

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ТАЙКОН

# **КОНКУРС**

**Придумай свою собственную фигурку!**

Сфотографируй ее и пришли нам по адресу:  
WELCOME@TAIKON.RU

Самые интересные фигурки мы включим  
в следующие наборы "Тайкон"  
вместе с твоим именем и фотографией!  
Победителей конкурса ждут призы.

### **Пояснение к схемам:**

В начале каждой схемы приведено изображение готовой модели. Здесь же показаны все виды креплений, необходимые для сборки этой модели, а так же их количество. Короткие трубочки на схеме обозначены фиолетовым цветом, а длинные – голубым.

### **Однако совсем не обязательно следовать инструкциям!**

Возможно, что чуть-чуть изменив модель (где-то поменяв длины трубочек, где-то – виды креплений), ты создаешь фигуру, еще более интересную, чем та, что на схеме! Вообще, чем чаще ты будешь отходить от схем, тем быстрее научишься самостоятельно конструировать свои собственные миры, тем скорее схемы станут тебе не нужны.

## **Энциклопедия Тайкон**

Тебе интересно узнать, почему тяжеленный самолет летает в воздухе? Или, что существуют вертолеты, которые могут летать без мотора? А может ты хочешь узнать, что нужно сделать, чтобы услышать песни ежей? Ты любишь находить необычные свойства у абсолютно привычных вещей, которые тебя окружают? Тогда тебе будет интересна эта "Энциклопедия Тайкон". В ней ты найдешь много неизвестных фактов о казалось бы уже давно изученных и объясненных вещах.

Однако ты держишь в руках не просто книгу со всякими интересностями - это еще и подробная инструкция к конструктору "Тайкон"! В данном наборе мы расскажем тебе как собрать 44 различных фигуры и приведем подробные схемы сборки для них. Но не забывай, что это лишь примеры, необходимые для того, чтобы ты познакомился с новым конструктором. Очень скоро ты сам научишься собирать из этих разноцветных трубочек такое, что никакие инструкции тебе уже не пригодятся!

Учи, что "Тайкон" - это не просто конструктор, а первый в своем роде гибкий конструктор. Если ты знаешь, в большинстве конструкторов преобладают жесткие элементы, так что они направлены на копирование исключительно техники и транспорта, которым нужны жесткость и угловатость. Но согласись, что это лишь незначительная часть того, что ты видишь вокруг себя. Поэтому тебе приходилось воспроизводить неполноценный и ограниченный мир. Из "Тайкона" тоже можно собирать технику, однако он был специально создан, чтобы можно было моделировать другую часть этого мира.

Теперь ты сможешь собирать и животных, и насекомых, и украшения, и одежду, а также фантастических существ, предметы интерьера, мебель, посуду, разнообразные геометрические фигуры и много-много чего другого. Приходилось ли тебе видеть такое многообразие раньше? Более того, "Тайкон" - это живой конструктор! С помощью него ты сможешь создавать фигуры с необычными свойствами: они смогут скручиваться, сжиматься, складываться, менять объем, сгибаться, выворачиваться наизнанку! Удивлен? А ты сам попробуй! Перед тобой открывается поле безграничной фантазии.

# Как устроена Энциклопедия

В "Энциклопедии Тайкон" мы разделили все фигурки на четыре темы.

## 1. Вещи (стр. 5)

Ты научишься создавать украшения, маски, шапочки, часы, стулья, посуду и многие другие вещи, которые окружают тебя в твоей повседневной жизни.

## 2. Живая природа (стр. 25)

Здесь ты узнаешь, как собирать зверей, птиц, насекомых, цветы.

## 3. Техника (стр. 77)

В этом разделе ты познакомишься с устройством различных видов транспорта - таких как машины, самолеты, вертолеты, корабли.

## 4. Фантастические существа (стр. 95)

Интереснее всего придумывать такое, чего никогда еще не было, и находить первым то, чего до тебя никто никогда не видел!

Для каждой фигурки дается подробная схема сборки.

В начале схемы приведено изображение готовой модели.

Здесь же показаны все виды креплений, необходимые для сборки этой модели, с указанием их количества.

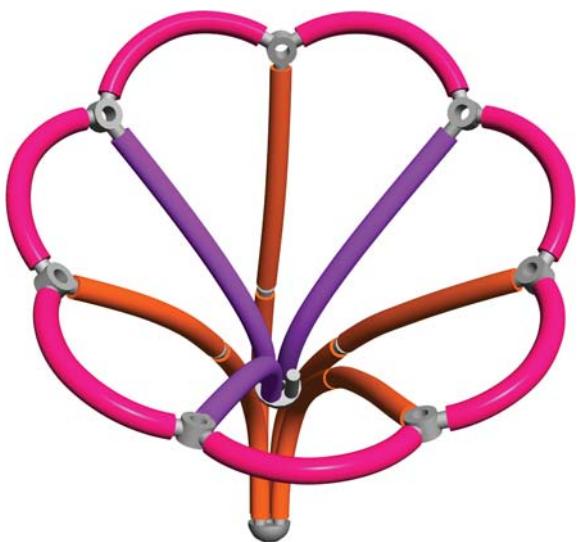
Темные трубочки на схеме означают короткие трубочки, а светлые - длинные трубочки.

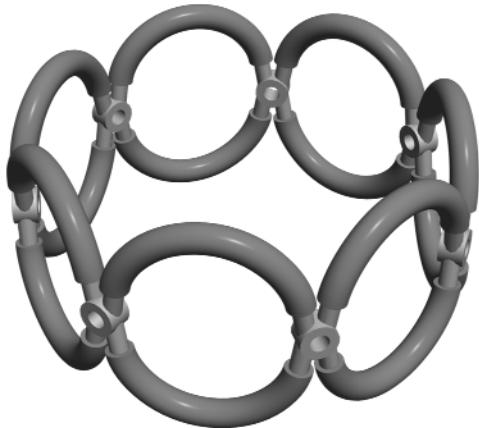
Цифрами в черном кружочке обозначена последовательность сборки (какая часть фигуры собирается первой, какая - второй и т.д.).

Цветной каталог с изображением всех фигур, вошедших в энциклопедию, ты найдешь в середине брошюры. Рядом с каждой фигурой указана страница, на которой есть подробная схема сборки и сопроводительная интересная история. Но тебе, конечно же, не обязательно использовать те же самые цвета, что и в каталоге. Будет гораздо лучше, если ты сам раскрасишь модель!

Не расстраивайся, если вдруг окажется, что при создании модели у тебя не получается полностью следовать схеме. Возможно, что чуть-чуть изменив модель (где-то поменяв длины трубочек, где-то - виды креплений), ты создашь более привлекательную фигуру, чем та, что на схеме. И чем чаще ты будешь отходить от схем, тем быстрее научишься самостоятельно конструировать свои собственные миры, и тем скорее схемы станут не нужны тебе вовсе!

**ВЕЩИ**





7

## БРАСЛЕТЫ

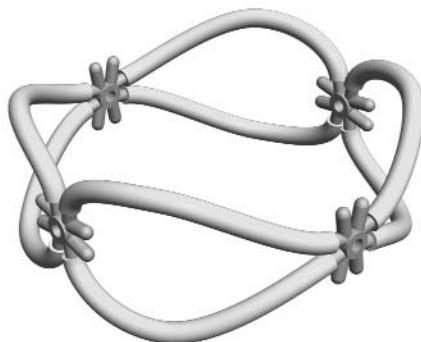
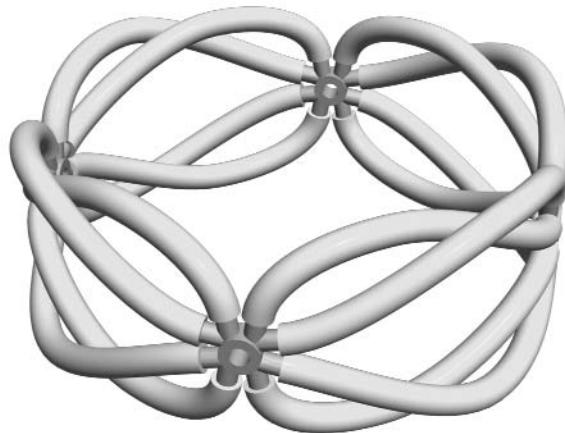
По случаю одного фестиваля египетские ювелиры изготовили самый длинный в мире золотой браслет. Браслет-гигант, длиной четыре с половиной км и весом 250 кг, получивший название "Змея Клеопатры", после его официальной регистрации в "Книге рекордов Гиннеса", был выставлен на продажу по частям.

Каждый покупатель получал специальный сертификат, подтверждающий, что данное ювелирное изделие является частью самого длинного браслета в мире.

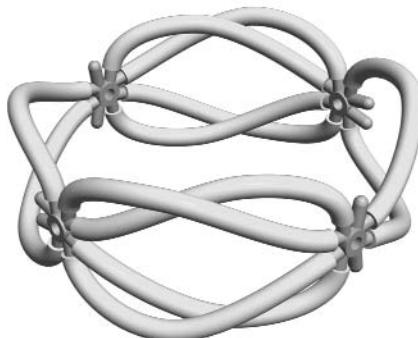
1

*сначала делаем заготовку из семи колец,  
а затем ее саму сворачиваем в кольцо и концы скрепляем...*

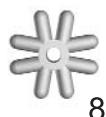
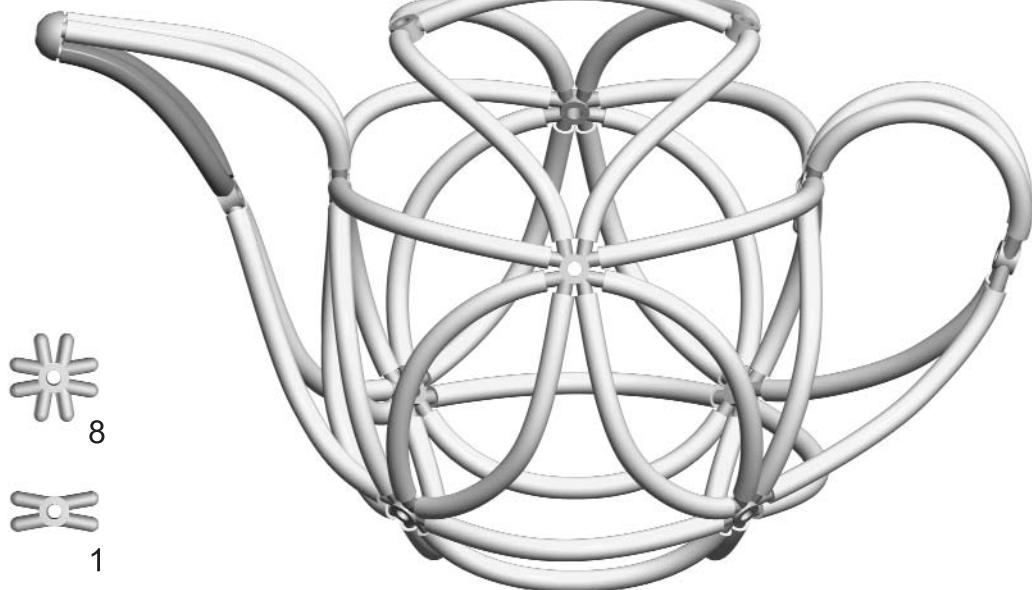




1



2



8



1



1



2

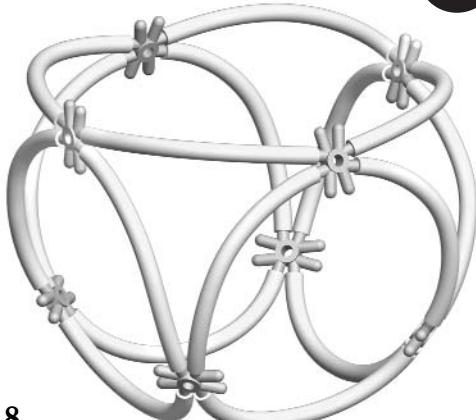


1

# ЧАЙНИК

в основе чайника -  
простая геометрическая  
форма...

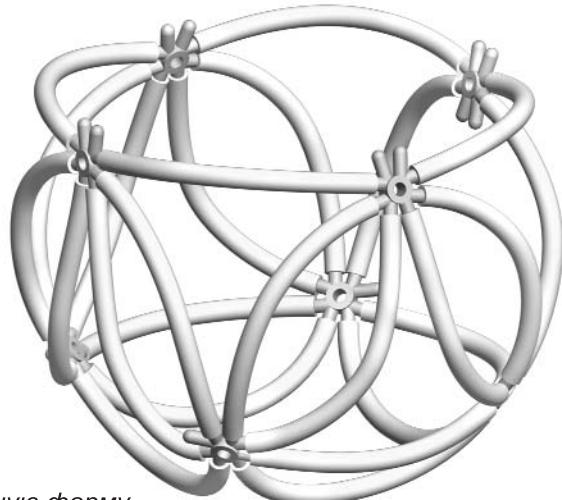
1



8

Жаргонное слово "чайник" возникло задолго до появления персональных компьютеров (в среде увлекающихся которыми оно так распространено) и означает "несведущий в какой-либо области человек", "непрофессионал". Насколько нам известно, своему происхождению это слово обязано горнолыжникам: будто бы на горнолыжные курорты приезжали туристы, толком не умеющие кататься, и занимались они там, в основном, тем, что фотографировались на память. Фотографировались они в полной спортивной амуниции, которая включала шапку с помпоном, и почему-то уткнув одну руку в бок, а другой - приветственно помахивая. Тень от такого лыжника, да и сам его силуэт, были похожи на чайник с ручкой, крышечкой и носиком.

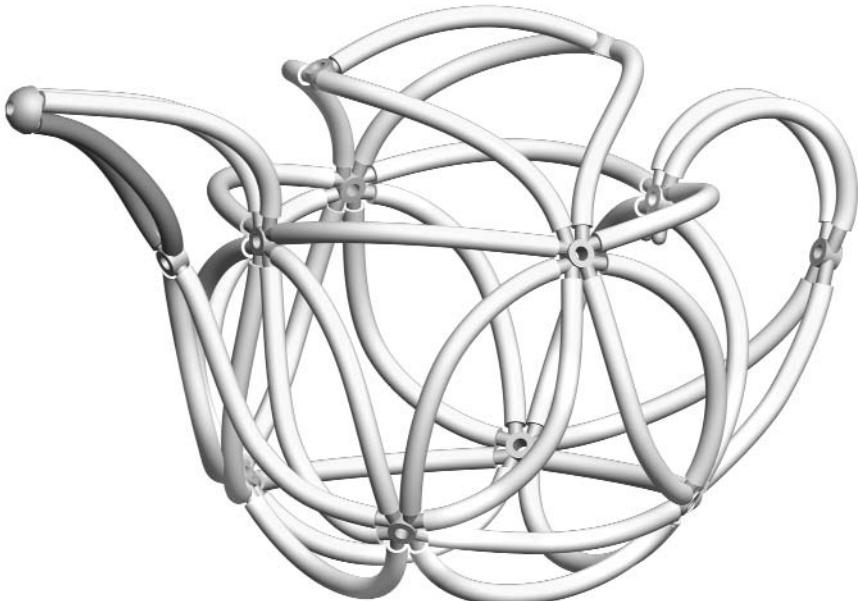
**2**

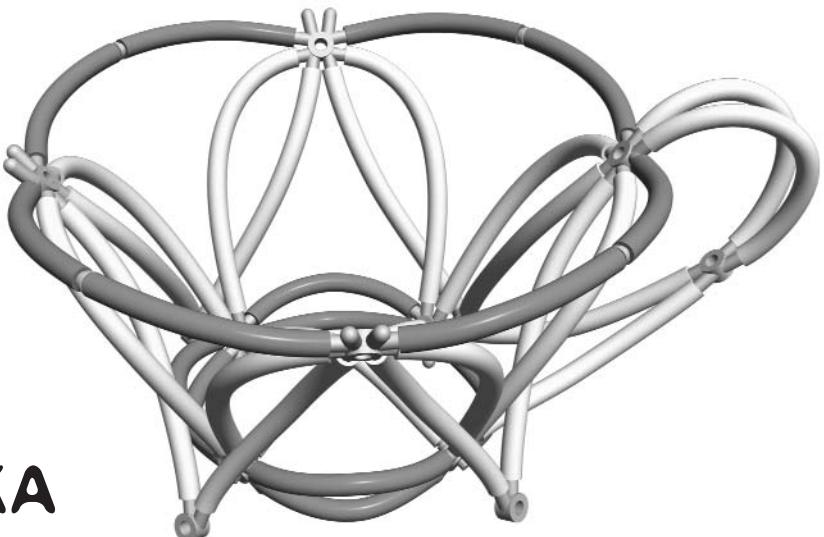


*углубляем основную форму,  
придавая бокам более  
округлый вид...*

**3**

*...когда основная форма  
чайника готова, добавляем к  
ней носик, крышечку и ручку:  
чайник готов*





# ЧАШКА



8

Знаешь, что при помощи своей обычной кофейной или чайной чашки ты можешь попробовать заглянуть в свое будущее? Погадать на кофейной гуще? Для этого нужно приготовить настоящий кофе из хорошо перемолотых зерен и налить его в белую или светлоокрашенную чашку с ручкой (стенки ее должны быть совершенно гладкими).



1

Теперь кофе нужно выпить, оставив на дне чашки примерно столовую ложку жидкости, далее левой рукой взболтать круговыми движениями гущу три раза (женщины против часовой стрелки, мужчины по часовой стрелке) так, чтобы она расплескалась по стенкам до самого ободка. После этого нужно поставить чашку на блюдце вверх дном, повернуть ее в любую сторону и подождать минуту-две.

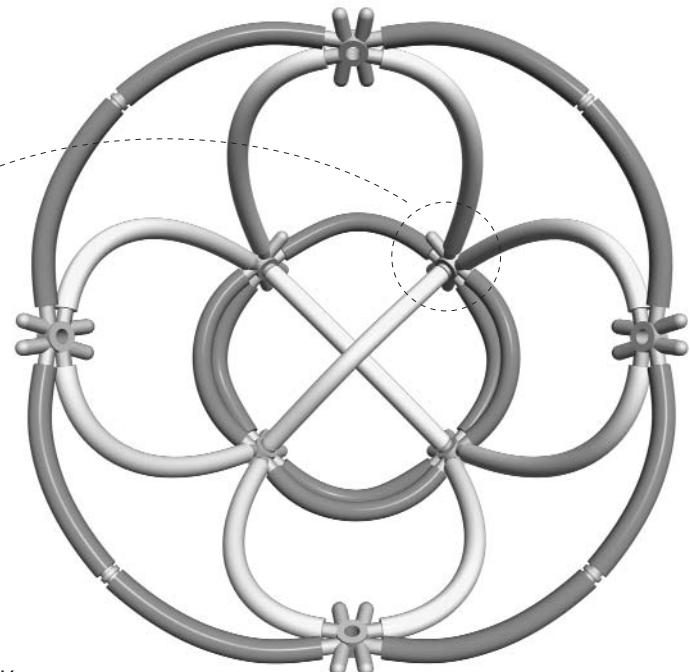


4

Загляни внутрь чашки. Как правило, символы расположенные слева от ручки, имеют отрицательный смысл, справа - положительный. Символы на верхнем ободке чашки отражают "настоящее", а чем ниже мы спускаемся, тем дальше смотрим в "будущее". Дно чашки "отвечает" за события, которые произойдут примерно через год. Чтобы увидеть в мутном пятне какое-либо изображение, придется потренировать воображение. Что именно ты увидишь в картинке - зависит от тебя, но есть набор традиционных толкований. Например, прямые или извилистые линии - дорога, путь. Разорванные линии - неопределенность или нарушенные обещания. Круги - завершение. Треугольники, подковы, колокольчики и короны - удача.

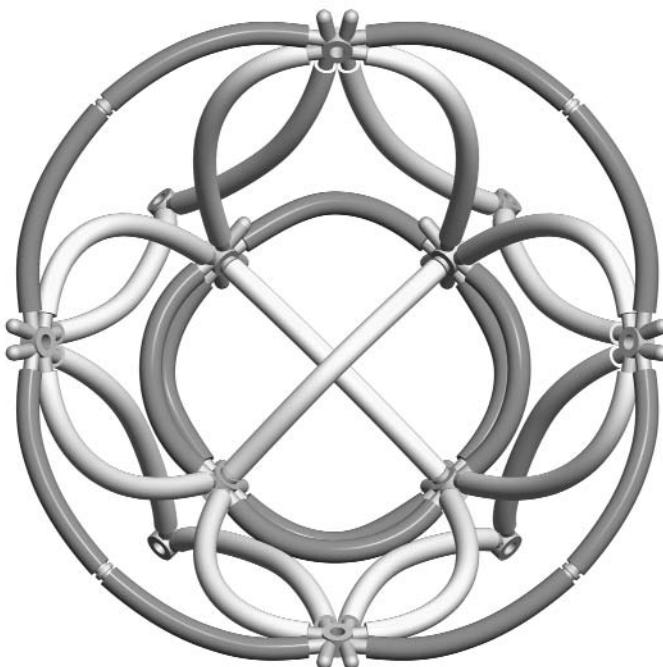


1

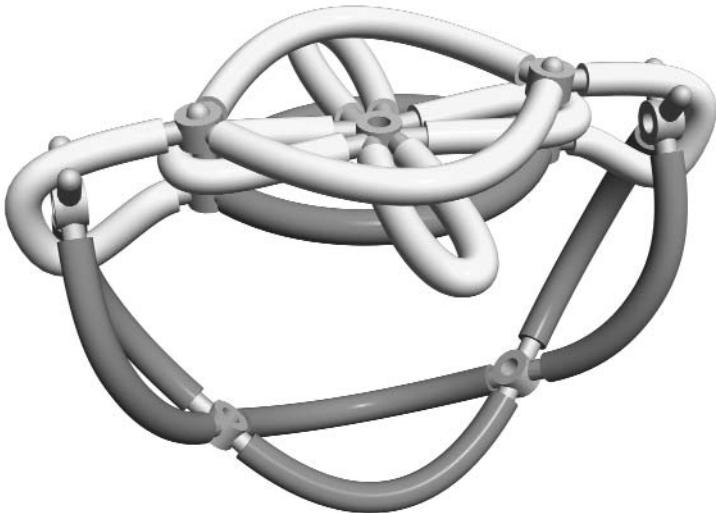


*это наша чашка, если  
смотреть на нее сверху...*

2



*...после того,  
как форма чашки  
обретет  
законченный вид,  
не забудь  
самостоятельно  
приделать  
ручку!*



# ЧАСИКИ



1

Первое упоминание о так называемых механических часах ученые нашли в древних византийских текстах - оно относится к 578 году. Эти часы имели только одну стрелку - часовую. Сам же часовой механизм при этом был очень большим. Поэтому первые часы помещали на башнях. Такие часы и сейчас продолжают отмерять время во многих древних городах. Кстати, первые в России башенные часы появились в 1404 году в Московском Кремле.



4

Вообще, нужно сказать, что в те времена люди совсем иначе воспринимали время и расстояние - ведь скорость передвижения была тогда совсем небольшой. Так, например, от Лондона до Рима путешественник добирался целых семь недель! Потому и потребности знать точное время не было.

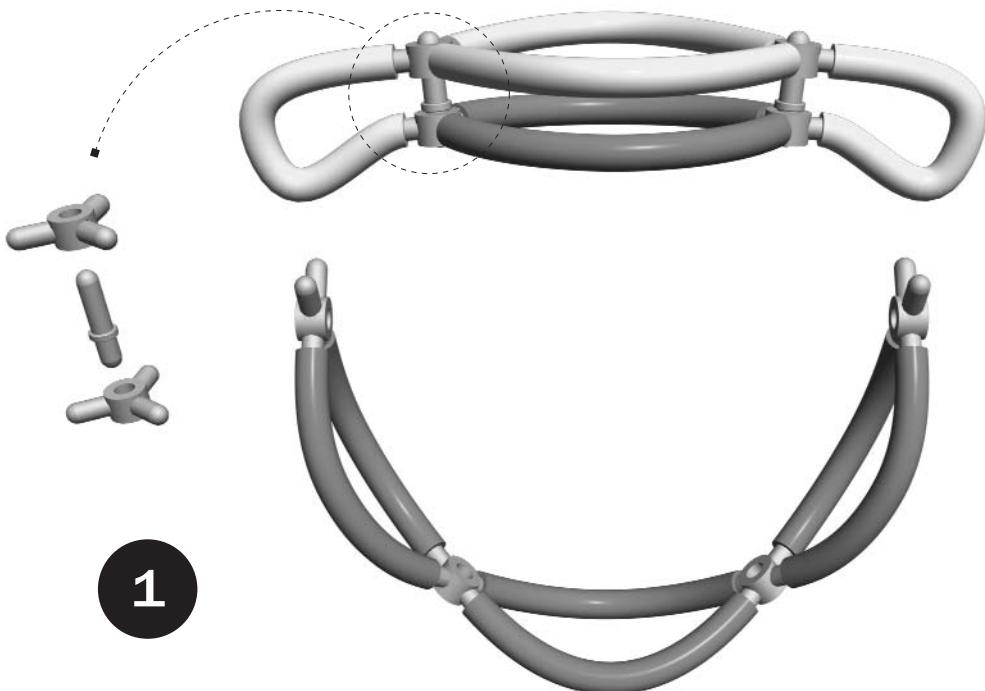


4

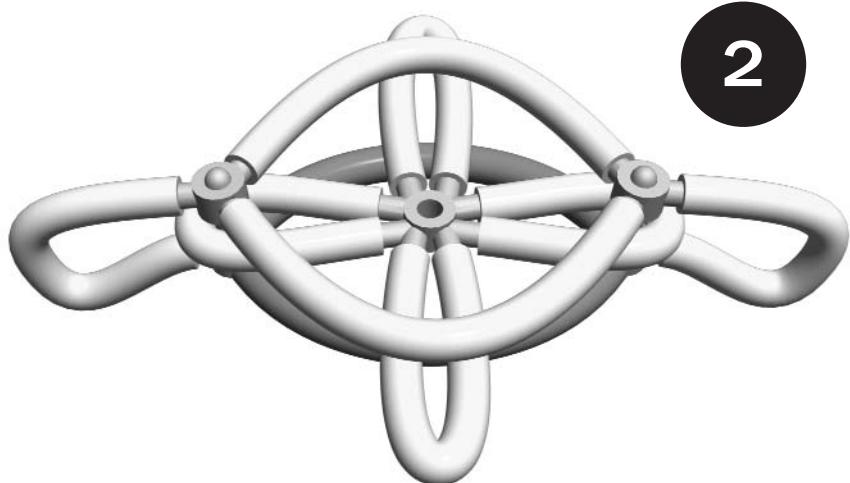
Даже минуту тогда как отрезок часа не воспринимали - что уж тут говорить о секунде! Надобность в секунде возникла намного позже - когда людям понадобилось точно измерять время, то есть значительно ближе к нашим дням. Минутная стрелка появилась после 1650 года, а секундная - только во второй половине XIX века.

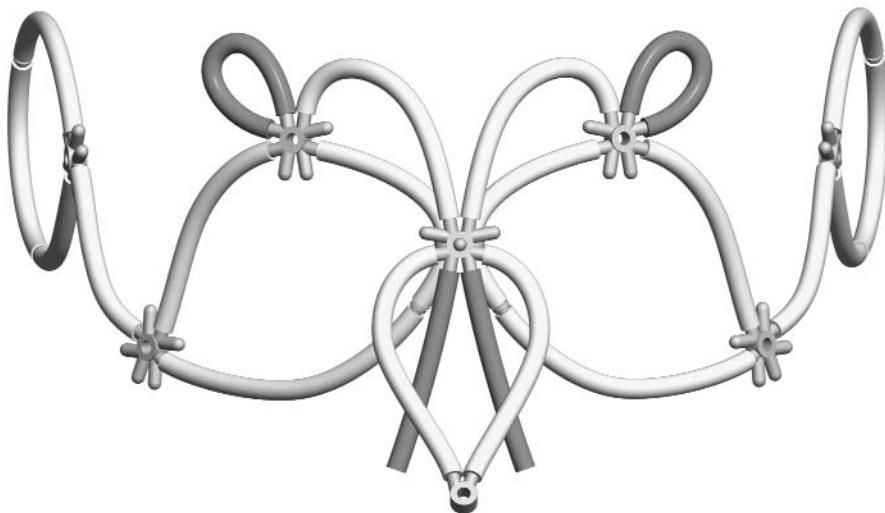


2



...а на наших часах чёлых  
четыре стрелки!





## МАСКА



7

В Индии, люди, отправляющиеся в места, где живут тигры, надевают на затылок маску, изображающее лицо человека. Дело в том, что тигры всегда



1

набрасываются на жертву сзади. В такой маске пребывание в лесу относительно безопасно. Тигр не преследует людей в подобных масках: ведь он не видит спины, не находит ее, потому и не нападает.

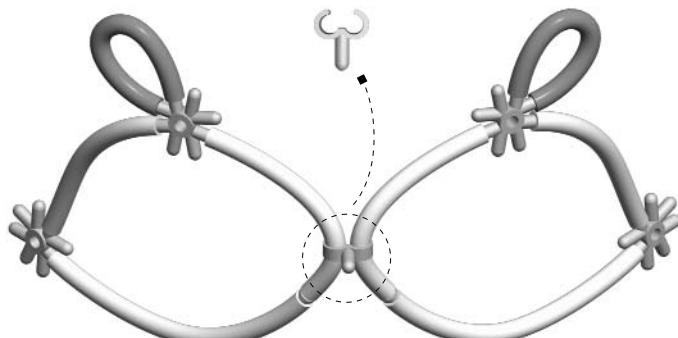


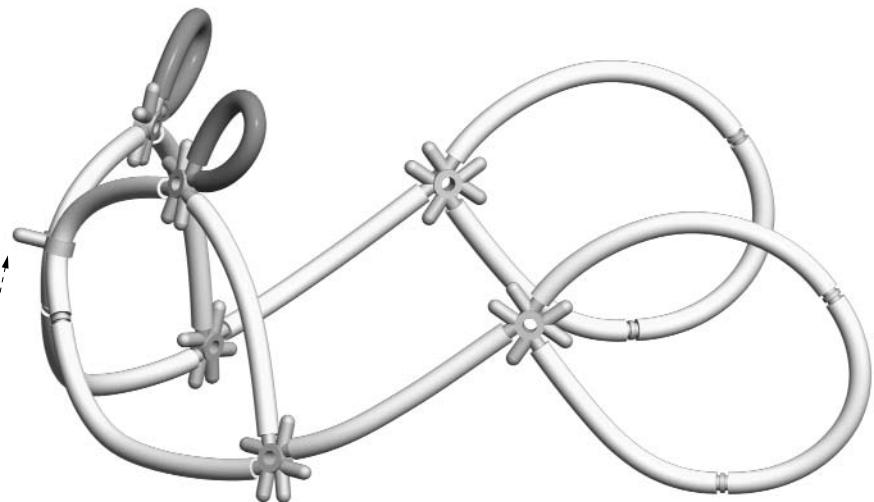
1



6

1



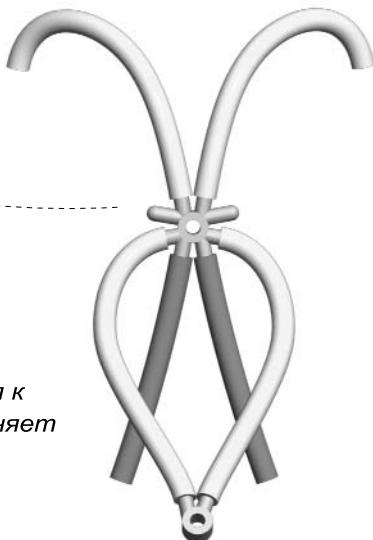


2

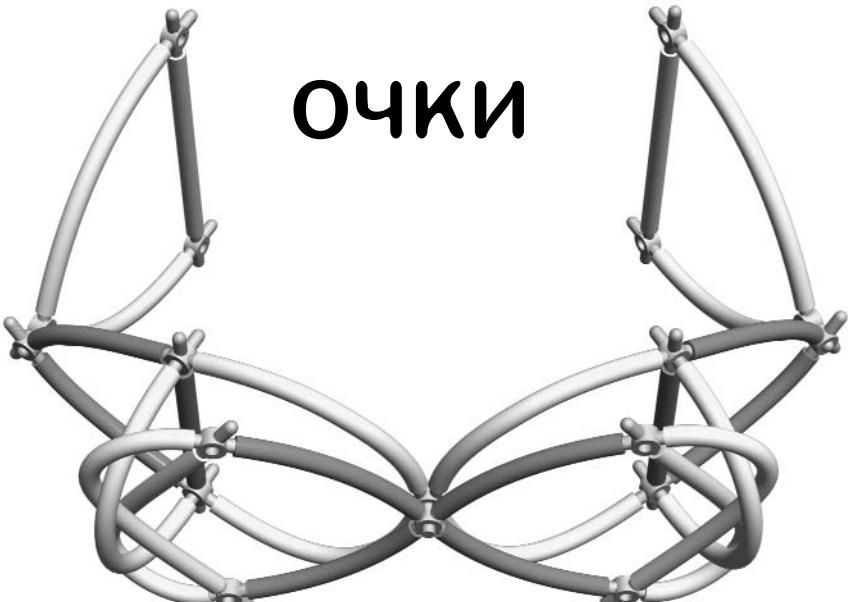
*делаем дужки, которые  
будут держаться за уши и не  
давать маске упасть...*

3

*...этот носик крепится к  
маске и полностью меняет  
выражение лица*



# ОЧКИ



1



4



11



2



1



4

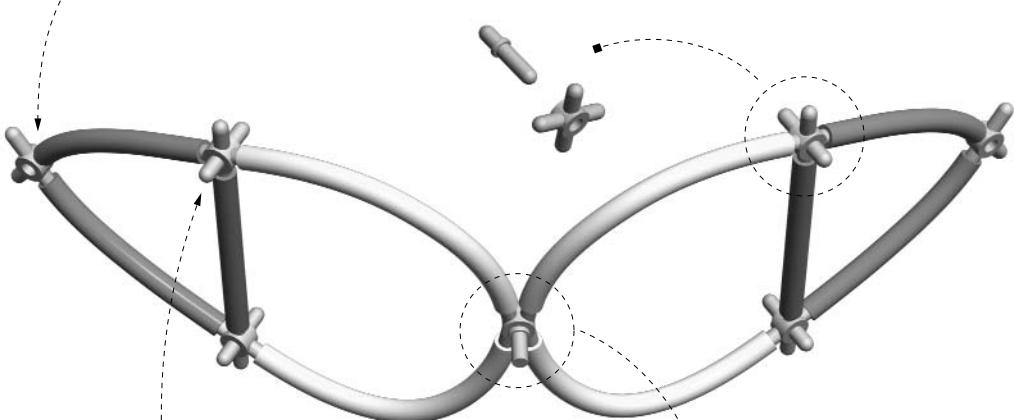
Первые очки появились в XIII веке в Италии. В это время итальянские стеклянные мастера считались искуснейшими в мире изготовителями, шлифовальщиками и полировщиками стекла. Особенно славилось венецианское стекло, изделия из которого часто имели очень сложную, замысловатую форму. Постоянно обрабатывая сферические, изогнутые и выпуклые поверхности, то и дело поднося их к глазам, мастера в конце концов заметили оптические возможности стекла.

