диаметру макарон (фото 27). Проверьте, как вращается винт. Его ход должен быть ровным, без каких-либо помех.

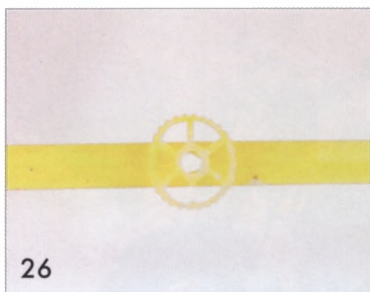
27. Один из финальных этапов — изготовление и установка салазок. Нижние части выполните из склеенных между собой кусочков вермишели. Стойки и верхнюю часть — из вермишели и лапши (фото 28).



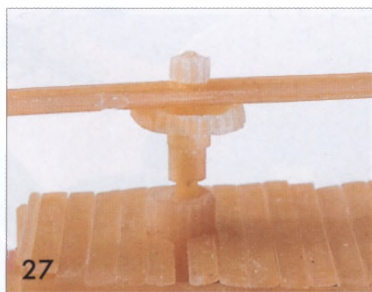
24



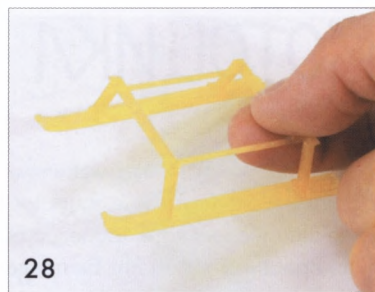
25



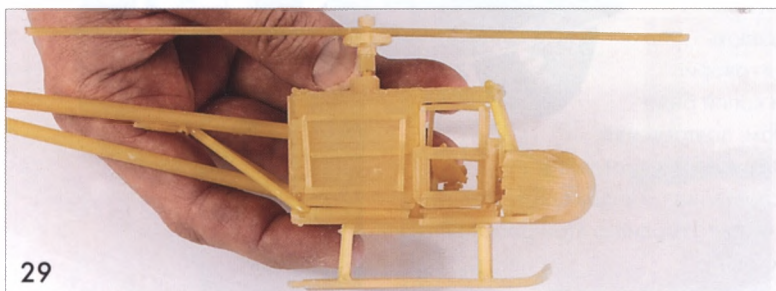
26



27



28



29



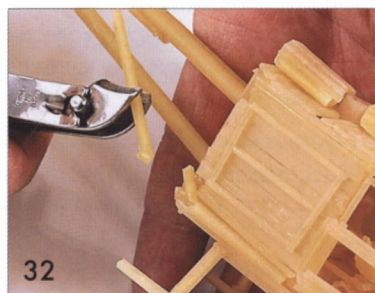
30

28. Прикрепите готовую деталь к фюзеляжу (фото 29).

29. Если вы посмотрите фотографии настоящих вертолетов этой модели, то заметите детали силовой установки, выступающие в верхней части фюзеляжа. Сделайте их из кусочков пены и рожков (фото 30).



31



32

30. Из кусочка лазаньи сделайте оперение хвостовой части, из лапши выполните прямоугольный стабилизатор, соберите задний рулевой винт (фото 31).

31. Теперь косые подпорки хвостовой балки можно и нужно удалить. Не забудьте после этой операции зачистить надфилем неровные края (фото 32).

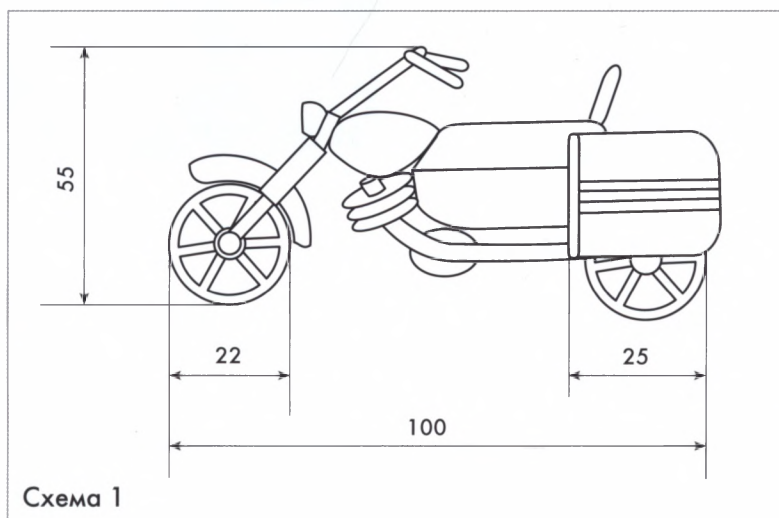
32. Из полосок лапши сделайте обшивку хвостовой балки. Хотя существуют и облегченные модели вертолетов, в которых каркас балки хвоста остается открытым.



МОТОЦИКЛ

Я с детства тянулся к автомобилям, поэтому с узлами и агрегатами мотоциклов к моменту начала творческого процесса был знаком лишь приблизительно. Чтобы представить, где и какие детали из пасты нужно разместить, мне пришлось полистать журналы и сайты, выбрать понравившиеся модели и сделать несколько набросков. Кроме того, как я говорил раньше, главной задачей при создании копий было максимально приблизить их к прототипам, поэтому мне нужно было придумать, как реализовать рулевое управление. При изготовлении этой миниатюры я использовал 9 видов пасты, что было для меня весьма необычно. Я очень долго гордился этой работой, и она для меня — одна из самых ценных.

В качестве прототипа я выбрал мотоцикл классической компоновки с двигателем воздушного охлаждения. Руль максимально приближен к водителю. Расстояние между колесами заметно больше, чем у мотоциклов других классов, поскольку вилка переднего колеса длинная и сильно выступает вперед.

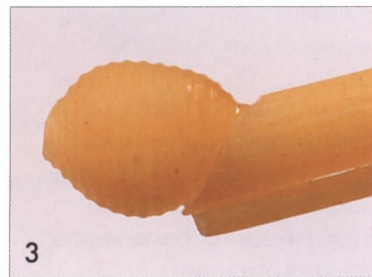
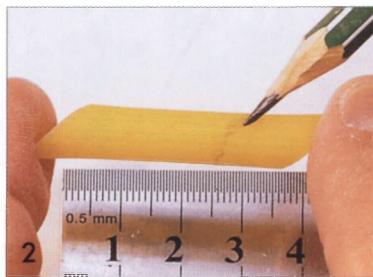


1. Сделайте эскиз будущего изделия с указанием основных размеров (схема 1).

2. Склейте между собой две ракушки — получится отличный бензобак (фото 1).

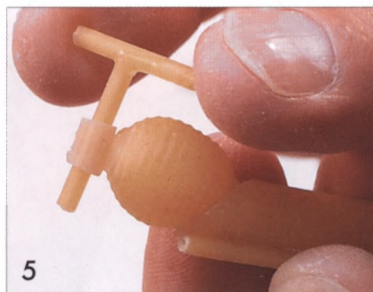
3. Самое простое решение для сиденья — трубка пенне. Обрежьте ее до длины 3 см (фото 2).

4. Склейте пенне с импровизированным бензобаком, а снизу прикрепите кусочек букатины (фото 3). Основа мотоцикла готова.

