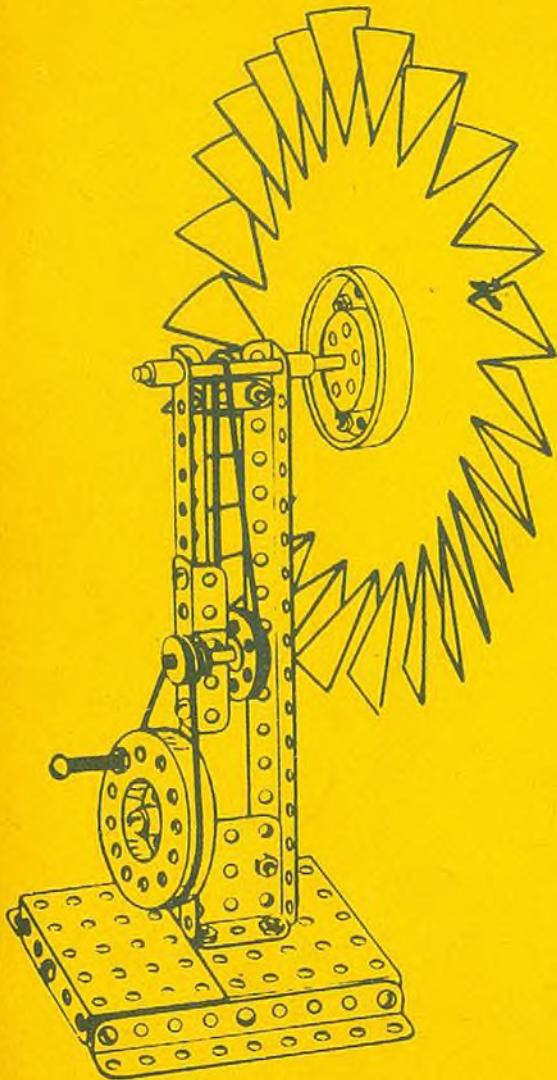


АВТОР И. С. САХАРОВ



КОНСТРУКТОР-ШКОЛЬНИК

РУКОВОДСТВО
К НАБОРУ МОДЕЛЕЙ

СПИСОК ДЕТАЛЕЙ К НАБОРУ «КОНСТРУКТОР-ШКОЛЬНИК»

1. ПЛОСКИЕ ДЕТАЛИ.

ПОЛОСА I. II — 2 шт.
ПОЛОСА I. 10 — 2 шт.
ПОЛОСА I. 9 — 2 шт.
ПОЛОСА I. 8 — 2 шт.
ПОЛОСА I. 7 — 2 шт.
ПОЛОСА I. 6 — 2 шт.
ПОЛОСА I. 5 — 2 шт.

ПОЛОСА I. 4 — 2 — шт.
ПОЛОСА I. 3 — 2 шт.
ПОЛОСА I. 2 — 2 шт.
ШАЙБА — 10 шт.

2. УГОЛКОВЫЕ ДЕТАЛИ.

УГОЛОК I. I. 1 — 2 шт.
УГОЛОК I. I. 2 — 2 шт.
УГОЛОК I. I. 3 — 2 шт.
УГОЛОК I. I. 5 — 2 шт.
УГОЛОК I. I. 9 — 2 шт.
УГОЛОК I. I. 17 — 2 шт.
УГОЛЬНИК I. 3. 3 — 2 шт.

3. ПЛИТЫ, СКОБЫ.

ПЛИТА I. 5. 5 — 2 шт.
ПЛИТА I. 3. 7 — 2 шт.
СКОБА I. 5. 1. — 2 шт.
СКОБА I. 3. 1 — 2 шт.
СКОБА I. 1. 1 — 2 шт.

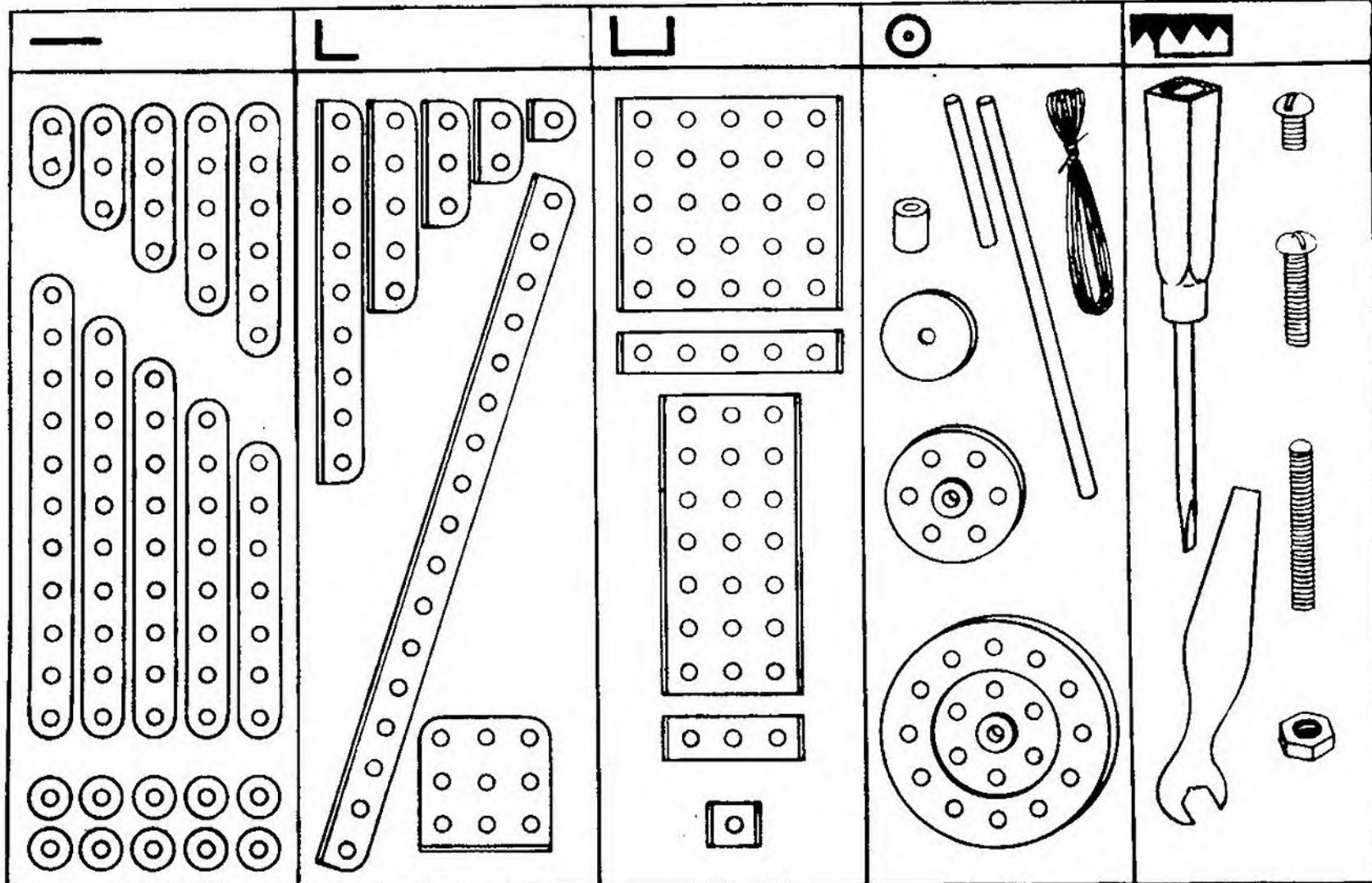
4. ДЕТАЛИ ВРАЩЕНИЯ.