Гениальная мысль соединить две линзы с помощью оправы пришла, согласно легенде, в 1285 году стеклянному мастеру Сальвино Армати из Флоренции (Италия). Он же наладил первое производство очков. Ничего более об этом человеке не известно.

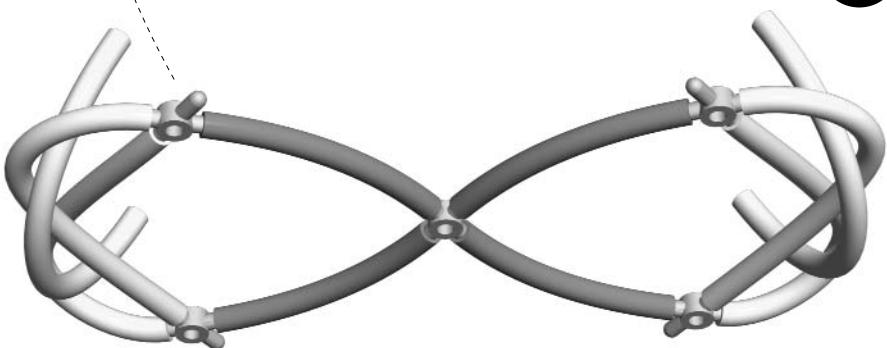
Однако придуманное им устройство, позволявшее легко и быстро сглаживать дефекты зрения, сейчас же получило распространение. В самые первые очки вставляли выпуклые линзы, и служили они для исправления дальнозоркости. Гораздо позже было открыто, что с помощью тех же очков, вставив в них вогнутые линзы, можно исправлять близорукость. Первые описания таких очков относятся только к XVI веку.



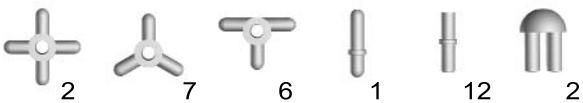
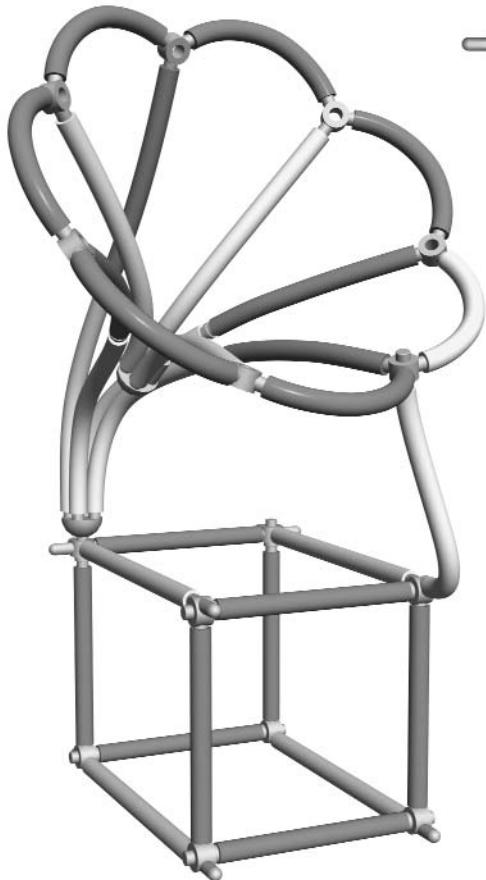
1



2



3

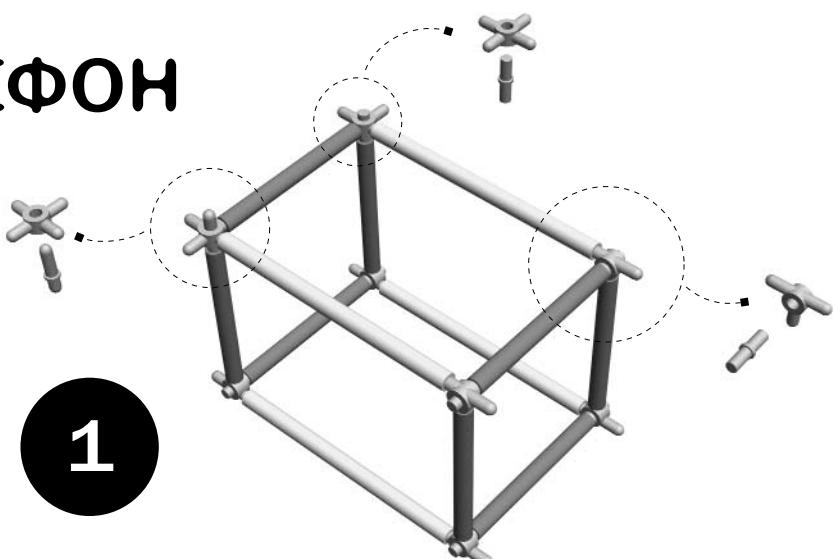


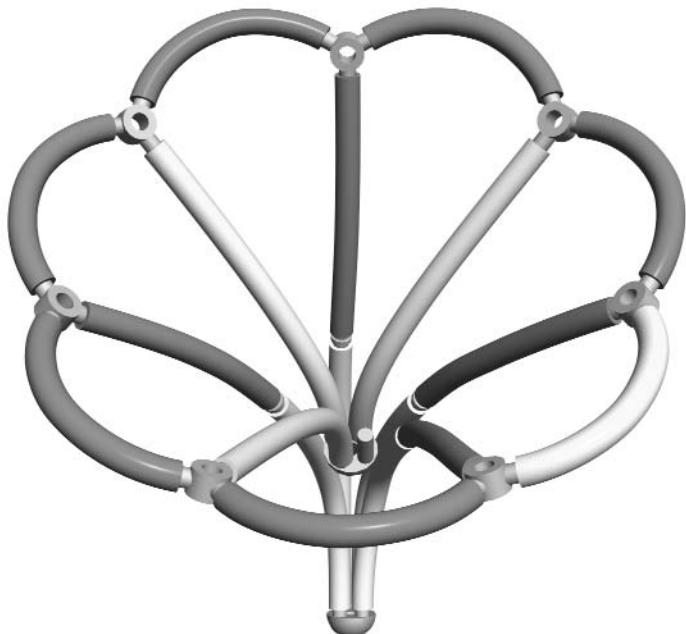
В 1887 г. в США знаменитым изобретателем Томасом Эдисоном был запатентован фонограф - один из первых приборов для механической записи звука и его воспроизведения. Вот что пишет об этом сам изобретатель.

"Однажды, когда я работал над улучшением телефона, я как-то запел над диафрагмой телефона (тоненькой стальной пластинкой), к которой была припаяна игла. Благодаря

## ПАТЕФОН

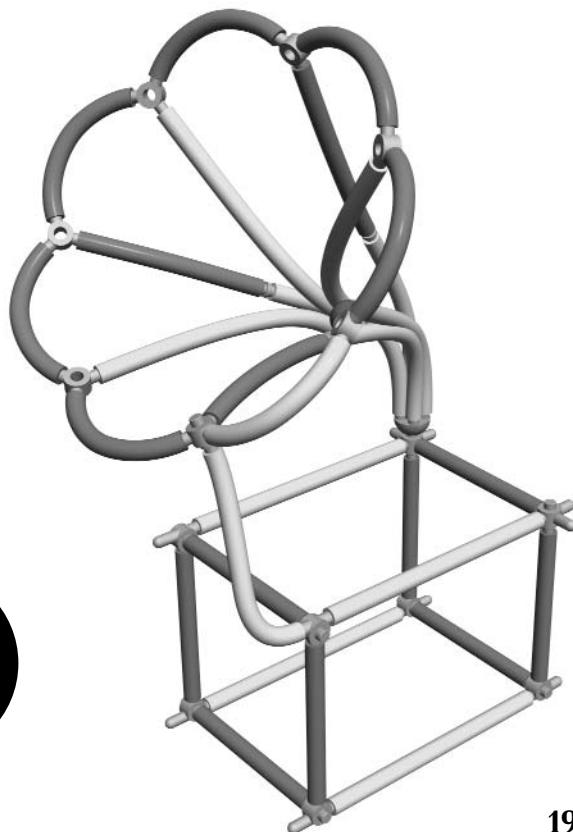
1



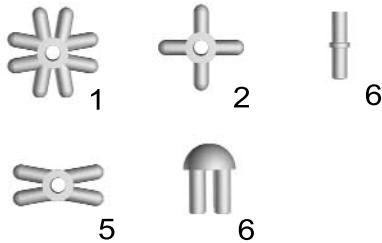
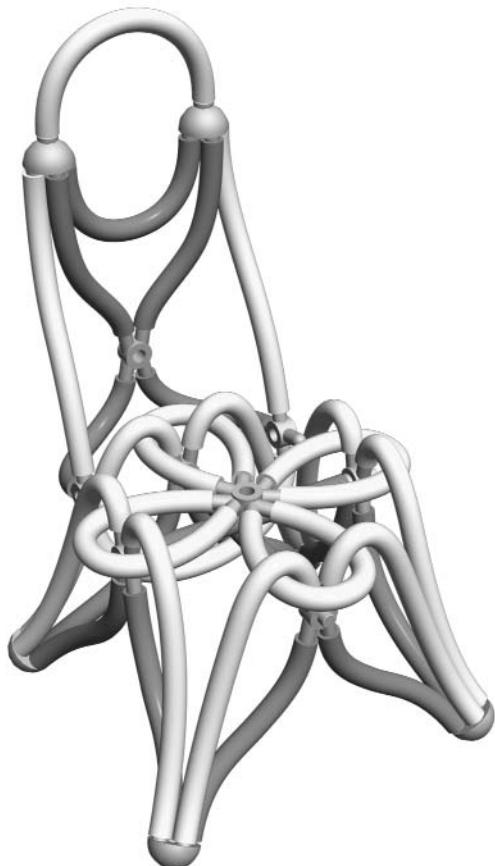


2

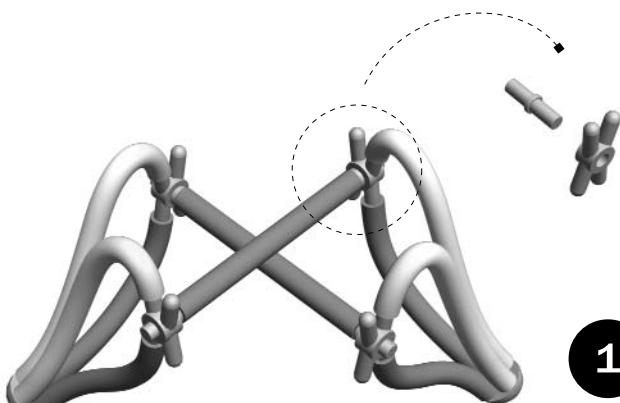
дрожанию пластиинки, игла  
уколола мне палец, что  
заставило меня задуматься.  
Если бы можно было записать  
эти колебания иглы, а потом  
снова провести иглой по такой  
записи - отчего бы пластинке  
не заговорить? Вот и вся  
история: не уколи я палец - не  
изобрел бы фонографа!"  
Впоследствии на основе этого  
изобретения появились  
патефоны, граммофоны,  
вплоть до проигрывателей  
компакт-дисков.



3



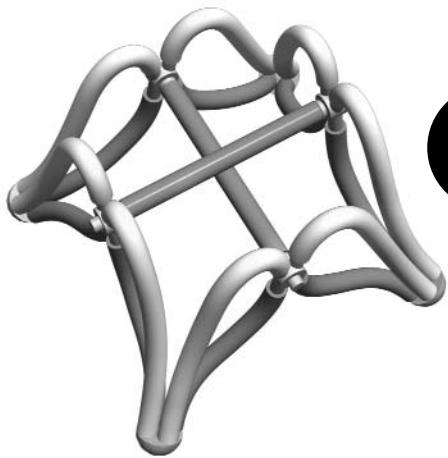
## СТУЛ



1

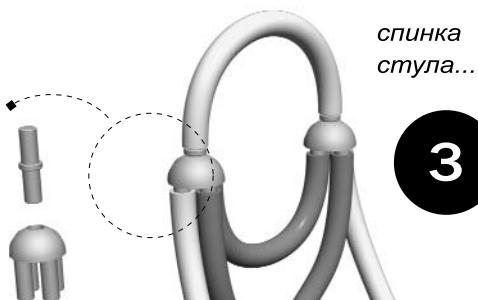
А ведь до недавнего (в масштабе истории) времени стулья были только у правителей. В России до самых петровских реформ все, включая приближенных к царской особе, сидели на лавке. Стул служил троном, на него даже царь садился лишь в "особых" случаях. Более того, стул носили с собой: ведь наличие или отсутствие стула наглядно демонстрировало, кто есть кто.

Обычай везде брать с собой стул изначально появился в Древнем Риме. За курулом (важным чиновником) шел раб и нес складной, выложенный слоновой костью табурет curulis. В нужный момент курул садился на него и чинил суд и расправу.



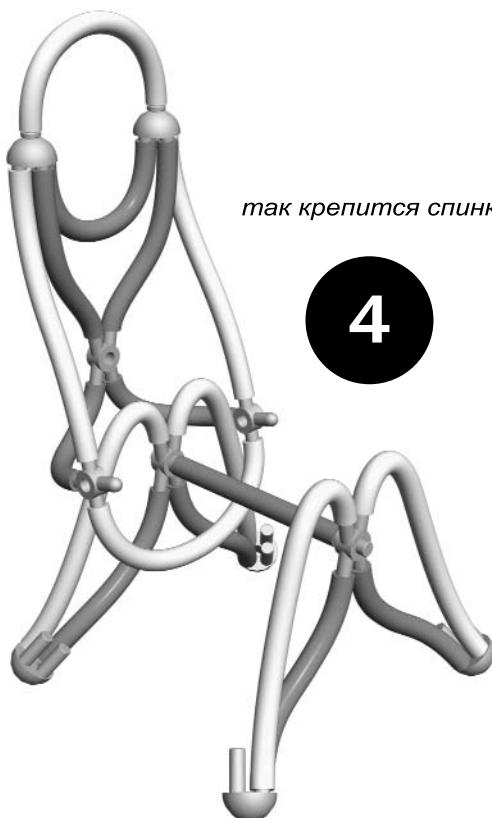
2

ножки стула...



3

спинка  
стула...

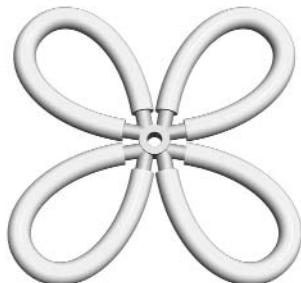


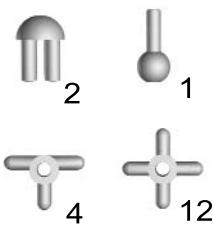
4

так крепится спинка...

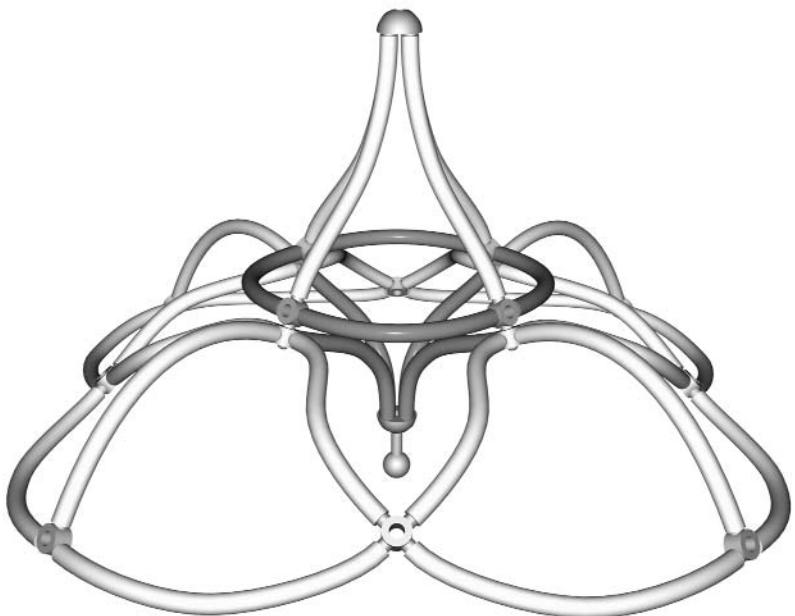
...осталось прикрепить  
такое вот седалище и  
можно будет сидеть

5





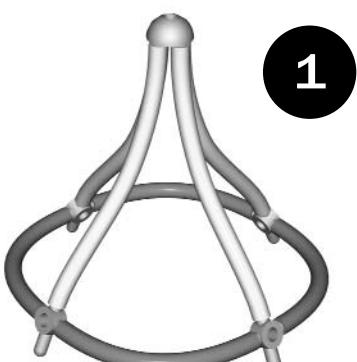
## ЮЛА

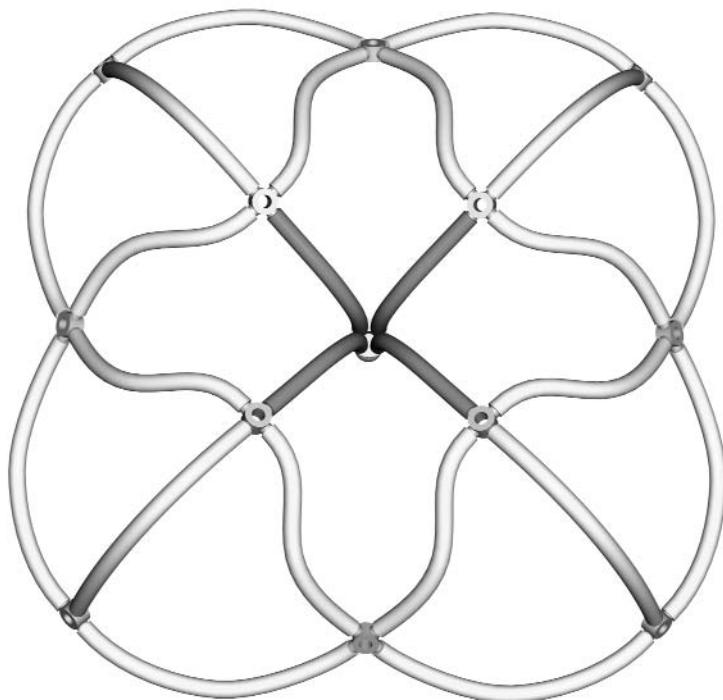


Оказывается совершенно обыкновенная детская игрушка - волчок (или юла) - обладает таким количеством полезных и загадочных свойств, что привлекла пристальное внимание ученых, и это привело в дальнейшем к нескольким очень полезным изобретениям.

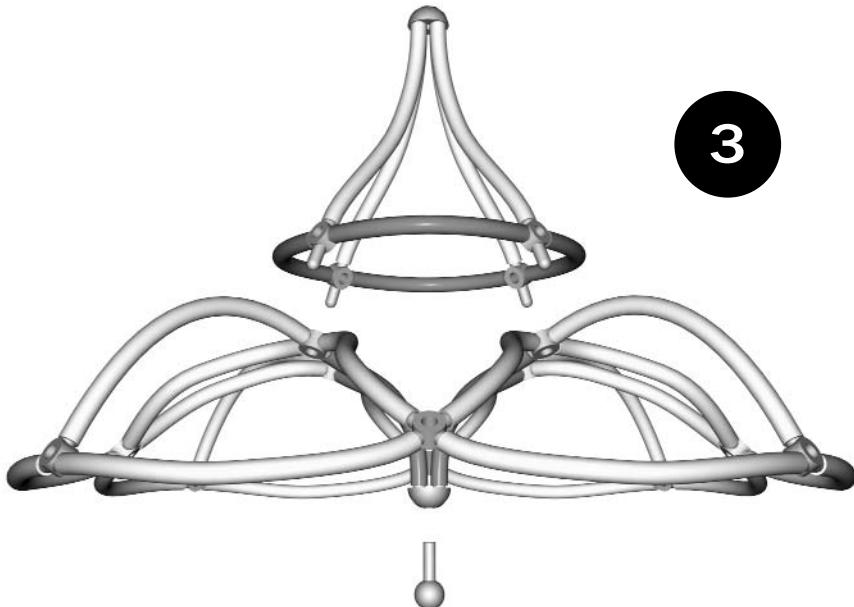
Например, оказалось, что только благодаря вращению сохраняют равновесие тела, находящиеся в полете и не обладающие подъемной силой. То есть только в случае их вращения можно заранее знать как будут двигаться и по какой траектории будут падать эти тела. Вращающееся тело стремится сохранить неизменным угол наклона невидимой оси, вокруг которой вращается.

Также, отполировав гладко дуло пушки, никогда нельзя рассчитывать на точность прицела; вследствие этого и делают нарезные дула, т.е. вырезывают на внутренней стороне дула спиральные желобы, в которые приходятся выступы ядра, так что ядро получает вращательное движение, когда сила взрыва заставляет его двигаться по дулу пушки; благодаря этому ось вращения ядра во время его полета остается параллельной сама себе, и траектория его движения более предсказуема - точность прицела становится гораздо выше.





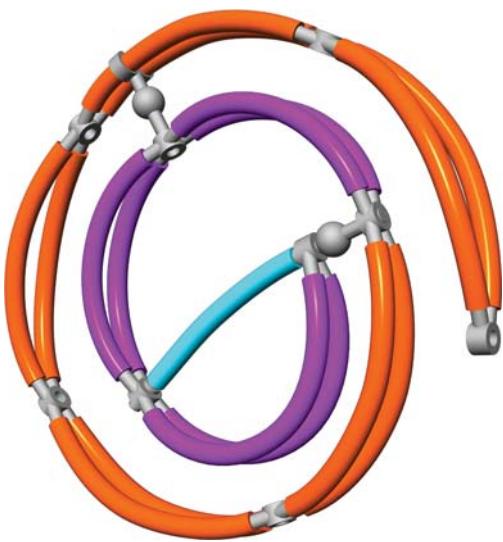
2

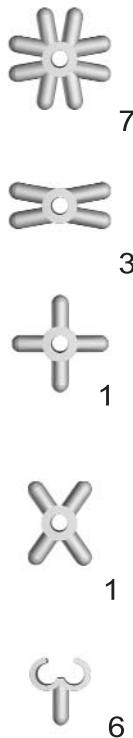
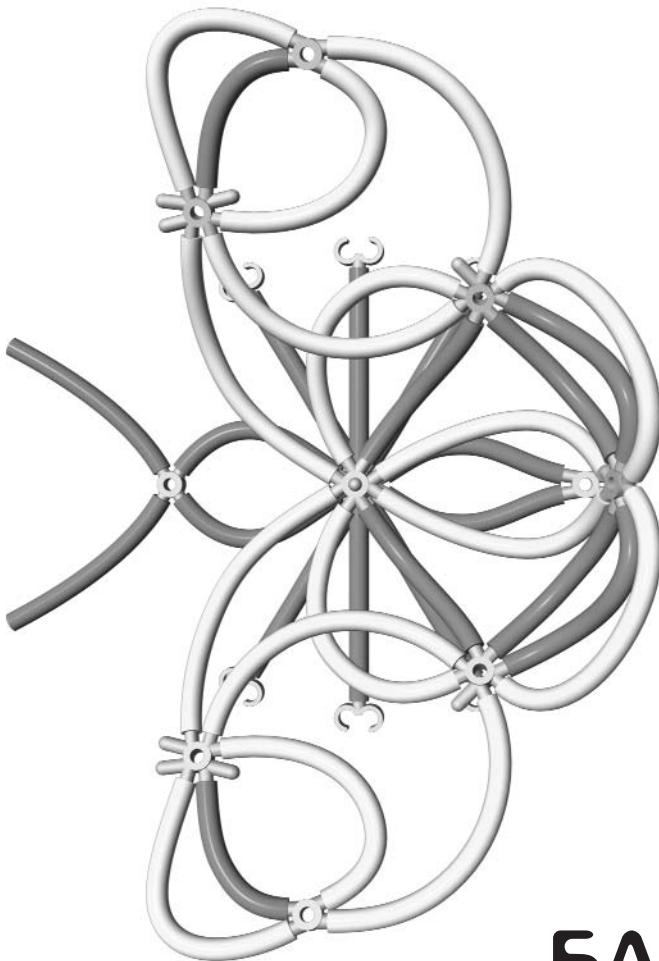


3



# ЖИВАЯ ПРИРОДА





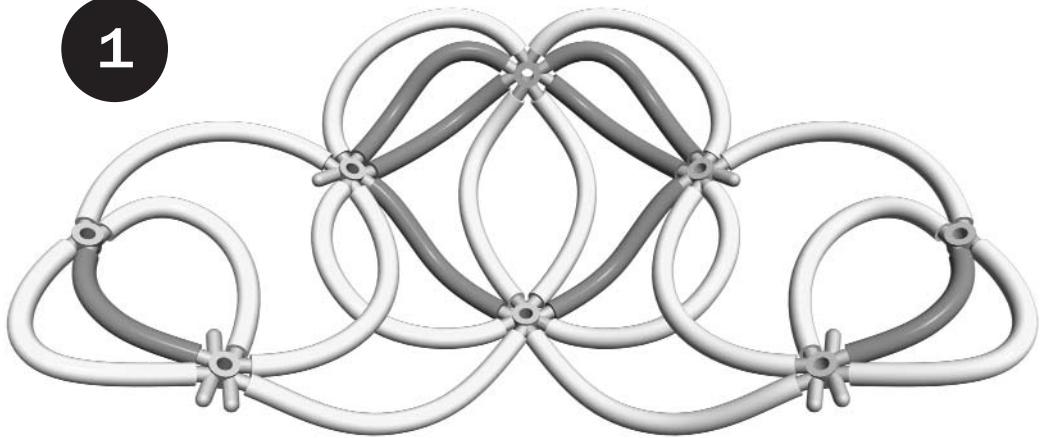
## БАБОЧКА

Бабочки распознают запахи при помощи усиков. Самец индийской павлиноглазки может унохать самку за 5 километров и прилететь к ней через леса, поля, игнорируя другие запахи.

Бабочки чувствуют вкус лапками. Таким образом, приземлившись на листок, они знают, какого он вида. Это помогает самкам откладывать яйца на те листья, которые гусеницы будут есть с удовольствием.

В 18 веке модницы носили окрашенные крылья бабочек в качестве украшений.

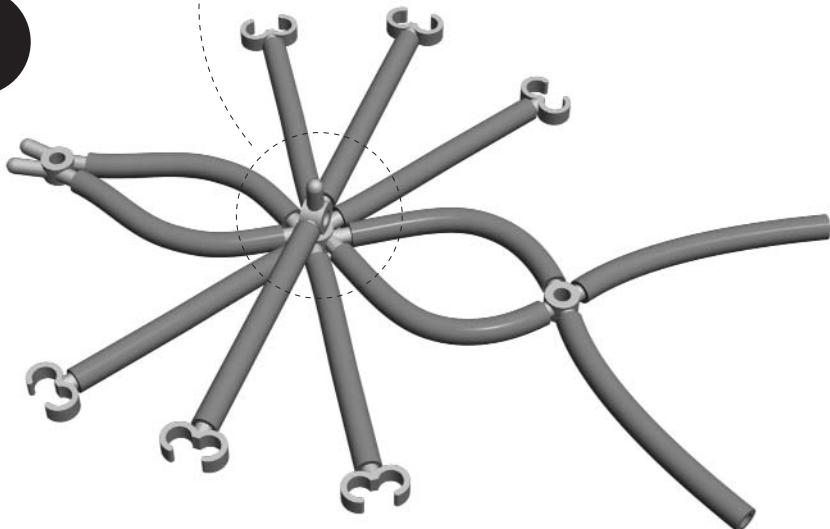
1

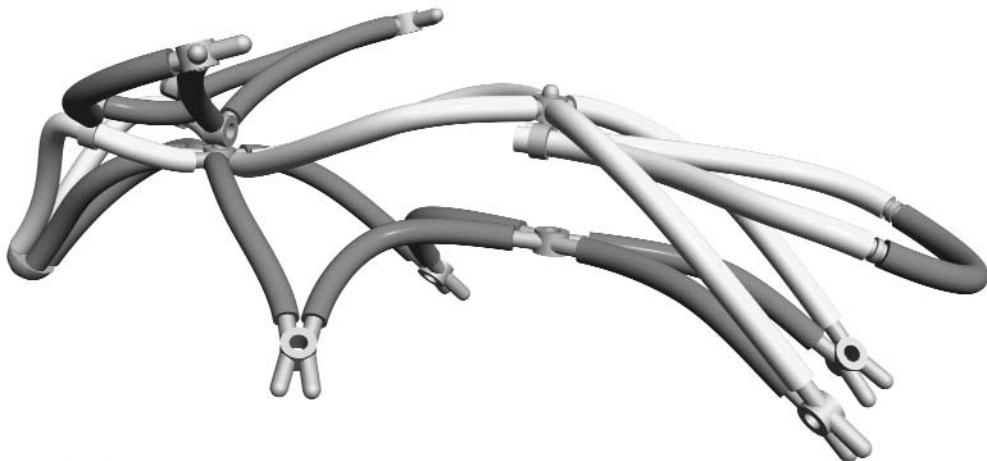


крылышки скрепляем с  
брюшком и получается  
бабочка...



2





1



3



3



5



1



2

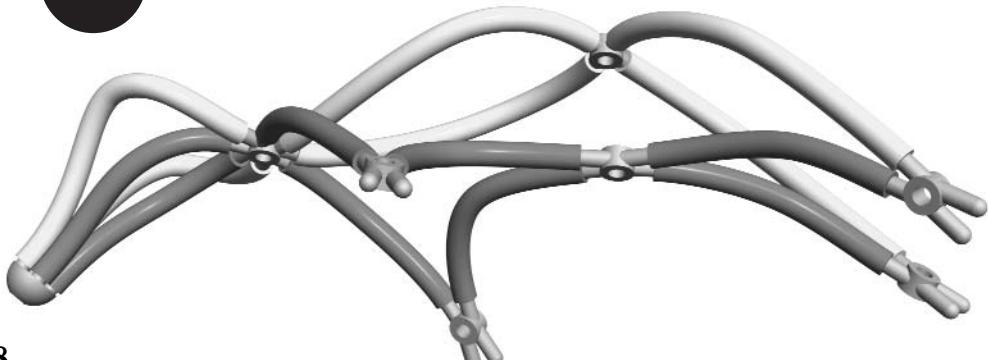


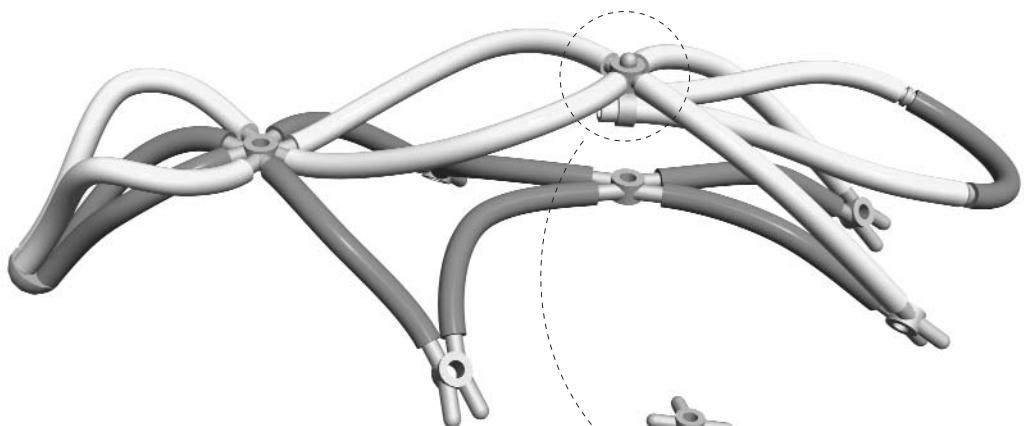
1

## БЕЛКА - ЛЕТЯГА

Свое название летяги получили благодаря замечательному умению планировать с дерева на дерево. В этом им помогает ряд приспособлений и в первую очередь кожистые, покрытые шерстью перепонки, расположенные по бокам туловища между передними и задними лапками. Когда летяга планирует с дерева на дерево, она широко расставляет лапы, и перепонки растягиваются. Меняя натяжение перепонок, зверек получает возможность маневрировать во время полета. Хвост также участвует в "управлении полетом" и, кроме того, играет роль тормоза. Перед посадкой летяга принимает вертикальное положение и прицепляется к стволу дерева всеми четырьмя лапами. Максимальная дальность полета летяг - 50-60 м.

