



**КОНСТРУКТОР 2**

## ОПИСАНИЕ-ИНСТРУКЦИЯ

«Конструктор» является игрой, предназначеннной для ознакомления детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста с принципами технического конструирования.

В каждом наборе «Конструктора» находятся простейшие детали, выполненные из металла и пластмассы, предназначенные для сборки моделей различных механизмов, машин и сооружений, и альбом с рисунками этих моделей. К набору приложен необходимый инструмент. В альбоме приведен перечень деталей, указаны основные типы их соединений, даны наименования и рисунки собираемых моделей механизмов, машин и сооружений.

На примерах, приведенных в альбоме, юные конструкторы могут собирать и другие технические модели.

Прежде чем приступить к сборке моделей, внимательно изучите помещенные в альбоме рисунки деталей, определите их отличие друг от друга по внешнему виду, размерам и количеству отверстий. Каждую деталь набора сравните с ее изображением на рисунке, научитесь по нему находить деталь и рисунок — по детали.

Каждой детали присвоен свой номер, под которым она входит в сборку модели. Озна-

комьтесь с основными типами соединений — узлами, которые собраны из отдельных деталей. Эти узлы будут часто встречаться в моделях.

Выберите интересующую вас модель (вначале самую простую). Внимательно рассмотрите ее рисунок. Разберитесь, как она работает, из каких деталей состоит. Отберите необходимые детали и начинайте сборку моделей. Места крепления деталей определяйте по расположению винтов и гаек на рисунке. Собирая модель, гайки туго не затягивайте, сделайте это после сборки всей модели.

Собранный и отлаженный модель испытайте в действии. Правильно собранная модель будет безотказно работать. Набор деталей позволяет собрать любую модель, помещенную в альбоме. Картон, плотную бумагу, жесть и другие подручные материалы попробуйте подобрать сами.

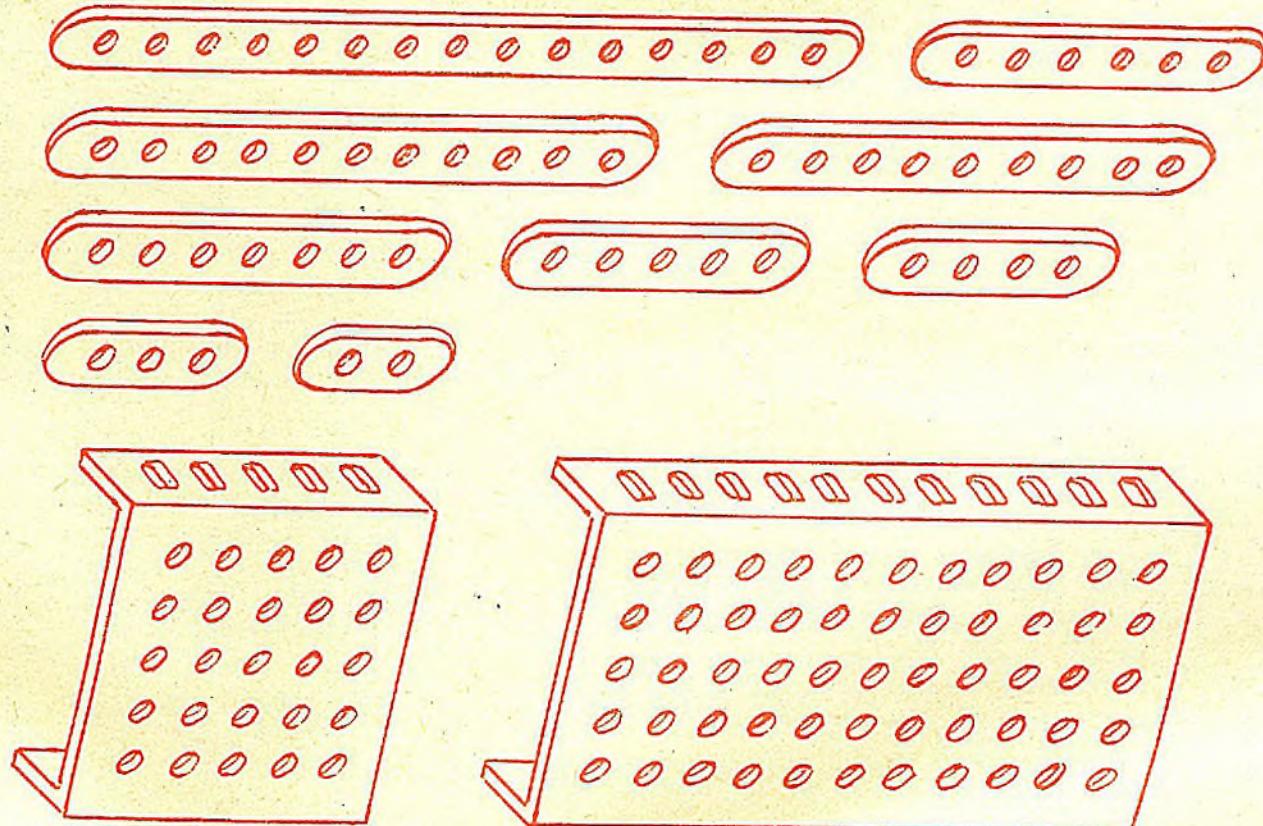
Это поможет вам в сочетании с изучением взаиморасположения деталей вносить улучшение в конструкцию модели, позволит вам самостоятельно собрать модель, рисунок которой не помещен в альбоме.