КОЛЬЦО — 2 шт.
РОЛИК — 1 шт.
ДИСК — 1 шт.
КОЛЕСО — 2 шт.

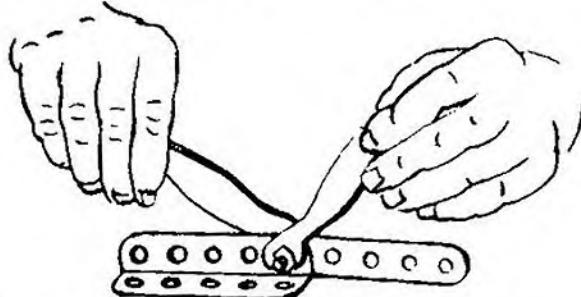
ВАЛИК КОРОТКИЙ — 1 шт
ВАЛИК ДЛИННЫЙ — 1 шт

5. КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ И ИНСТРУМЕНТ

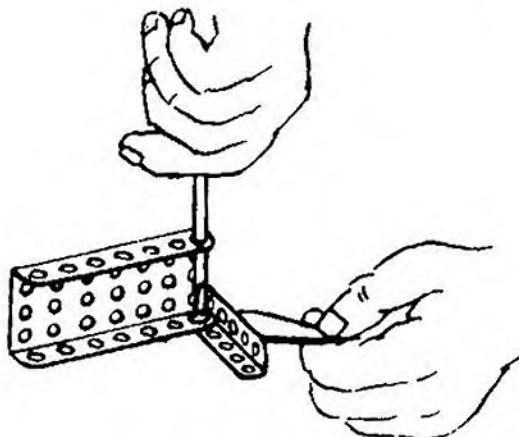
ВИНТ КОРОТКИЙ — 30 шт.
ВИНТ ДЛИННЫЙ — 2 шт.
ШПИЛЬКА РЕЗЬБОВАЯ—2 шт.
ГАЙКИ, — 26 шт.
ОТВЕРТКА — 1 шт.
КЛЮЧ — 2 шт.
ШНУР



ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА



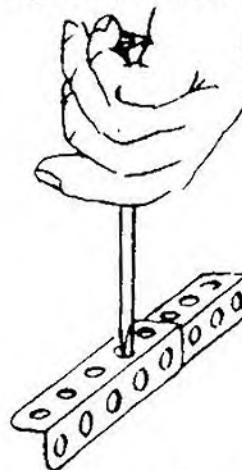
Одним ключом удерживают первую гайку,
другим ключом привертывают вторую гайку к первой.



В недоступные места модели отвертка мо-
жет пройти через отверстия в деталях.

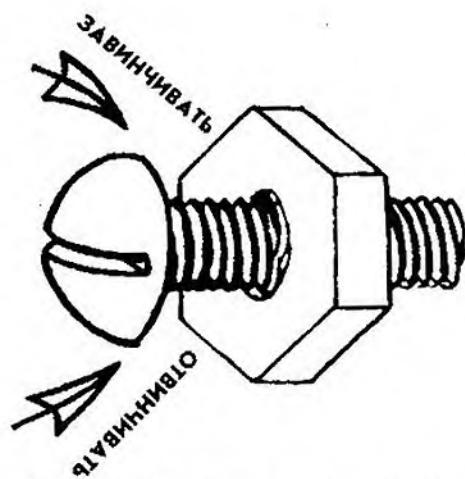


Заостренным концом ключа можно тую
заничивать винты.

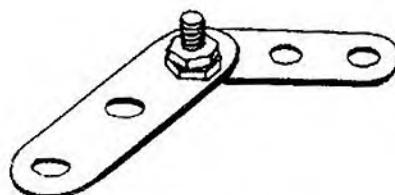


Чтобы винт свободно прошел на свое место, вставьте
отвертку в отверстие рядом — детали сожмутся плотнее

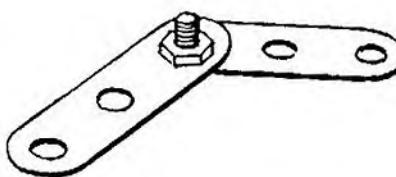
СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ



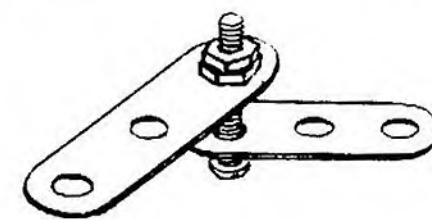
Завинчивание винта или завертывание гайки производится в направлении по ходу стрелок часов, сверху—вправо—вниз.