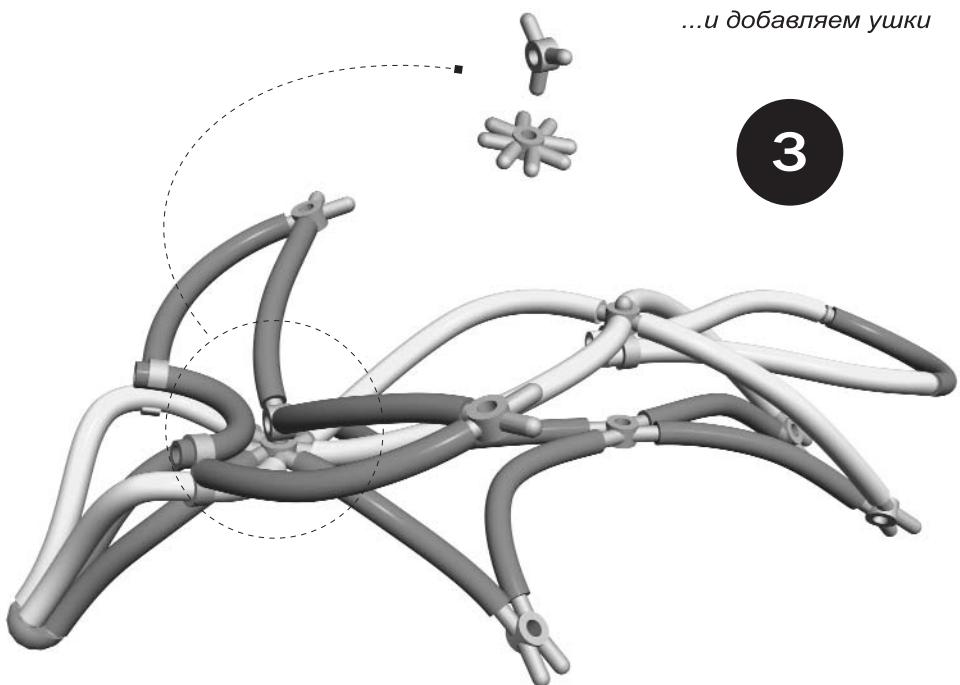
1





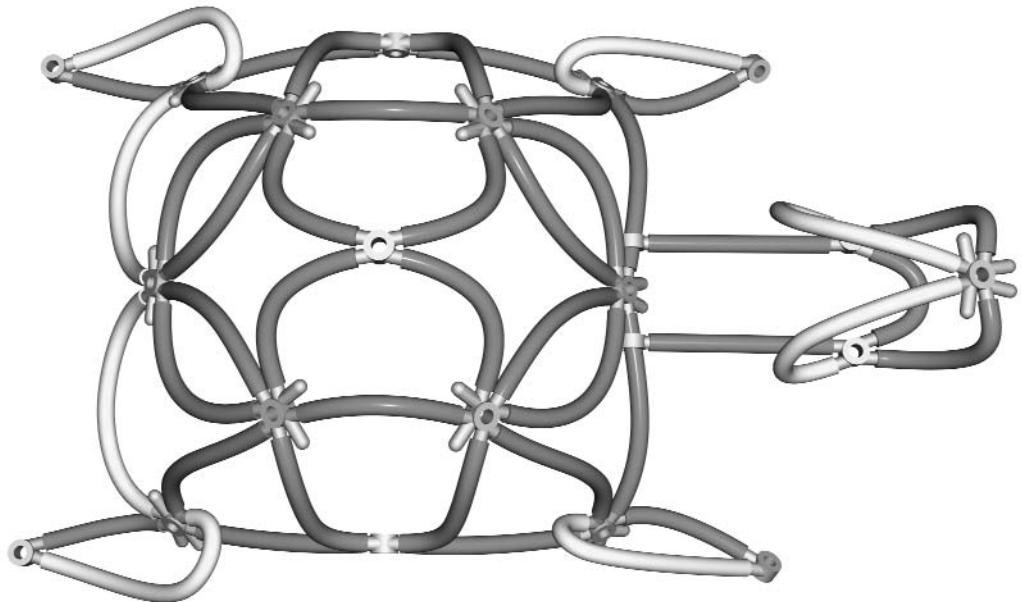
2

прикрепляем хвостик....



3

...и добавляем ушки



# ЧЕРЕПАХА



11

Пол детеныша черепахи зависит от того, при какой температуре развивается яйцо. Если она ниже 28 градусов, вылупляются самцы, если выше 33 - самки. При температуре между 28 и 33 градусами вылупляется примерно равное количество самцов и самок.



5



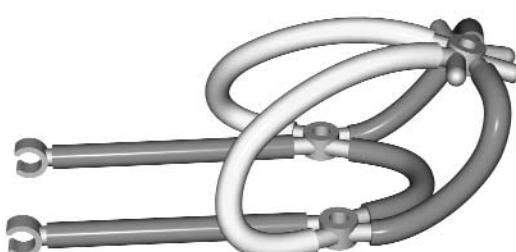
4

голова черепахи...

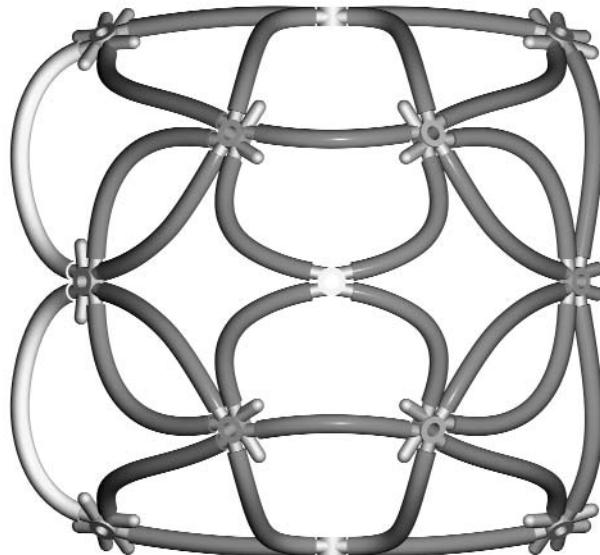
1



2



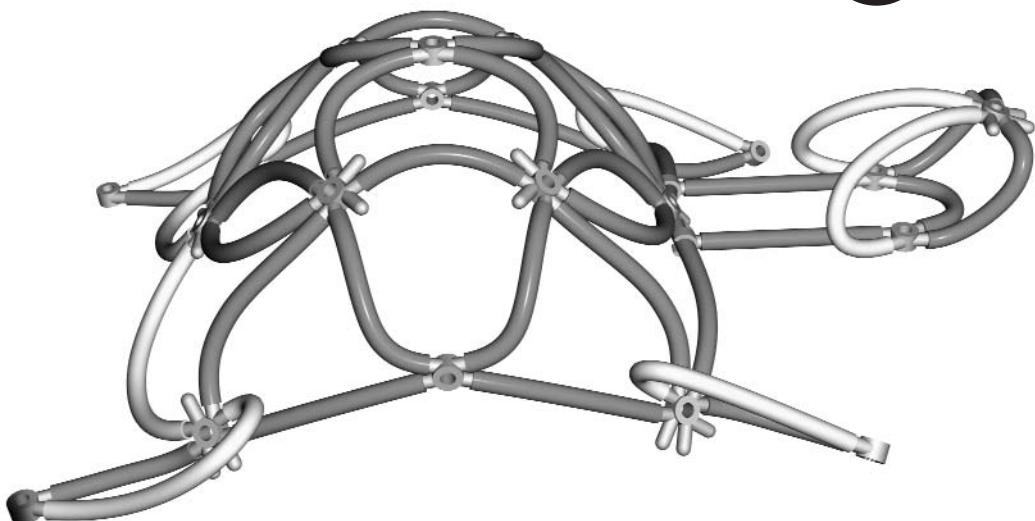
2

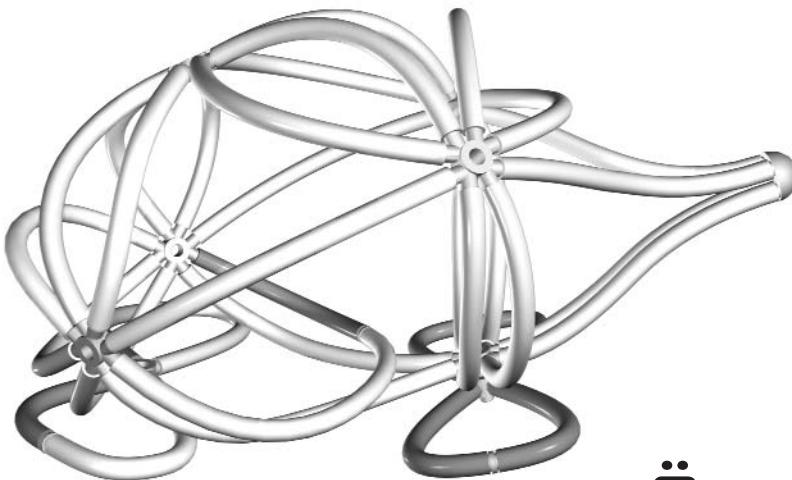


панцирь черепахи...

...соединяя панцирь с  
головой, добавляем  
четыре ноги и получаем  
настоящую черепаху

3





## Ёжик



6

Если вы хотите услышать песни Ежей, ложитесь пораньше - вставать придется рано, чтобы успеть на место за полтора часа до рассвета. Подходящее место следует разыскать загодя, чтобы не плутать в темноте, рискуя провалиться в болото или наступить на комариное гнездо. Ежи поют, как правило, на небольшой прогалине, устланной опавшей хвоей, обязательно в чащце леса. Если вы обнаружите в самом темном углу елового леса свободную от травы сухую ровную полянку 3-4 метров диаметром, плотно окруженную деревьями, считайте, что вам крупно повезло. В теплую сухую погоду нужно притаяться под ветвями за час-полтора до рассвета и терпеливо ждать.



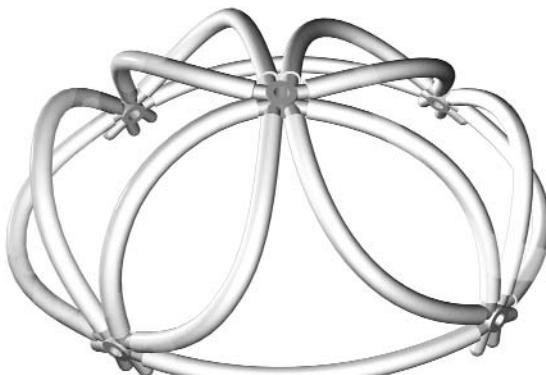
2



1

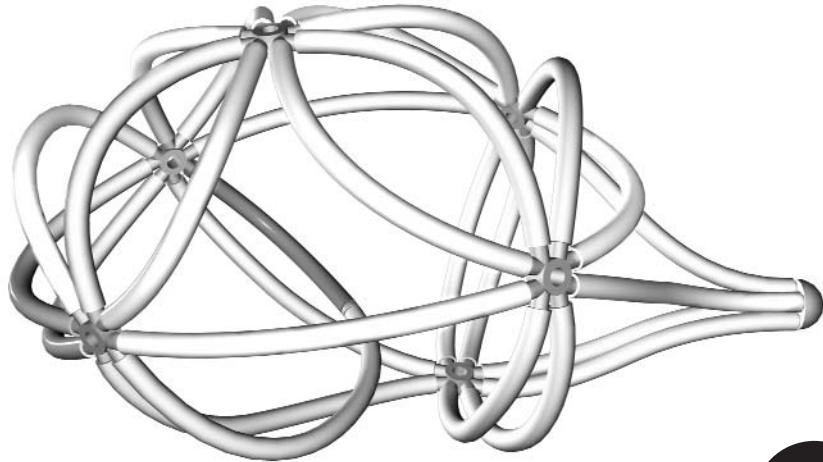


5



*начинаем с того, что делаем колючки (у нашего ежика они совсем не острые)...*

1

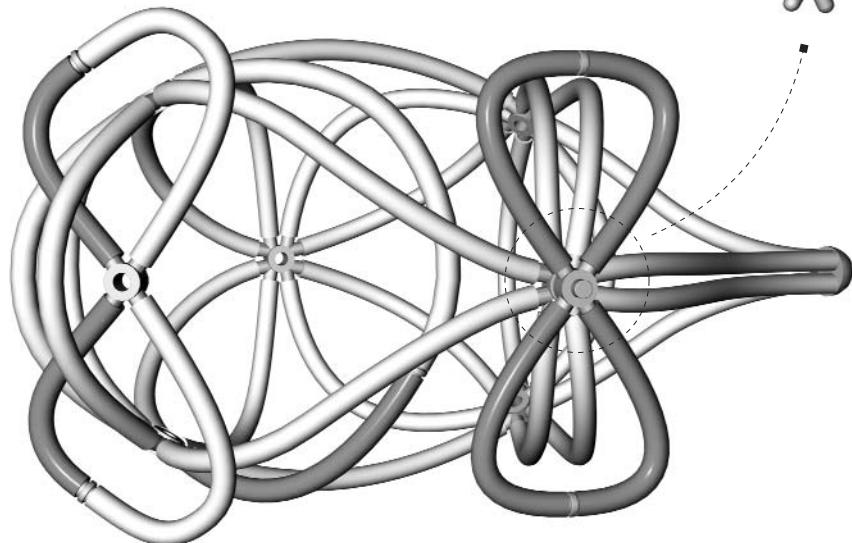


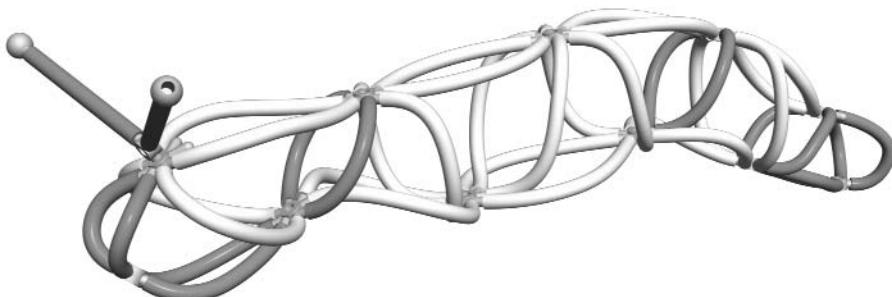
2

*теперь добавляем мордочку и брюшко...*

3

*...и наконец, прикрепляем ноги  
(какой же еж бегает без ног?)*





2

## ГУСЕНИЦА



2

Ты конечно знаешь, все бабочки начинают жизнь в виде яйца, из которого вылупляется гусеница, которая превращается в куколку, из которой появляется бабочка. Между тем сотни лет никто не знал, откуда появляются гусеницы. Так, римский писатель Плиний писал, что роса, падающая с деревьев весной, превращается в гусениц. Но никто не мог подумать, что гусеницы имеют что-то общее с бабочками. И только в 17 веке благодаря изобретению микроскопа один голландский ученный доказал, что гусеницы превращаются в бабочек.

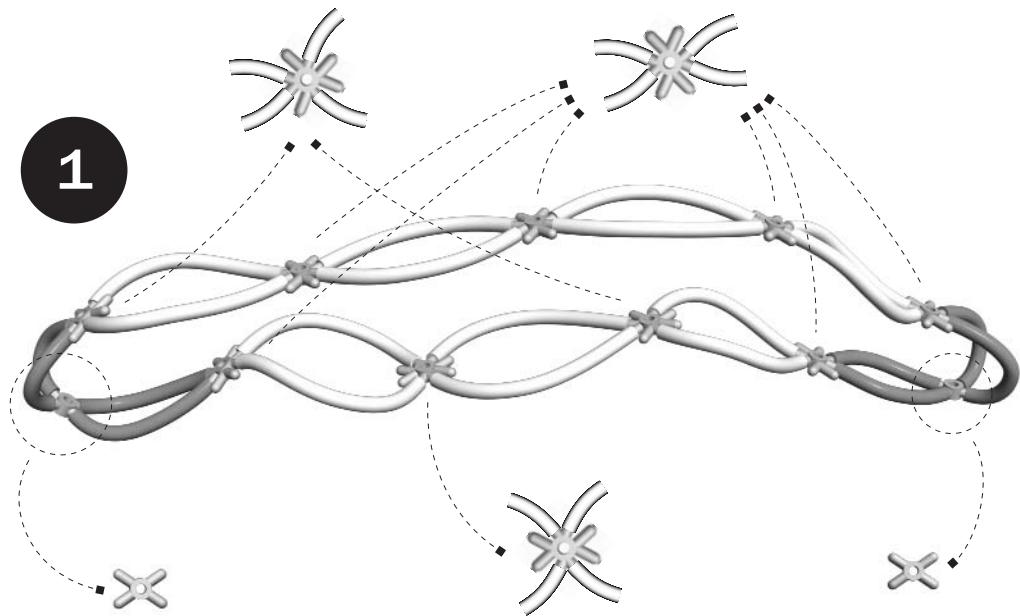


1

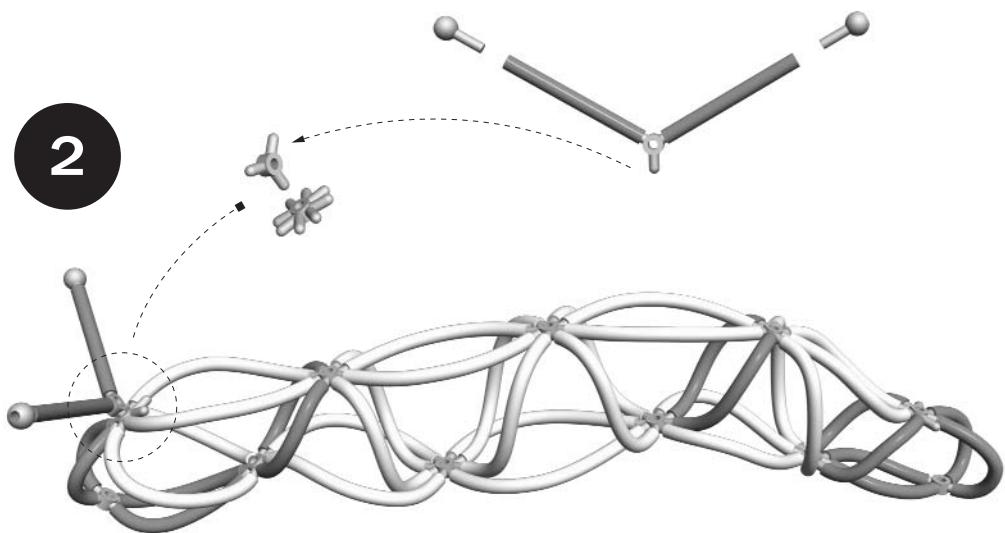


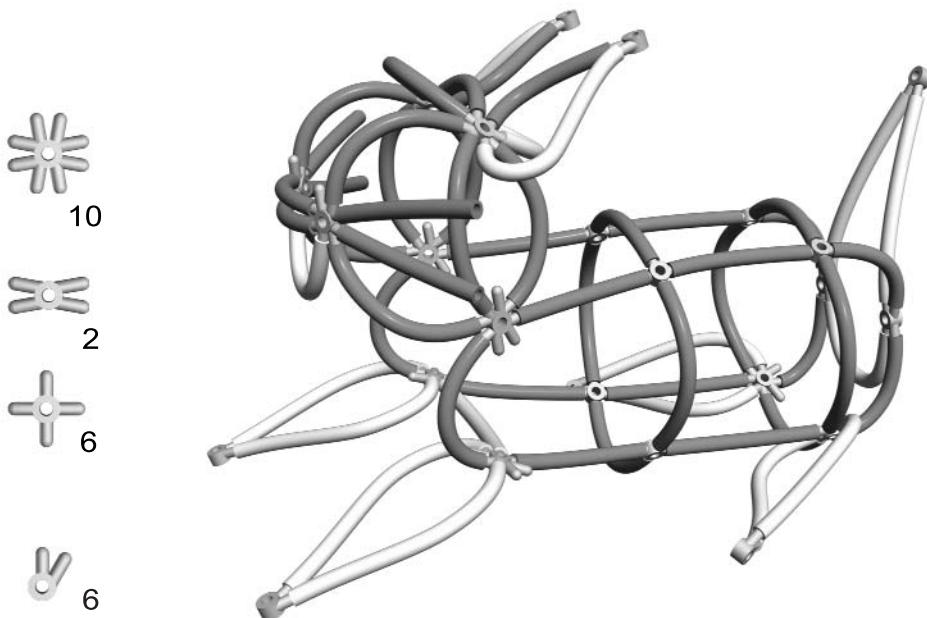
10

1



2



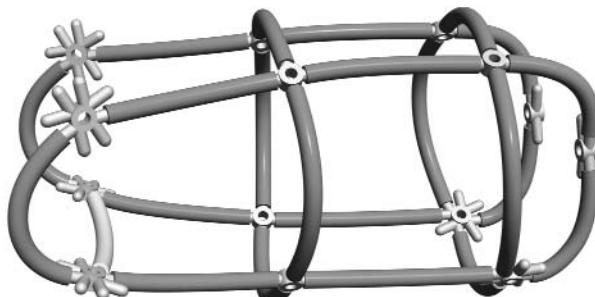


## КОТ

Когда кошка трется о твои ноги, думаешь, она показывает свое дружелюбное отношение? Нет, она метит тебя - оставляет на тебе свой запах, чтобы показать, что ты часть ее семьи.

Кошки большие любители умываться, но дело в том, что они слизывают с себя не столько приставшую к ним грязь, сколько собственный запах. Кошки - охотники, которые могут часами подстерегать добычу в засаде. Поэтому очень важно, чтобы предполагаемая добыча не почуяла запах охотника.

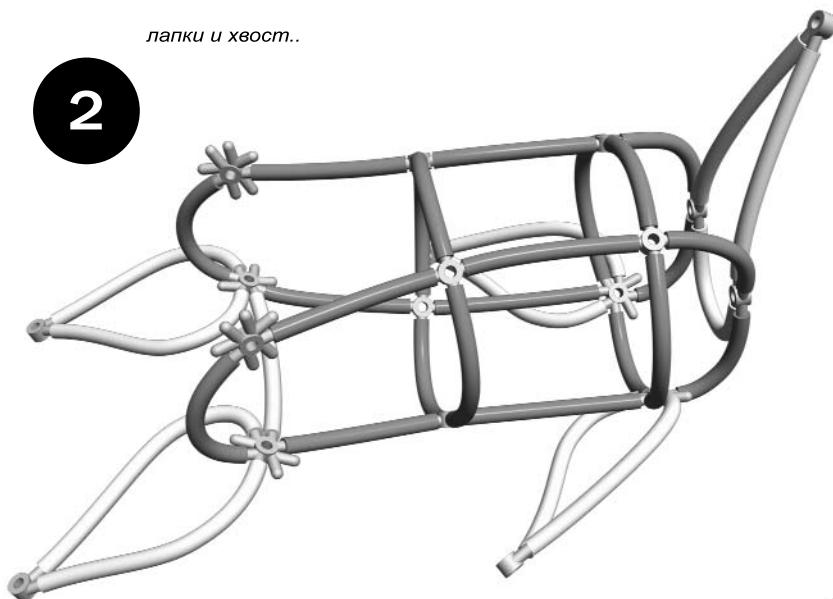
Однажды кот спас жизнь рыцарю. Это был Генри Уайетт, живший в Англии в 15 веке. Его заточили в темницу и оставили там умирать. Но голодному Генри помог беспризорный кот. Он приносил ему голубей, благодаря чему узник выжил и дождался, пока его освободили друзья.



*туловище кота...*

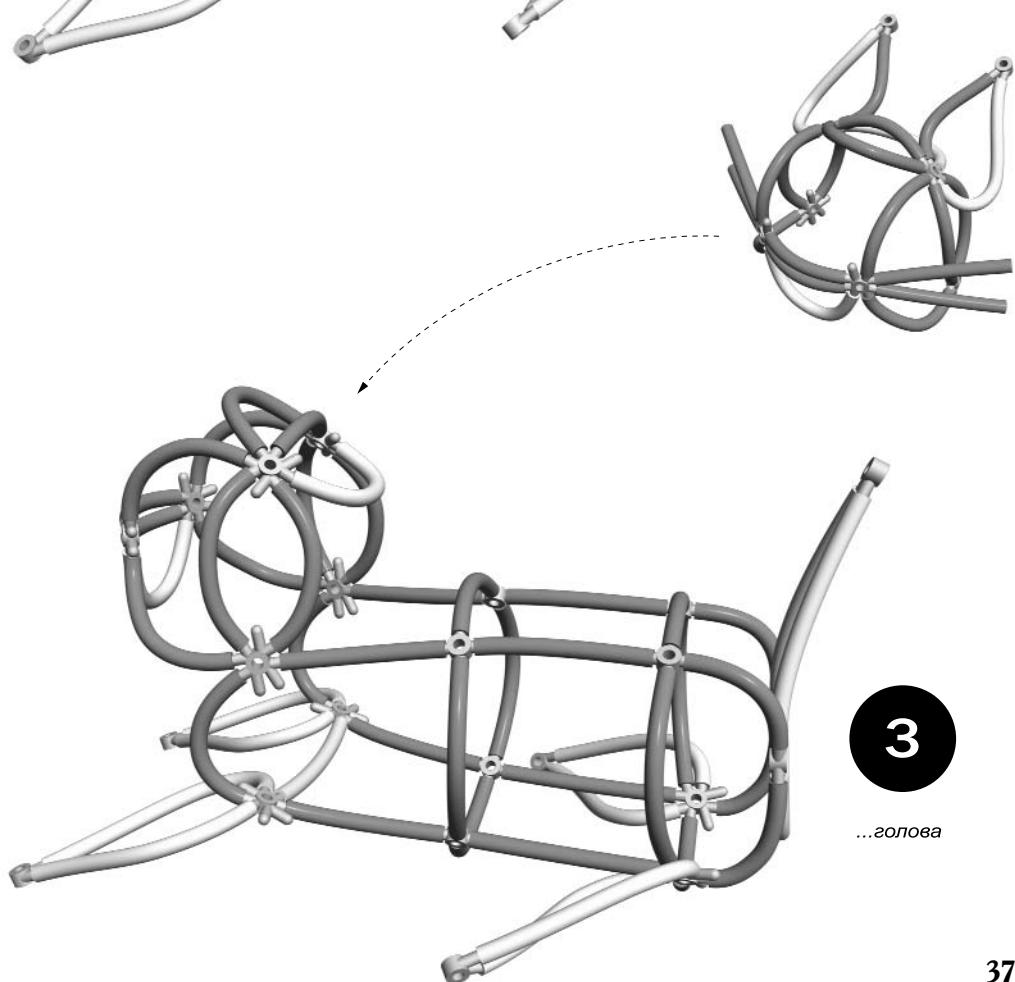
*лапки и хвост..*

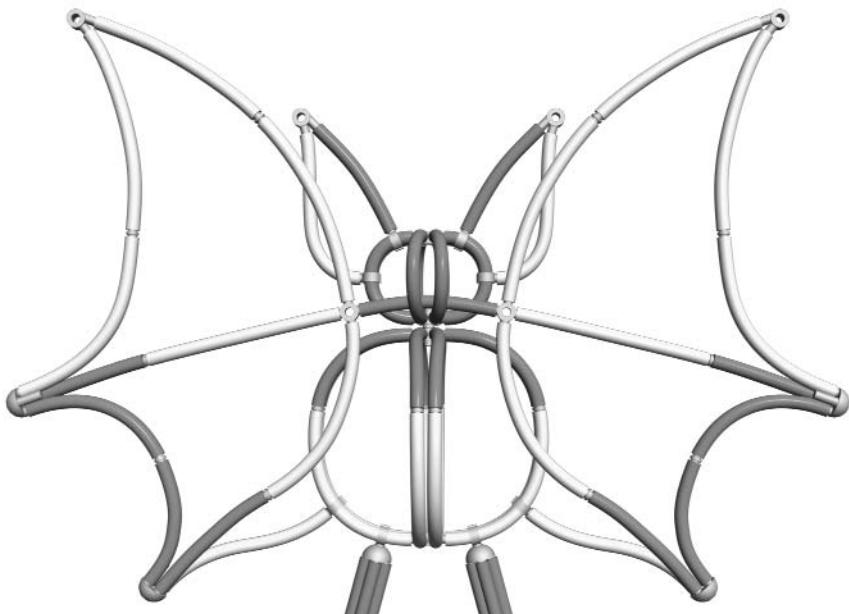
2



3

*...голова*

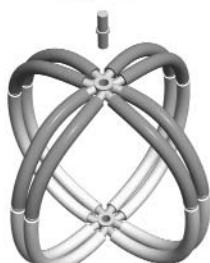




10



туловище  
и голова...



## ЛЕТУЧАЯ МЫШЬ

Летучие мыши питаются насекомыми, которых они ловят налету. Охотятся они ночью, поэтому у них выработался уникальный способ ориентации в пространстве, который называется эхолокацией.

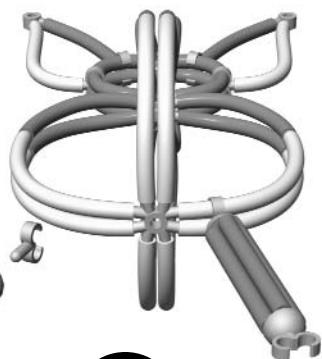
Летучие мыши издают неслышимый нашему уху ультразвуковой сигнал. Такой сигнал отражается от любого объекта - в том числе и от летящей добычи - и, возвращаясь к летучей мыши, показывает ей как расстояние до добычи, так и ее размеры.

1



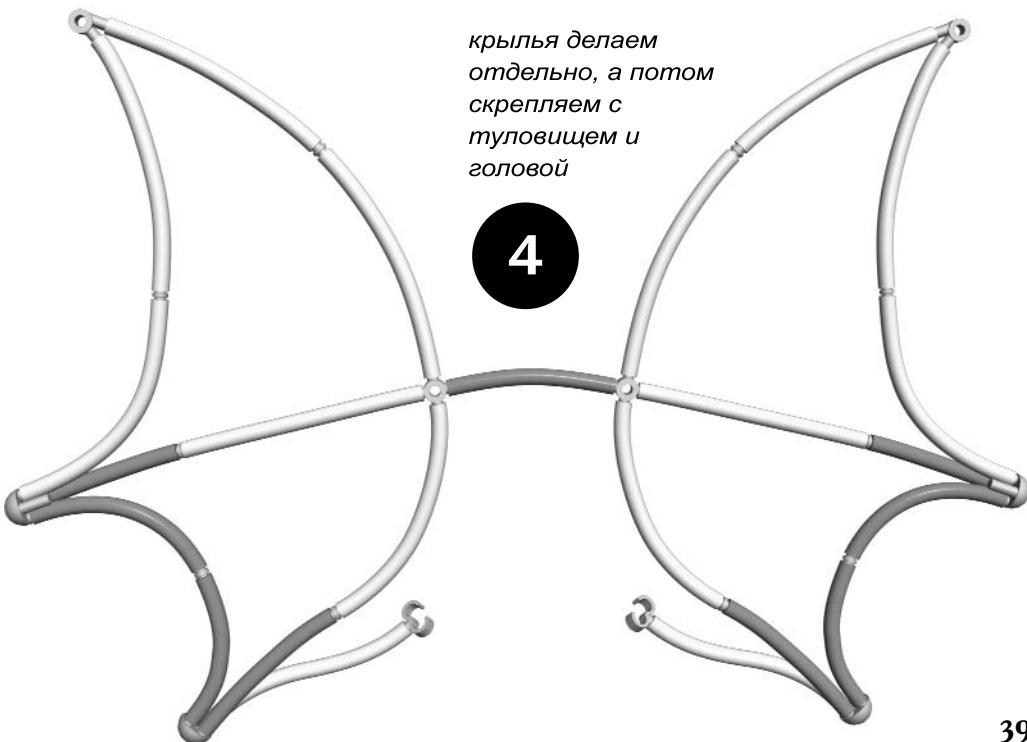
2

ушки...

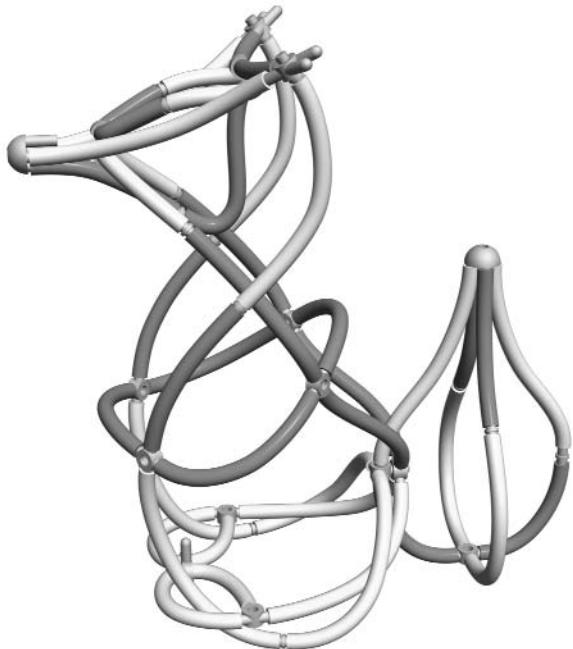
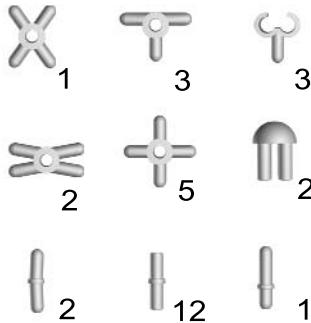


3

НОЖКИ...



4



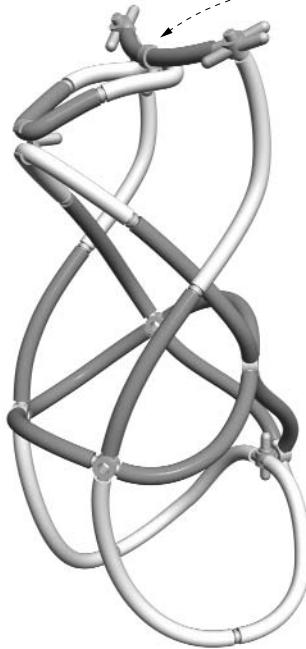
# ЛИСИЦА

Маленькая лисичка родилась в глубокой, тесной норе. Лисичка была слепая, глаза у неё не открывались, у неё не было зубов, и шерсть на ней была коротенькая. У лисички были четверо братцев и сестёр, и все такие же жалкие, неуклюжие и слепые, как и она.

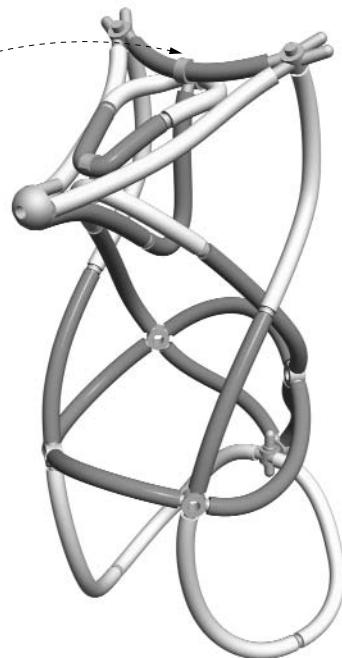
Мать-лиса кормила их своим молоком и грела своим телом: такая на ней была пушистая, мягкая шерсть. Через две недели у лисенят открылись глаза и начали прорезываться зубы. Но в норе было темно, всё равно ничего не видать. Однажды мать взяла лисичку за спинку зубами, вынесла из норы и осторожно положила на мягкую травку.

В первый раз лисичка увидела вольный свет. Сначала солнечный свет так ослепил её непривычные глаза, что она ничего не видела и зажмурилась, потом понемногу открыла глаза. Как хорошо было вокруг: всё так зелено, травка мягкая, пушистая, цветочки жёлтенькие! Солнце грело лисичку, ей было тепло и весело. Мать-лиса стала каждый день выгонять лисенят из норы.