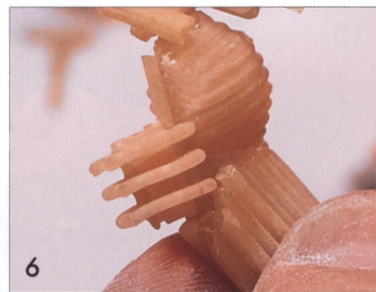




4



5



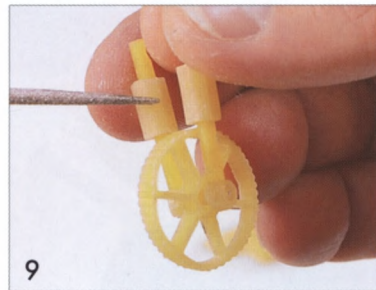
6



7



8



9

5. Склейте из кусочков букатини по 2 см длиной Т-образную заготовку. На вертикальную ось наденьте диталини, при необходимости расширив отверстие с помощью круглого надфиля (фото 4). Это — важная часть рулевой колонки.

6. Закрепите полученную деталь на основе мотоцикла (фото 5).

7. В нижней части бензобака прикрепите радиаторы воздушного охлаждения двигателя из склеенных половинок рочетти (фото 6). Кусочек спагетти под бензобаком увеличит площадь контакта и заметно укрепит конструкцию.

8. Отрежьте от рожка среднего диаметра короткий кусочек и сделайте из него фару (фото 7).

Обратите внимание на характерную форму детали.

9. Из подходящих по диаметру макарон сделайте топливную горловину бака (фото 8).

10. По схеме 2 соберите переднюю и заднюю колесную вилку (фото 9). Передняя вилка, как вы помните, заметно длиннее. Если колесико-руотте будет

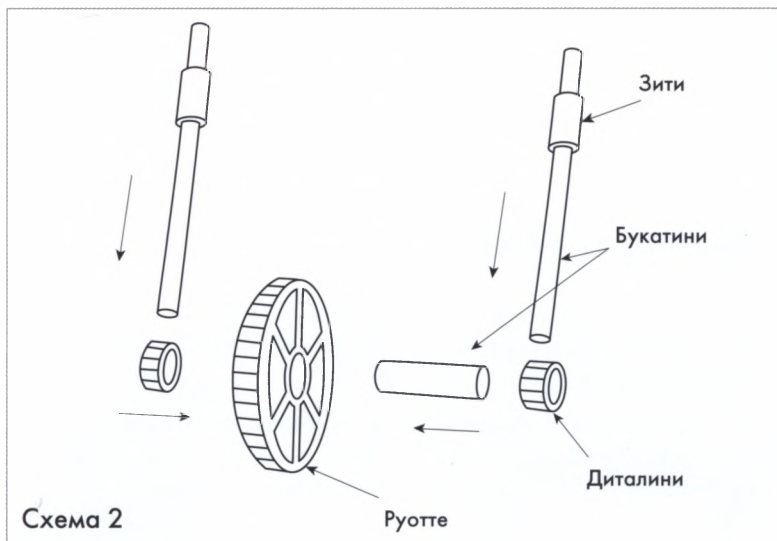
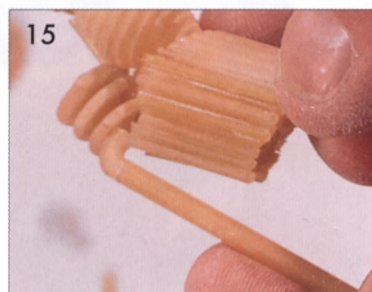
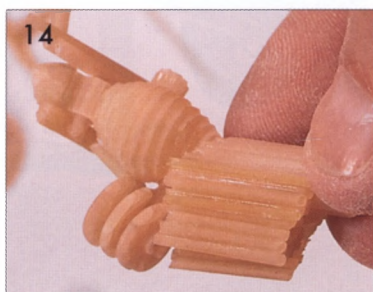
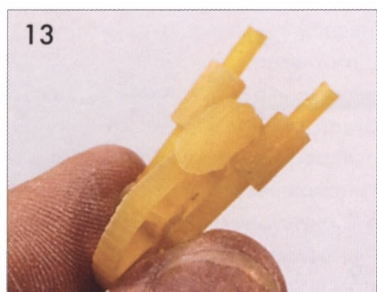
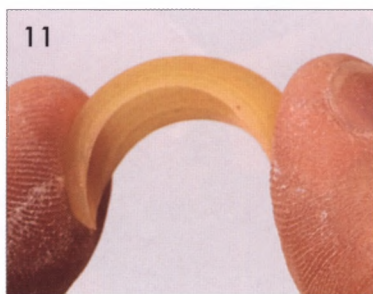


Схема 2

Руотте



слишком широким, можно разрезать его вдоль на две части с помощью отрезного круга.

11. Теперь сделаем крылья. Подберите рожек, соответствующий по диаметру колесу, и с помощью абразивного камня снимите нижнюю часть (фото 10 и 11). Всего подготовьте две такие детали.

12. Полукруглым надфилем с боков сделайте пропилы, позволяющие вставить крылья между стоек амортизаторов (фото 12). Добившись идеального контакта, зафиксируйте оба крыла с помощью клея (фото 13).

13. Подготовьте детали для следующего этапа. Для начала приклейте снизу Т-образной заготовки кусочек букатины (при этом втулка из диталини должна остаться закрепленной на топливном баке). Сделайте заготовки «рогов» руля. Крепить их следует в конце сборки, иначе они будут вам мешать работать. Выполните пропилы в соответствующих местах колесной вилки для ее последующего крепления (см. схему 3).

14. Закройте бока мотоцикла кусочками спагетти, как показано на фото 14.

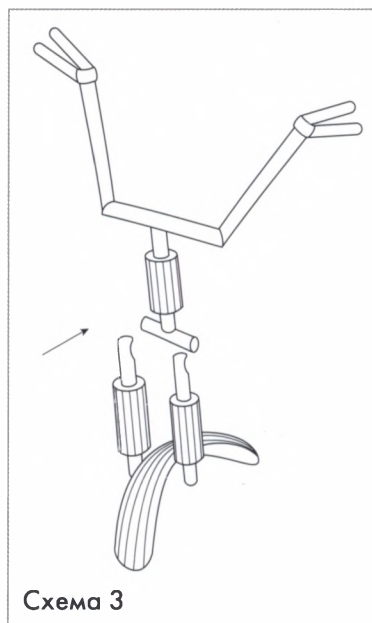


Схема 3

КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ

Считается, что первым описал макаронные изделия в литературе Джованни Боккаччо в середине XIV века в знаменитом «Декамероне».

Современную лапшу быстрого приготовления создал японец Андо Момотофуки в 1958 году. Она была отмечена среди главных открытий в Японии по итогам XX века наряду с караоке.

15. Из кусочков букатины и подходящих по диаметру рожек сделайте два глушителя. Найдите оптимальные места для присоединения деталей к двигателю (фото 15). Запомните эту операцию, к ней мы вернемся несколько позже.

16. Настало время присоединить переднюю колесную вилку. Нанесите клей в места пропилов и плотно прижмите деталь до высыхания (фото 16).

17. Из кусочка лазаньи и отрезков спагетти соберите спинку для пассажира и установите ее на мотоцикл (фото 17 и 18). Расстояние между стойками должно соответствовать диаметру пенне — сиденья.