Желаем успеха в сборке моделей и надеемся, что наш конструктор доставит удовольствие.

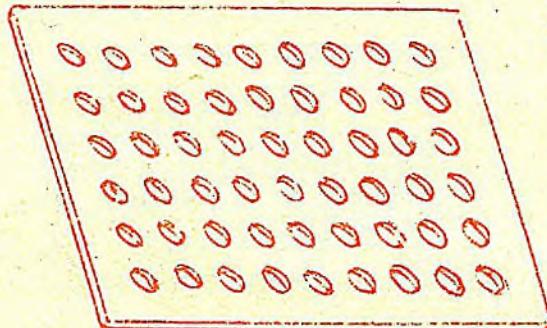
**ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ ИГРЫ «КОНСТРУКТОР»**

№ деталей	Наименование деталей	Кол-во	Кол-во	№ деталей	Наименование деталей	Кол-во	Кол-во
		дет. в наборе 1	дет. в наборе 2			наборе 1	наборе 2
1	2	3	4	1	2	3	4
1	Пластина с 2 отв.	3	4	5	Уголок	4	4
1а	Пластина с 3 отв.	4	8	5е	Уголок	—	6
1в	Пластина с 4 отв.	2	4	5а	Уголок	2	4
1с	Пластина с 5 отв.	6	10	5ф	Скоба малая	2	4
1д	Пластина с 6 отв.	—	2	5д	Обойма	2	4
1е	Пластина с 7 отв.	4	8	5с	Скоба большая	2	4
1ф	Пластина с 9 отв.	4	4	5в	Скоба средняя	2	2
1г	Пластина с 11 отв.	2	6	5г	Стойка	—	1
1и	Пластина с 15 отв.	2	4	9а	Шайба Ø50	1	1
2	Плато малое	1	1	9	Шайба Ø30	1	1
2с	Плато большое	—	1	6	Колесо	4	4
8а	Крюк	1	1	6е	Ролик	1	1
2ф	Планка большая	1	1	6с	Ролик	—	2
2д	Планка малая	1	1	10	Отвертка	1	1
2а	Квадрат большой	1	1	10а	Ключ гаечный	1	1
3д	Шайба Ø20	1	1	11в	Планка трапециевидная	—	2
3е	Шайба Ø16	2	2	12	Шкала	1	1
3ф	Шайба Ø9	2	5	4	Винт M4×8	28	55
3а	Втулка средняя Ø6	2	2	4а	Винт M4×18	5	5
3в	Втулка малая Ø6	2	2	4в	Гайка M4	55	75
4с	Ось малая 30 мм	2	2	13	Тросик	1	1
4е	Ось 50 мм	2	2	7	Ручка	2	2
4г	Ось средняя 95 мм	2	2				

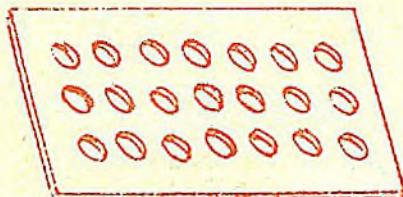
ДЕТАЛИ ИГРЫ «КОНСТРУКТОР»



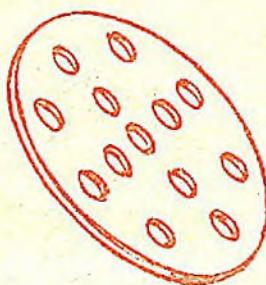
№ 1и. Пластина с 15 отв. № 1д Пластина с 6 отв. № 1г. Пластина с 11 отв. № 1ф. Пластина с 9 отв.  
№ 1е Пластина с 7 отв. № 1с. Пластина с 5 отв. № 1в. Пластина с 4 отв. № 1о. Пластина с 3 отв.  
№ 1. Пластина с 2 отв. № 2. Плато малое № 2с. Плато большое