1



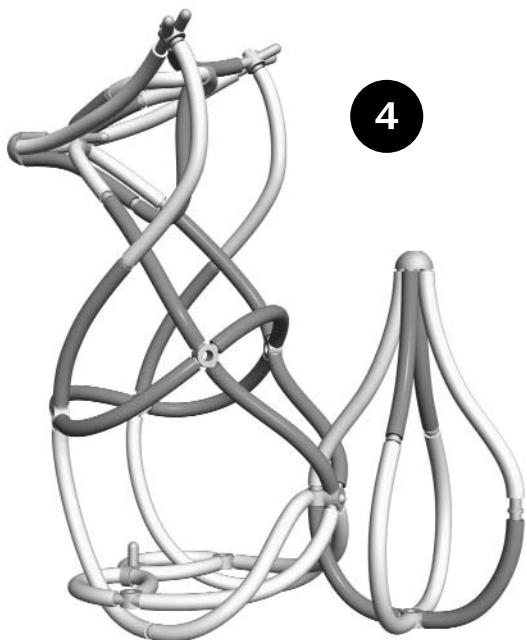
2



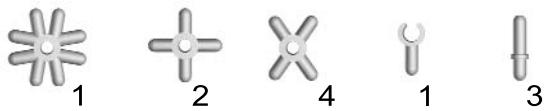
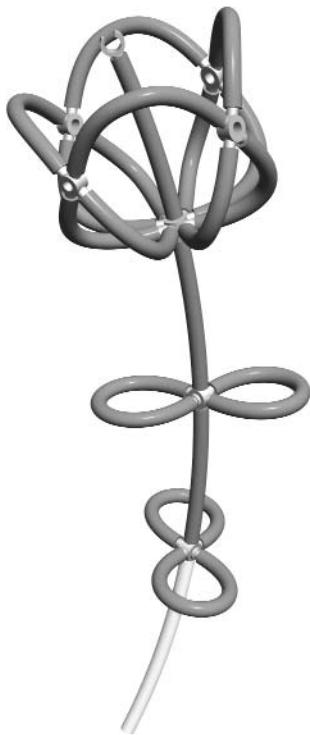
3

Сидит, насторожив уши (смотрит, не идёт ли охотник, не бежит ли собака, не летит ли злой коршун), а лисята кувыркаются в траве, борются, катаются по земле, бегают друг за другом.

Потом лиса поведёт детей на пригорочек и показывает, как нужно ловить бабочек, жучков. Все лисенята ловят всё, что движется, смело бросаются на добычу, ничего не боятся. А мать учит их, как надо быть осторожными, как нужно слушать, не идёт ли охотник, не бежит ли собака или другой какой-нибудь крупный зверь. К осени лисенята выросли, стали бегать одни, без матери, а шерсть у них сделалась рыжая и пушистая.

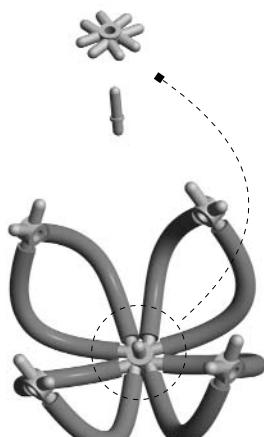


4



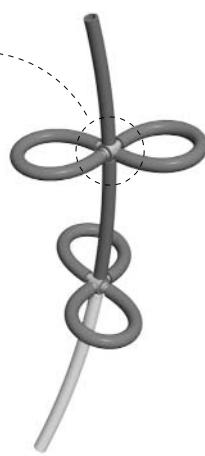
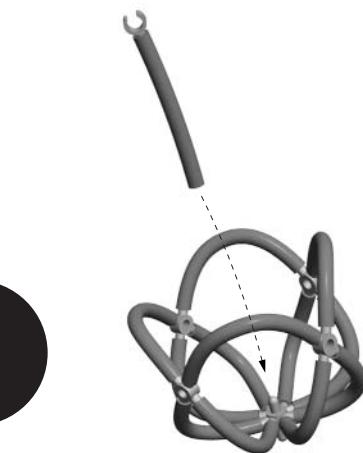
# ЛИЛИЯ

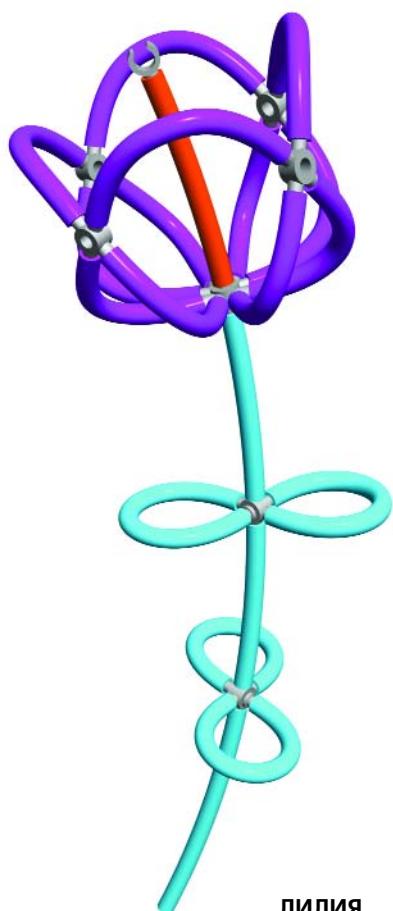
Древние Римляне считали, что после розы лилия - самый прекрасный цветок