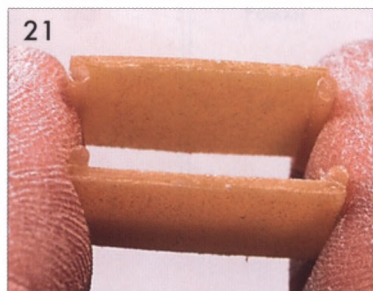
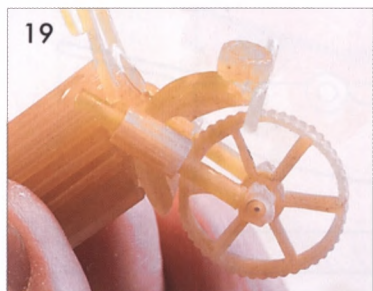
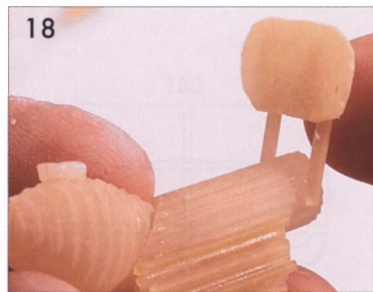
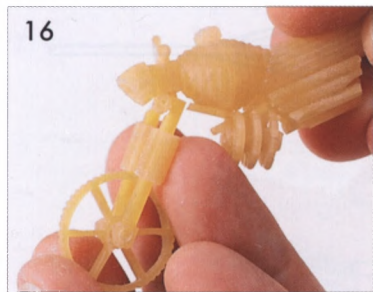
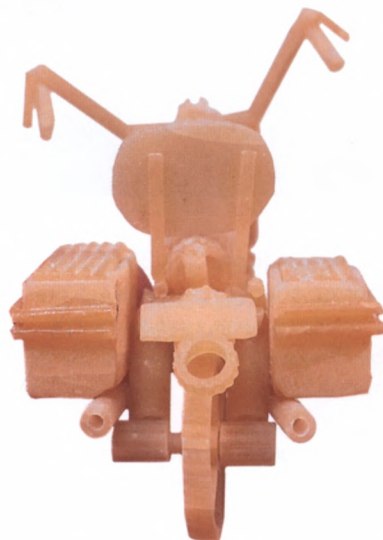
18. Приклейте заднюю колесную вилку. Выполните задний фонарь из колечка-анелли, под которым в горизонтальном положении закрепите кусочек спагетти (фото 19).

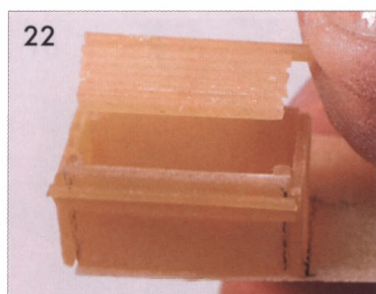
19. Приклейте глушители (фото 20). Выступающие за колесо части отрежьте.

20. Еще один не очень сложный, но серьезный этап — сборка и установка кофров. Из лазаньи вырежьте переднюю и заднюю стенку кофра размером примерно 25 × 15 мм. По бокам приклейте

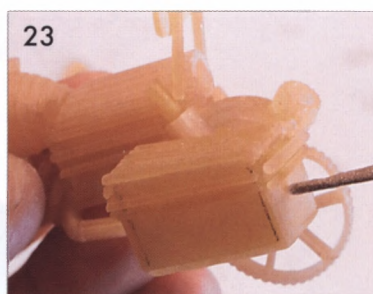
к ним кусочки вермишели, чтобы увеличить площадь склеивания (фото 21).

21. Добавьте боковые стенки и дно. Крышку для кофра сделайте

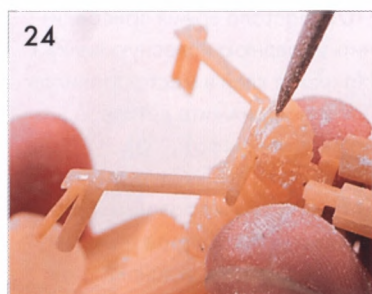




22



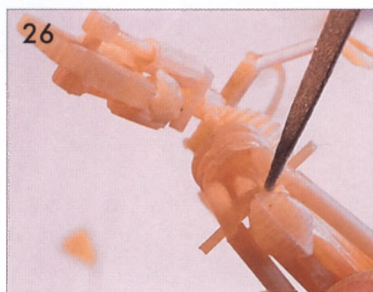
23



24



25



26



27

из спагетти (фото 22). Завершив сборку, обработайте торцы и стыки надфилем или наждачным кругом. Таким же образом соберите второй кофр.

22. Установите кофры (фото 23). У каждого из них должно быть две точки крепления: верх-

няя — стойка амортизатора, нижняя — глушитель.

23. Когда основные узлы и агрегаты будут установлены, приклейте руль (фото 24).

24. Используйте округлый кусочек вермишели для имитации

лобового стекла (фото 25). Установите подножку из прямого кусочка вермишели и коробку передач из двух склеенных ракушек (фото 26).

25. Удалите кисточкой мучную пыль — модель готова к демонстрации (фото 27).



ПАРУСНИК

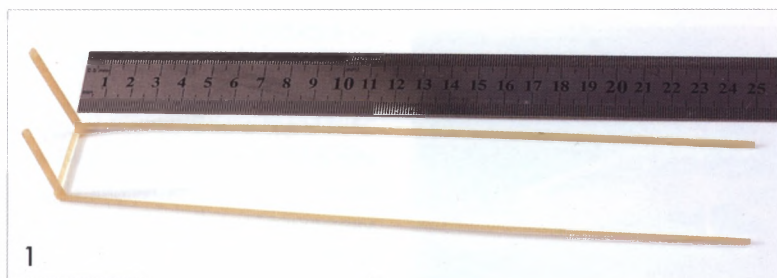
Кроме моделей наземной и воздушной техники я предпринял попытку создать копию парусного судна. Как и в предыдущих случаях, развитию всей идеи постройки яхты послужила одна деталь. Сначала я сделал штурвал. Он валялся в куче других полусобранных элементов. Но однажды на выставке к моему стенду подошла девушка-коллекционер и спросила, не делаю ли я парусники. И тогда я понял, что пора наконец-то воплотить давнюю идею постройки парусной лодки.



1. Выполните эскиз парусника.

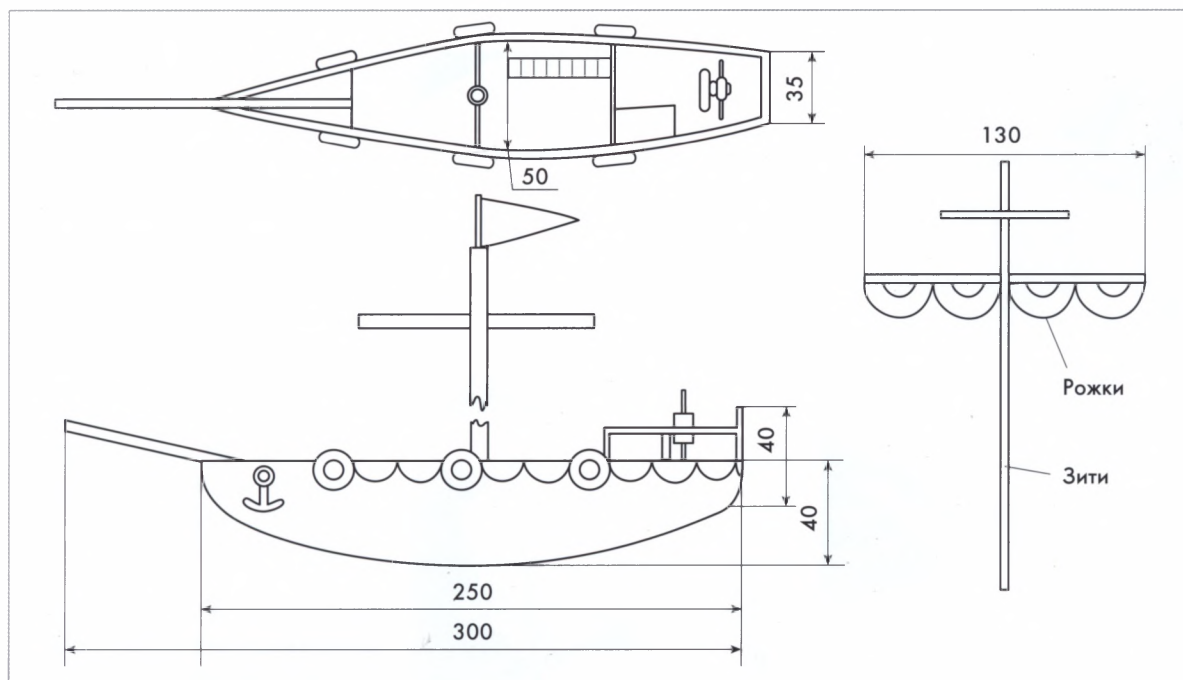
2. Основа корпуса — длинная лапша. Из склеенных попарно