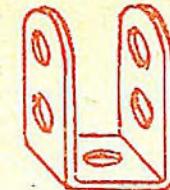
№ 2ф. Планка большая



№ 2д. Планка малая № 2а. Квадрат большой

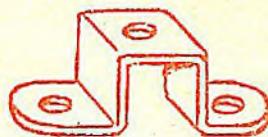


№ 8а. Крюк № 3е. Шайба Ø 16 мм № 3д. Шайба Ø 20 мм № 9. Шайба Ø 30 мм № 9а. Шайба Ø 50мм



№ 5с. Скоба большая

№ 5в. Скоба средняя № 5 д. Обойма



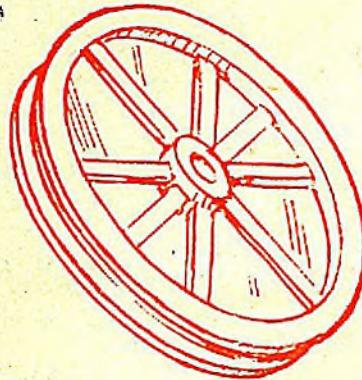
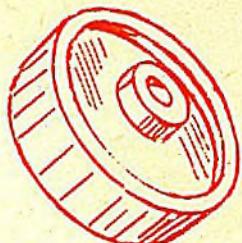
№ 5г. Стойка



№ 4г. Ось средняя  
№ 4е. Ось длиной 50 мм  
№ 4с. Ось малая длиной 30 мм



№ 3в. Втулка малая № 10. Втулка средняя № 3ф. Шайба  
 $\varnothing 6$  мм  $\varnothing 6$  мм  $\varnothing 9$  мм



№ 6. Колесо

№ 6е. Ролик  $\varnothing 60$  мм

№ 6с. Ролик  $\varnothing 30$  мм



№ 5ф. Скоба малая

№ 5а. Уголок

№ 5с. Уголок

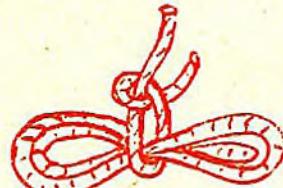
№ 5. Уголок



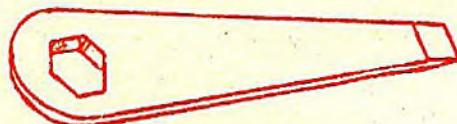
№ 4. Винт М 4×8 № 4а. Винт  
М 4×18



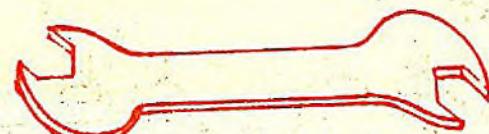
№ 7. Ручка



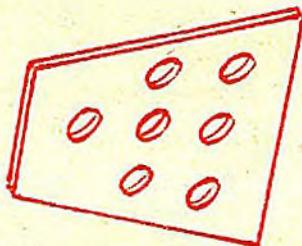
№ 13. Трос



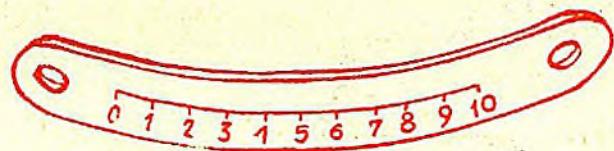
№ 10. Отвертка



№ 10 а. Ключ гаечный



№ 11а. Планка трапециевидная



№ 12. Шкала

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СОЕДИНЕНИЙ

Две гайки, свернутые на винте вплотную друг к другу, носят название «гайка с контргайкой». Такие гайки прочно закреплены на резьбовом стержне.



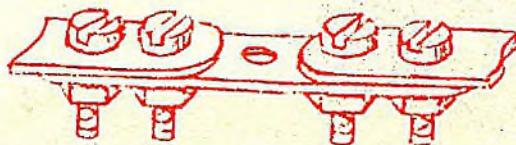
Две плоские детали, соединенные «внахлестку». Чтобы соединение было прочным и детали не перемещались одна относительно другой, необходимо гайку затянуть гаечным ключом до отказа.



Если нужно закрепить деталь на резьбовом стержне, применяются две гайки, которыми плотно свинчивают деталь с двух сторон.