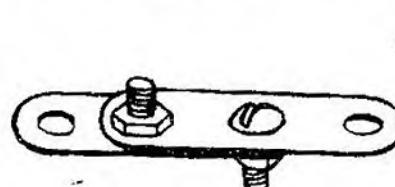
Вторая гайка, тую притянутая к первой, не позволяет винту развинчиваться. Этую вторую гайку называют контргайкой.



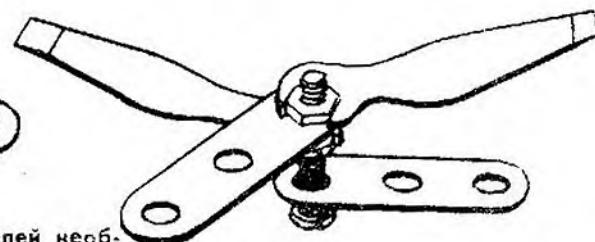
Один винт с гайкой не может надежно скрепить детали. От сотрясений гайка отвертывается, детали расходятся.



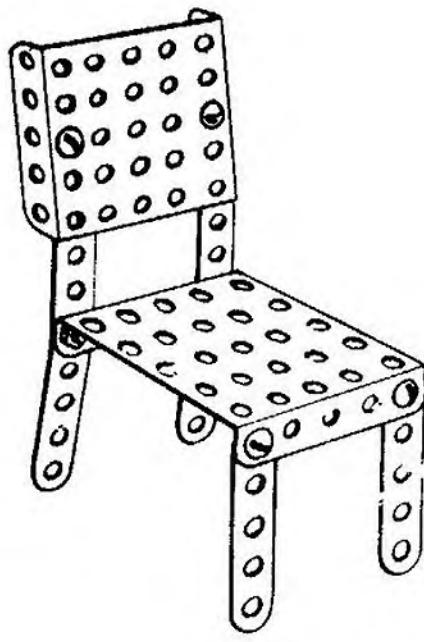
Чтобы получить надежное подвижное соединение деталей, необходимо оставить на винте зазор между деталями и применить контргайку.



Для прочного соединения деталей необходимо применить не менее двух винтов с гайками.

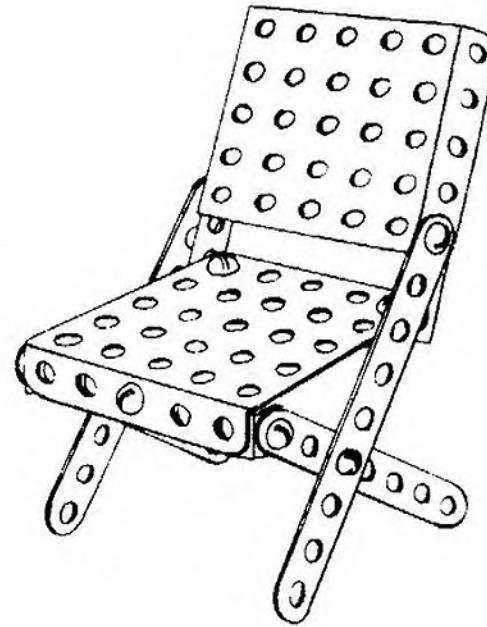


В наших моделях часто применяется такое соединение. Одна из соединяемых деталей тую зажимается между двух гаек на конце винта.



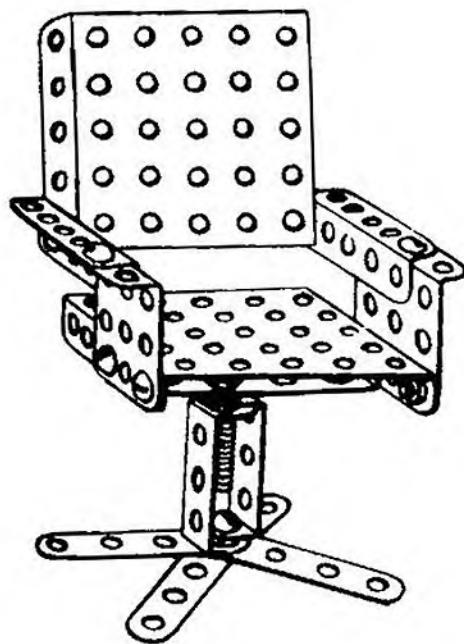
СТУЛ

Эта модель простого стула.
Надежно ли укреплены передние ножки?



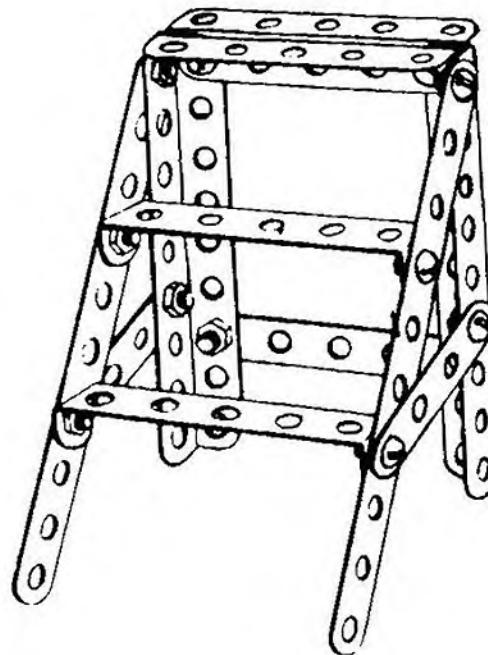
СКЛАДНОЙ СТУЛ

Боковые винты крепятся к полосам каждый с помощью двух гаек.
Такое соединение подвижно.
Стул складывается, если поднять сиденье.