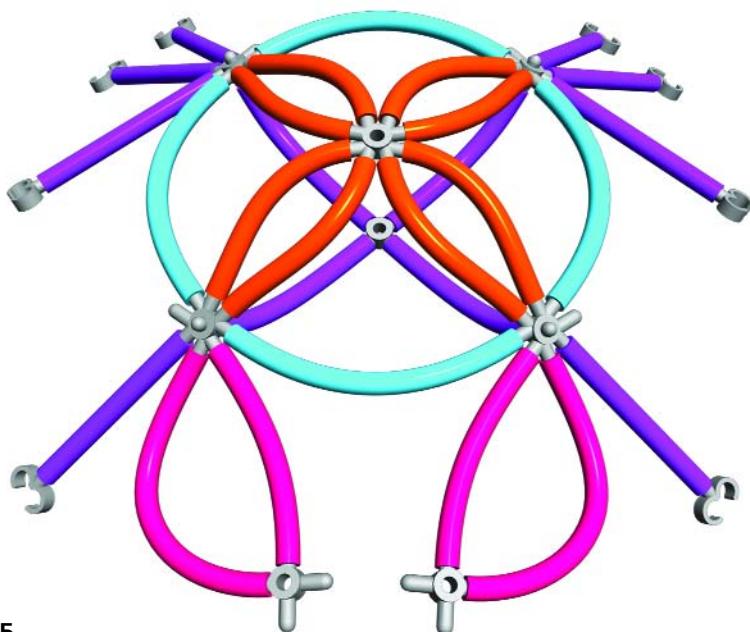
1

2



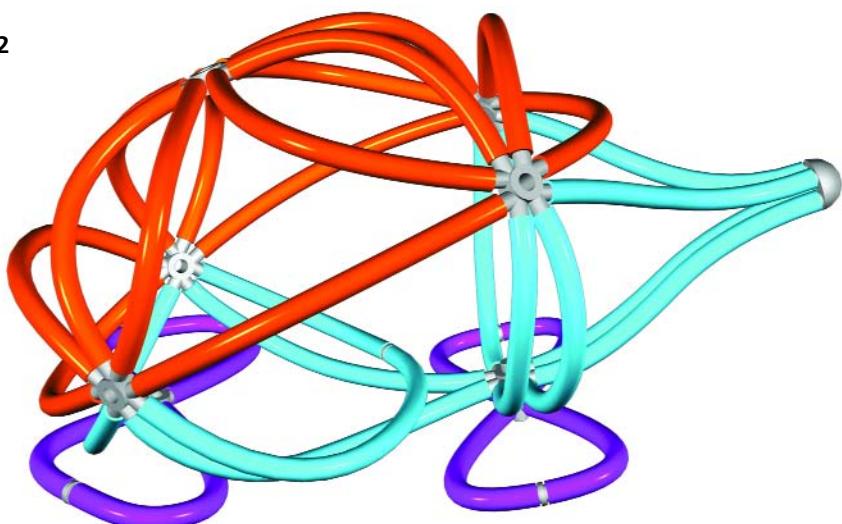


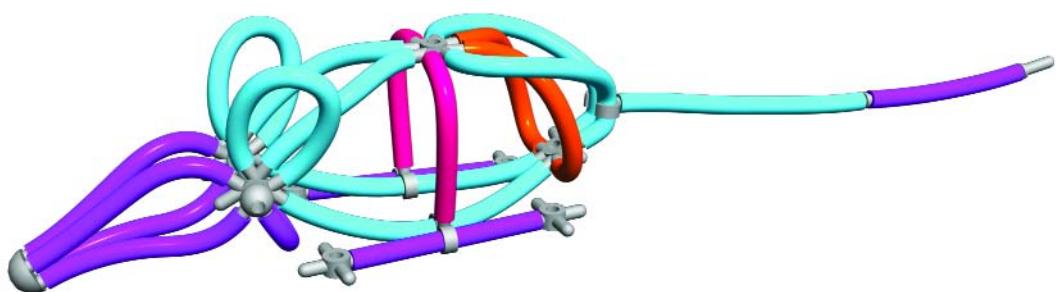
ЛИЛИЯ  
стр. 42



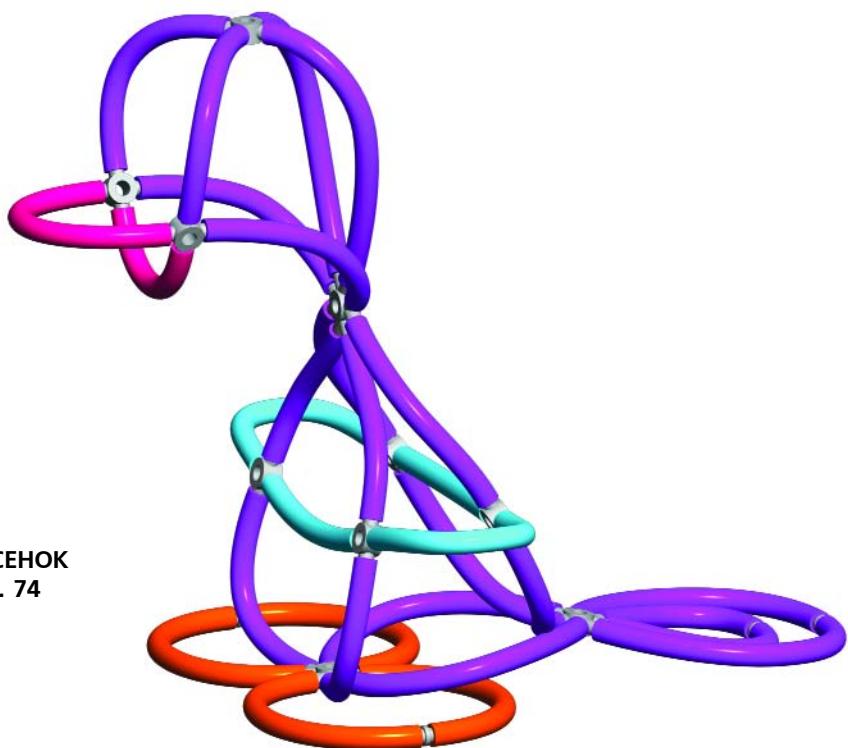
КРАБ  
стр. 63

ЕЖИК  
стр. 32

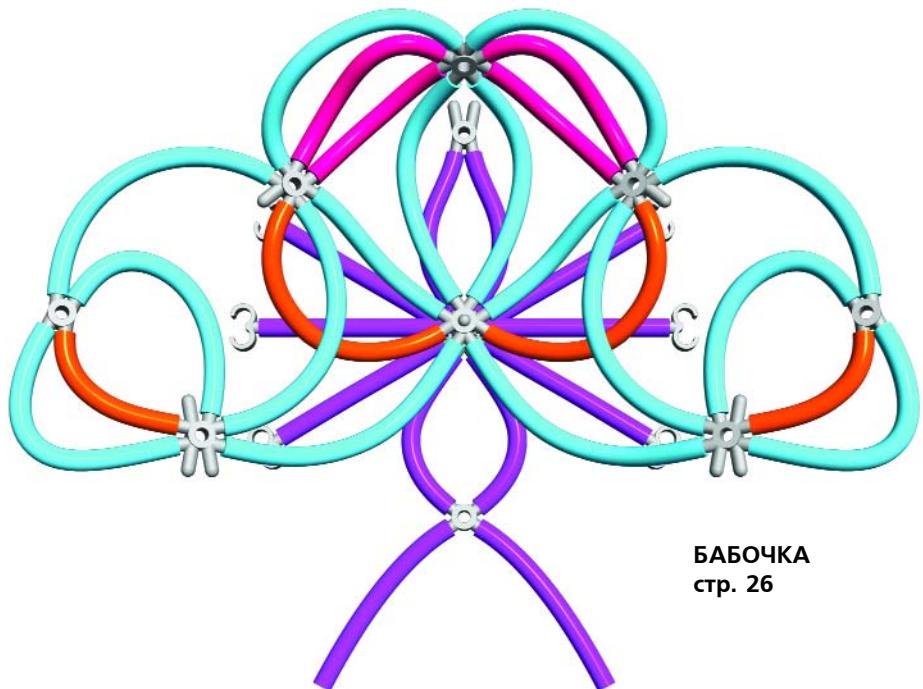




МЫШКА  
стр. 65

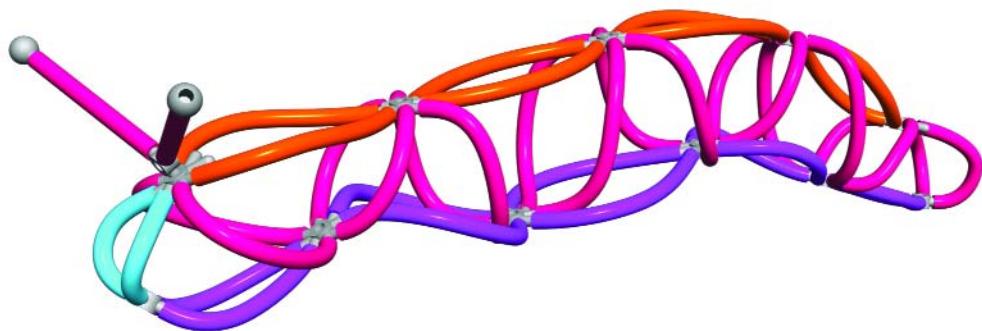


ГУСЕНОК  
стр. 74



БАБОЧКА  
стр. 26

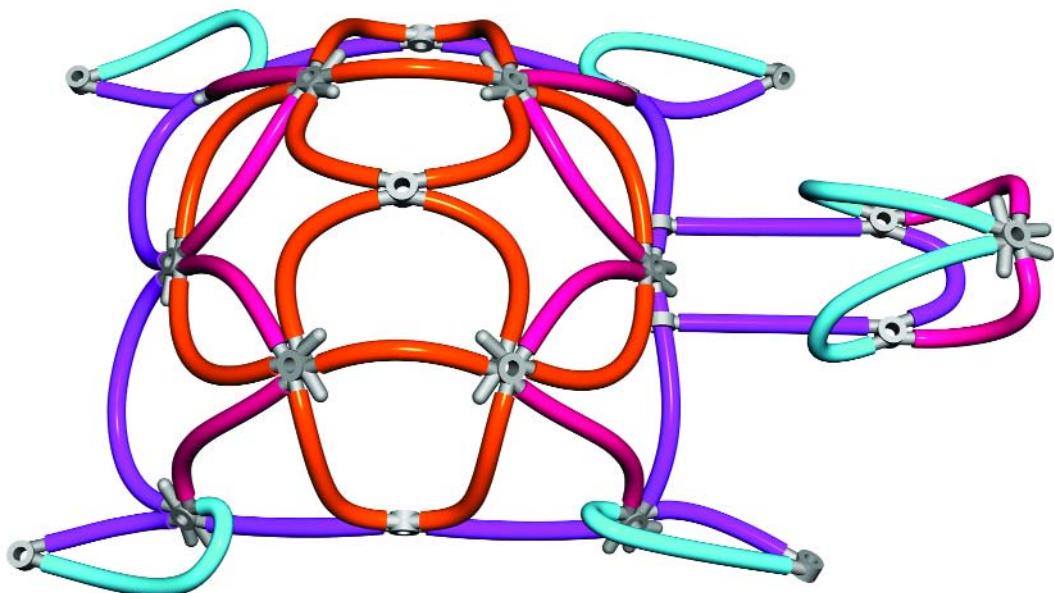
ГУСЕНИЦА  
стр. 34

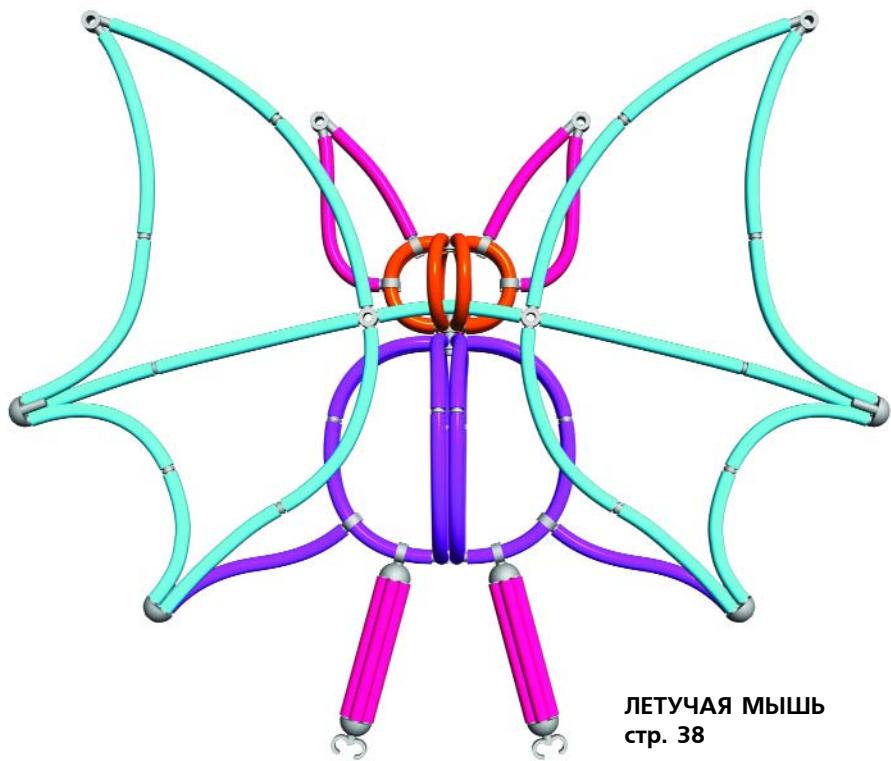


БЕЛКА-ЛЕТЯГА  
стр. 28



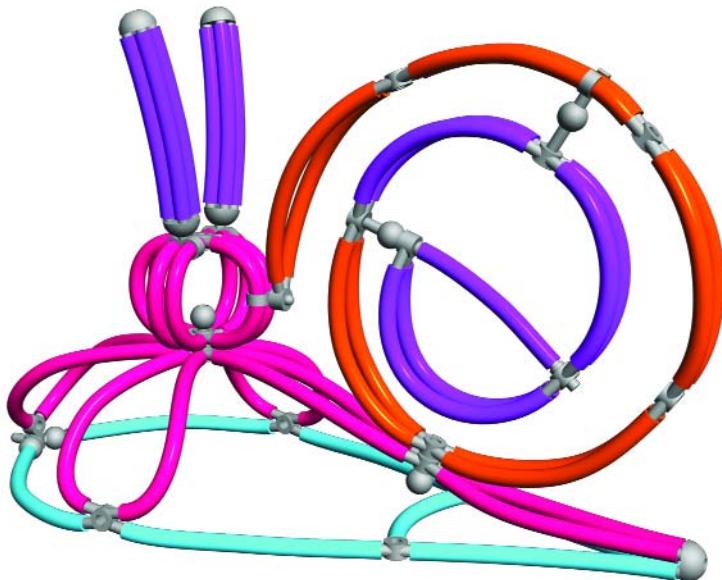
ЧЕРЕПАХА  
стр. 30

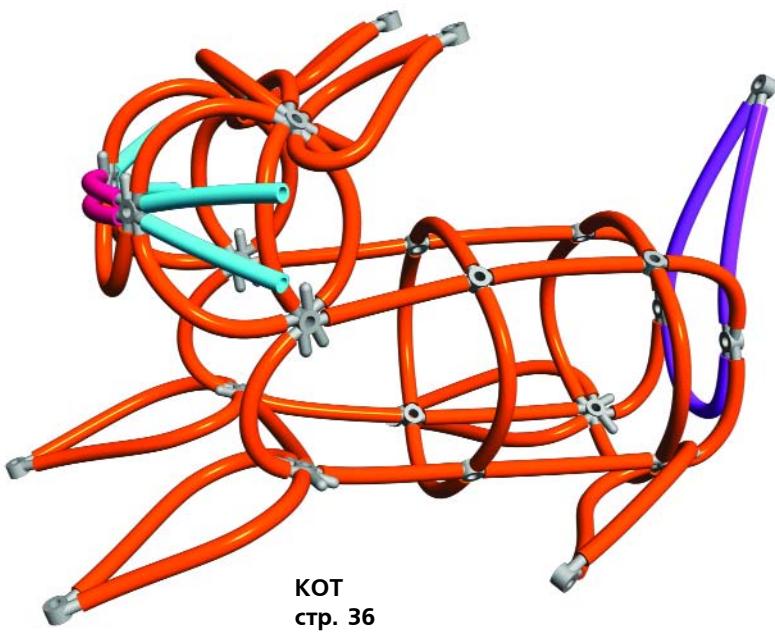




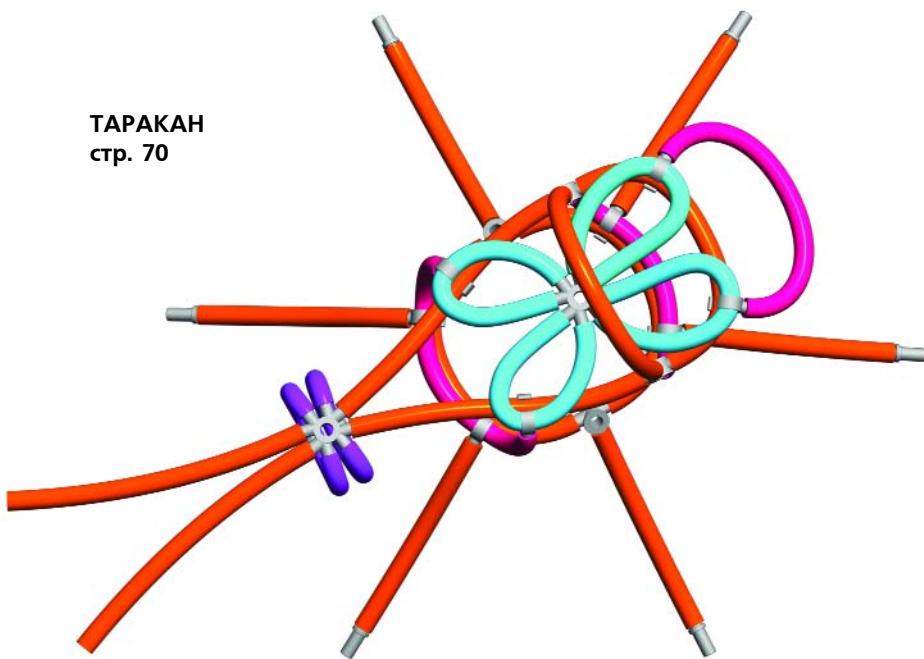
ЛЕТУЧАЯ МЫШЬ  
стр. 38

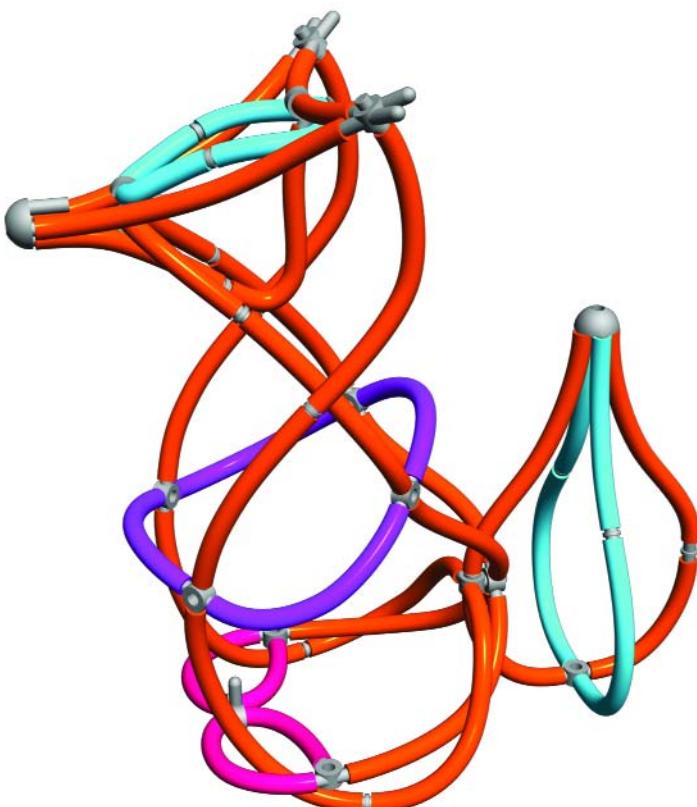
УЛИТКА  
стр. 72



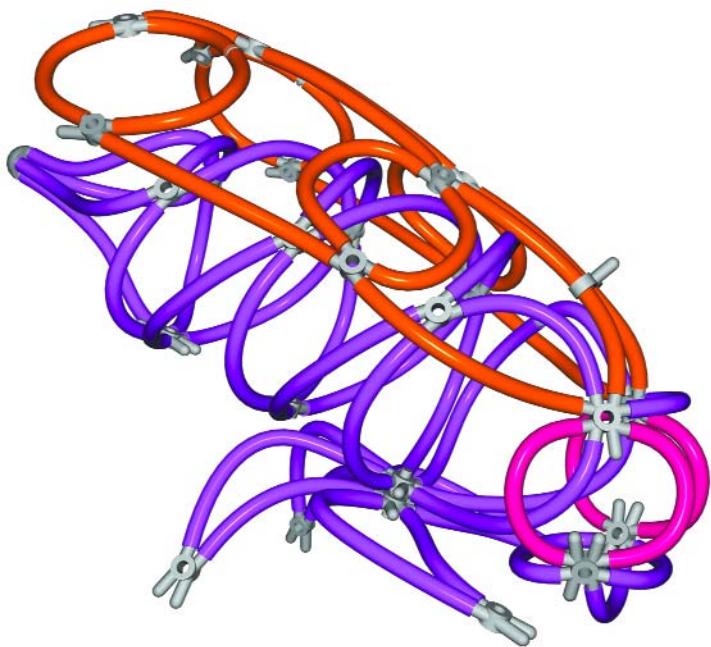


ТАРАКАН  
стр. 70

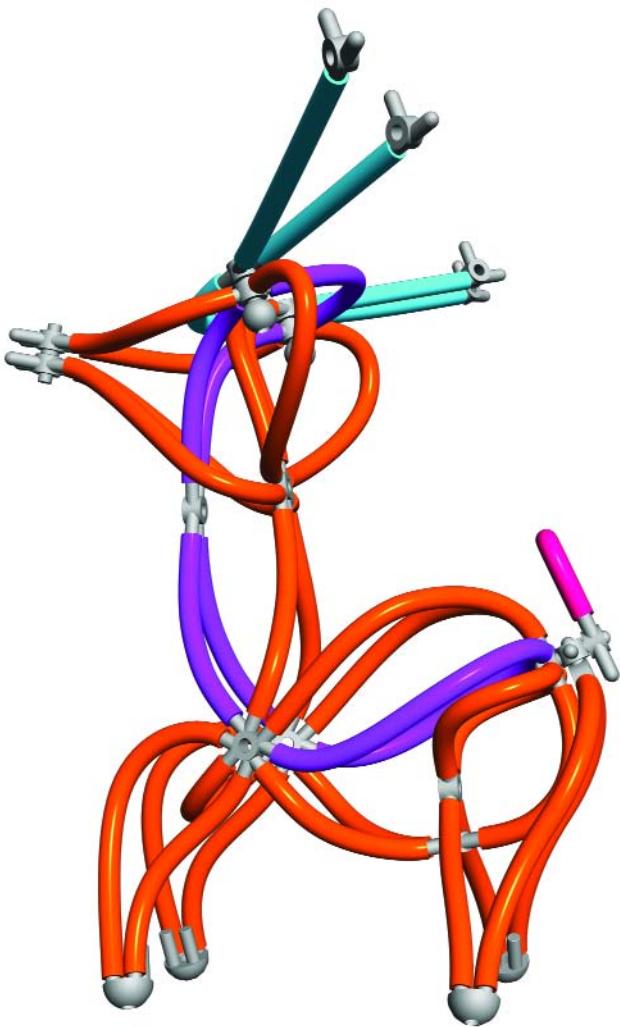




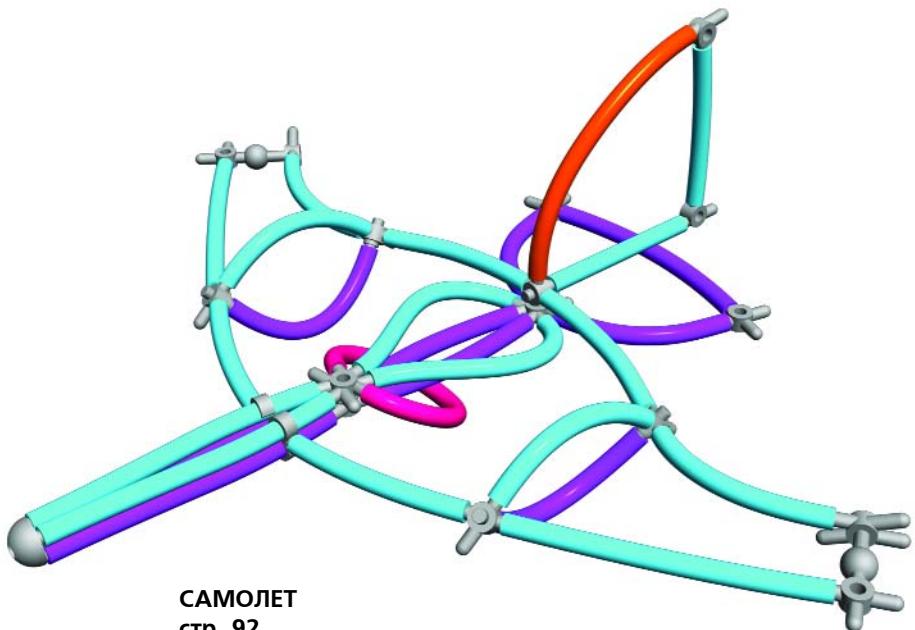
ЛИСИЦА  
стр. 40



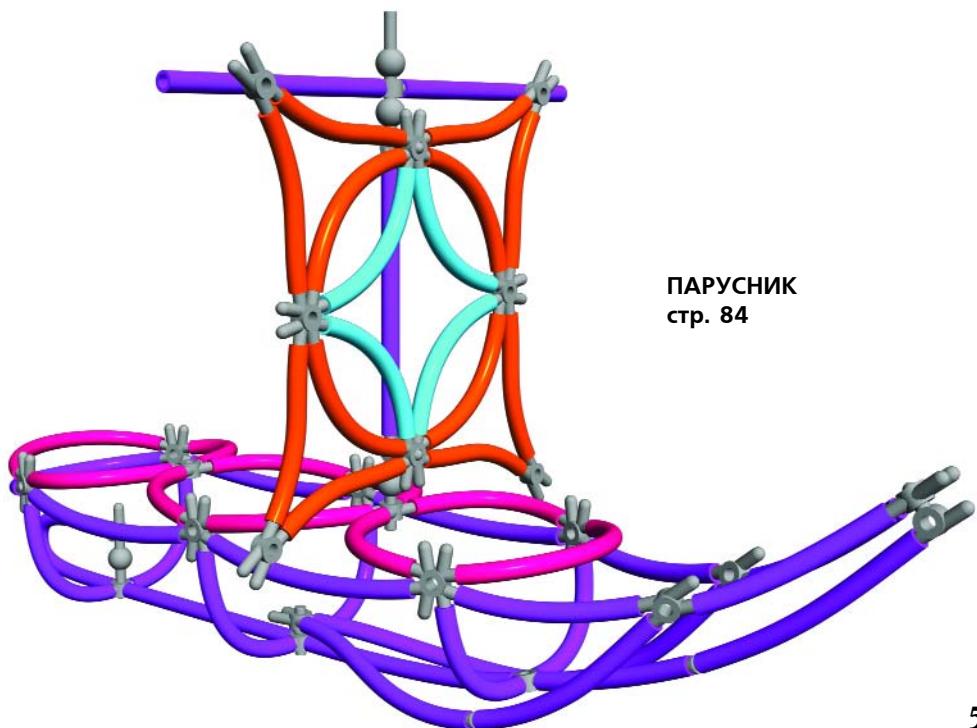
МУХА  
стр. 64



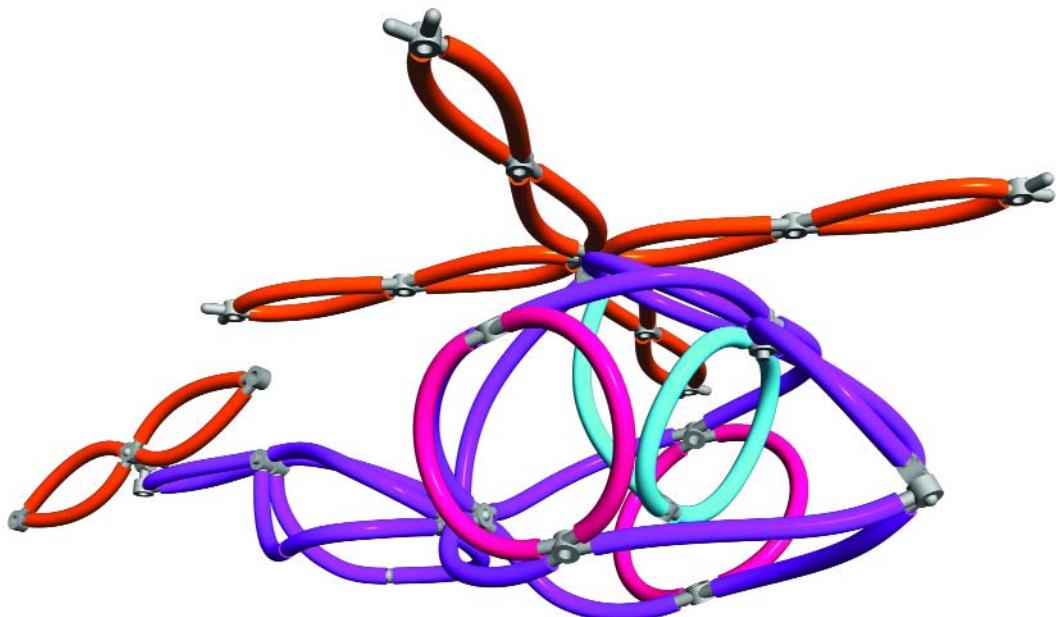
ОЛЕНЬ  
стр. 67



САМОЛЕТ  
стр. 92

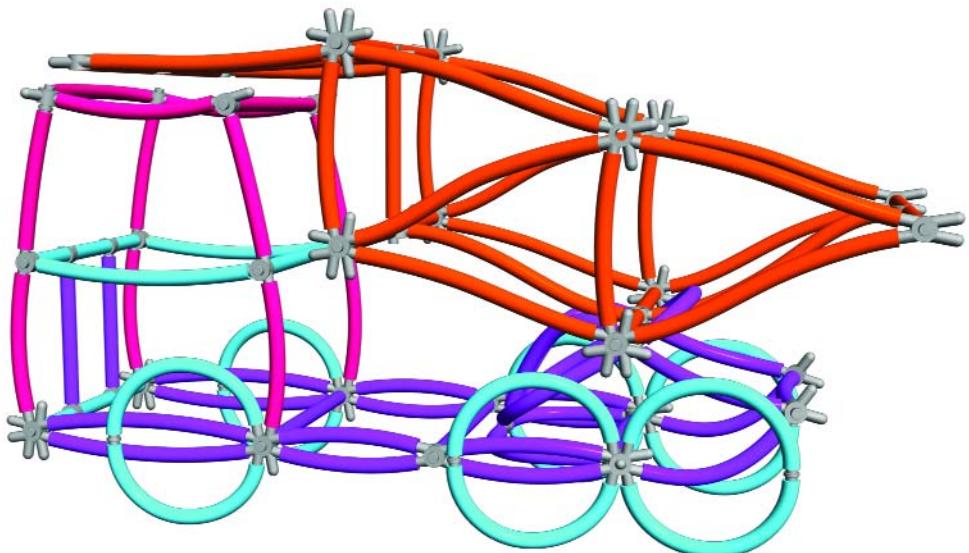


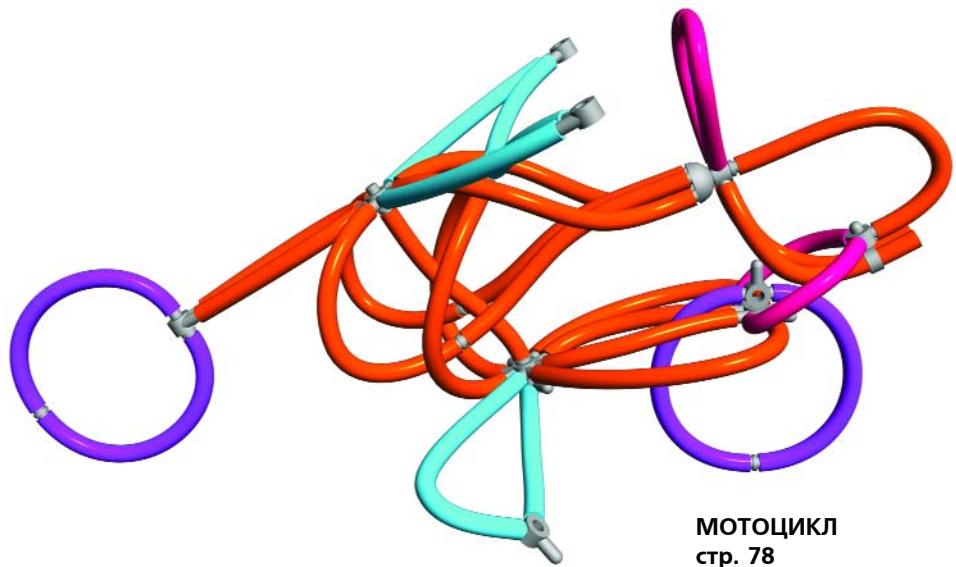
ПАРУСНИК  
стр. 84



ВЕРТОЛЕТ  
стр. 89

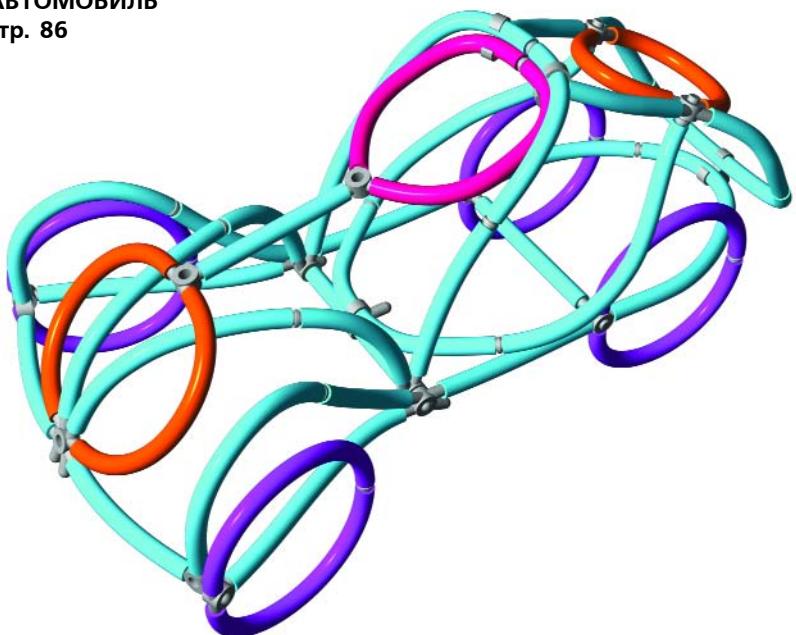
ГРУЗОВИК  
стр. 81

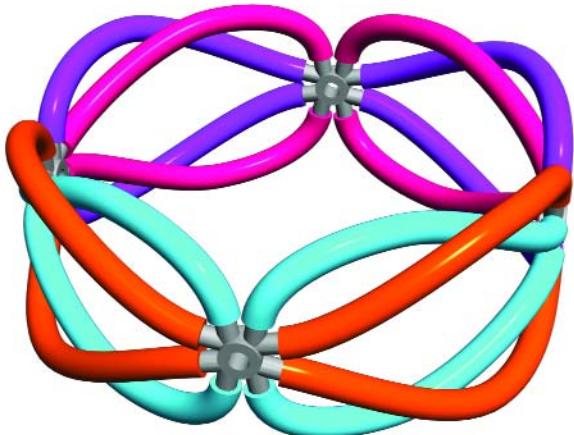




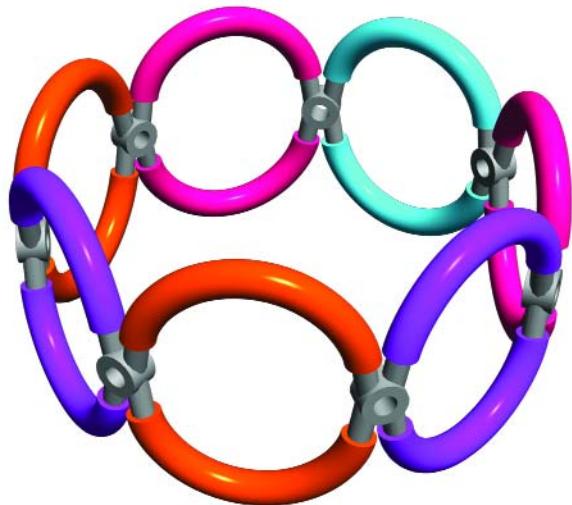
МОТОЦИКЛ  
стр. 78

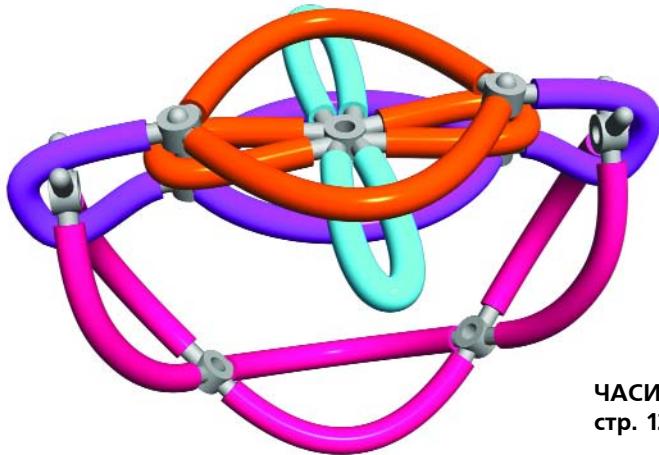
АВТОМОБИЛЬ  
стр. 86



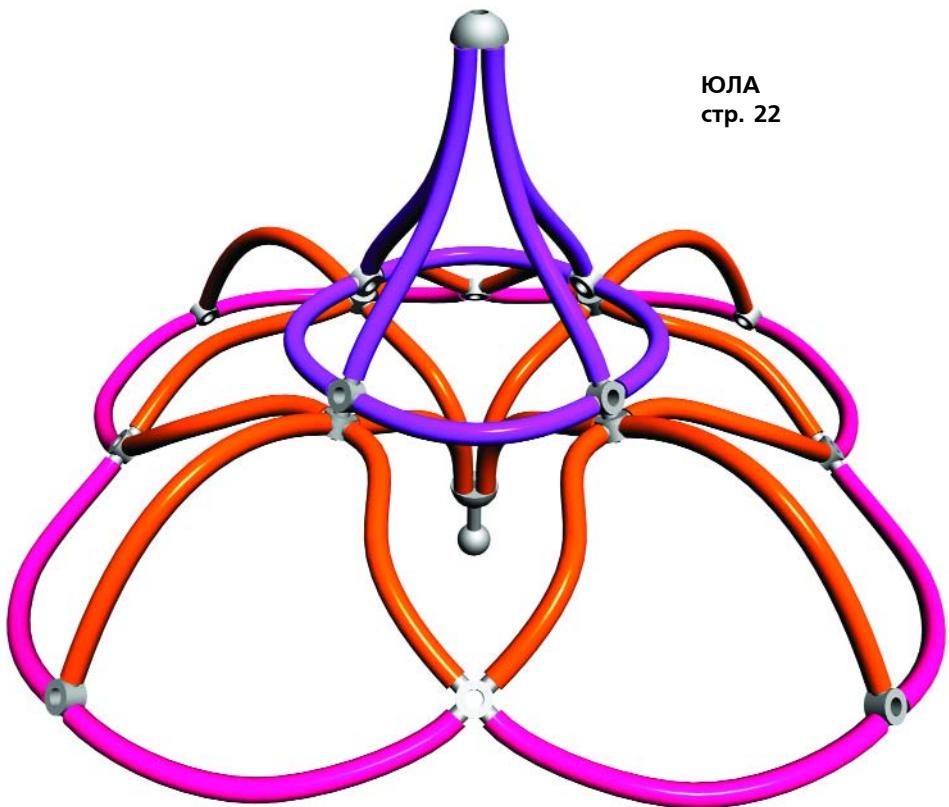


**БРАСЛЕТЫ**  
стр. 6

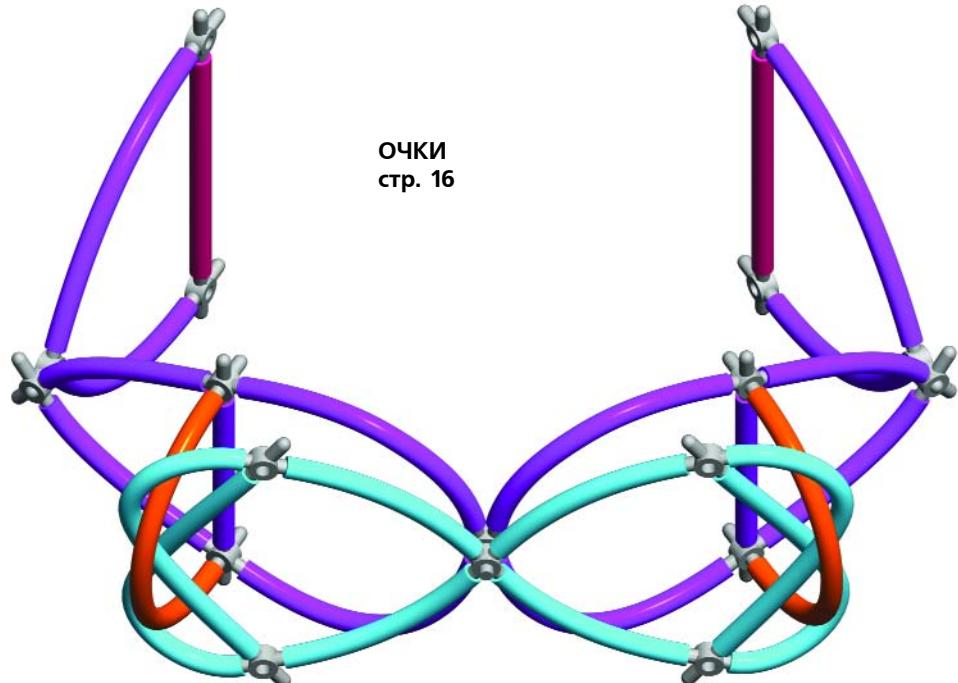
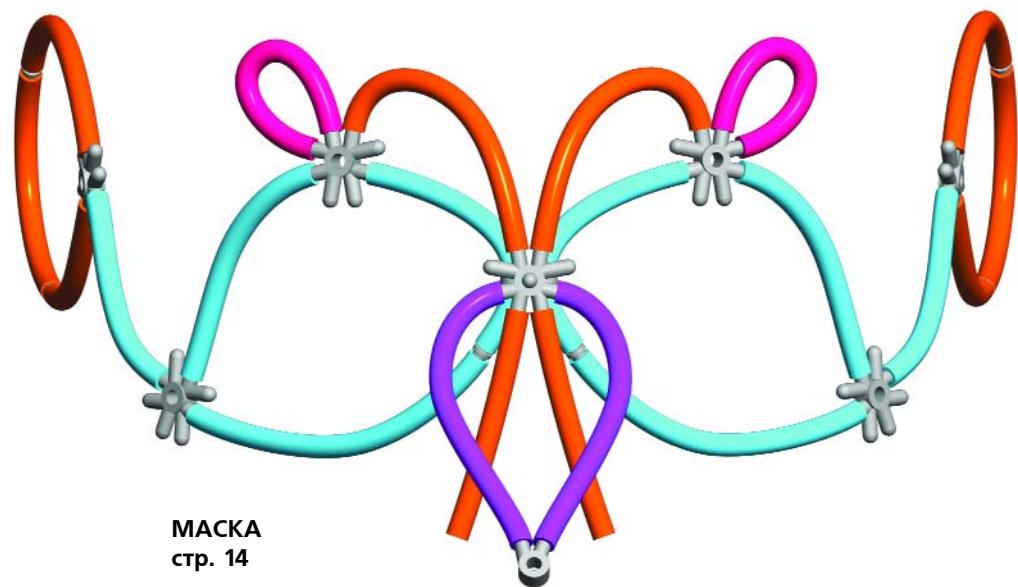


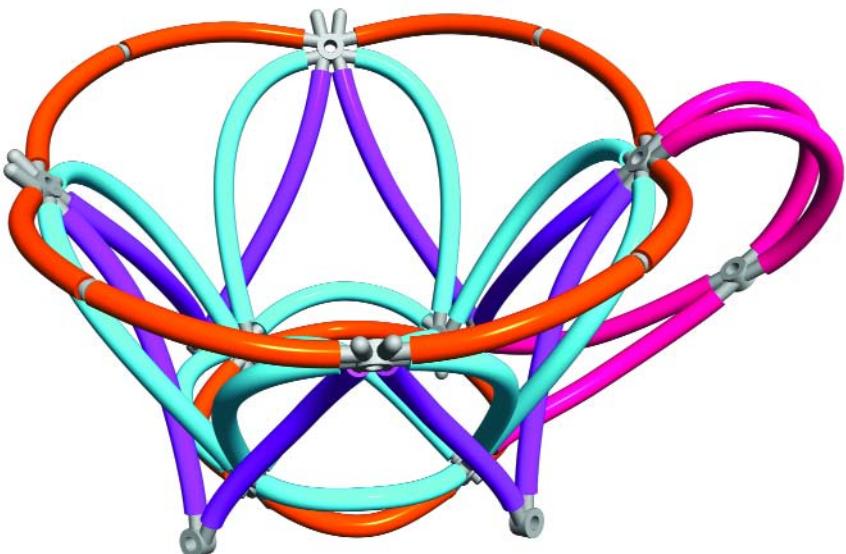


ЧАСИКИ  
стр. 12



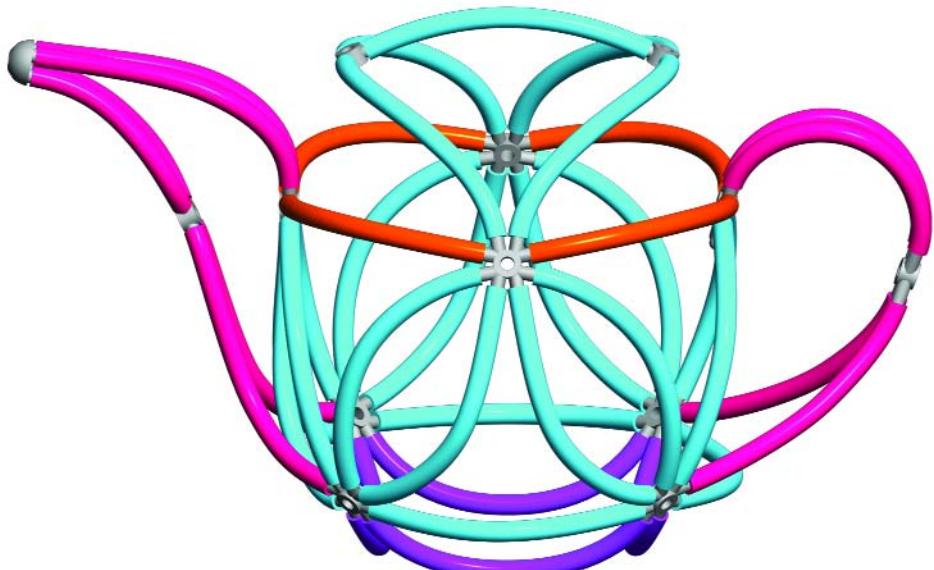
ЮЛА  
стр. 22

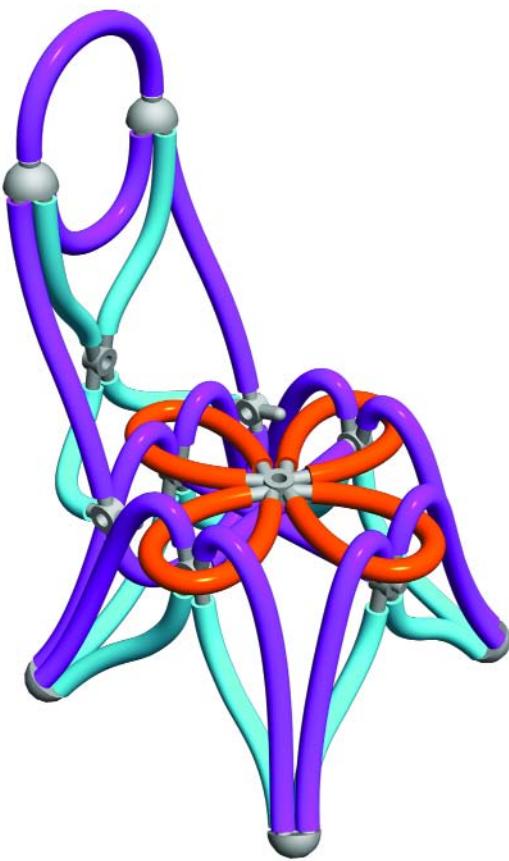




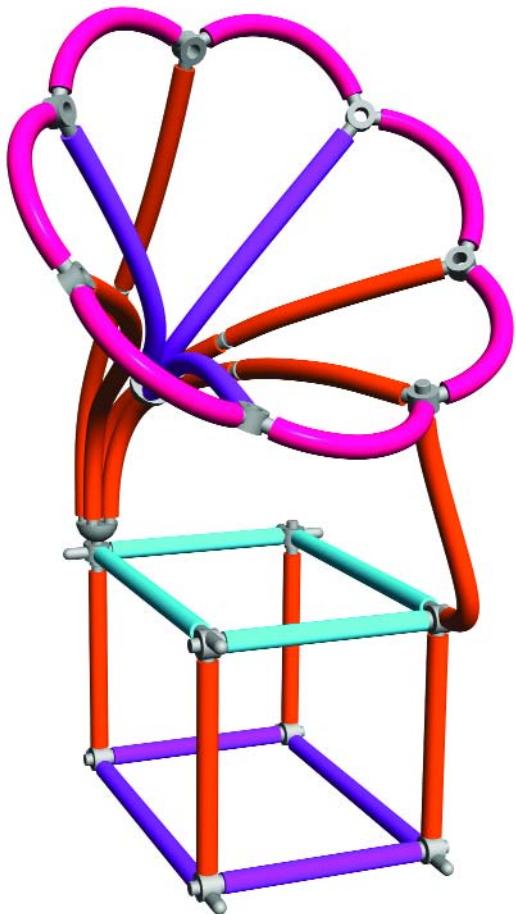
ЧАШКА  
стр. 10

ЧАЙНИК  
стр. 8



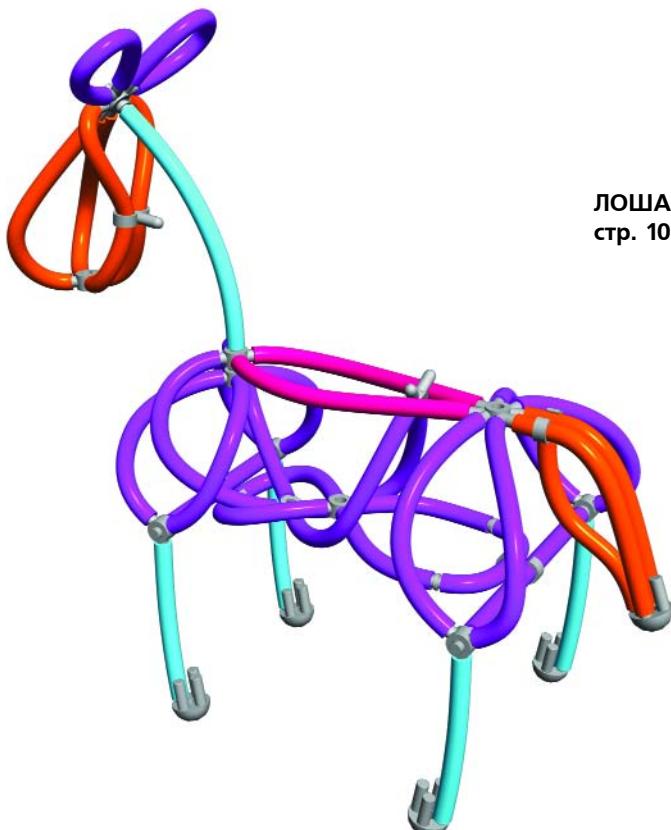


ПАТЕФОН  
стр. 18

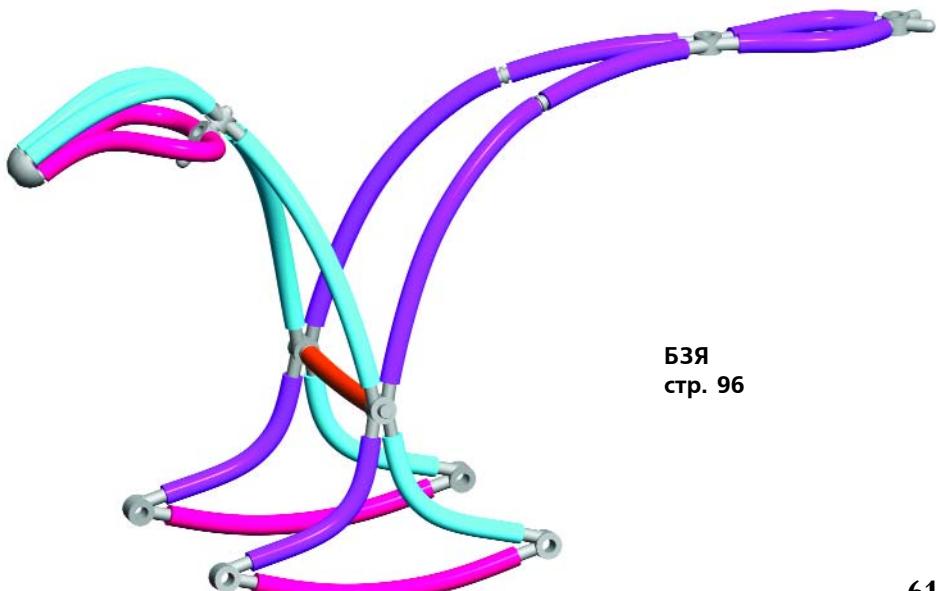


СТУЛ  
стр. 20

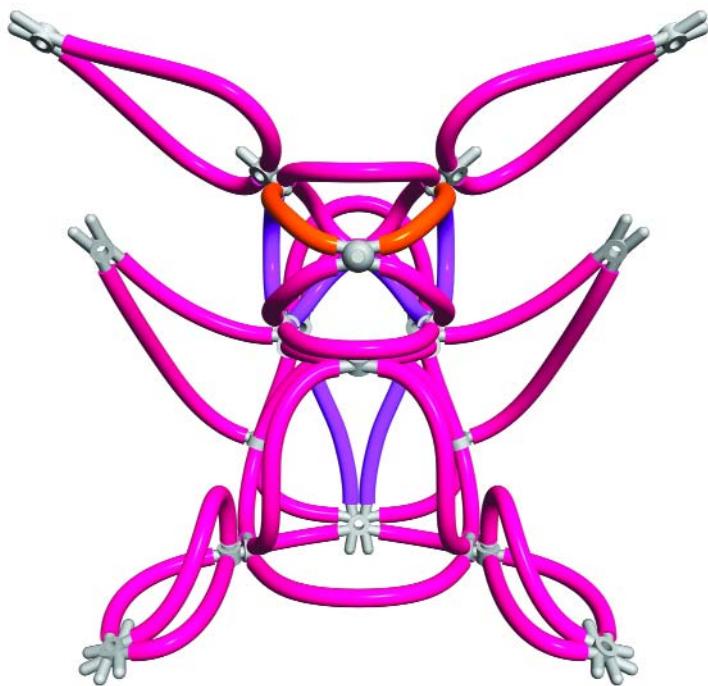
ЛОША  
стр. 100



БЗЯ  
стр. 96

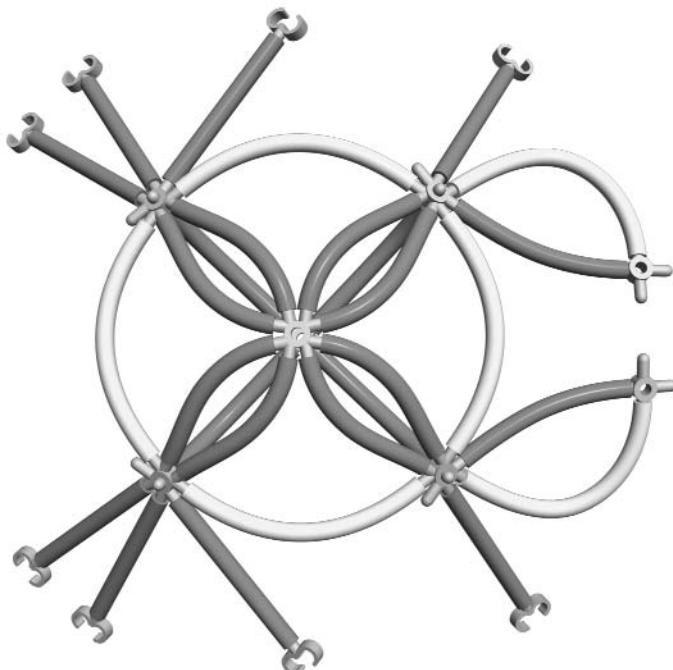


ЧУПИС  
стр. 98



ТАКЕША  
стр. 97





5



3



8

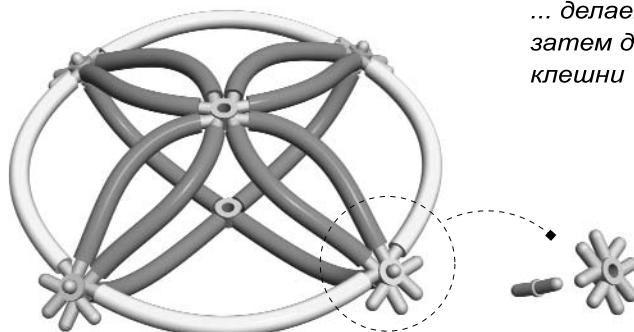


4

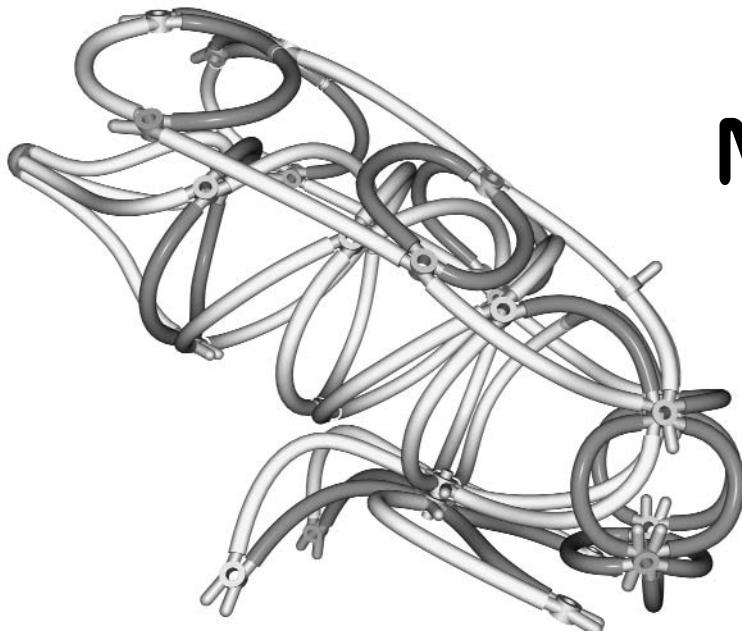
# КРАБ

Крабы краснеют, когда злятся, чернеют от испуга и приобретают пурпурный оттенок, когда встречают понравившегося им краба.

*... делаем панцирь краба, а затем добавляем лапки и клешни*



# МУХА



7



1



20



2



1



1



1

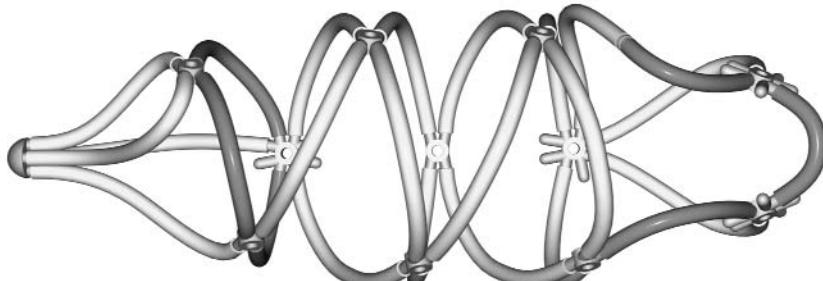
Мухи-диопсиды могут видеть, что происходит за углом, так как их глаза располагаются на длинных стебельках.

Муха Цеце живет во многих областях Африки, ее укус может привести к смерти. Она сосет кровь и может за один раз выпить в три раза больше собственного веса.

Самые глухие из всех существ - мухи, улитки и морские звезды: они вообще лишены слуха.

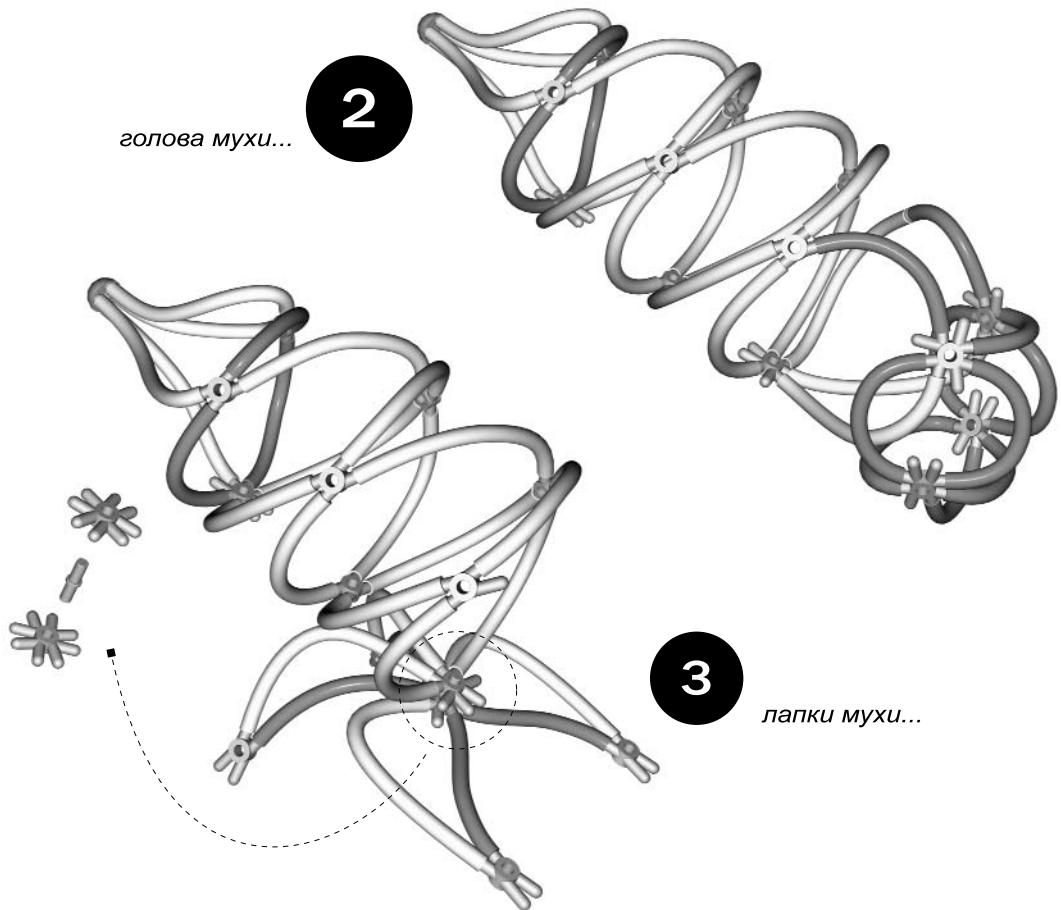
тельце мухи...