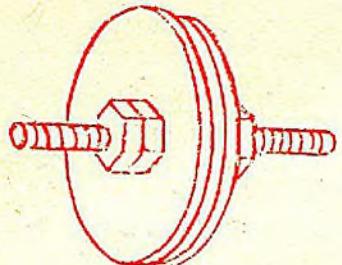
Соединение двух планок при помощи третьей называется «связкой встык».



Шпильки (резьбовые стержни) могут быть соединены при помощи скобы с тремя отверстиями и гаек с контргайками.

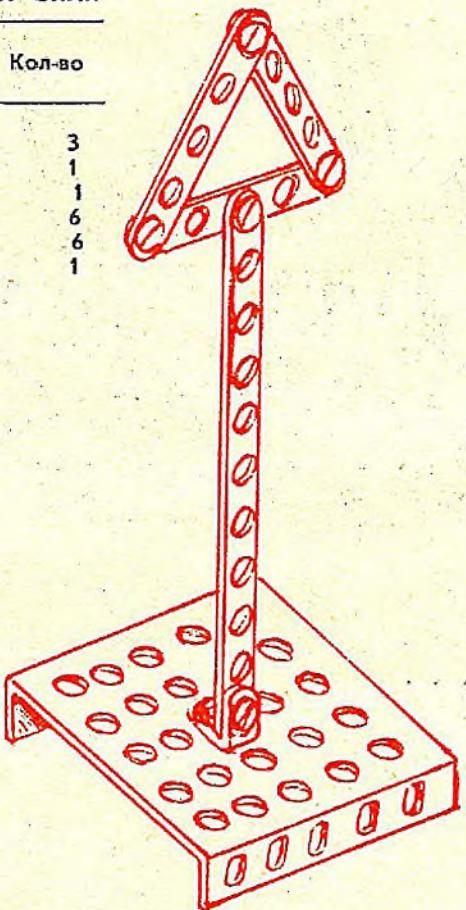


Гайка с контргайкой, укрепленные с одной и другой стороны колеса, позволяют свободно вращаться колесу и удерживать его от смещения по длине резьбового стержня.