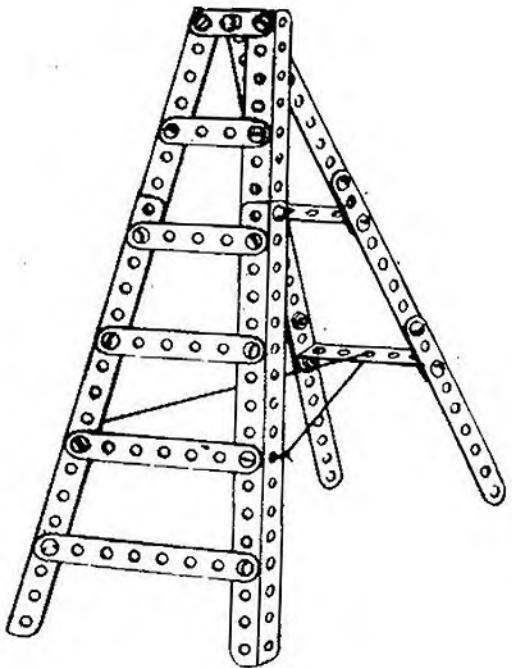
КРЕСЛО ПОВОРОТНОЕ И ПОДЪЕМНОЕ

К большой скобе под сиденьем двумя гайками прочно крепится резьбовая шпилька. Нижний конец этой шпильки ввинчивается в гайку, которая вставлена между концами двух средних скоб.



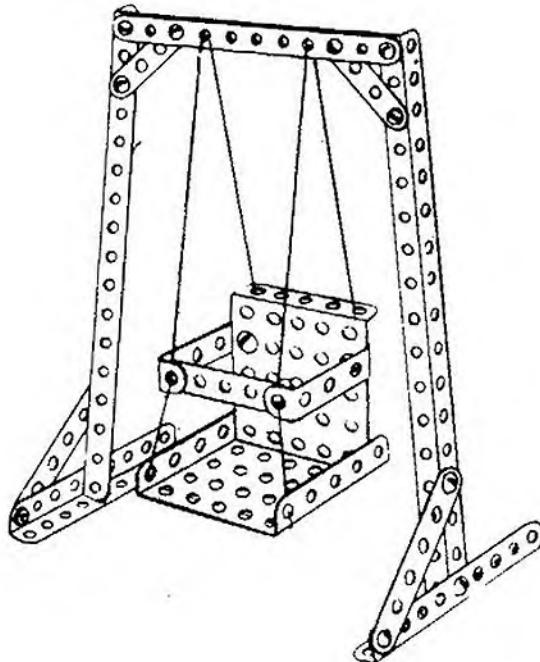
МАЛЕНЬКАЯ ЛЕСЕНКА

Чтобы подняться, ее не нужно прислонять к стене. У нее четыре ноги, скрепленные распорками.



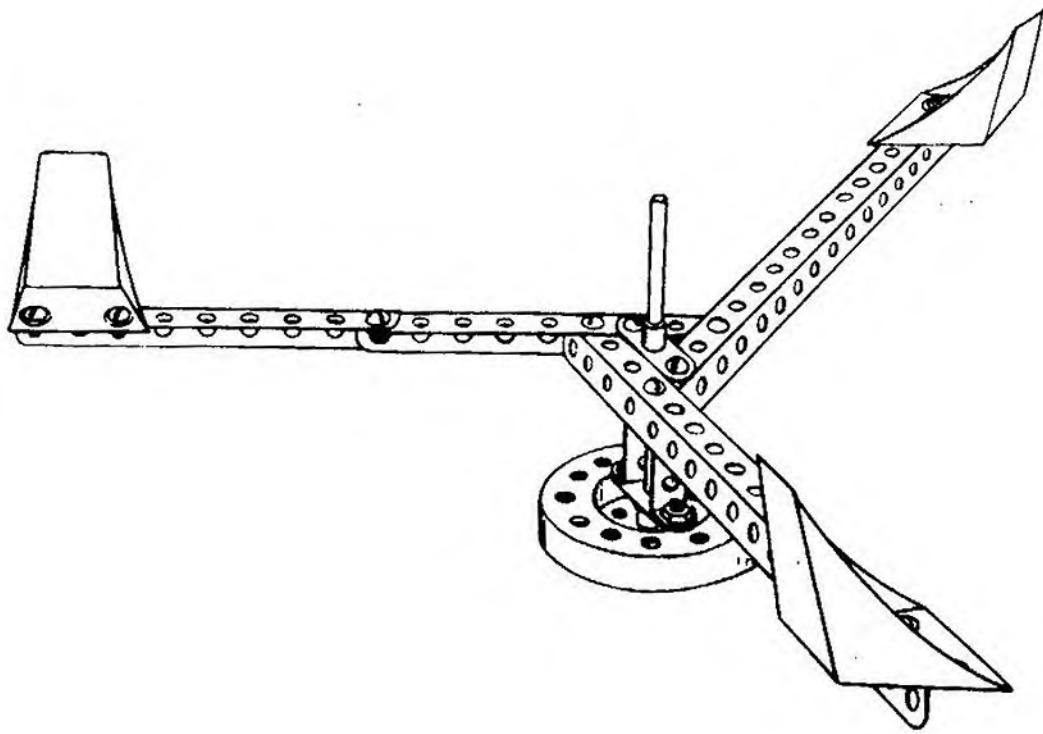
СТРЕМЯНКА

Эта лестница со складной распоркой. Чтобы она не падала, нужно ограничить движение распорки. В модели это сделано с помощью шнура.