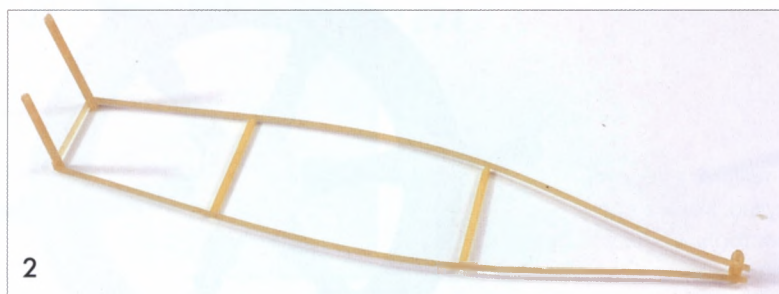
полосок соберите такую же заготовку, какая изображена на фото 1. Длина поперечной детали равна 30 мм.



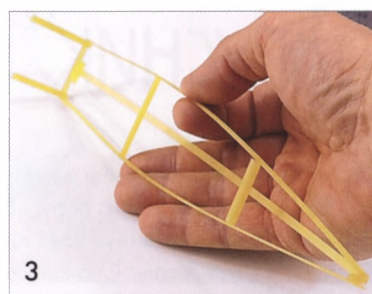
СОВЕТ

Постарайтесь найти непересушенную, эластичную лапшу, она позволит вам создать похожую на оригинал форму каркаса яхты.

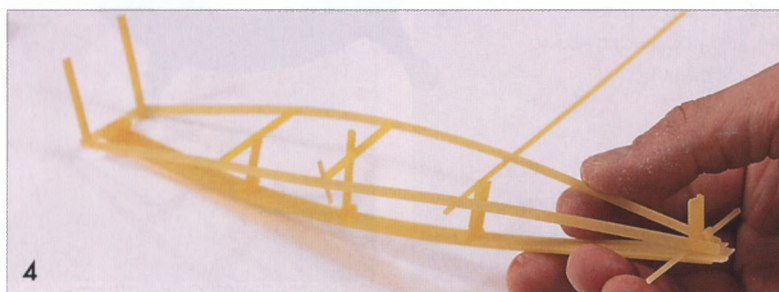




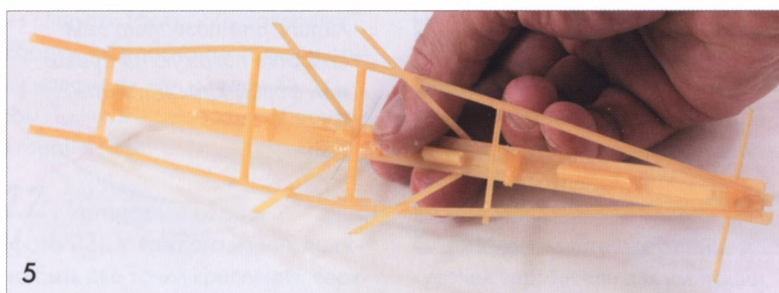
2



3



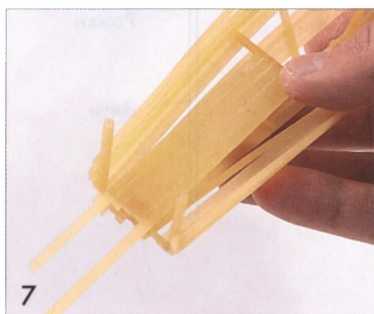
4



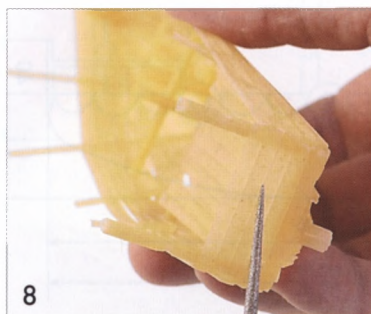
5



6



7



8

3. Склейте носовую часть через короткий отрезок макарон и вклейте две распорки, лучше всего — из букатины диаметром 3 мм (фото 2).

4. Следующий шаг — установка киля. Выполните его из сдвоенной полоски лапши и зафиксируйте на каркасе с помощью дополнительных деталей (фото 3 и 4).

5. Продолжайте заполнять каркас яхты распорками и крепежными элементами. Постепенно увеличивайте ширину нижней продольной линии (фото 5).

6. Теперь начинайте закрывать корпус полосками лапши (фото 6). Хочу еще раз обратить ваше внимание, что нет никаких гарантий точного прилегания всех поверхностей и вам необходимо самим по ситуации принимать решения. Например, на носовой и кормовой части мне пришлось клеить полоски лапши внахлест.

7. После того как основная часть корпуса лодки будет заполнена, установите настил в кормовой части судна. Те распорки, которые были выполнены в самом начале, послужат упорами для «досок» палубы (фото 7).

8. Постепенно завершайте работу над корпусом. А проще говоря, заделывайте остающиеся

щели. Если отверстие малó для лапши, используйте длинную вермишель. Дырявый корабль, согласитесь, смотрится не слишком эффектно. Точно так же закрывайте корму (фото 8).

9. Основная часть работы сделана, следующий этап более приятный. Из обрезка пенне большого диаметра сделайте крепление мачты (фото 9). А сама мачта — трубочка зити диаметром 5 мм.

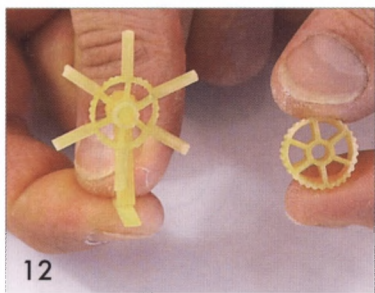
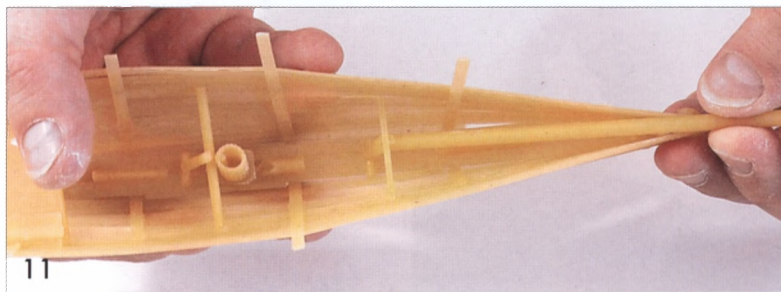
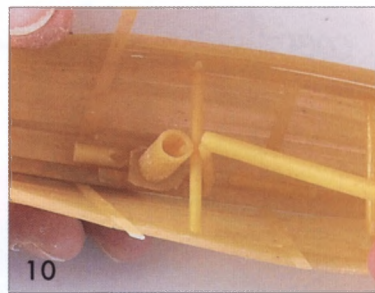
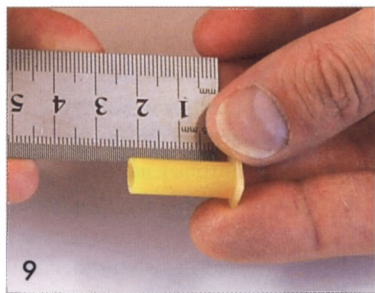
10. Приклейте крепеж мачты и «примерьте» саму мачту, но пока не фиксируйте ее (фото 10).