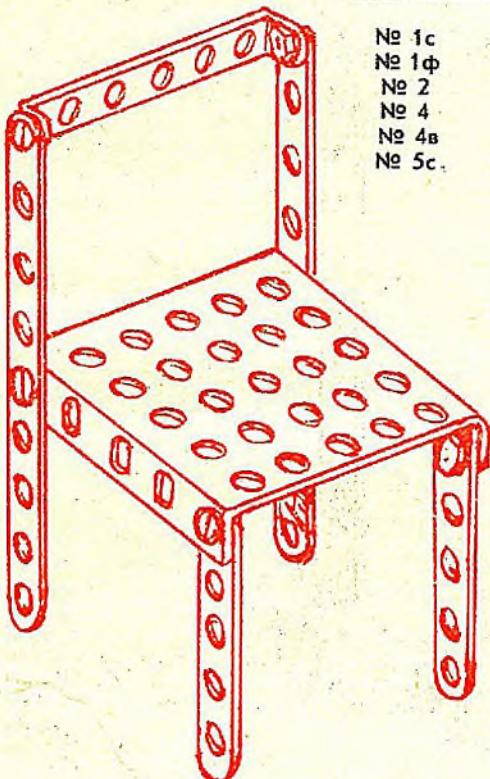
**№ 1  
ДОРОЖНЫЙ ЗНАК**

№ дет.	Кол-во
№ 1с	3
№ 1г	1
№ 2	1
№ 4	6
№ 4в	6
№ 5	1



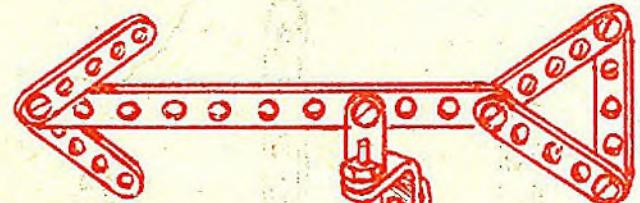
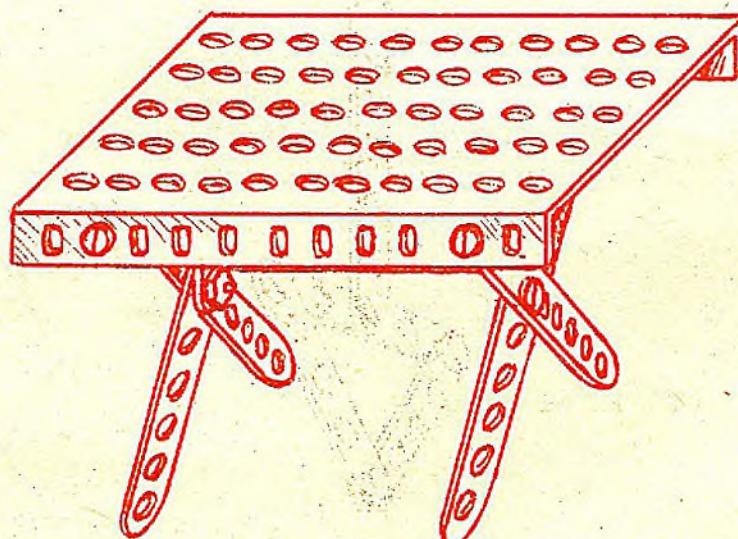
**№ 2 СТУЛ**