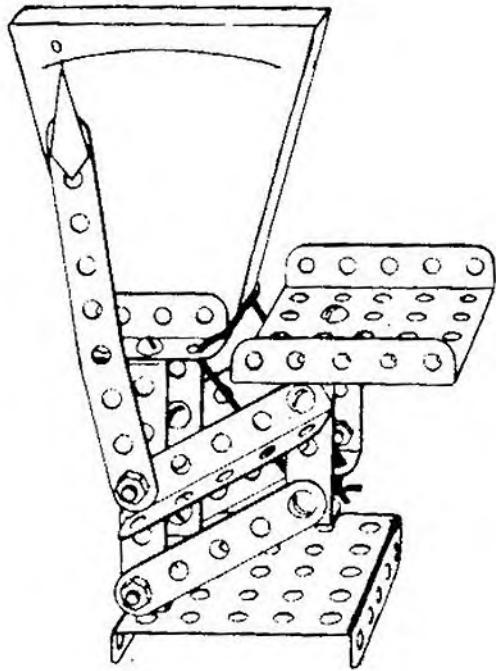
КАЧЕЛИ

Кресло висит не на четырех отрезках шнура, а на одном длинном, который пропущен в отверстия на левой и на правой сторонах.



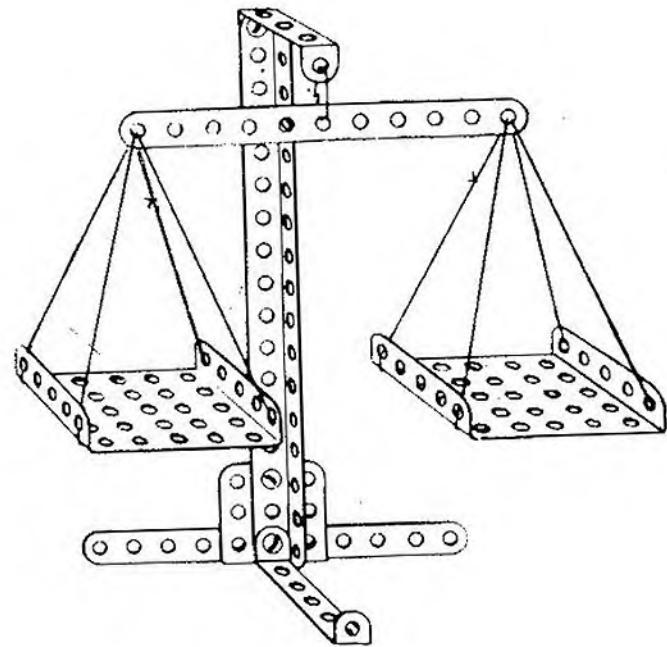
КАРУСЕЛЬ

Три кресла вырезаны и согнуты из картона. Одно из кресел крепится на уголке, свинченном из двух коротких.



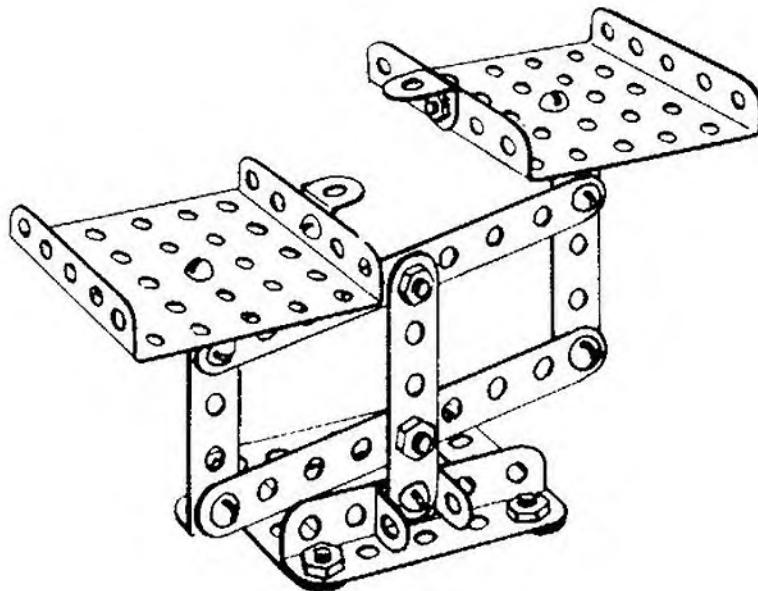
ВЕСЫ ПРУЖИННЫЕ

Работают эти весы без гирь. Две стрелки расположены по обеим сторонам коробки — циферблата, вырезанного и согнутого из белого картона. Вместо пружины в модели служит отрезок тонкого резинового шнуря. Кончик стрелки движется по дуге-шкале циферблата. Без груза на чашке стрелка стоит у нуля. С помощью гирь-монет нанесите сами карандашом деления на шкале и поставьте там цифры, указывающие вес в граммах.



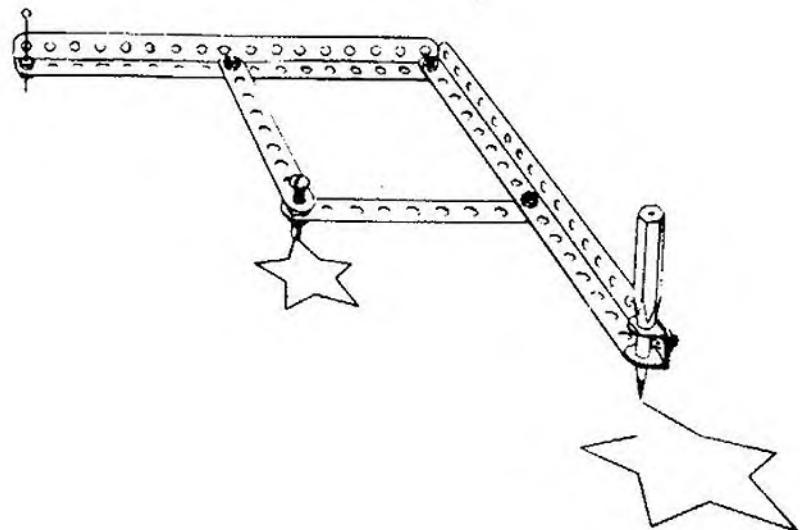
ВЕСЫ КОРОМЫСЛОВЫЕ

Коромысло весов — полоса, чашки весов, две плиты, подвешенные на нитках. Коромысло висит и качается на проволочной канцелярской скрепке, прошедшей в отверстие стойки [штатива]. В качестве гирь могут служить одна-, двух-, трех- и пятикопеечные монеты по весу равные 1, 2, 3 и 5 граммам.