1



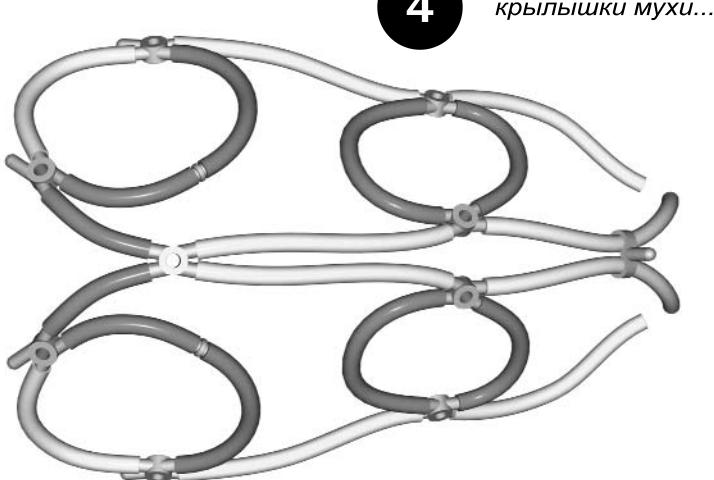
2

голова мухи...



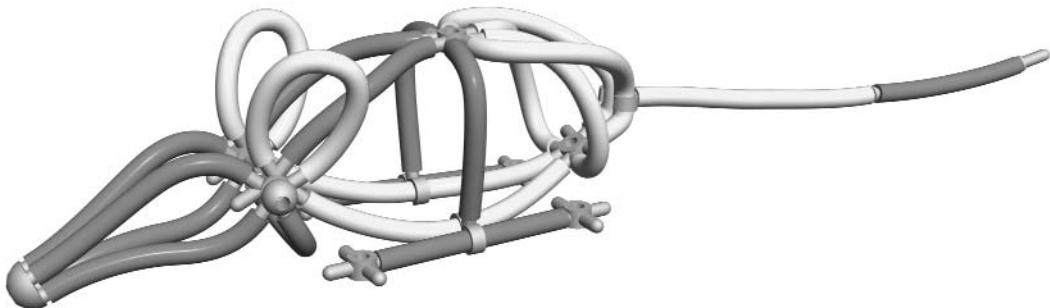
3

лапки мухи...

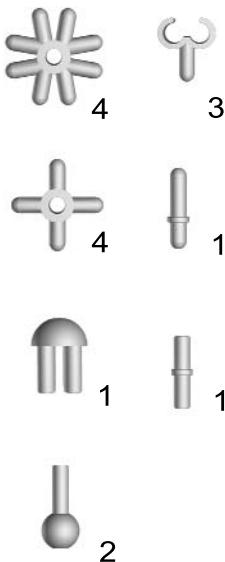


4

крылышки мухи...

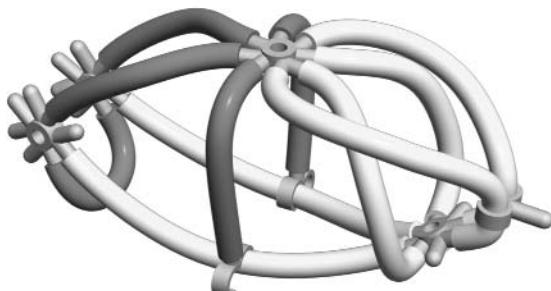


# МЫШКА

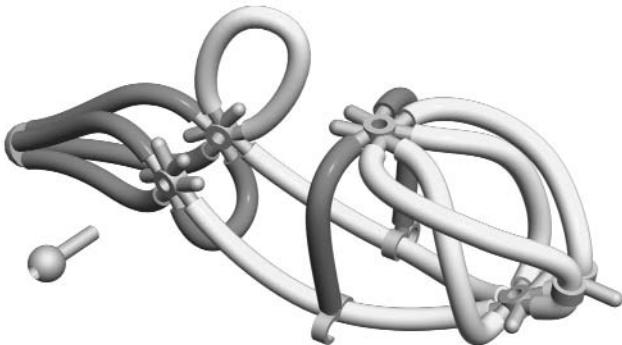


Мы думаем, что мыши "без ума" от сыра. На самом деле, они его любят точно также как и другие продукты. Наша же уверенность, что мыши особенно неравнодушны к сыру, объясняется тем, что в прежние времена на кухнях хранили много сыра, причем, как правило, его не закрывали, вот и получалось, что его мыши и ели больше. Если бы подобным образом хранилась колбаса, то мы бы сейчас думали, что мыши больше всего любят колбасу.

1



туловище мышки...



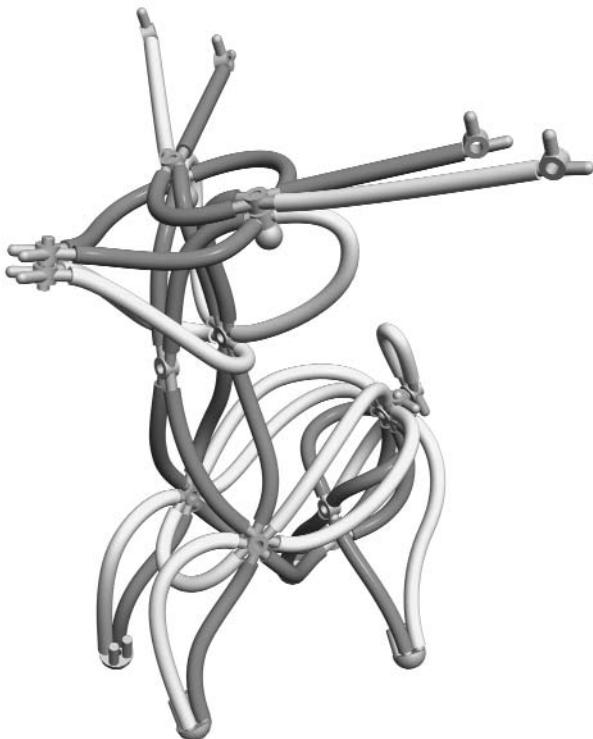
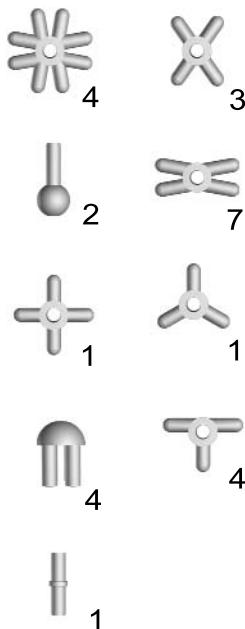
2

*ушки, носик да глазки...*

3

*... хвостик да лапки*

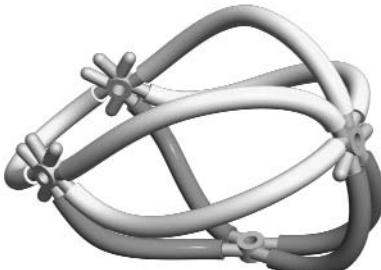




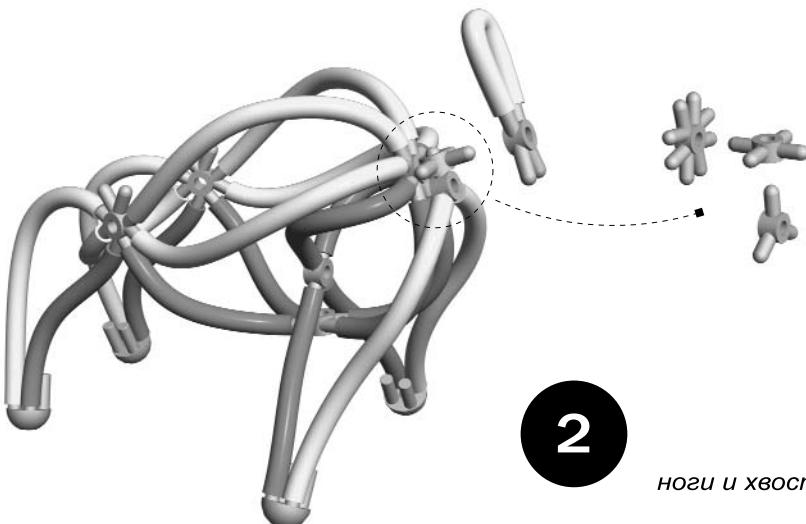
## ОЛЕНЬ

1

туловище  
оленя...

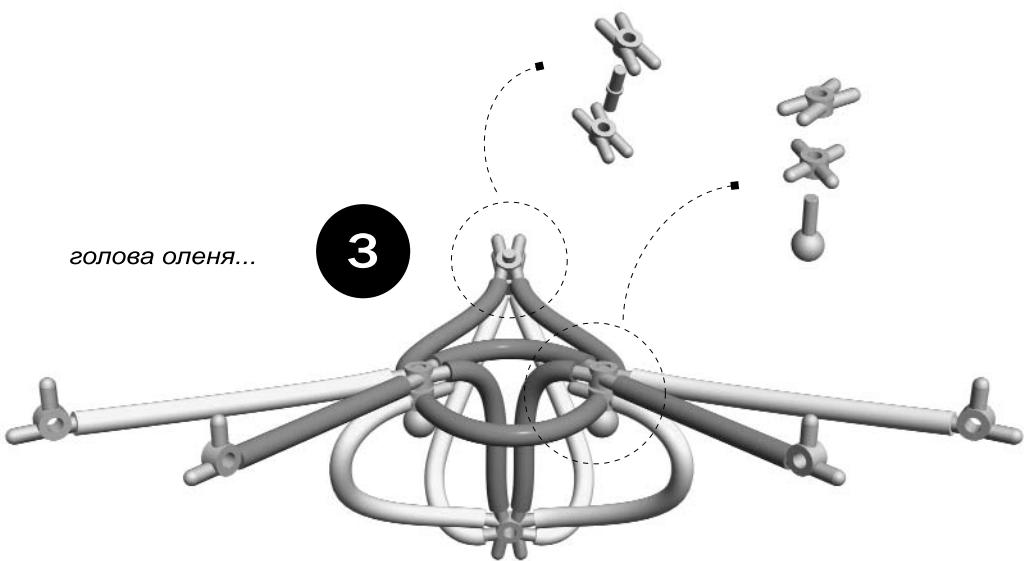


На самом деле, как бы неправдоподобно ни выглядела эта история, коренные жители Лапландии уверяют, что олени-убийцы и в самом деле существуют. Такие олени держатся, как правило, особняком, и их существование направлено не на продолжение рода, а на его истребление. Основным отличием таких оленей являются рога. Они выглядят весьма необычно и по форме напоминают острые сабли, направленные вперед. При нанесении удара у противника не остается шансов на выживание. Странные животные отличаются невероятным умом и очень осторожны. Поймать и убить их довольно трудно. Они чувствуют опасность за версту. Местные жители говорят, что олени-монстры хуже браконьеров. Они - настоящее бедствие. Беспокойство лапландцев вполне понятно, ведь оленеводство является их основным занятием. И количество оленей определяет благосостояние семьи.



2

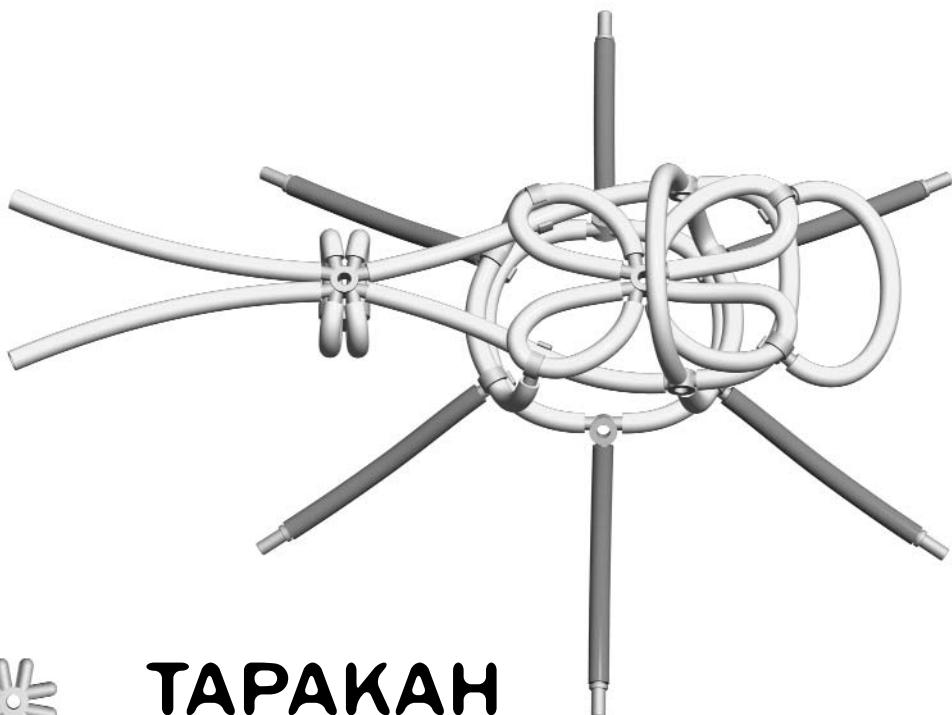
ноги и хвост оленя...



3

...теперь нужно голову соединить с туловищем (смотри для этого первую картинку)

4



2

## ТАРАКАН



2

Тараканы очень хорошо протискиваются через щели. Это их качество иногда использовали моряки. Обвязав тело таракана ниточкой, они запускали его в очень сложное переплетение труб, туда, куда нужно было протащить трос или кабель. Этот живой вездеход вытаскивал нитку через другой конец, его отпускали, а к нитке привязывали веревку, затем к веревке - кабель. И нужный кабель ложился в нужное место.



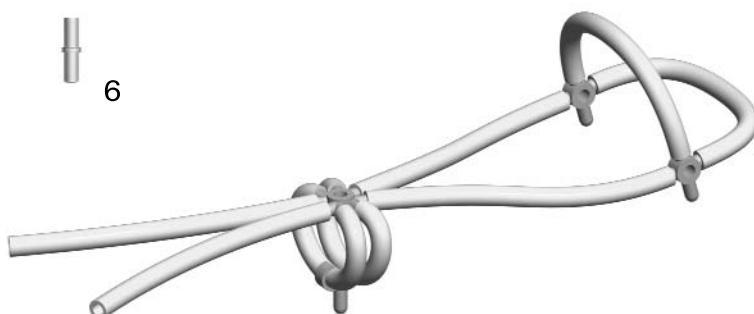
2



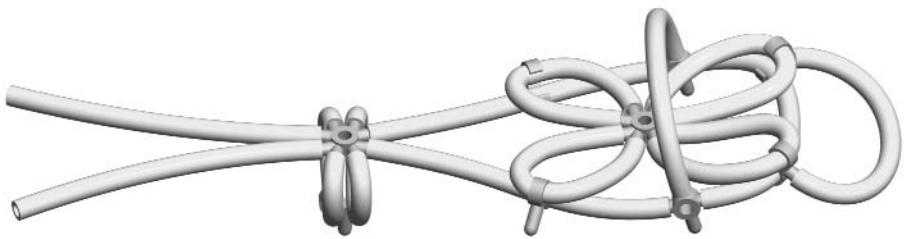
9



6



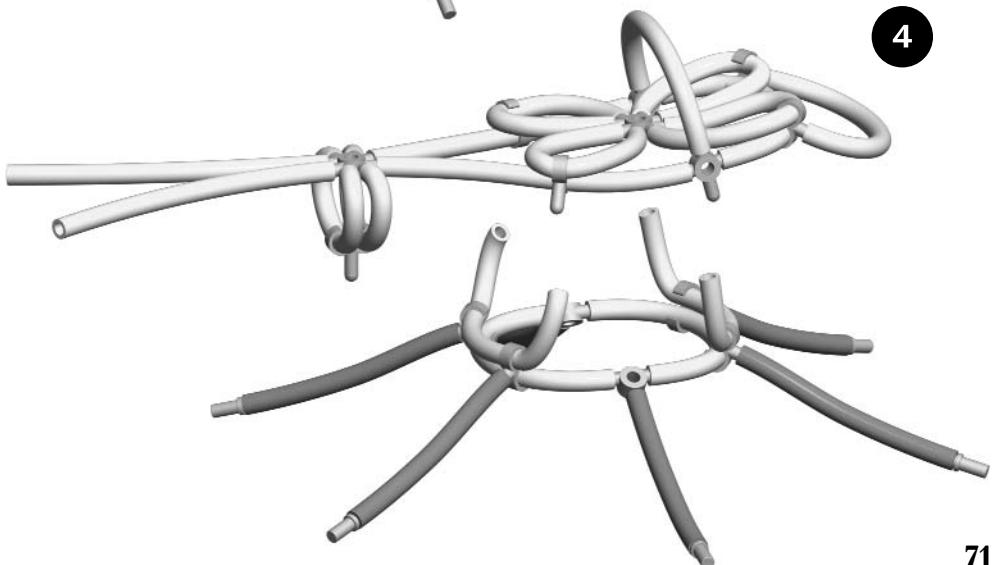
1



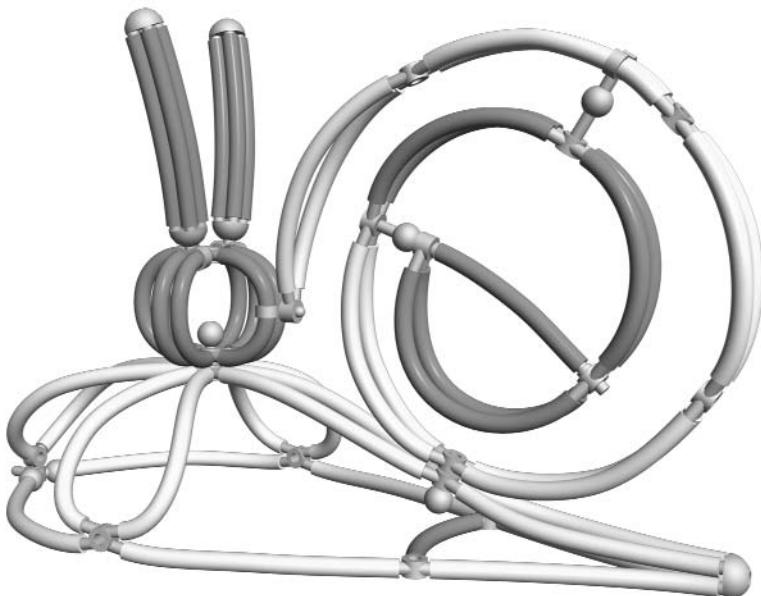
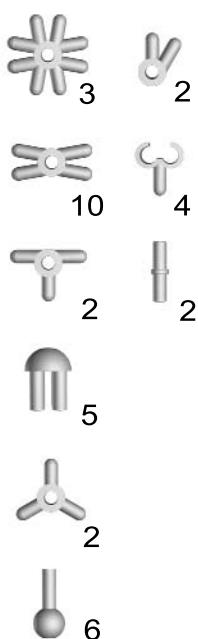
2



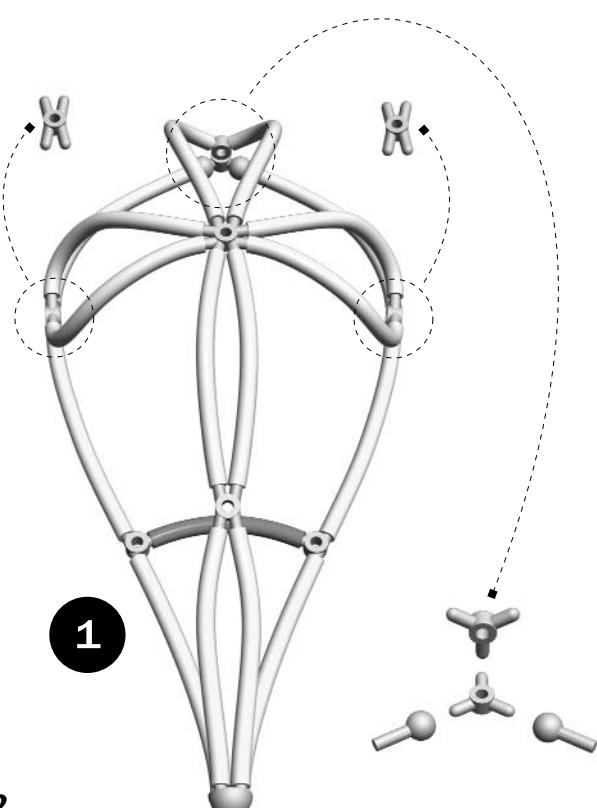
3



4



## УЛИТКА

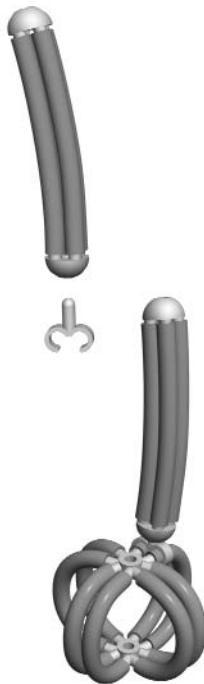


Самым большим количеством зубов природа снабдила американскую садовую улитку.

Ее язык усажен 135 рядами зубов по 105 зубов в каждом ряду. Когда улитка "прогрызает" подземный коридор, она орудует... 14 175 зубами!

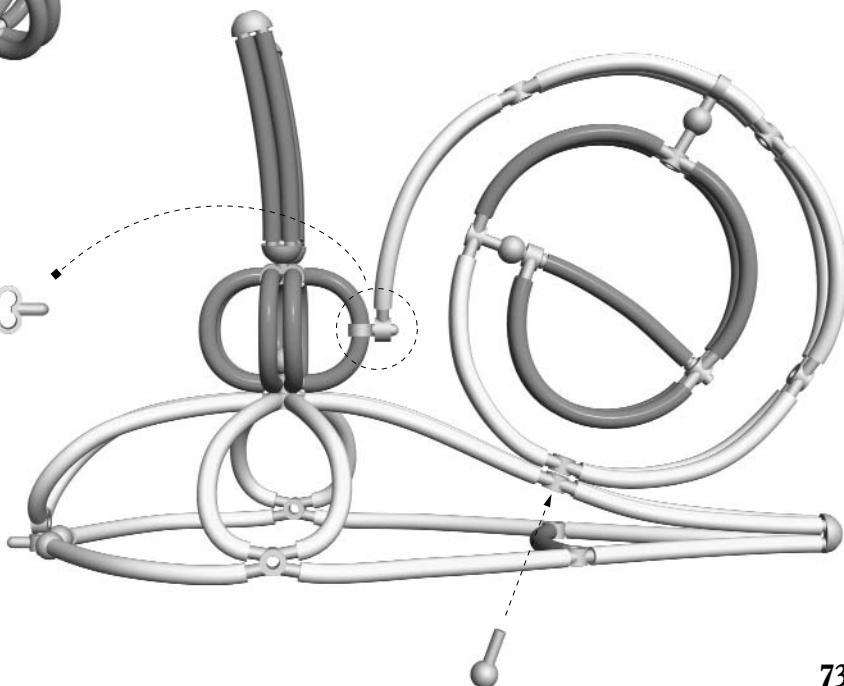
Улитка Устричное Сверло заползает на устрицу и выделяет специальную жидкость, которая размягчает панцирь жертвы. Затем своим жестким языком - ратулой - улитка соскрабает роговую оболочку в том месте, где она размягчилась, и через специальную трубочку высасывает свое любимое лакомство.

2



голова улитки  
с двумя рожками...

3



4



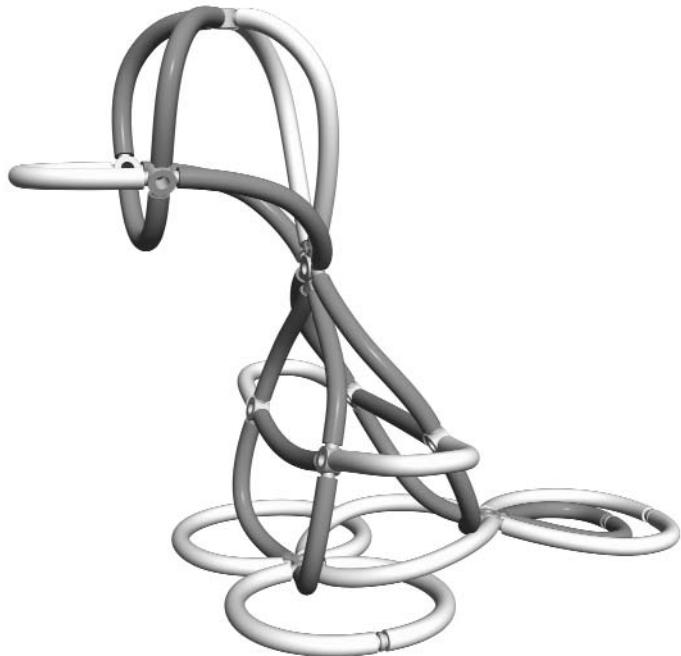
7



3

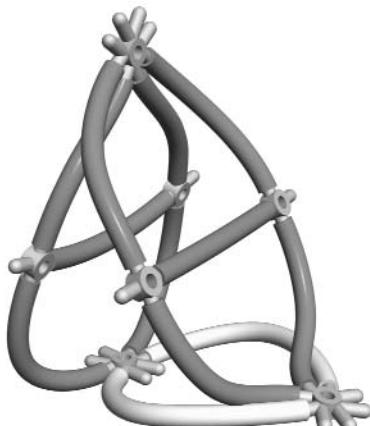


4



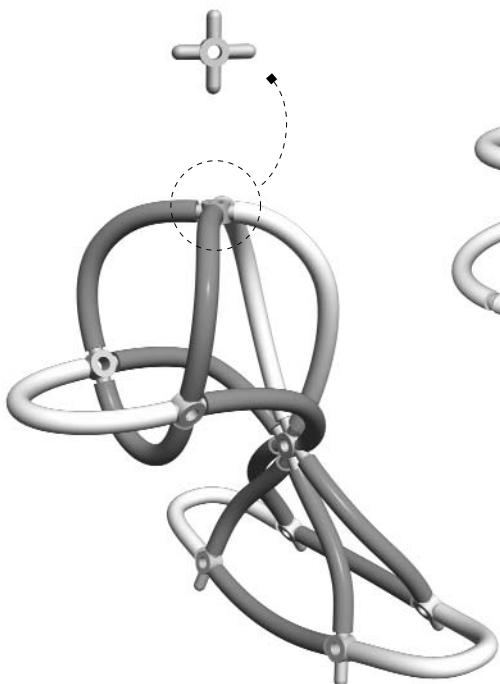
# ГУСЕНОК

1

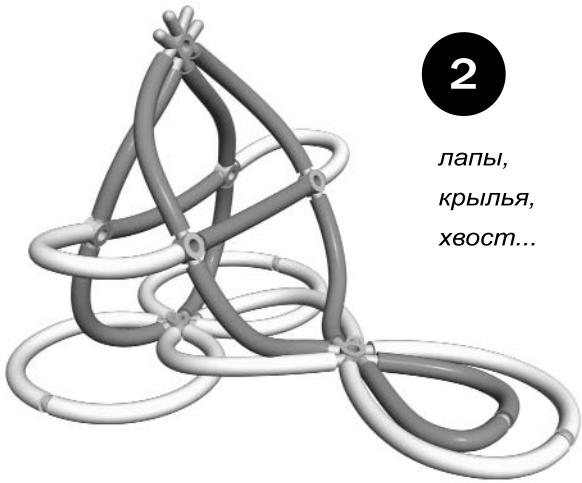
*туловище гусенка...*

В 390-м году до Рождества Христова дикие народы галлы напали на римлян. Римляне не могли с ними справиться, и большинство из них покинули город. Те немногие, которые остались, заперлись в центральной крепости города - Капитолии. Галлам хотелось разграбить Капитолий, потому что они знали, что там много богатств. Но Капитолий стоял на крутой горе: с одной стороны были стены и ворота, а с другой был крутой обрыв.

2



лапы,  
крылья,  
хвост...



3

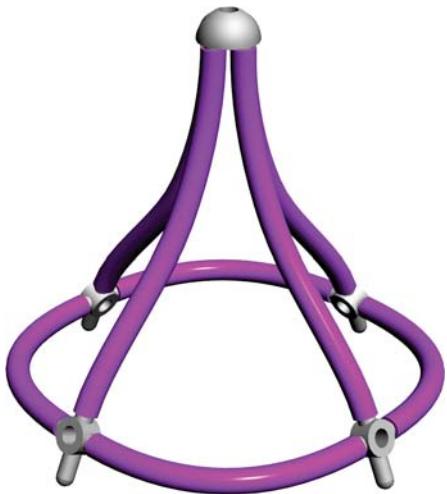
...и наконец, голова

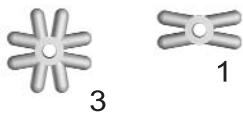
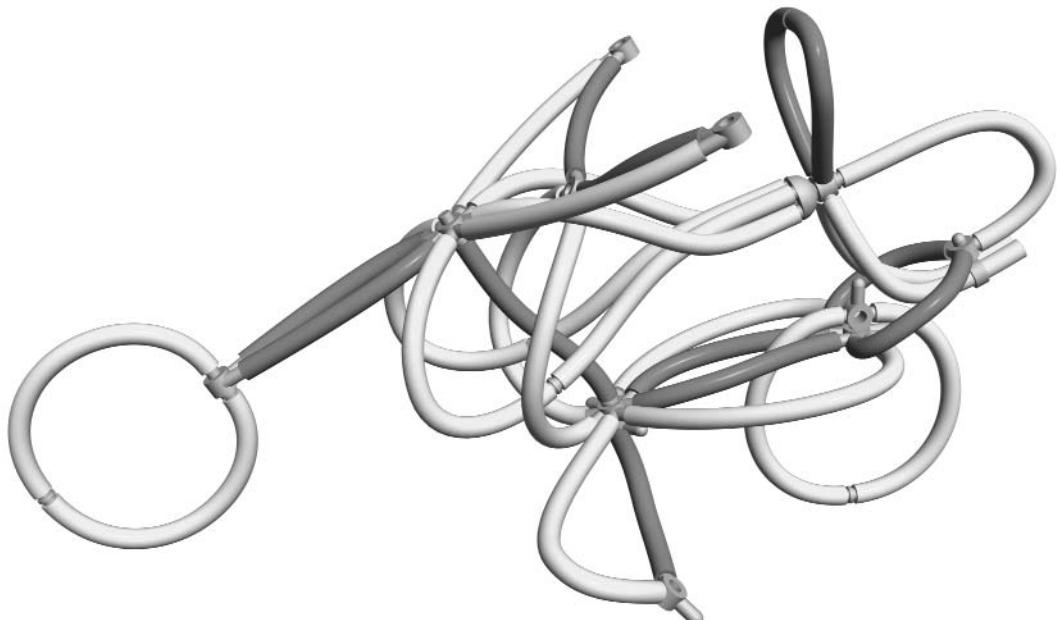
Ночью галлы украдкой полезли из-под обрыва на Капитолий: они поддерживали друг друга снизу и передавали друг другу копья и мечи. Так они потихоньку взобрались на обрыв - ни одна собака не услыхала их. Они уже полезли через стену, как вдруг гуси почуяли врага, загоготали и захлопали крыльями. Один римлянин проснулся, бросился к стене и сбил под обрыв одного галла. Галл упал и свалил за собою других. Тогда сбежались римляне и стали кидать брёвна и каменья под обрыв и перебили много галлов. Потом пришла помощь к Риму, и галлов прогнали.

С тех пор римляне в память этого дня завели у себя праздник. Жрецы идут наряженные по городу; один из них несёт гуся, а за ним на верёвке тащат собаку. И народ подходит к гусю и кланяется ему и жрецу; для гусей дают дары, а собаку бьют палками до тех пор, пока она не издохнет.