№ дет.	Кол-во
№ 1с	2
№ 1ф	2
№ 2	1
№ 4	6
№ 4в	6
№ 5с	1



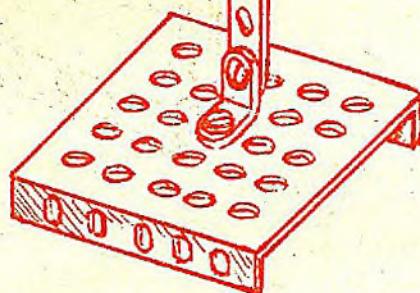
## № 3 СТОЛ

№ дет.	Кол-во
№ 1г	4
№ 2с	1
№ 4	11
№ 4в	11
№ 5	4



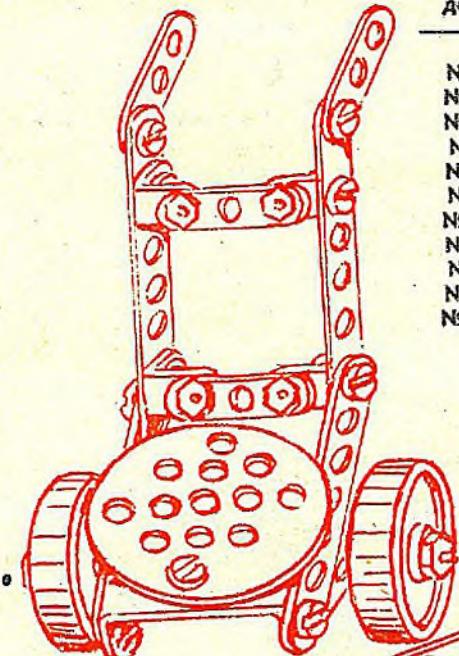
## № 4 ФЛЮГЕР

№ дет.	Кол-во
№ 1с	5
№ 1г	2
№ 2	1
№ 4	8
№ 4в	12
№ 4е	1
№ 5	2
№ 5ф	1



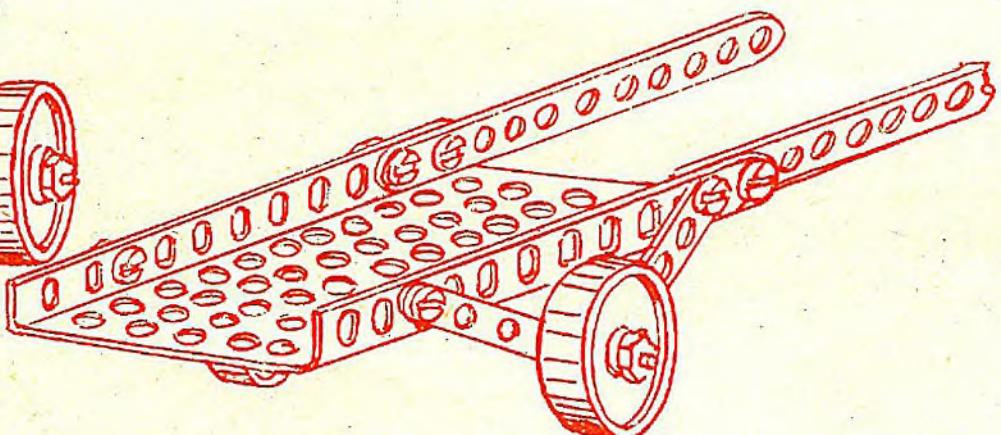
№ 5 ТЕЛЕЖКА

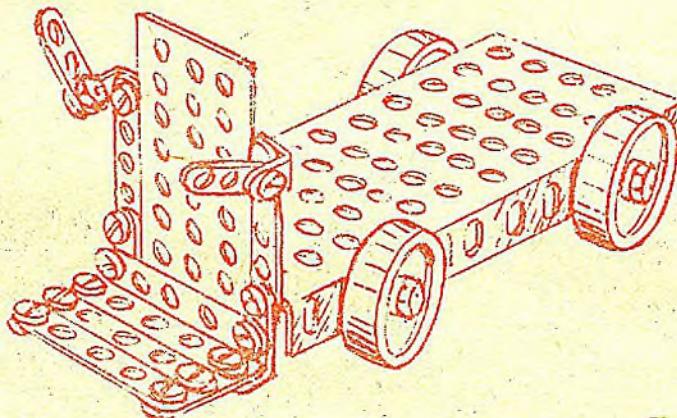
№ дет.	Кол-во
№ 1а	2
№ 1с	2
№ 1е	2
№ 1ф	2
№ 3в	2
№ 4	9
№ 4в	17
№ 4г	1
№ 5в	3
№ 6	2
№ 9з	1



№ 6 ТАЧКА

№ дет.	Кол-во
№ 1а	2
№ 1е	4
№ 1г	2
№ 2с	1
№ 4	8
№ 4а	2
№ 4в	10
№ 6	2



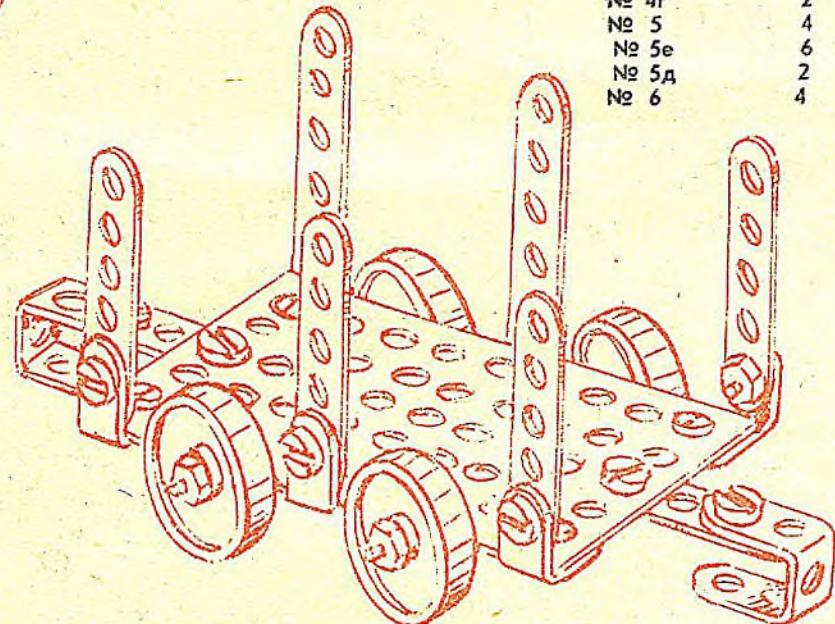


№ 7 ПРИЦЕП  
К ЭЛЕКТРОКАРУ

№ дет.	Кол-во
№ 1а	2
№ 1с	6
№ 2ф	1
№ 4а	2
№ 4	18
№ 4в	30
№ 4г	2
№ 5	4
№ 5е	6
№ 5д	2
№ 6	4

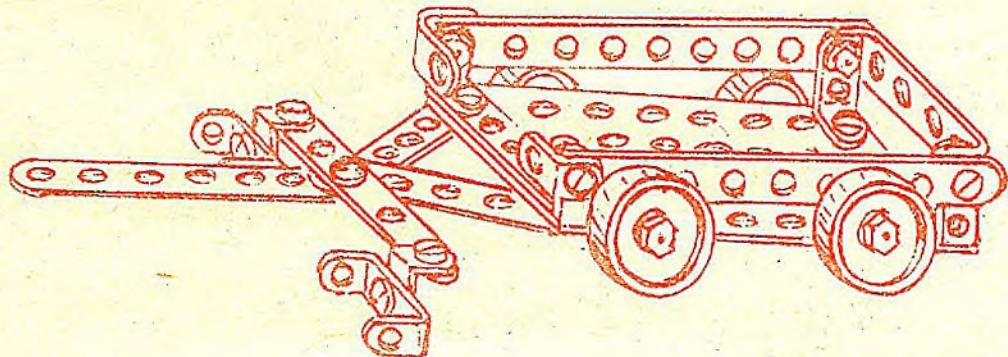
№ 8 ЭЛЕКТРОКАР

№ дет.	Кол-во
№ 1а	4
№ 1с	7
№ 2с	1
№ 2д	1
№ 4	20
№ 4в	28
№ 4г	2
№ 5	3
№ 5а	2
№ 6	4