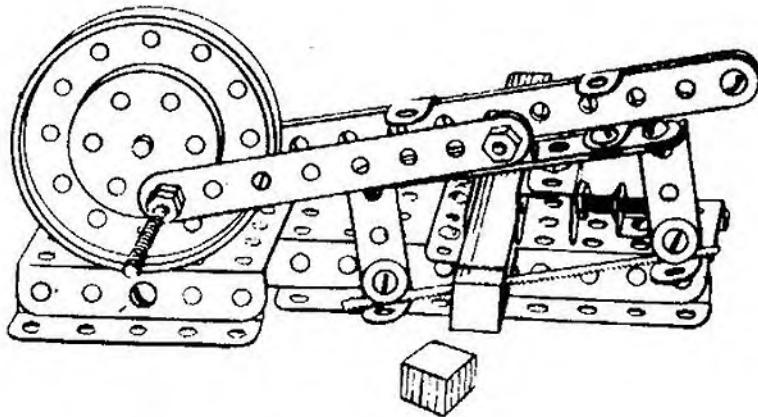
ВЕСЫ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ

Одно над другим два коромысла этих весов качаются влево и вправо. Однако чашки, опускаясь и поднимаясь, остаются горизонтальными. Чтобы у весов был легкий «ход», каждый из трех винтов на коромысле нужно крепить двумя гайками к вертикальным стойкам. У головок этих винтов оставьте небольшой зазор.



ПРИБОР ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ РИСУНКОВ [ПАНТОГРАФ]

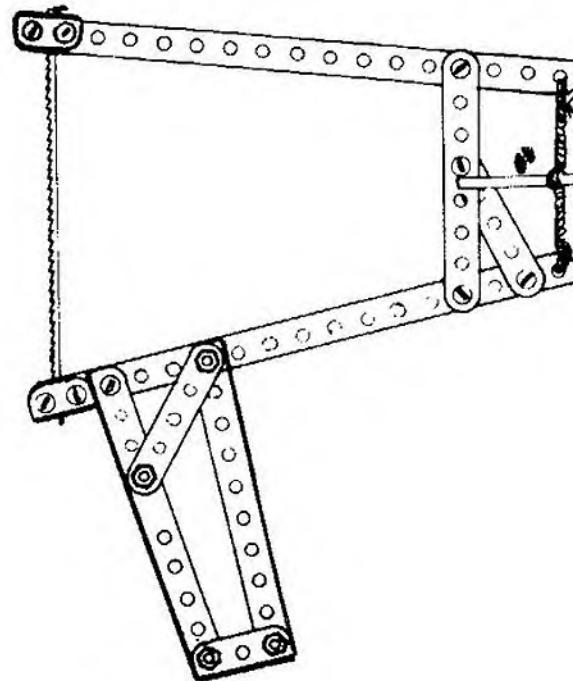
Кусочек карандашной резинки продевается в крайнее отверстие уголка. В резинку пропускается булавка, которая затем вкалывается в чертежную доску или картон с бумагой. Опираясь на эту булавку, весь прибор, следуя движению кончика длинного винта, движется по контуру рисунка, который увеличивают.



МЕХАНИЧЕСКАЯ ПИЛА

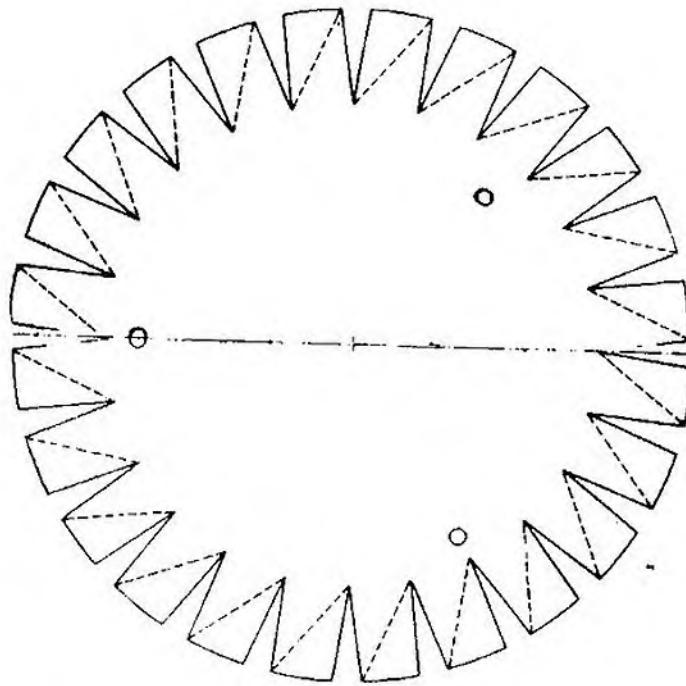
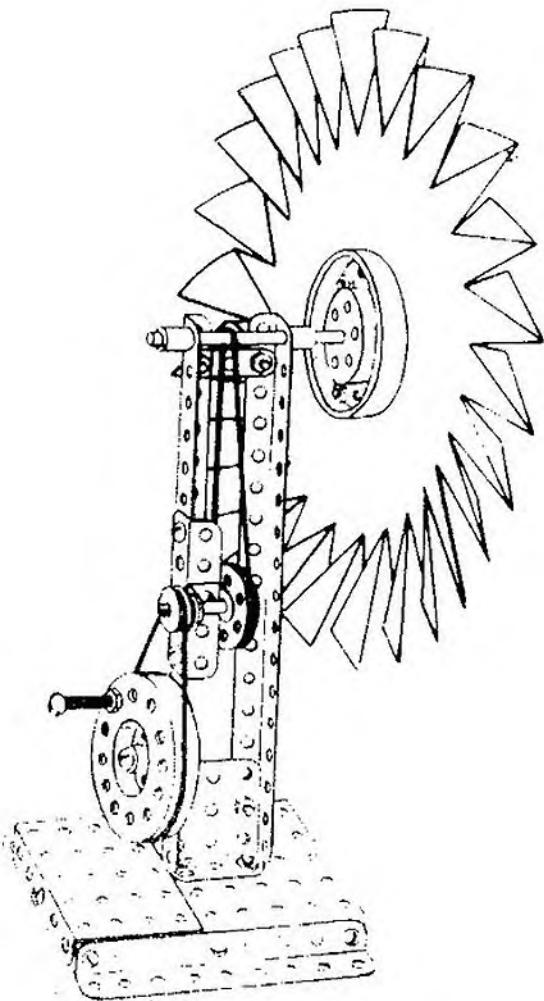
На заводе этот станок отпиливает короткие заготовки от длинных брусков, валов, труб.