11. Отрежьте кусочек зити длиной около 15 см. Это будет бушприт. Закрепите его в носовой части корабля (фото 11).

12. Из колесика-руотте большого диаметра и обрезков макарон малого диаметра сделайте штурвал (фото 12).

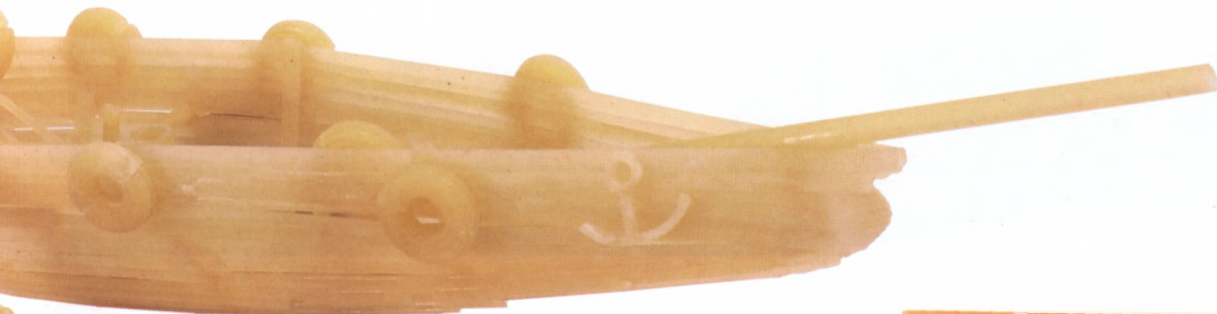
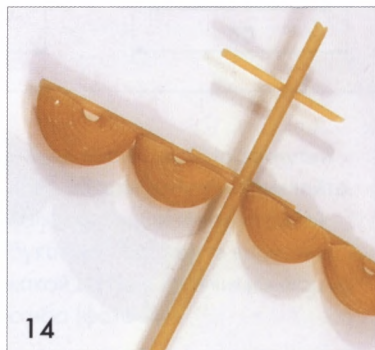
13. Установите штурвал, а для большей правдоподобности можете добавить лестницу и рундук — ящик для хранения вещей (фото 13).

14. Разумеется, особый эффект придаст имитация якоря и спасательных кругов на бортах яхты. Спасательные круги легко собрать из рожков, а якорь получится из внутренней части колесика-руотте большого диаметра и маленького кусочка макарон.



15. Чтобы сделать парус, возьмите рожки самого большого размера и, сделав надфилем пазы, наклейте их на трубку зити.

16. В середине полученной детали сделайте пропил полукруглым надфилем и склейте ее с мачтой. После этого установите на мачте еще одну перекладину, поменьше (фото 14).



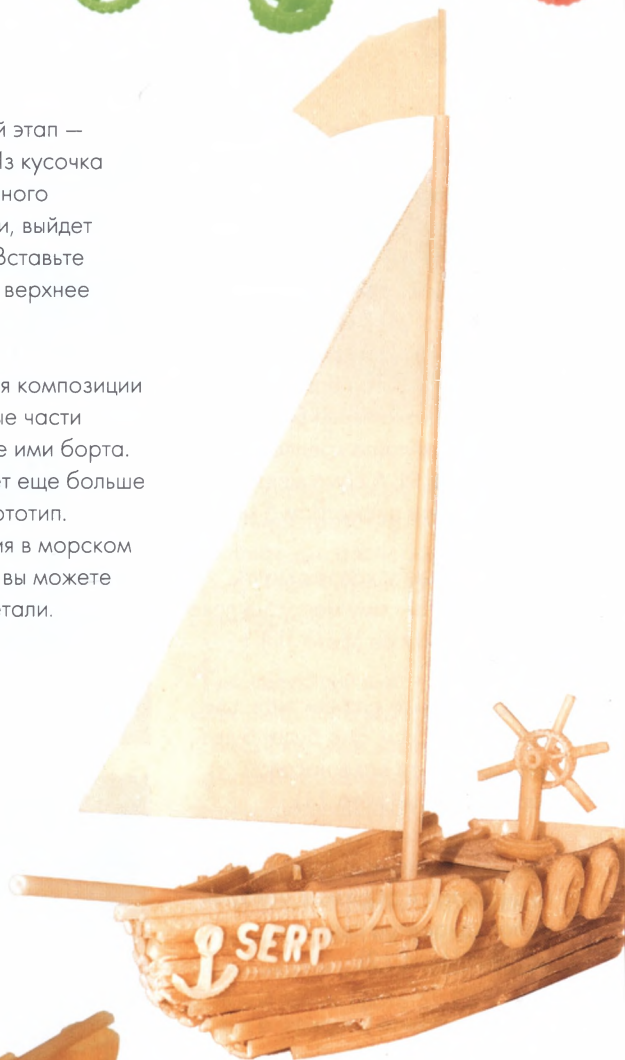
СОВЕТ

Если вы хотите добиться большей реалистичности, под кормой можно установить руль из кусочка лазаньи. А буквы из алфавита используйте для нанесения названия.



17. Самый простой этап — выполнение флага. Из кусочка лазаньи, прикрепленного к обрезку вермишели, выйдет неплохая имитация. Вставьте полученную деталь в верхнее отверстие мачты.

18. Для завершения композиции обрежьте полукруглые части вермишели и оклейте ими борта. Так копия судна будет еще больше напоминать свой прототип. А если ваши познания в морском деле шире, чем мои, вы можете добавить и другие детали.



Вы можете сделать и яхту с треугольным, или так называемым бермудским, парусом. Но чтобы «выкроить» его, возможно, придется испортить не одну пластину лазаньи. Приклеивая парус к мачте, не забудьте укрепить конструкцию кусочками лапши или вермишели.



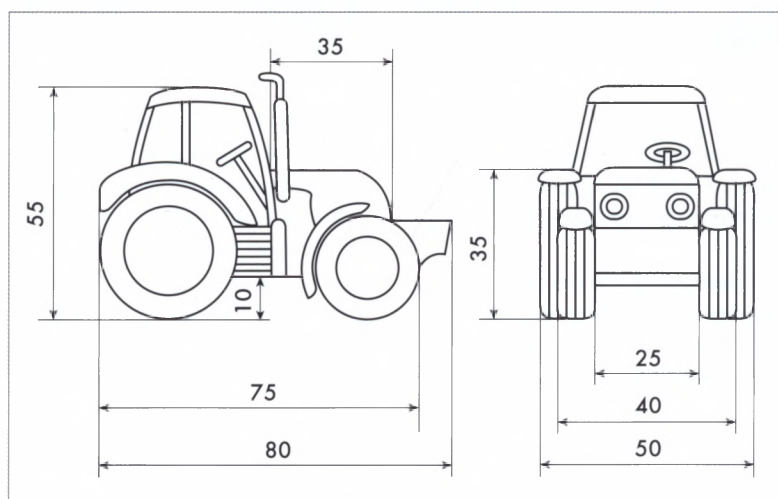
ТРАКТОР

Последняя техническая модель в этой книге — трактор. Практически все этапы сборки уже знакомы вам по предыдущим мастер-классам. И все же здесь тоже есть свои особенности.