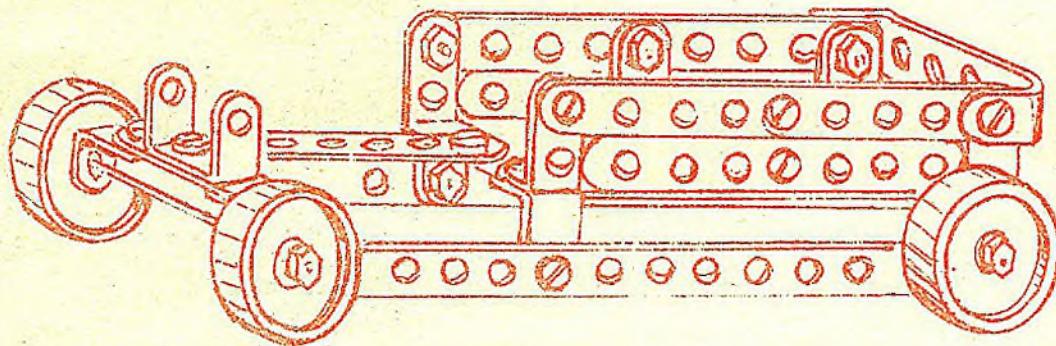
№ 9 ПОВОЗКА

№ дет.	Кол-во
№ 1 с	3
№ 1ф	3
№ 2ф	1
№ 4	14
№ 4в	22
№ 4г	2
№ 5	2
№ 5е	3
№ 5в	2
№ 5с	2
№ 6	4



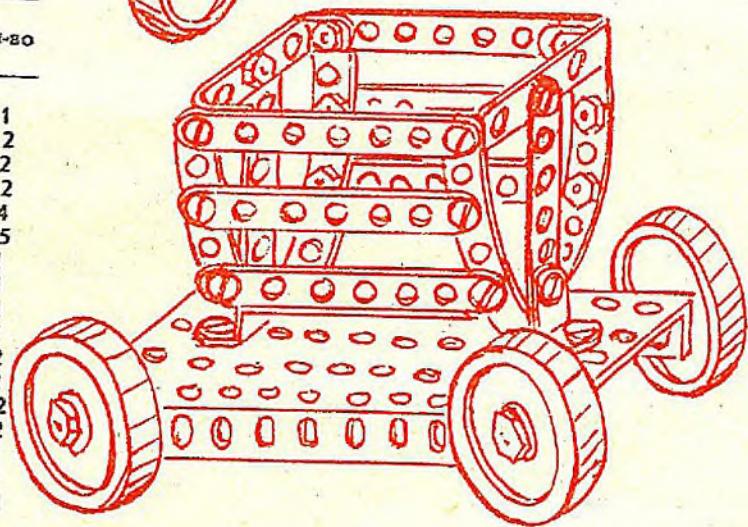
№ 10 ТЕЛЕЖКА

№ дет.	Кол-во
№ 1	2
№ 1в	2
№ 1с	1
№ 1е	3
№ 1ф	2
№ 1и	2
№ 2ф	1
№ 4	15
№ 4в	23
№ 4г	2
№ 5	4
№ 5в	2
№ 5с	1
№ 5ф	1
№ 6	4