Модель устроена так. Неподвижная нижняя часть—станина—собрана из плит. За большим колесом на станине расположены два угольника, чтобы держать ось колеса—короткий валик. К одному из этих угольников прикреплены две длинные полосы—это «направляющие». Между ними движутся две маленькие скобки. К концам скобок привернута рама с натянутой пилкой от лобзика.



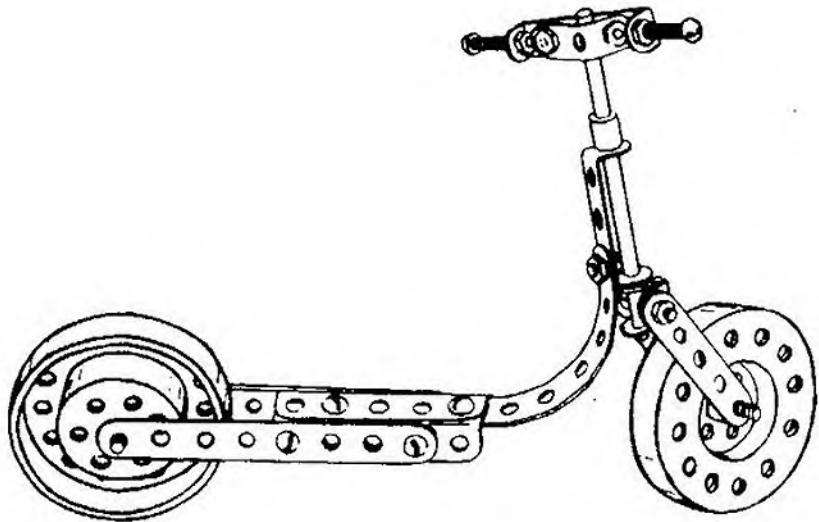
ЛОБЗИК

Натяжение лобзиковой пилки производится с помощью шнура и короткого валика, закручивающего этот шнур.



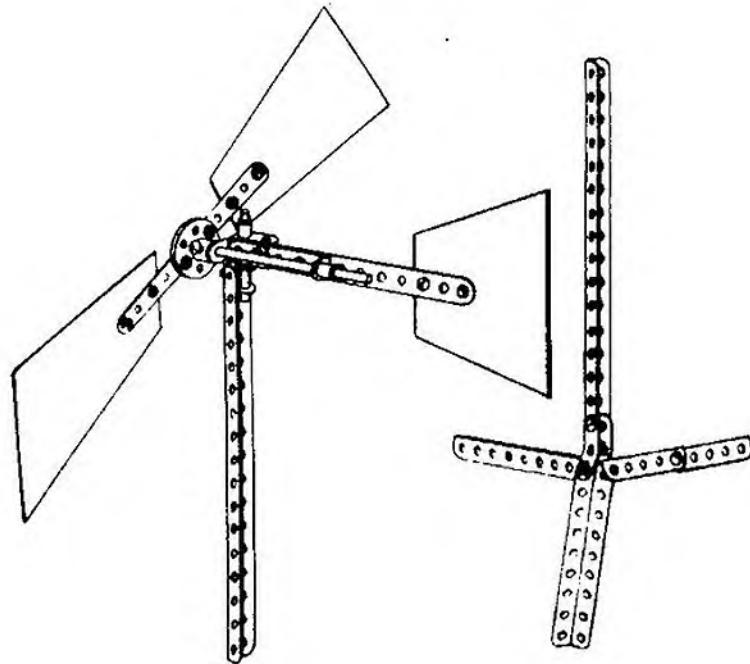
ВЕНТИЛЯТОР

Для вращения картонного ротора устроена двойная ременная передача вращения от рукоятки внизу на ось ротора наверху. В качестве приводных ремней служат тонкие резиновые кольца, отрезанные от отслужившей велосипедной камеры.



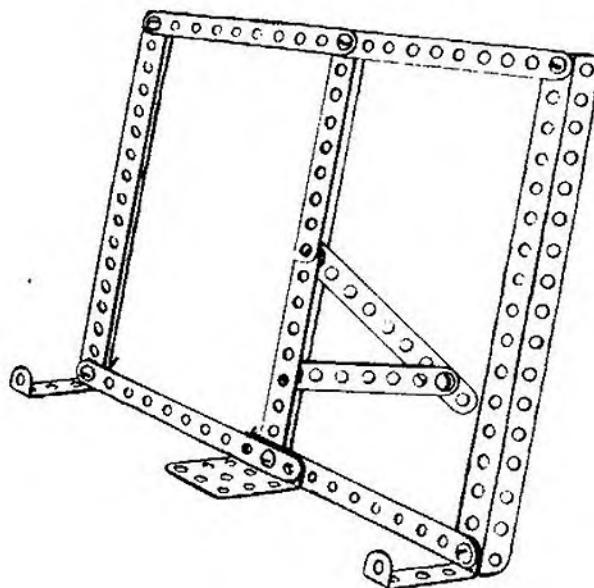
САМОКАТ

У этой простой модели есть очень трудный узел соединения деталей—это «вилка» переднего колеса. Собрана из двух полос, в которых вращается ось переднего колеса и длинного валика, служащего поворотной рулевой осью. Соединяются эти две полосы и валик с помощью двух маленьких скобок, вложенных крестообразно одна в другую. В среднее отверстие скобок пропускается винт хвостовиком и гайкой внутрь скобок, а головкой наружу. Конец этого винта при завинчивании упирается в валик, продернутый в крайние отверстия одной из скобок и таким образом крепит узел.