1. Склейте из рожков колеса — два больших и два маленьких. После этого, отталкиваясь от полученного размера колес, вычислите все пропорции будущей копии и сделайте эскиз. Чем крупнее вы найдете рожки, тем больше получится модель и тем легче будет собирать ее. В данном случае размеры рассчитаны для колес диаметром 30 и 20 мм.

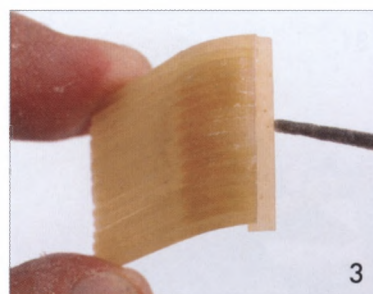
2. Из трубок букатины склейте площадку. Это будет основа трактора. Ее длина должна соответствовать расстоянию между передней и задней колесной осью, а ширина — расстоянию между двумя передними колесами (на фото 1 площадка размером 50 × 25 мм).

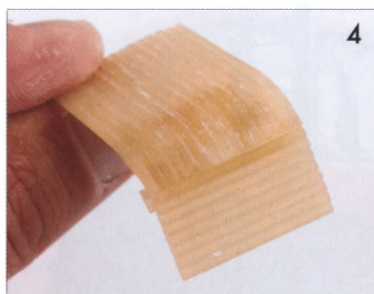
3. Закрепите на площадке втулки колесных пар из трубок зити. Обратите внимание, одна втулка крепится снизу площадки, а другая — с торца (фото 2). Так как диаметр задних колес больше, чем передних, такое крепление обеспечивает ровное расположение площадки в готовом изделии.



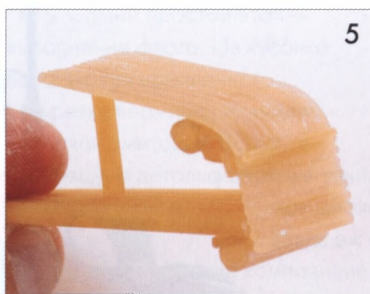
4. Для создания моторного отсека вам понадобятся кусочки вермишели с загнутыми кончиками. Склейте их между собой, чтобы получить деталь той же ширины, что и подготовленная

ранее площадка. На загнутый край детали изнутри приклейте полоску лапши и пару трубок букатины. Обратите внимание, какой должна получиться форма сгиба (фото 3).

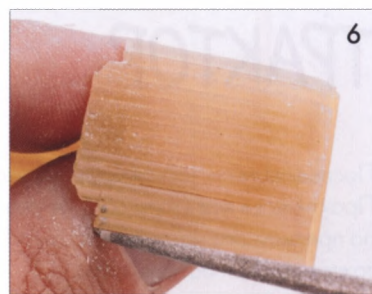




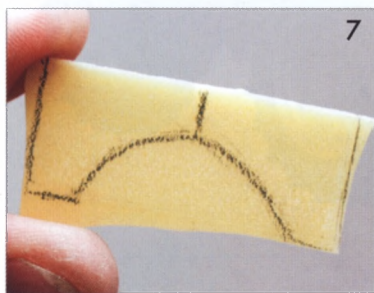
4



5



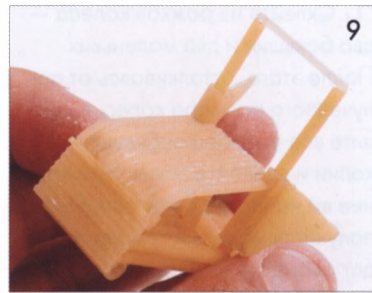
6



7



8



9

5. Из обрезков той же вермише-ли склейте маленькую площадку. Скрепите деталь с предыдущей, как показано на фото 4.

6. Приклейте полученную заготовку к площадке-основе, используя для жесткости трубку букатини (фото 5).

7. В уголках верхней детали сделайте пропилы размером 3 × 3 мм (фото 6).

8. Сделайте двери из небольшо-го кусочка лазаньи. Нанесите раз-метку карандашом и удалите лишнее с помощью дрели с абра-зивной насадкой (фото 7). Петли выполните из трубок зити.

9. Укрепите на основе вертикаль-ные стойки из букатини и навесьте двери. Закрепите стойки снизу с помощью дополнительных дета-лей (фото 8).

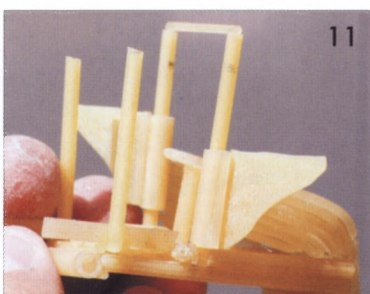
10. Чтобы сохранить стойки в нуж-ном положении, сделайте сверху временную перемычку (фото 9).

11. Приступайте к заполнению пустот в корпусе трактора. Для передней части была задана округлая форма, и для боковых стенок используйте тот же матери-ал — вермишель с загнутыми кон-чиками (фото 10).

12. Далее закрепите средние стойки. Их местоположение нужно



10



11

СОВЕТ

Для заполнения боковых стенок в передней части трактора можно использо-вать спагетти или лапшу. Предварительно установите дополнительные опоры негда-леко от дверей, а закончив работу, обработайте торцы стенок вровень с верхней частью.

определить по краю дверей, так как стойки будут служить и ограни-чителями. Не забудьте про допол-нительные детали для жесткости (фото 11).

13. Установите небольшие уго-вые детали параллельно срезу каждой двери. Сами двери оклей-те по периметру кусочками спа-гетти (фото 12).

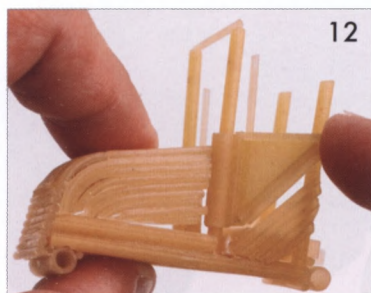
14. Приклейте к каждой двери с внутренней стороны раму из спагетти или вермишели.

Обрежьте передние стойки так, чтобы они слегка возвышались над дверями, и вновь установите перемычку, но не сверху, а с задней стороны (фото 13).

15. В задней части трактора установите еще одну пару стоек. Чтобы придать модели более эстетичную форму, вы можете выполнить их из вермишели с загнутыми кончиками. Заполните пространство между средними и задними стойками любым подручным материалом — лапшой, букатини или спагетти (фото 14).