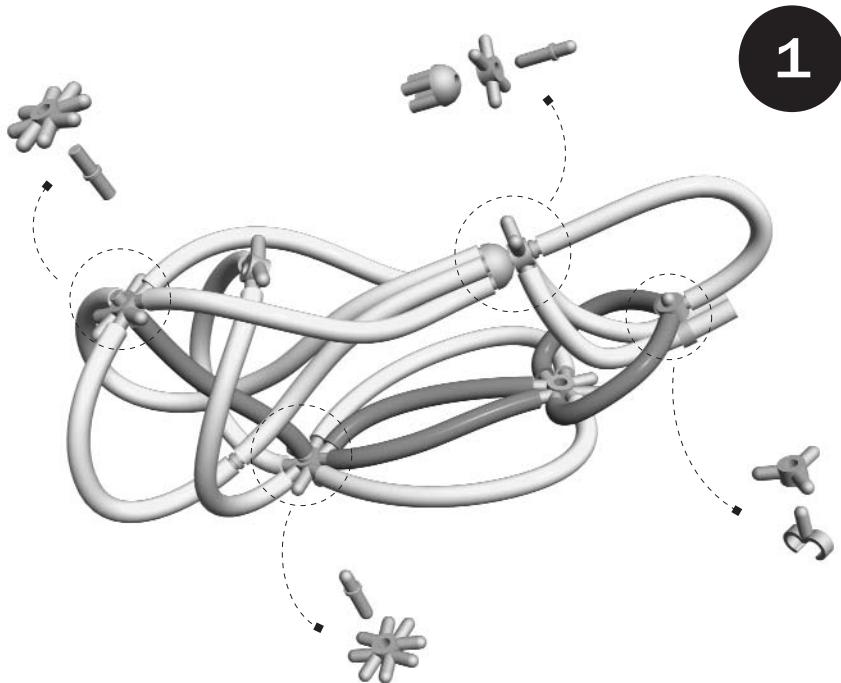
# ТЕХНИКА



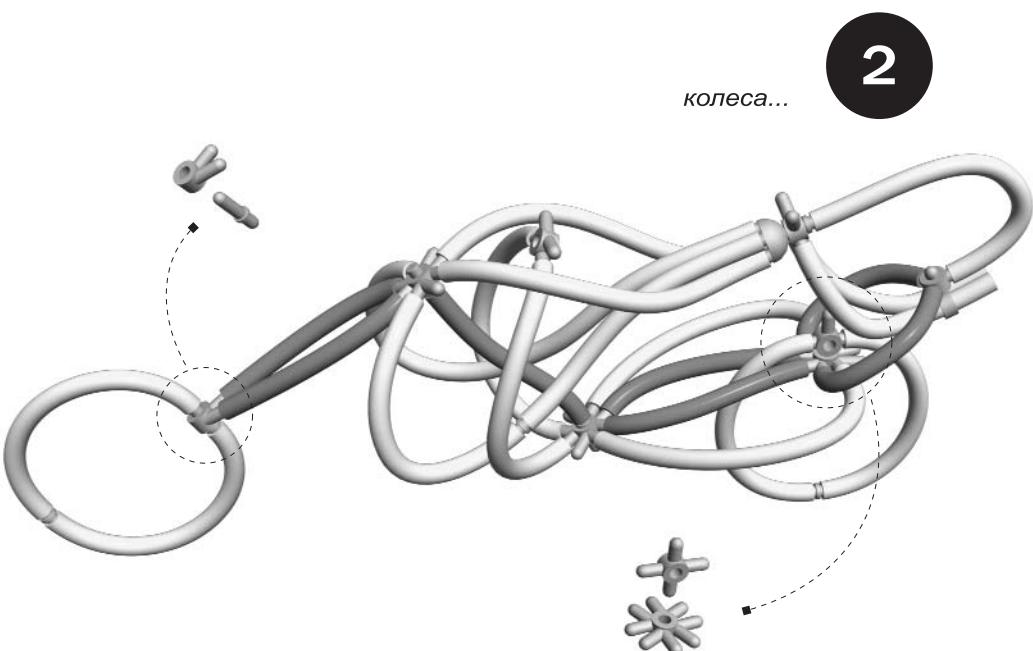


## МОТОЦИКЛ

Самым первым изобретателем мотоцикла считают немца Готтлиба Даймлера. Он в 1886 году построил, испытал и запатентовал мотоцикл... Правда, этого термина тогда еще не знали. Даймлер назвал свое детище "Reitwagen" - "повозка для верховой езды". Та еще была повозка! Колеса из дерева, деревянная же рама... Знаете, изобретение мотоцикла можно отнести к разряду гениальных казусов. Даймлер вовсе и не собирался изобретать мотоцикл - он хотел испытать свой двигатель. Но его инженерная интуиция оказалась столь чуткой и тонкой, что собранная "с бору по сосенке" повозка навсегда определила мотоциклистскую компоновку. Ведь как только не пытались многие изобретатели впоследствии "собрать" мотоцикл! Были и мотоциклы, похожие на паровоз - огромные шатуны двигателя крепились непосредственно к ведущему колесу. И третье колесо к мотоциклу прилаживали. И мотор располагали над передним колесом. Но все равно идея первого изобретателя победила - ведь именно он предложил ту компоновку мотоцикла, которая преобладает до сих пор.

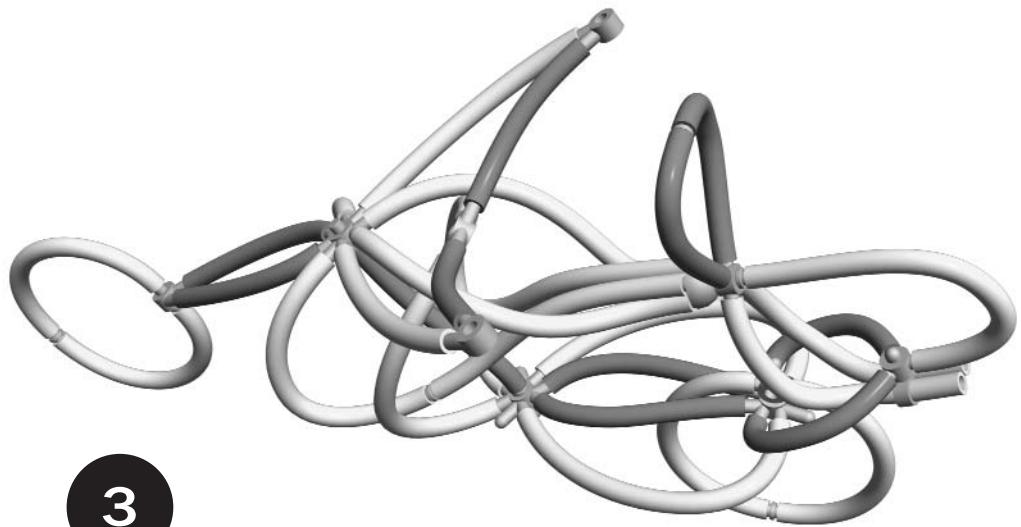


1



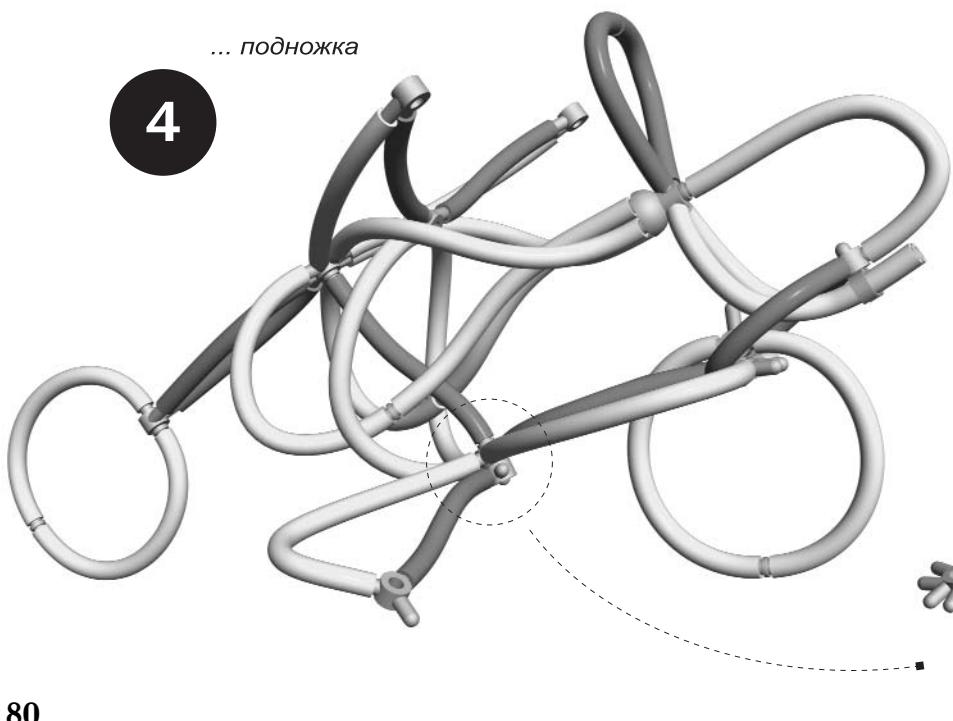
2

колеса...



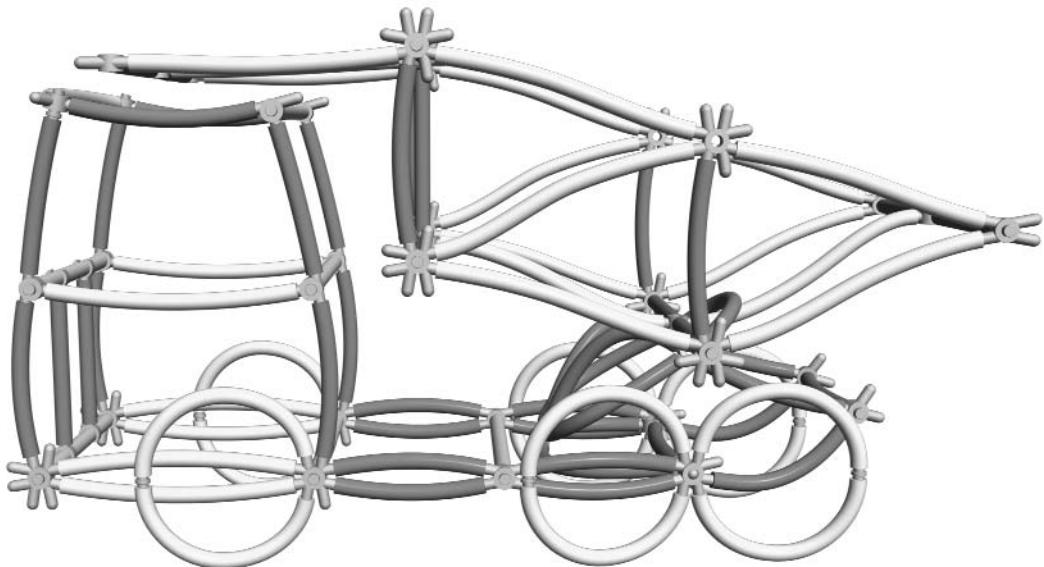
3

*седло и руль...*



4

*... подножка*



# ГРУЗОВИК

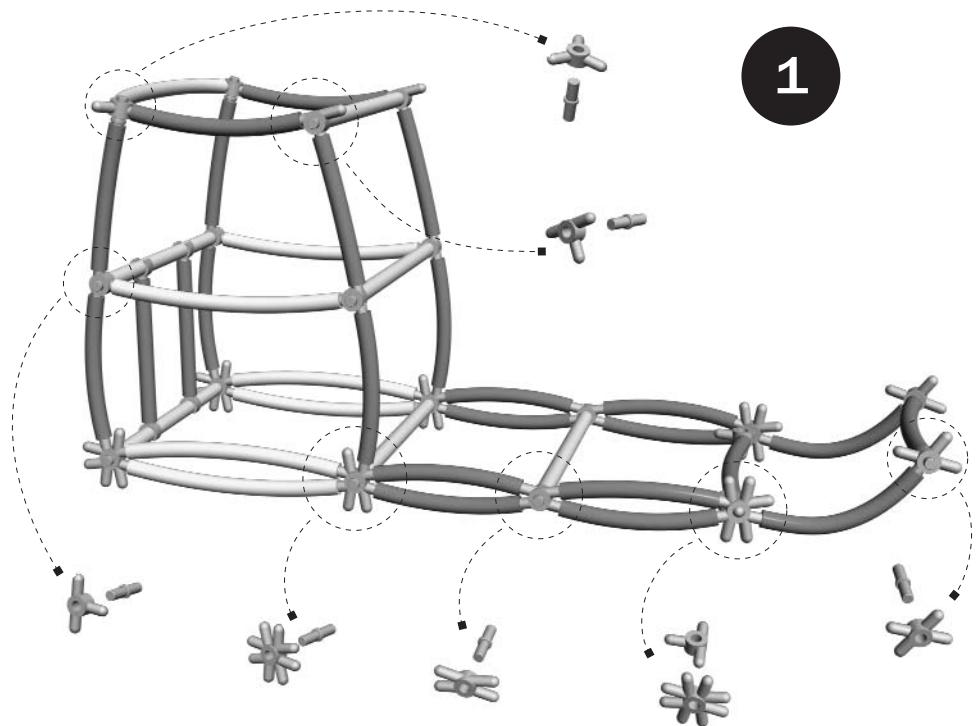
	4
	4
	15
	14
	28
	2
	6

80-летний англичанин Боб Карри официально признан старейшим водителем грузовика в мире. Хотя пять лет назад он вышел на пенсию, тем не менее каждую неделю он садится за руль грузовика, так как не мыслит жизнь без своей профессии, ставшей призванием и смыслом жизни. Ветеран, у которого пять взрослых детей, водит грузовик уже 55 лет.

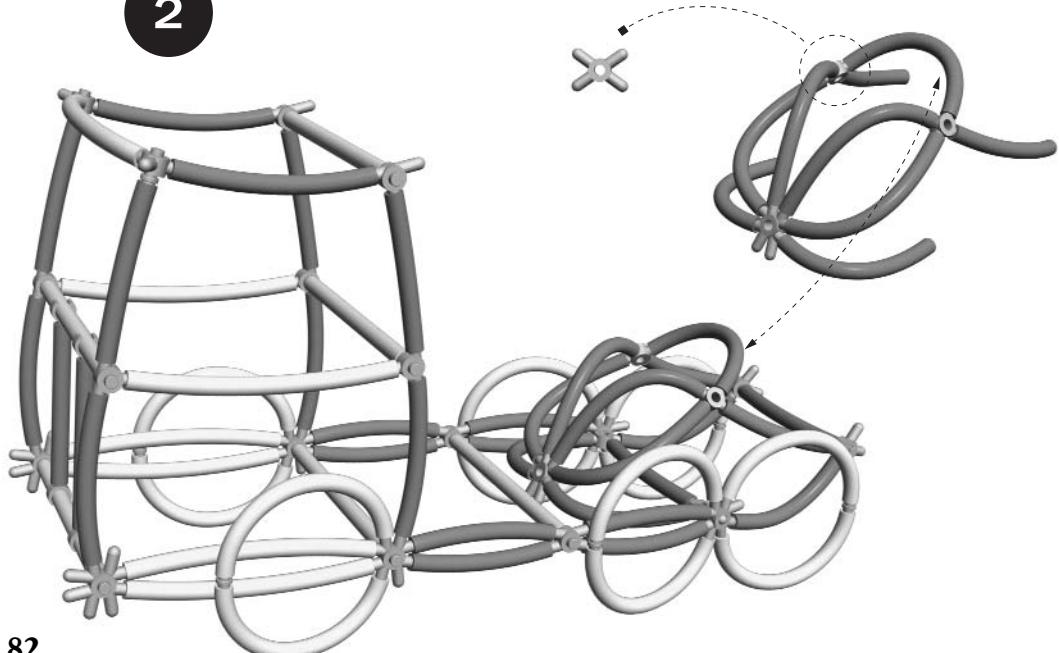
За это время он проехал в общей сложности пять миллионов километров, чего вполне хватило бы, чтобы доехать до Луны и обратно десять раз. Издатели Книги рекордов Гиннеса признали, что Карри является старейшим обладателем лицензии на вождение грузовиков. Он стал водителем после Второй мировой войны, когда вернулся домой со службы на флоте.

Кажется не слишком большой возраст у рекордсмена для Книги Гиннеса, не правда ли? Может быть у твоего дедушки, прадедушки (или даже прапрадедушки) возраст и водительский стаж намного более впечатляющие?

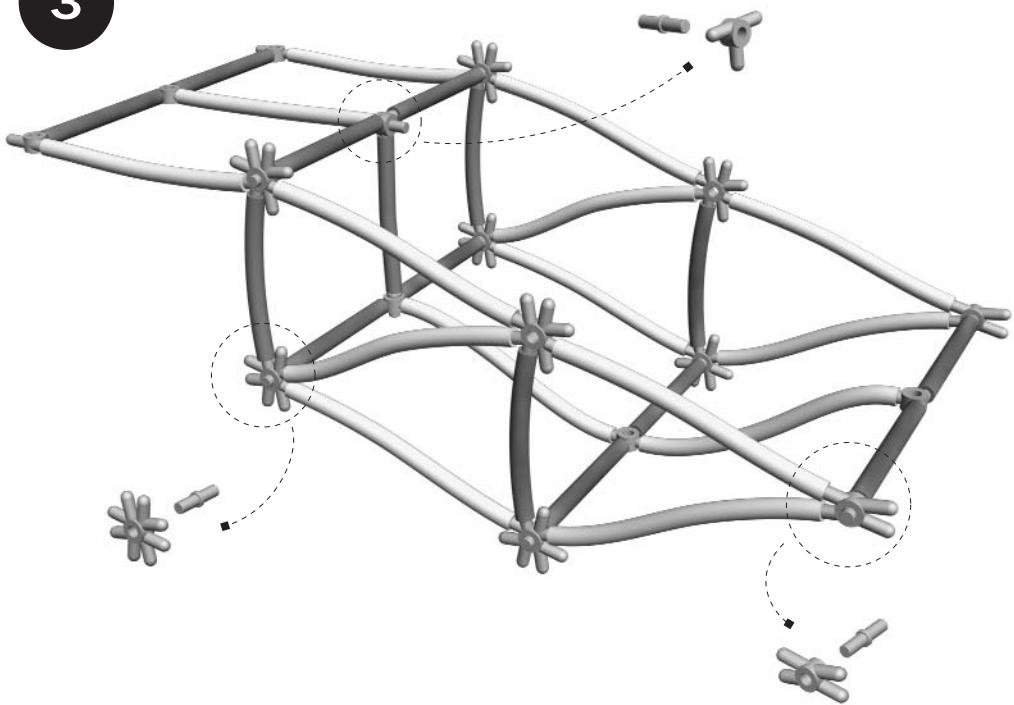
1



2

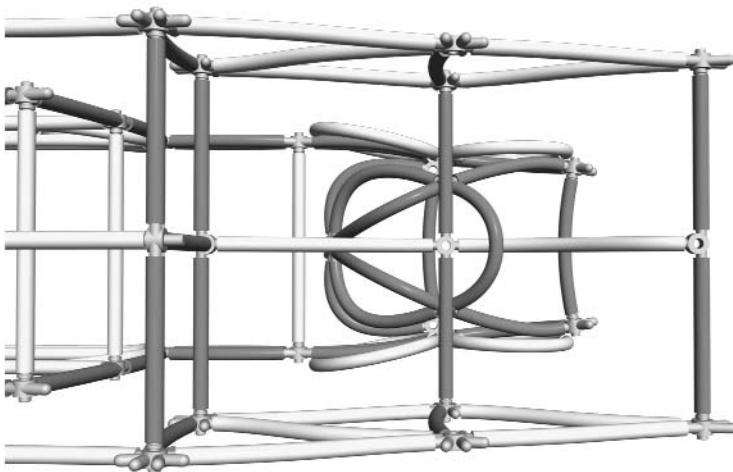


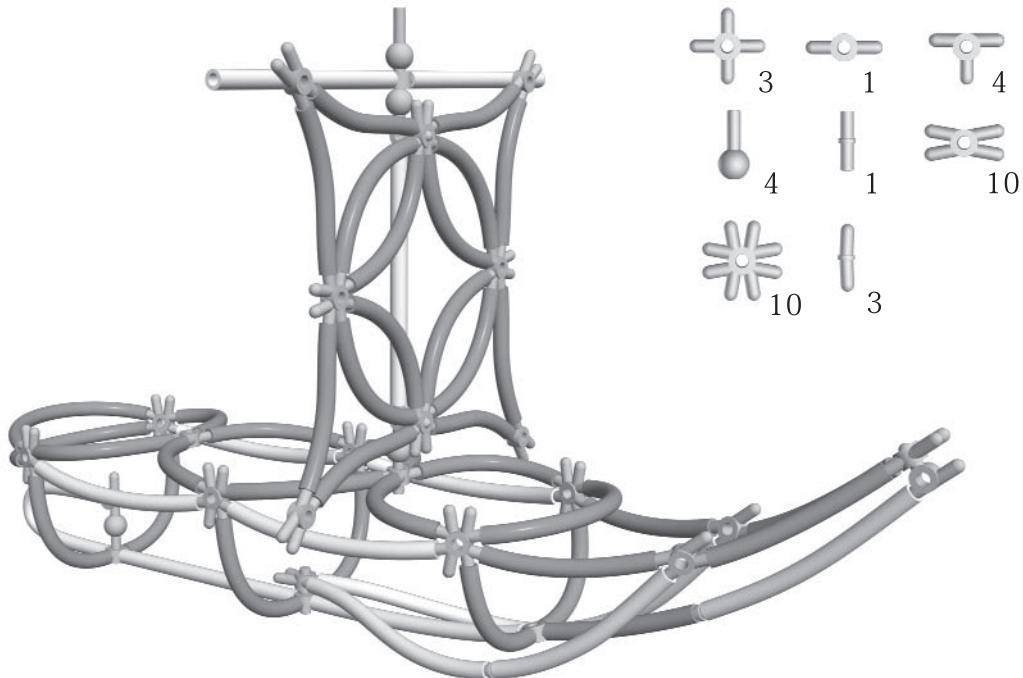
3



4

кузов грузовика крепится так (вид сверху) ...



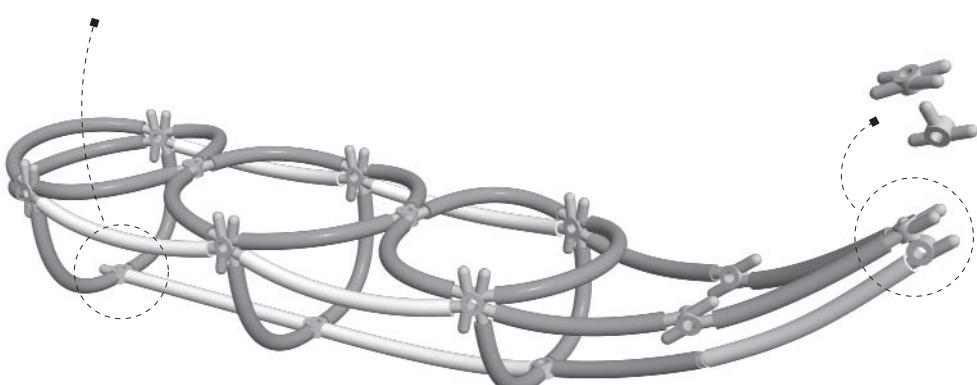


## ПАРУСНИК

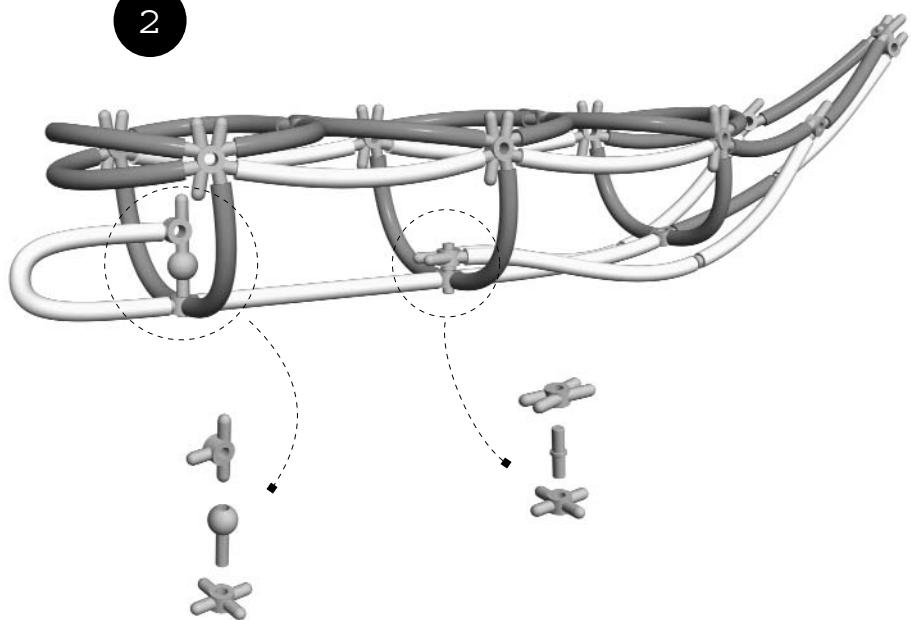
А знаете, что паруса используются не только для плавания по морям и озерам, но и для передвижения по сухе.

Например, известный популярный исследователь Фритцофф Нансен, который первый пересек Гренландию (самый крупный на земле остров), двигался на санях под парусами, используя тот же ресурс что и корабли - ветер.

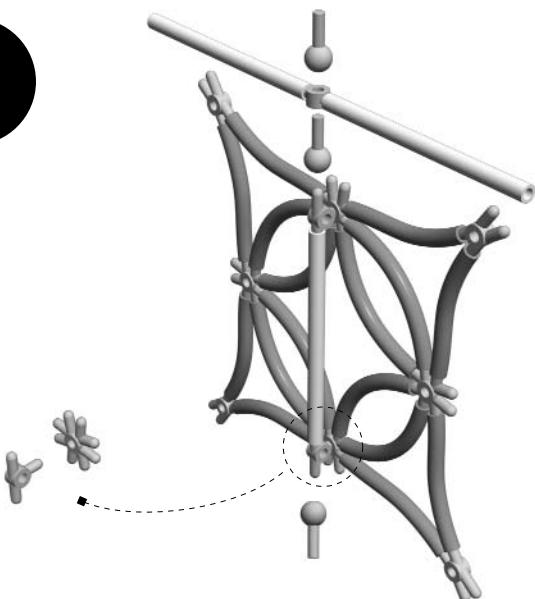
1

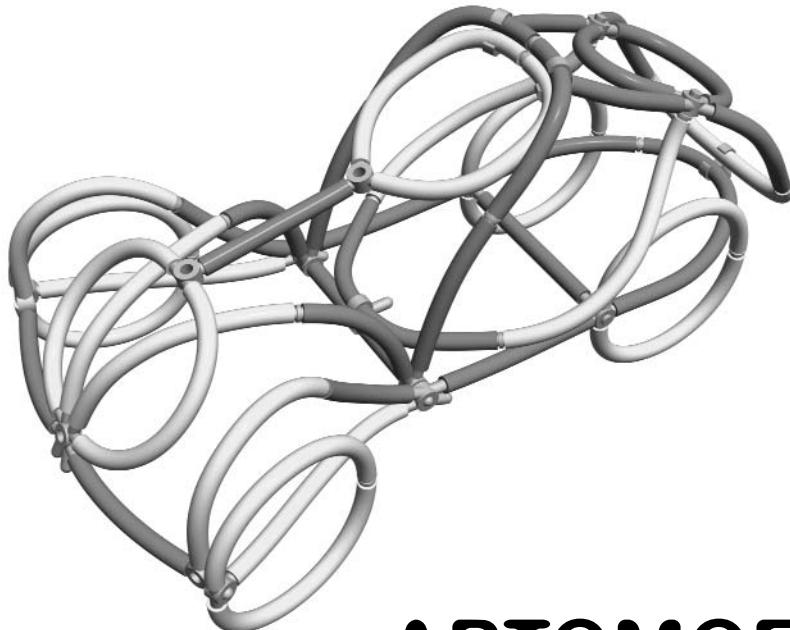


2



3





# АВТОМОБИЛЬ



5



4



2



2



1



17



4



6



1



2

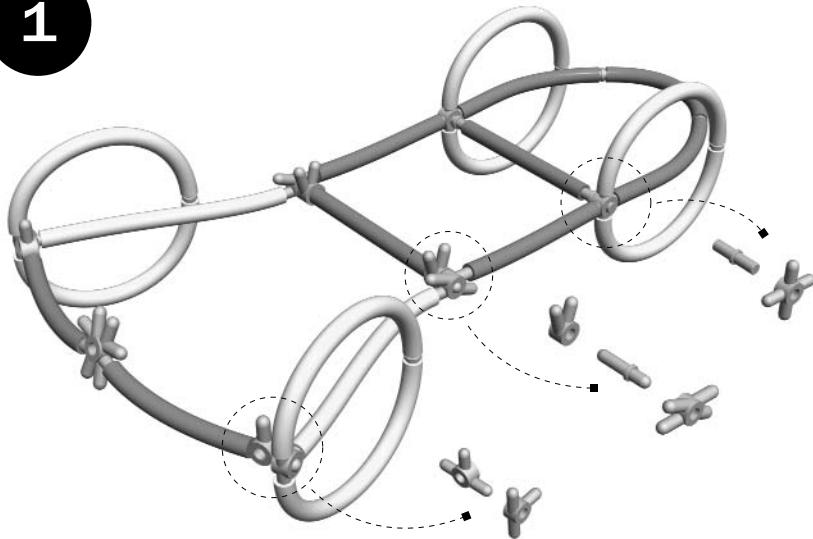
К началу XX века автомобиль уже перестает быть чем-то сверхъестественным. Люди удивляются уже не появлению безшадных экипажей (так тогда называли автомобили, в отличие от конных экипажей), а все новым и новым их возможностям и достижениям.

Но уходящий XIX век - "век электричества и пара", поэтому с бензиновыми авто на равных "сражаются" паро- и электромобили. Первый официально зарегистрированный рекорд скорости - 63,149 км/час - установлен в 1898 году на электромобиле, стокилометровый рубеж год спустя преодолел также электромобиль, а двухсоткилометровый в 1906 году - паромобиль!

Но постепенно они почти "сходят с дистанции", не выдержав конкуренции с двигателями внутреннего сгорания. Автомобили того периода еще очень похожи на трехколесные велосипеды или конные экипажи. В 1886 году, как более устойчивая и практичная, побеждает четырехколесная форма, которая и получает в дальнейшем повсеместное распространение.

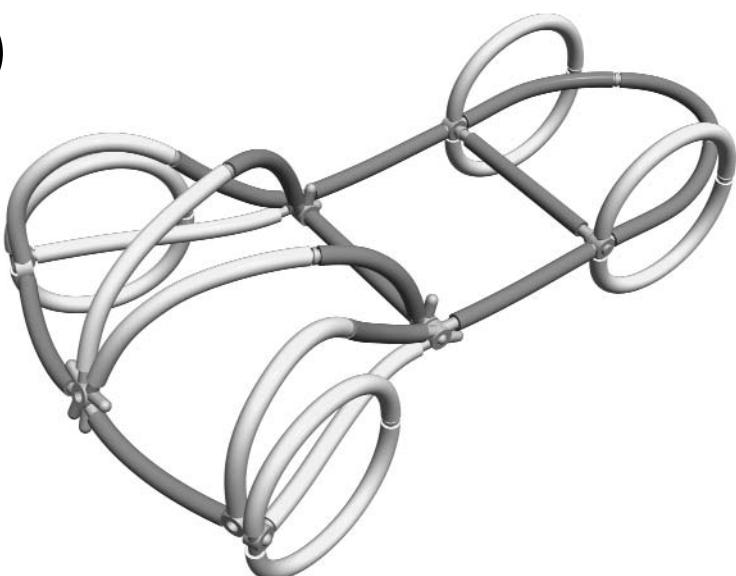
*сначала делаем основание автомобиля...*

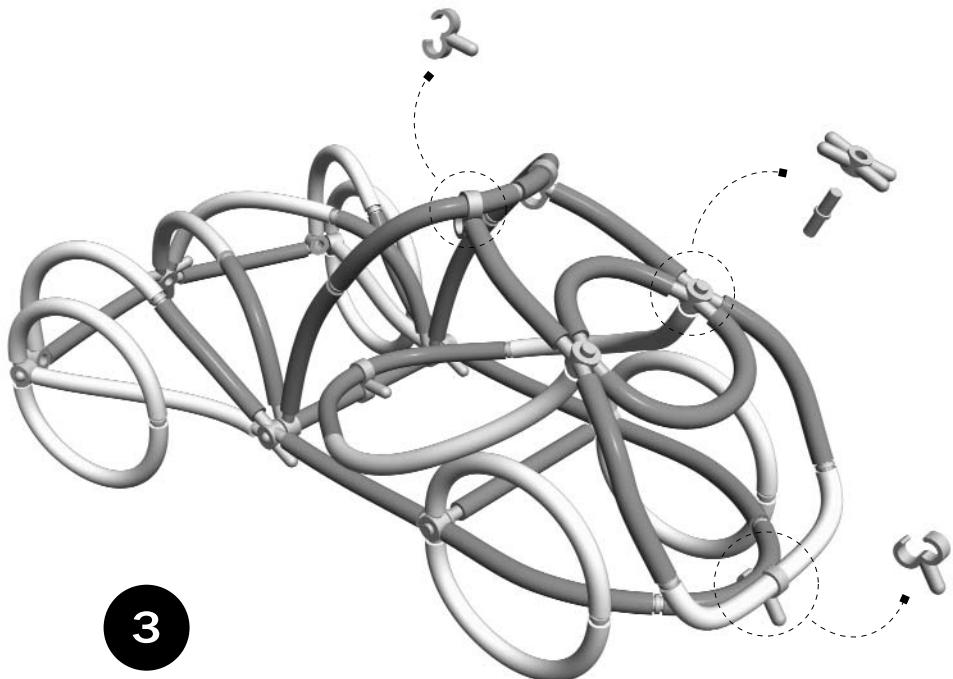
1



*затем, наращиваем передние крылья...*

2



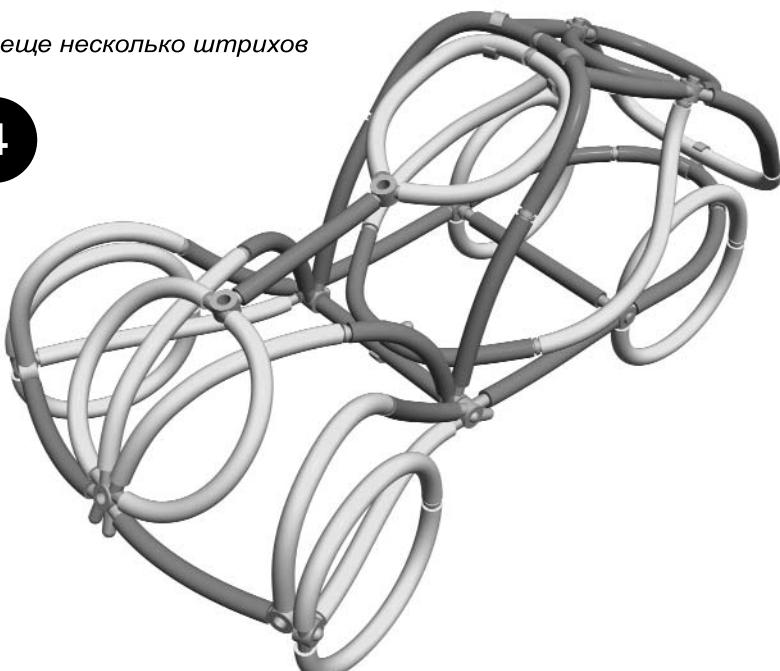


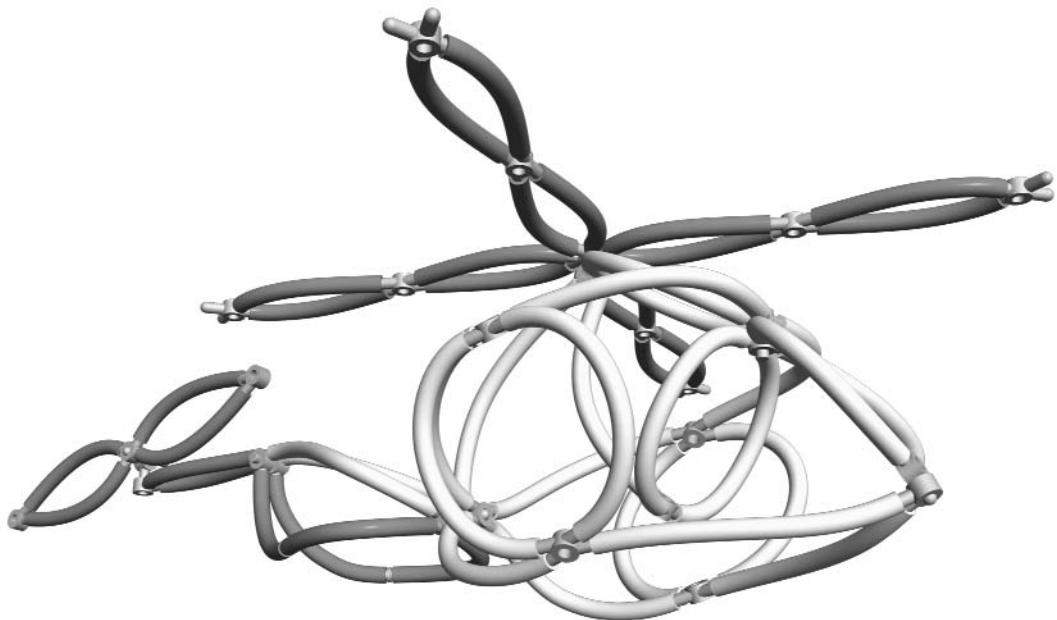
3

*создаем кузов...*

*... и еще несколько штрихов*

4





## ВЕРТОЛЕТ



1



5



2



4



6



2



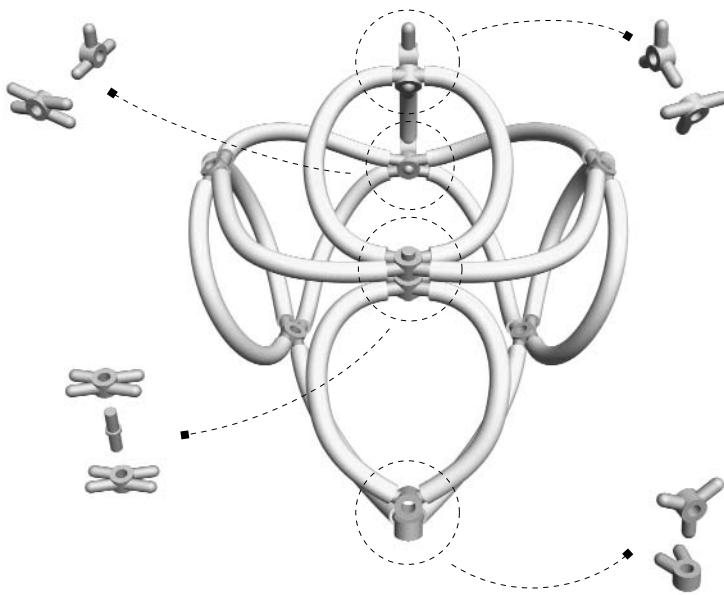
12



2

Оказывается, есть вертолеты, которые могут летать без двигателя! Только называются они по-другому - автожиры. Видели, как крутится, падая, кленовое семечко? Так же вращается и ротор автожира. Идея использовать это вращение для полета витала в воздухе несколько столетий, но только в начале XX века в воздух поднялся автожир с человеком на борту. Затем был мощный всплеск: автожиры доставляли почту, перевозили пассажиров, использовались для наблюдения и сельхозработ.