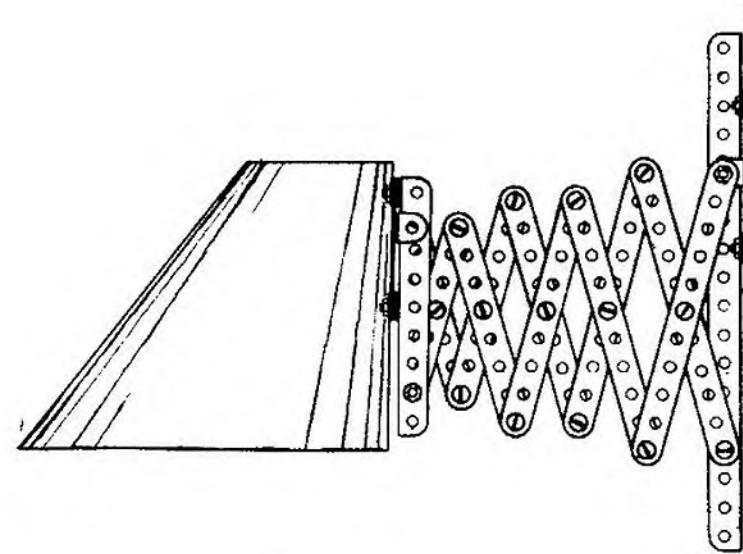
ВЕТРИК

Эта самая высокая из наших моделей. Мачта его изображена не собранной, чтобы рисунок поместился на странице. Маленький вертикально укрепленный валик служит для разворота горизонтального валика с рабочими лопастями навстречу ветру. Нижний конец нижнего длинного уголка мачты крепится к трехногому основанию с помощью согнутых полосок.



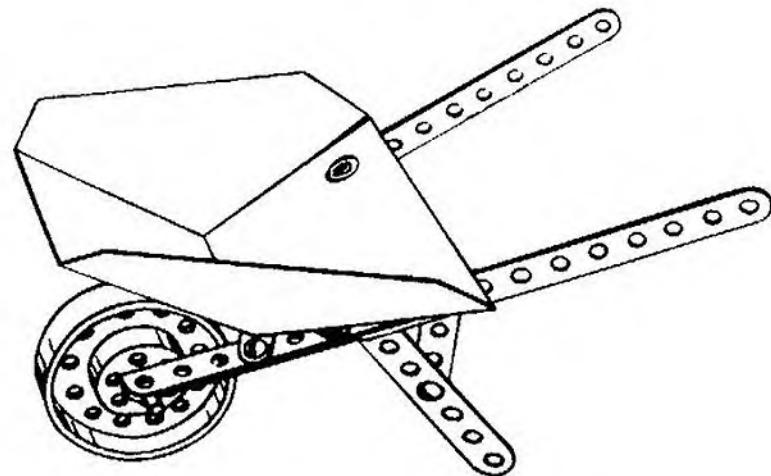
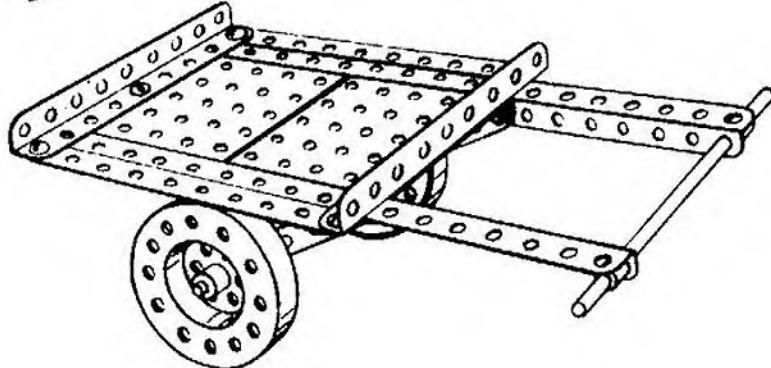
ПОДСТАВКА ДЛЯ КНИГ (ПЮПИТР)

Сзади рамки к средней части прикреплены две полосы. Одна для упора, чтобы не падала книга, другая—распорка, которая служит для того, чтобы изменять наклон подставки.



КРОНШТЕЙН-ДЕРЖАТЕЛЬ АБАЖУРА ПОДВИЖЕН

Образующие его конструкцию полоски могут сдвигаться и раздвигаться, тем самым изменяется расстояние абажура с лампочкой от стены, к которой крепится кронштейн.



ДВУХКОЛЕСНАЯ ТЕЛЕЖКА

Длинный валик, на концах которого надеты колеса, сначала крепится под рамой тележки при помощи двух пар полос.

Чтобы платформа была горизонтальной, во время погрузки необходима подставка. При движении тележки подставка не должна мешать. Сделайте такую подставку.

ТАЧКА

Раму тачки, скрытую под картонным кузовом, образуют два уголка, надставленные двумя длинными полосами. Между собой эти уголки скреплены полосами. Левая и правая опоры тачки соединяются скобой.

Фотообзор №



МОСКОВСКИЙ ЗАВОД МЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАВОДНОЙ ИГРУШКИ