16. Пока не собрана крыша кабины, сделайте и установите панель управления с рулевой

Модель трактора
с отвалом
из каннелони

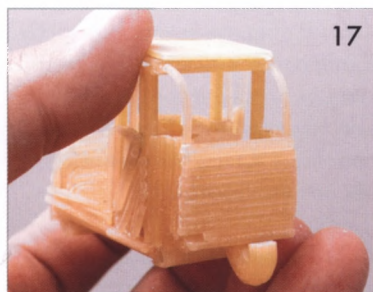
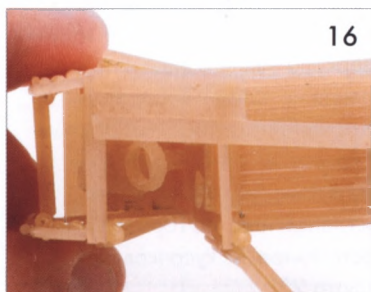
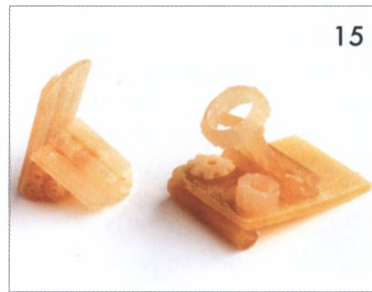
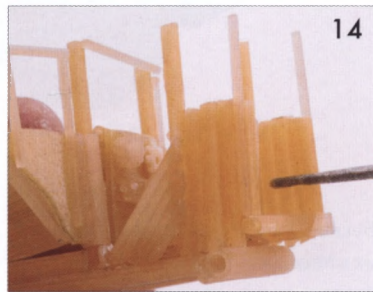
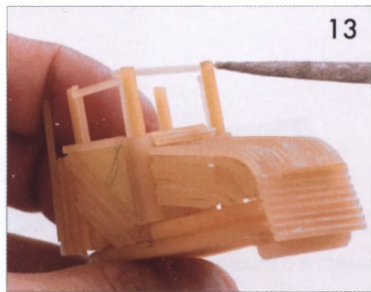


колонкой (примерно 15 × 25 мм) и сиденье для тракториста из обрезков лапши и букатини (фото 15).

17. Крышу кабины сделайте двойной. Сначала заполните ее полосками лапши (фото 16), а сверху приклейте пластинку лазаньи.

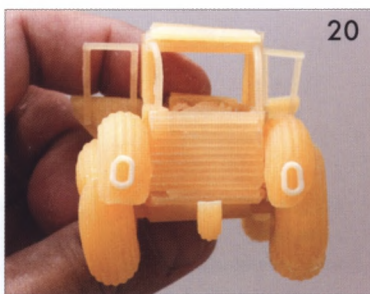
18. Заполните заднюю стенку кабины и сделайте имитацию тягово-сцепного устройства из рожка небольшого размера (фото 17).

19. Для изготовления крыльев возьмите рожки тех же размеров, что вы использовали для колес. С помощью дрели с абразивной





19



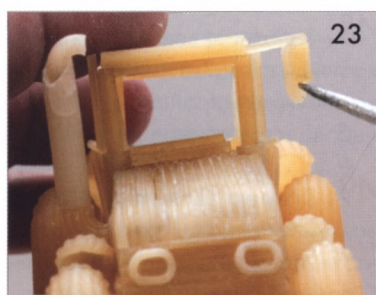
20



21



22



23



насадкой сточите рожки изнутри (фото 18). Обратите внимание, что аккумулятор при этом должен быть заряжен полностью, а обороты вращения должны быть максимальными. На низких оборотах хрупкий материал разрушается.

20. Установите на трактор крылья и колеса (фото 19). Крылья в нашем случае выполняют дополнительную полезную функцию — скрывают швы, стыки и ошибки, от которых на первых порах никуда не деться.

21. Теперь трактор приобрел вполне аккуратный вид. Осталось добавить еще несколько элементов. Сделайте фары, используя

буквы О из алфавита. Наклейте их спереди — горизонтально, сзади — вертикально (фото 20).

22. Соберите выхлопную трубу. В отверстие зити вставьте маленький рожек, после чего вставьте всю конструкцию в рожек побольше. Снизу приклейте кусочек лазаньи (фото 21).

23. Выполните небольшую лесенку для тракториста

и закрепите ее на модели вместе с выхлопной трубой (фото 22).

24. Последний штрих — внешнее зеркало заднего вида. Его изготовление не займет много времени. Кронштейном послужит обрезок спагетти или тонких макарон, ну а само зеркало сделайте из лапши или, что гораздо эстетичнее, из кусочков лазаньи (фото 23).

ШКАТУЛКА

Последняя поделка — наверное, единственная из представленных в книге, которая может быть практически использована в повседневной жизни. Она не имеет ярко выраженного «мальчишеского» направления, которое дамы в интернет-комментариях постоянно приписывают моим работам. Думаю, что здесь даже можно обойтись без рисунков, схем, чертежей...

Масштаб шкатулки может варьироваться. Однако слишком большая конструкция заведомо теряет в жесткости, да и выглядеть будет не слишком изящно. Поэтому лучше всего выбрать такой размер, чтобы шкатулка помещалась на ладони.



1. Нарезьте нужное количество трубок букатини для стенок, дна и крышки шкатулки и склейте шесть площадок (см. с. 17–18): две размером 80×45 мм, две — 35×70 мм и две — 35×45 мм (фото 1). Предварительно просчитайте расстояние между поперечными связками смежных сторон, чтобы при сборке они не упирались друг в друга.

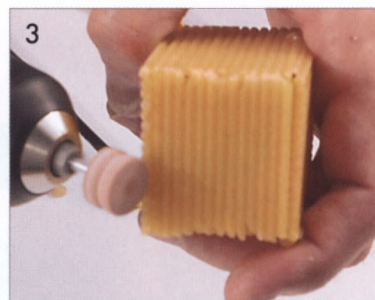
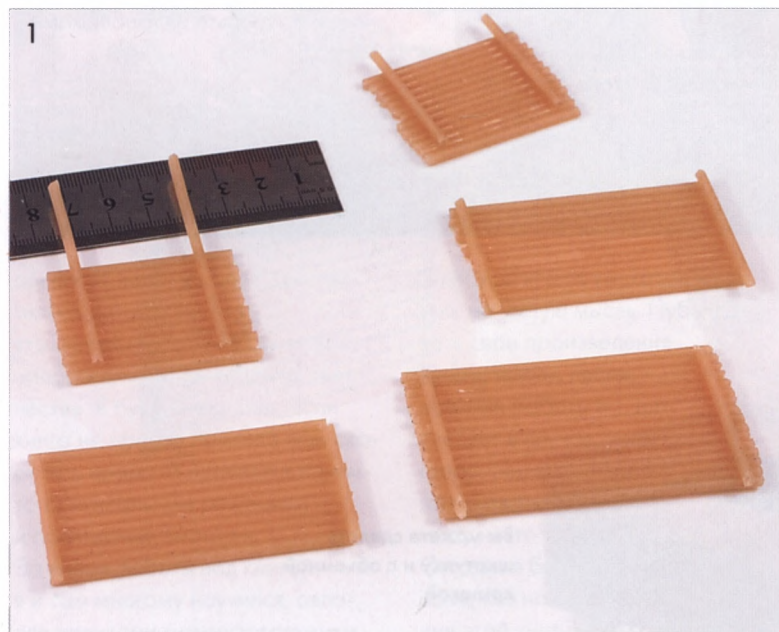
2. Из пяти заготовленных деталей соберите коробочку (фото 2).

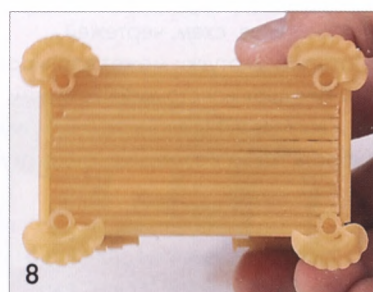
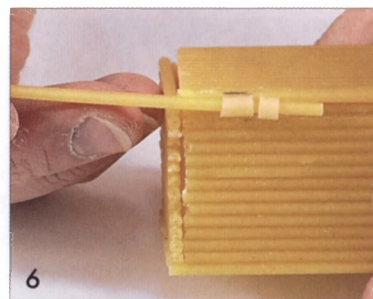
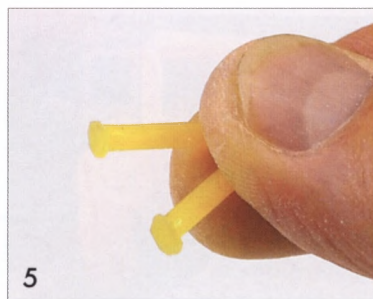
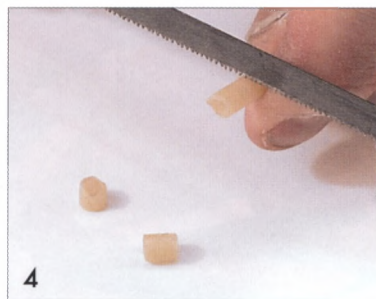
3. До начала установки крышки тщательно обработайте все торцы и углы стенок коробки (фото 3). Любая выступающая часть создаст проблемы при стыковке.