Автожир, в отличие от вертолета, не имеет сложного и тяжелого редуктора несущего винта (который у вертолета связан с двигателем), а также хвостового винта. На нем установлена лишь система предварительной раскрутки несущего винта. Поэтому, автожир по конструкции проще, легче и надежнее вертолета, дешевле в производстве и эксплуатации. В результате, цена автожира на порядок ниже цены вертолета, что делает его доступным широкому кругу желающих летать. Говорят, автожиры можно даже собрать в домашних условиях...



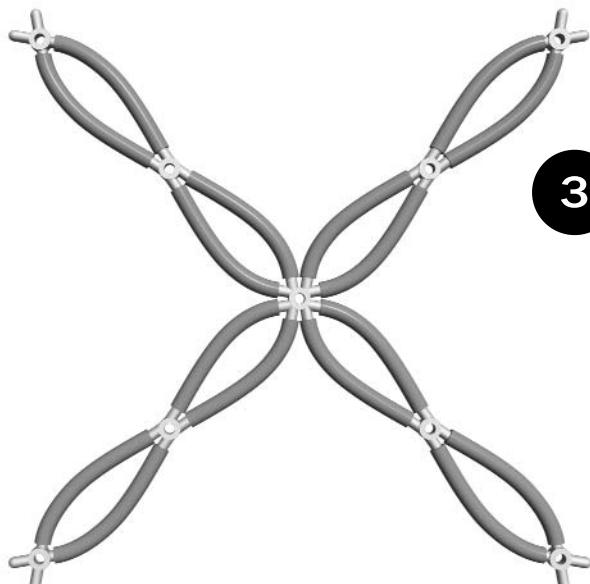
1

*делаем фюзеляж вертолета...*

*добавляем в него кресло пилота...*

2



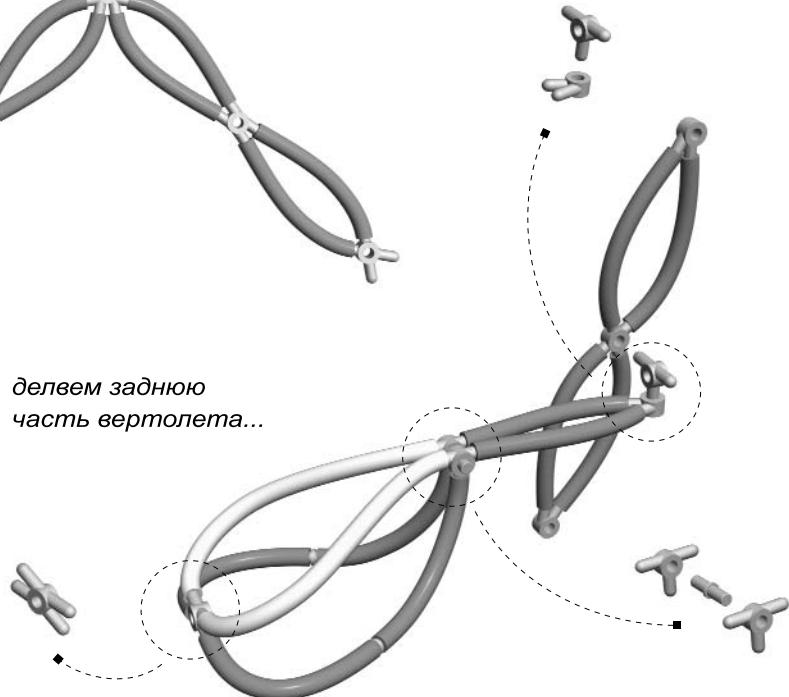


3

вот такой у вертолета  
основной винт...

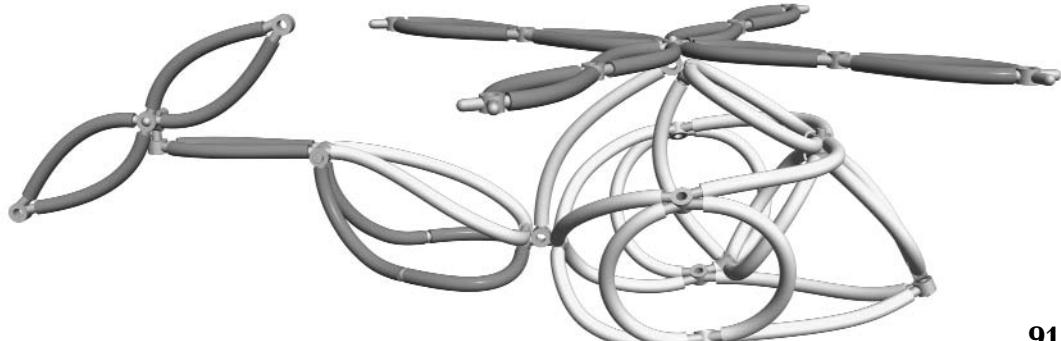
4

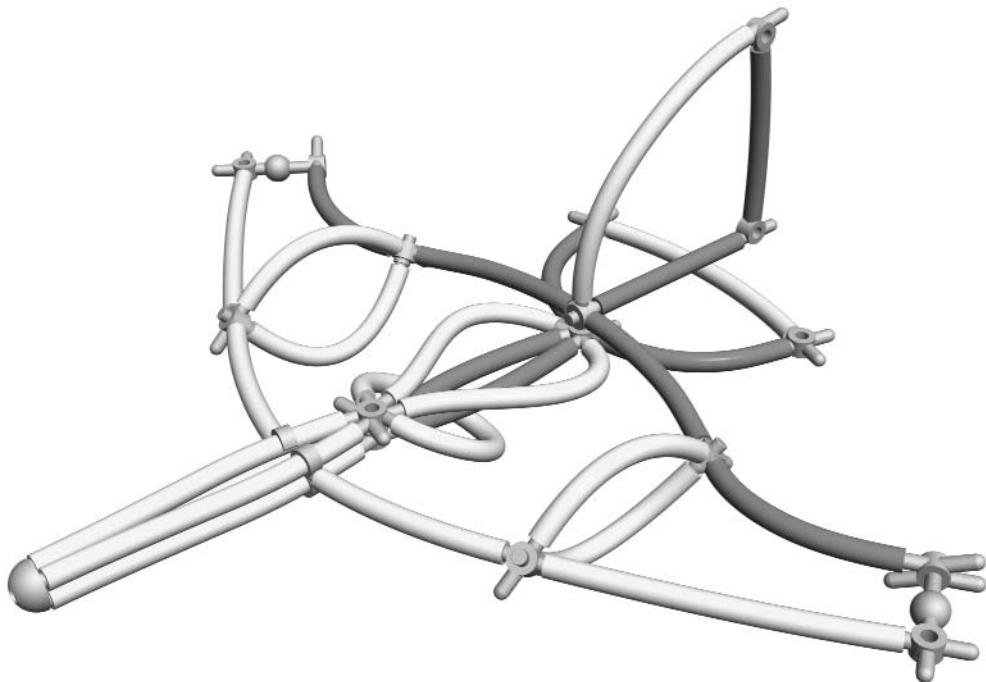
делаем заднюю  
часть вертолета...



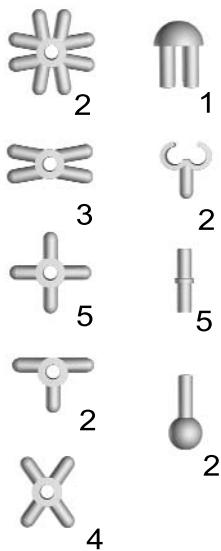
5

... соединяем ее с фюзеляжем  
и крепим винт



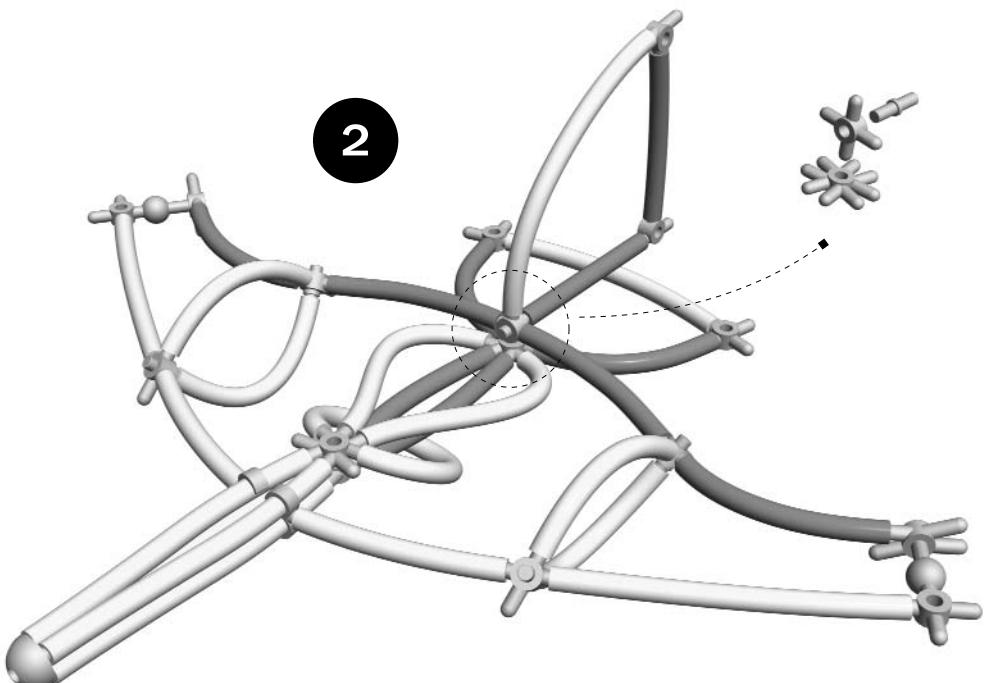
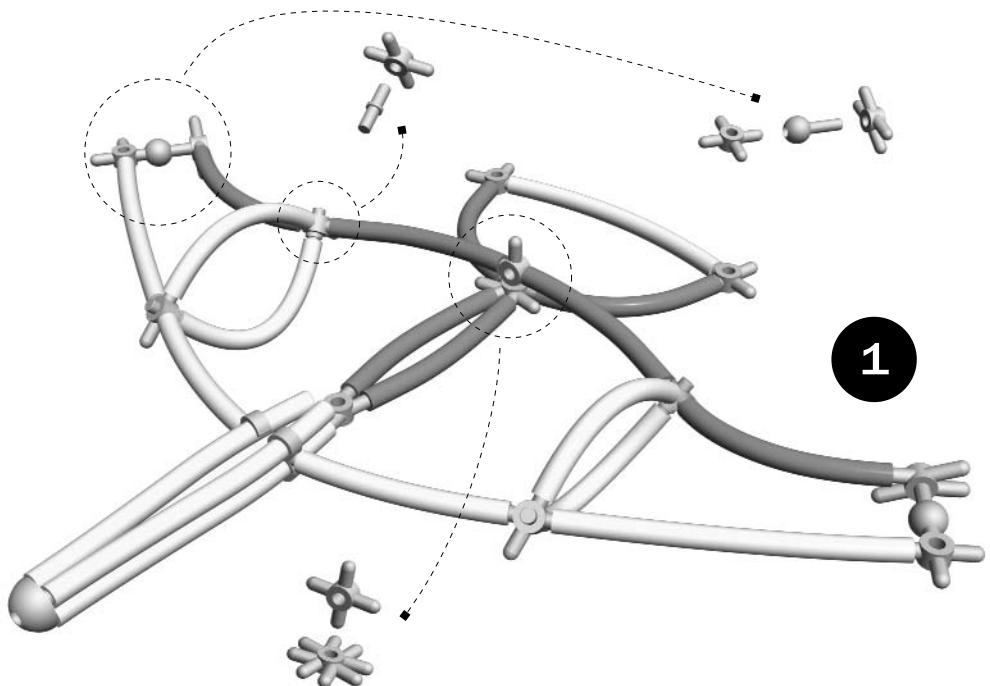


# САМОЛЕТ



Самолеты весят значительно больше вытесняемого ими воздуха (в отличие от воздушных шаров и дирижаблей). Что же их удерживает в небе? Оказывается, им помогает подъемная сила. Но она работает лишь в том случае, если самолет движется в воздухе с большой скоростью. Во время движения воздух проходит над и под крыльями самолета. Благодаря специальной форме крыла, воздух огибает его таким образом, что, проходя над крылом самолета, воздух разряжается, а под крылом - скимается. Таким образом, воздушные течения снизу "приподнимают" крылья, а сверху как бы "засасывают" крылья кверху.

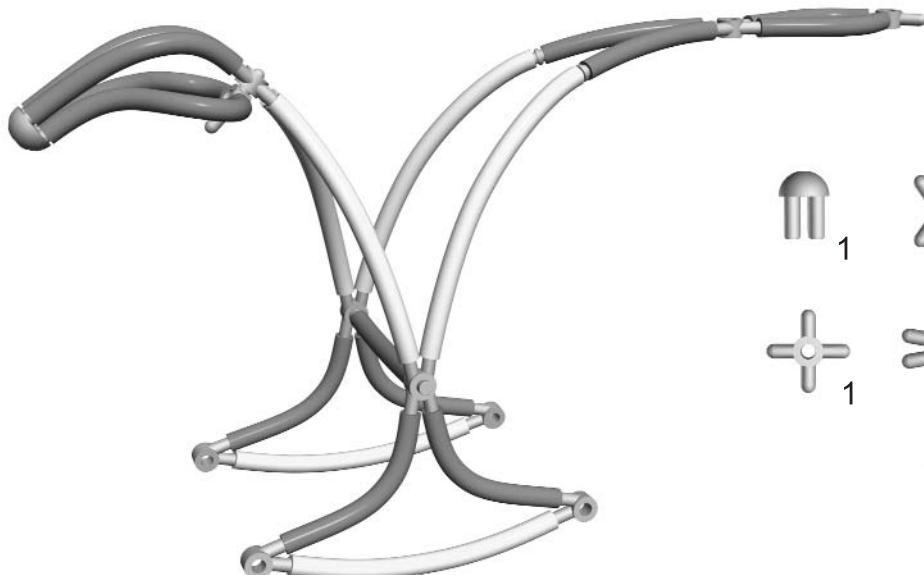
Так создается подъемная сила. Получается, что воздух под крылом значительно "тврже" воздуха над ним, и крылья самолета как будто бы "лежат" на твердой поверхности. А двигатели нужны самолету, чтобы развивать скорость достаточную для возникновения устойчивой подъемной силы.



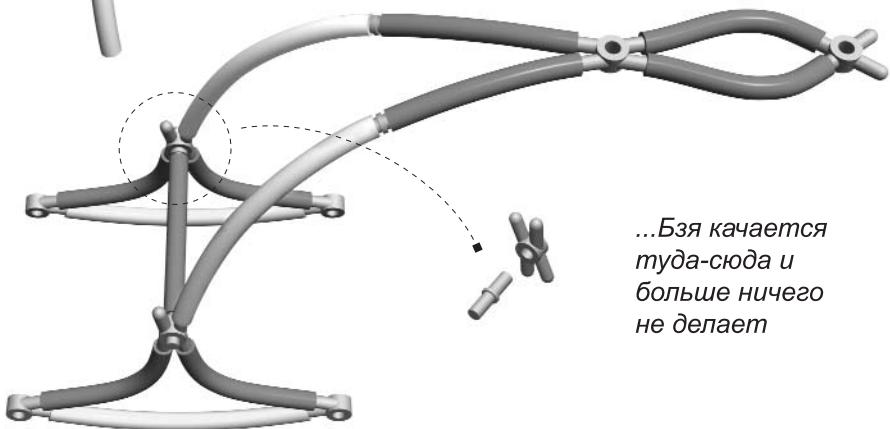
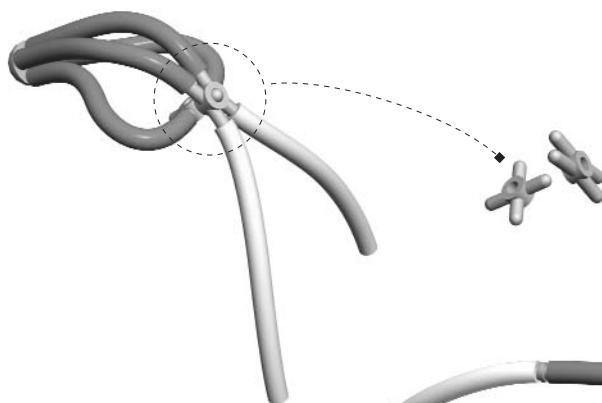


# ФАНТАСТИЧЕСКИЕ СУЩЕСТВА

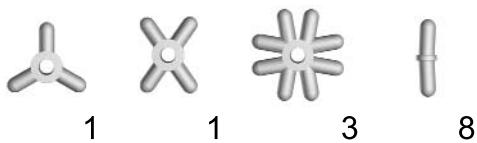




бзя



# ТАКЕША



1      1      3      8

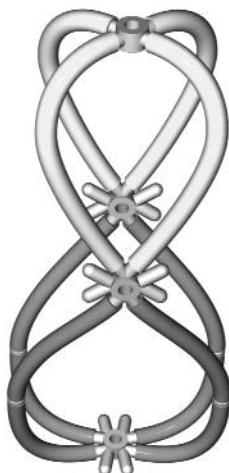
...а на голове у Такеши  
специальная антенна,  
которая постоянно  
крутится

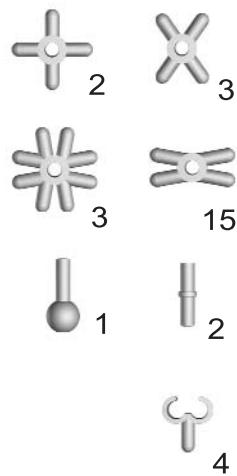
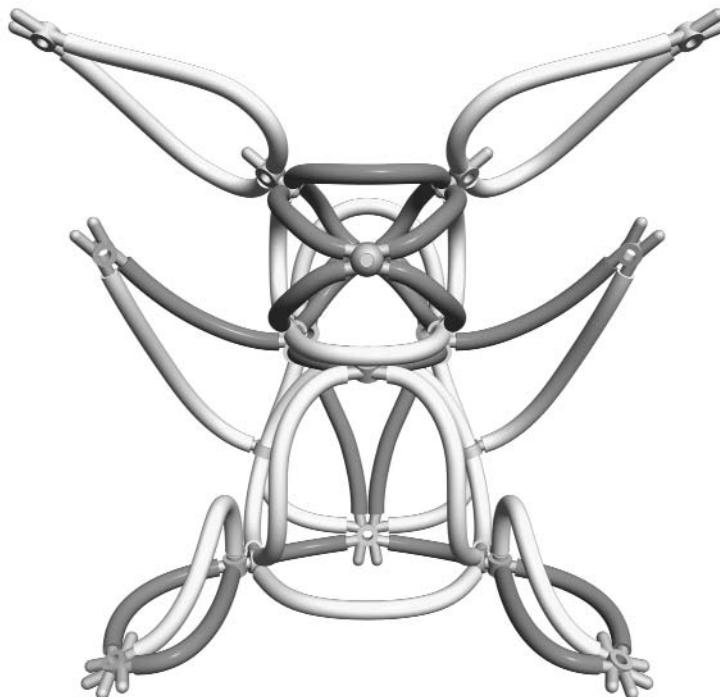


2

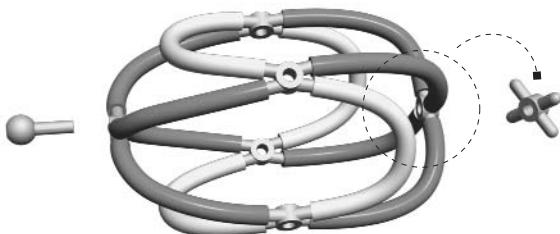
туловище Такеши  
сложено из двух  
восьмерок...

1



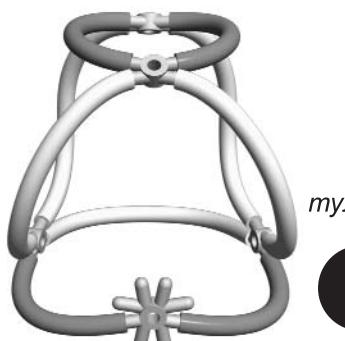


## ЧУПИС



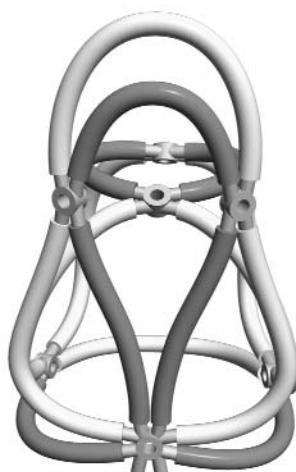
Чупис умный,  
поэтому у него  
большая голова...

1



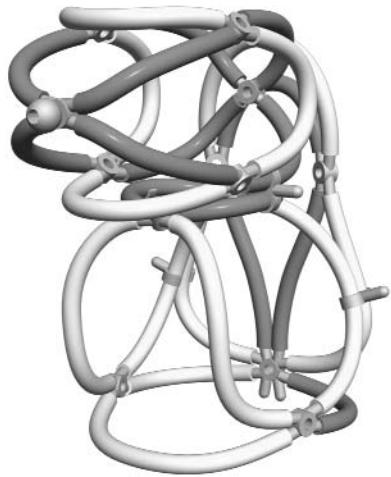
туловище...

2



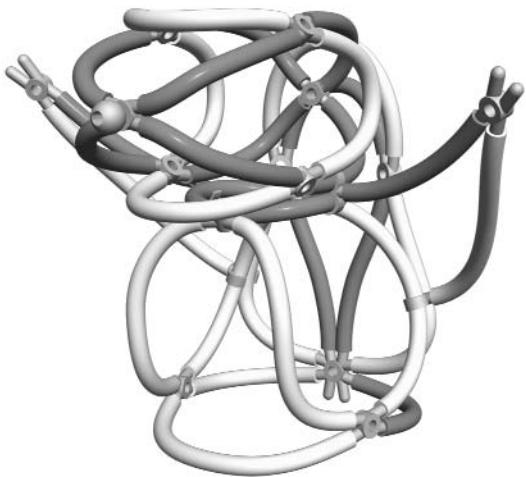
хвост...

3



4

чтобы соединить туловище с головой,  
используй специальное крепление...

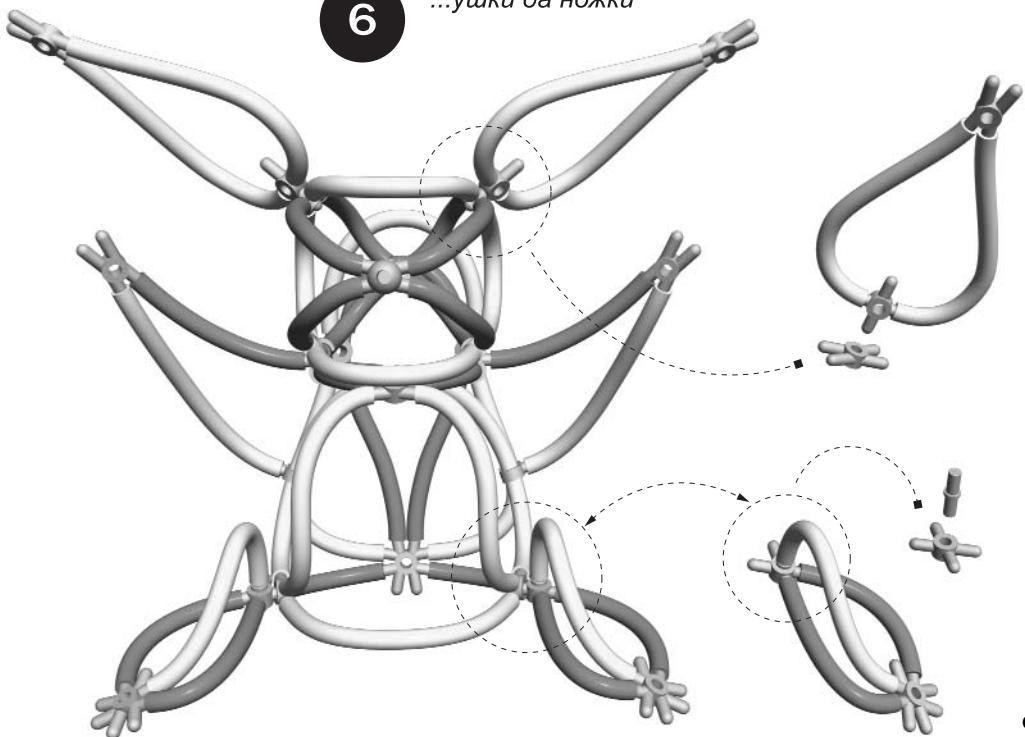


5

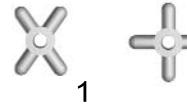
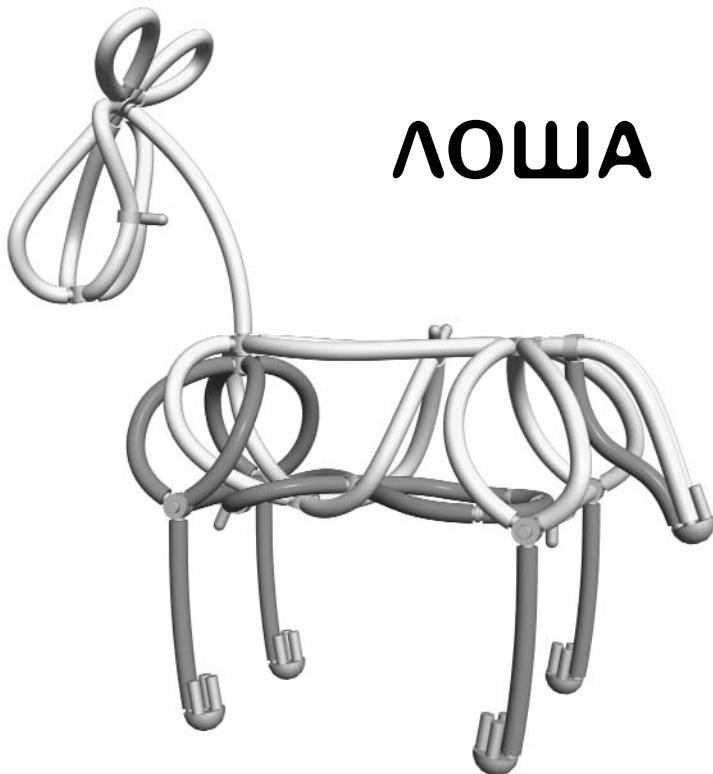
руки...

6

...ушки да ножки

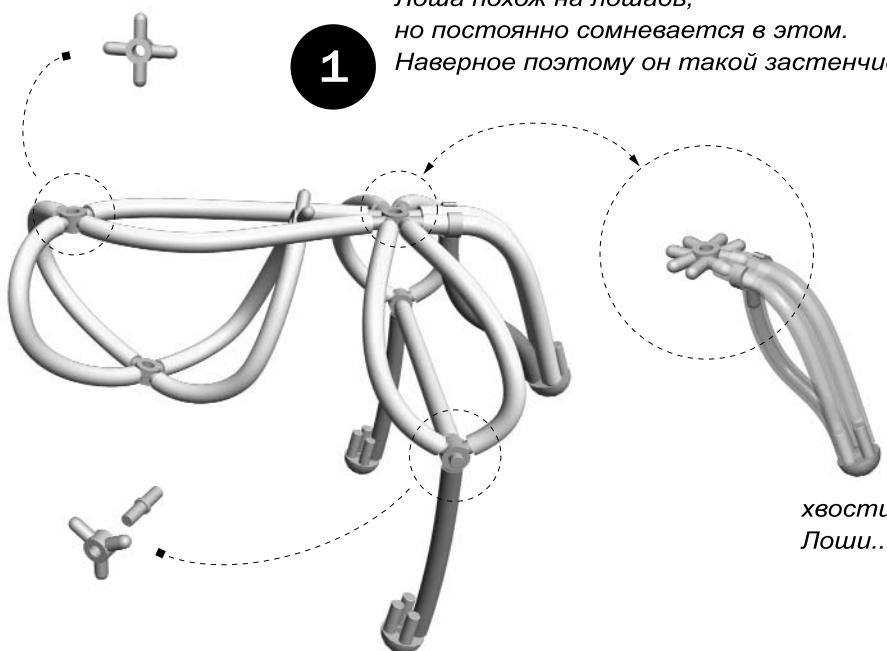


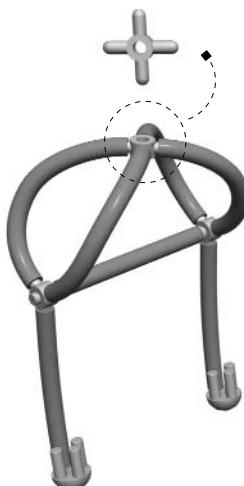
# ЛОША



Лоша похож на лошадь,  
но постоянно сомневается в этом.  
Наверное поэтому он такой застенчивый...

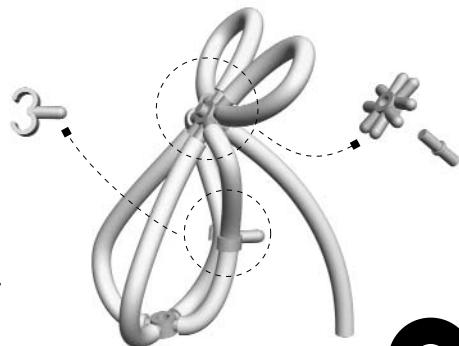
1





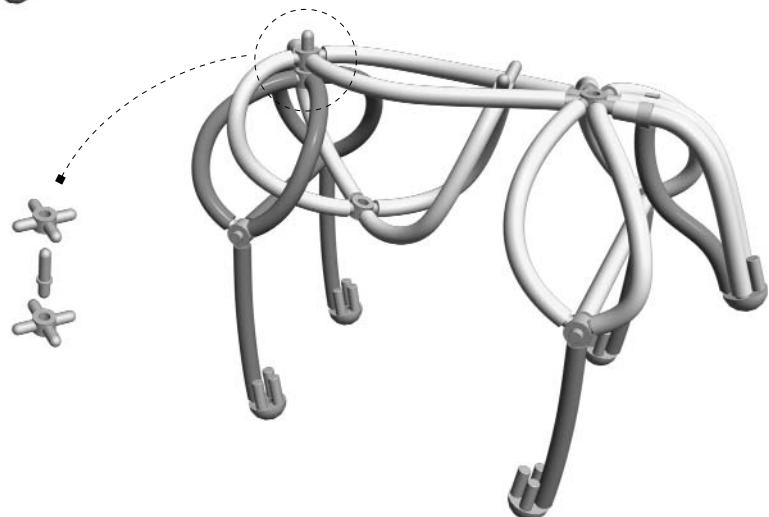
передние  
ноги Лоши...

2



Лошина голова  
на тонком стебельке...

3

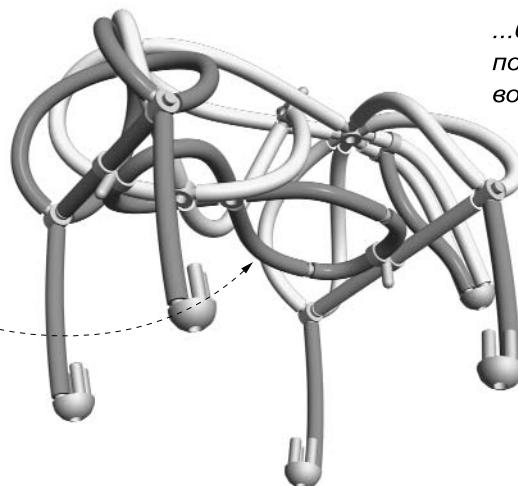


4



...брюшко у Лоши  
похоже на цифру  
восемь

5



# ОГЛАВЛЕНИЕ:

вещи	5
живая природа	25
техника	77
фантастические существа	95