4. Выполним шарниры. Подберите два вида макарон, имеющих

КОЕ-ЧТО О ПАСТЕ

Летом 2005 года при раскопках древнего поселения Лацзянь на берегу реки Хуанхэ (Китай) археологами был найден горшок с лапшой, возраст которой составляет 4000 лет.





оптимальный диаметр: одна трубка должна свободно вращаться в другой, но в то же время не болтаться в ней. Нарежьте макароны большего диаметра на кусочки длиной 5–10 мм (фото 4).

5. Из макарон меньшего диаметра сделайте оси шарниров, установив с одной стороны ограничители (фото 5).

6. Для установки шарнирных петель потребуется особая точность. Надфилями аккуратно удалите лишние зазоры. Обе петли должны быть установлены параллельно, и никак иначе. При малейшем перекосе крышка не будет нормально прилегать к коробочке либо шарнир будет оторван при ее открывании.

7. Вставьте оси в шарнирные петли — крышка готова (фото 6).

8. Теперь закройте все «технологические швы» пастой меньшего диаметра (фото 7).

9. Украсьте крышку шкатулки: например, можно «инкрустировать» ее звездочками из пасты или приклеить буквы.

10. Из колечек-анелли сделайте ножки и украсьте их гребешками (фото 8).



Вы можете сделать шкатулку и с объемной крышкой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, используя журналистско-писательские штампы, можно теперь с пафосом сказать, что, мол, книга закончилась, но творческий процесс будет продолжаться... Возможно, кто-то поставит эту книгу на полку и забудет о ней, кто-то подарит друзьям или знакомым. Идут вперед только целеустремленные и самые настойчивые. Надеюсь, для кого-то из читателей это будет лишь первый шаг и они продолжат экспериментировать с пастой или другими необычными матери-

обогатил свой лексикон морскими и техническими терминами, получил опыт работы с книжным издательством, познакомился с большим количеством интересных людей, принял несколько предложений дать интервью для различных изданий. Несмотря на кажущиеся кому-то ребячество и «детский» уровень творчества, с точки зрения маркетинга результаты получились совсем не детские. И я, как работник рекламного цеха, не мог это не отметить для себя.



алами. И если процесс действительно кого-то увлечет, это может стать началом нового направления в прикладном творчестве. Я буду очень рад, если книга не просто помогла вам скоротать время, а привела к каким-то оригинальным решениям и позитивным эмоциям. За время работы над книгой я и сам многому научился, овладел навыками макрофото съемки,

Однажды кто-то высказал простую, но умную мысль. Публиковать свои произведения (стихи, прозу, песни, научные работы и т. д.) следует в случае, если автор считает, что может сказать этому миру нечто новое. Сегодня я благодарен всем, кто настоял на написании этой книги и тем самым

дал мне возможность поделиться с вами свежими идеями для прикладного творчества.

Тех, кому свои первые работы кажутся неказистыми, примитивными, хочу успокоить и сказать, что, как и в любом другом ремесле, мастерство приходит с опытом. Уверяю вас, мне мои первые образцы, приводившие в восторг публику, не кажутся идеально-безупречными. Сегодня мне хочется их переделать, «довести до ума», добавить какие-то новые элементы... Но я понимаю, что правильнее будет идти вперед, а первые работы оставить в первозданном виде. На фото внизу страницы — мой первый автомобиль из пасты, собранный в феврале 2006 года. Я не могу смотреть на него без улыбки. У меня не раз возникало желание избавиться от этого ужасного изделия. Но я сохранил его. Ради истории и для прослеживания, так сказать, линии эволюции. Те, кто хочет обратиться лично ко мне, могут это сделать по электронной почте pastaart2013@gmail.com. Обещаю, что по возможности буду отвечать на самые интересные вопросы.

С уважением,
Сергей Пахомов



УДК 745.55
ББК 85.125
П22

Серия «Золотая библиотека увлечений»

Пахомов Сергей Вячеславович

МОДЕЛИ ИЗ МАКАРОН

Главный редактор **Т. Ванина**

Редактор **Ю. Мартынова**

Художественный редактор **М. Егiazарова**

Дизайнер **С. Мжельский**

Технический редактор **Г. Жильцова**

Корректор **В. Порошкина**

Компьютерная верстка **Н. Астаховой**

Обработка иллюстраций **М. Тиновического**

Подписано в печать 29.08.13. Формат 84 × 108/16.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Гарнитура «FuturaLightC». Печ. л. 4,0.

Общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2 — 953000.

ООО «АСТ-ПРЕСС КНИГА».

105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 4.

Отпечатано в Венгрии при содействии фирмы «ИНТЕРПРЕСС»
www.interpress.eu



Пахомов С. В.

П22 Модели из макарон. — М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2014. — 64 с.:
ил. — (Золотая библиотека увлечений).

ISBN 978-5-462-01464-2

Представьте себе универсальный материал для творчества, из которого благодаря многообразию его форм, словно из конструктора, можно создавать модели транспортных средств, строить здания и мастерить полезные вещи для дома. Такой материал есть у каждого из нас на кухне, и это — обычные макароны! К тому же затраты на такой вид творчества очень скромны.

Сергей Пахомов — мастер, взглянувший по-новому на привычный нам продукт. Его авторские модели получаются не статичными: колеса и лопасти вращаются, а двери обязательно открываются. В книге одиннадцать мастер-классов с пошаговыми фотографиями и подробным описанием. Сделав самостоятельно хотя бы одну модель, вы больше не сможете равнодушно проходить мимо полок с макаронными изделиями в магазине. Количество идей, которые вам захочется воплотить, будет расти вместе с вашим мастерством. А излишек материала всегда можно использовать по назначению, приготовив вкусное и сытное блюдо.

УДК 745.55
ББК 85.125

ISBN 978-5-462-01464-2

© ООО «АСТ-ПРЕСС КНИГА»



МОДЕЛИ ИЗ МАКАРОН



Представьте себе универсальный материал для творчества, из которого, благодаря многообразию его форм, словно из конструктора, можно создавать модели транспортных средств, строить здания и мастерить полезные вещи для дома. Такой материал есть у каждого из нас на кухне, и это — обычные макароны! К тому же затраты на такой вид творчества очень скромны.

Сергей Пахомов — мастер, взглянувший по-новому на привычный нам продукт. Его авторские модели получаются не статичными: колеса и лопасти вращаются, а двери обязательно открываются. В книге одиннадцать мастер-классов с пошаговыми фотографиями и подробным описанием. Сделав самостоятельно хотя бы одну модель, вы больше не сможете равнодушно проходить мимо полок с макаронными изделиями в магазине. Количество идей, которые вам захочется воплотить, будет расти вместе с вашим мастерством. А излишек творческого материала всегда можно использовать по назначению, приготовив вкусное и сытное блюдо.

ISBN 978-5-462-01464-2



9 785462 014642

ХОББИТЕКА