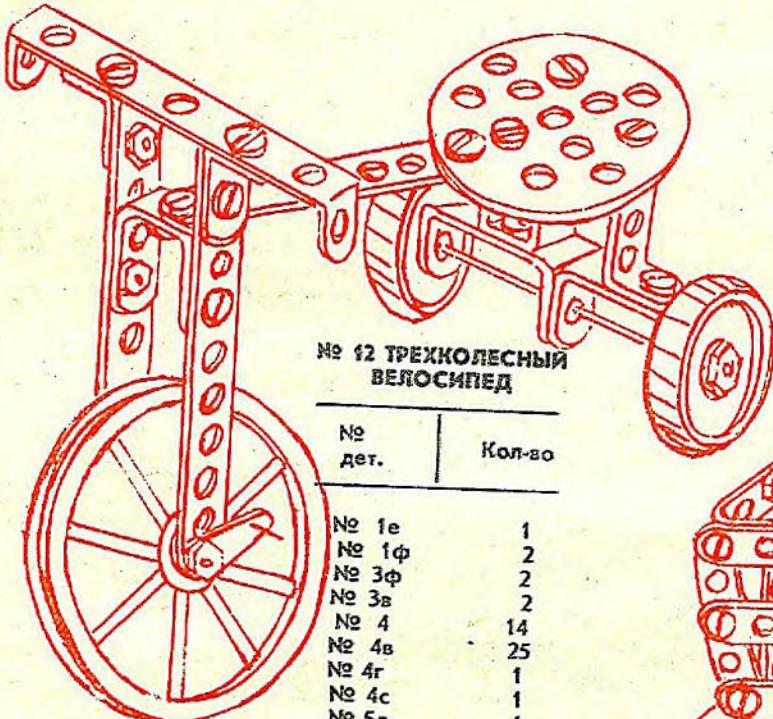
## № 11 ВАГОНЕТКА

№ дет.	Кол-во
№ 1д	2
№ 1е	6
№ 1и	2
№ 2с	1
№ 4	18
№ 4в	30
№ 4г	2
№ 5	2
№ 5а	2
№ 6	4



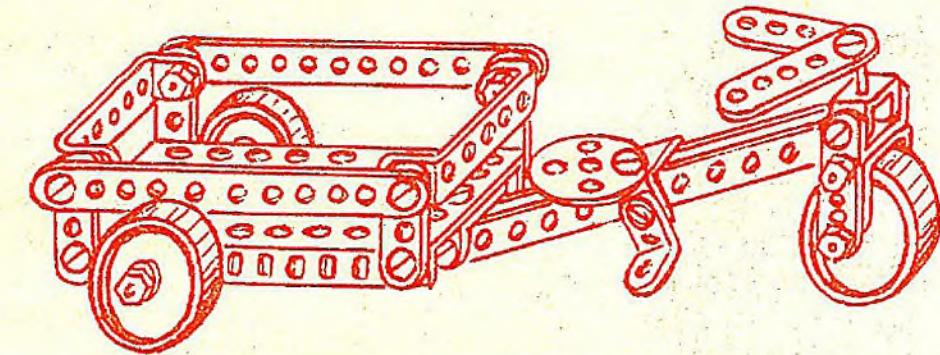
№ 12 ТРЕХКОЛЕСНЫЙ ВЕЛОСИПЕД

№ дет.	Кол-во
№ 1е	1
№ 1ф	2
№ 3ф	2
№ 3а	2
№ 4	14
№ 4в	25
№ 4г	1
№ 4с	1
№ 5д	1
№ 5с	1
№ 5	2
№ 5в	2
№ 5ф	2
№ 6	2
№ 6е	1
№ 7	2
№ 8	1



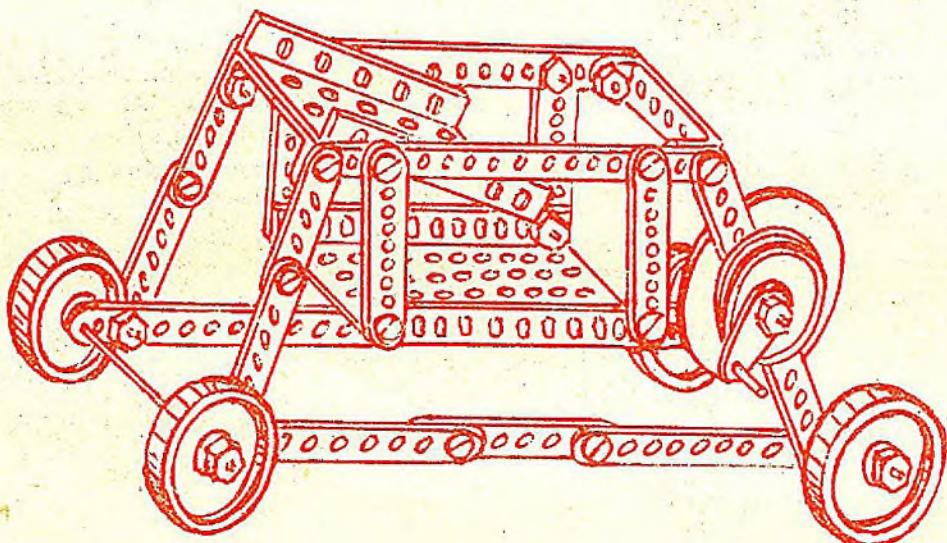
№ 13 МОТОРОЛЛЕР  
С КУЗОВОМ

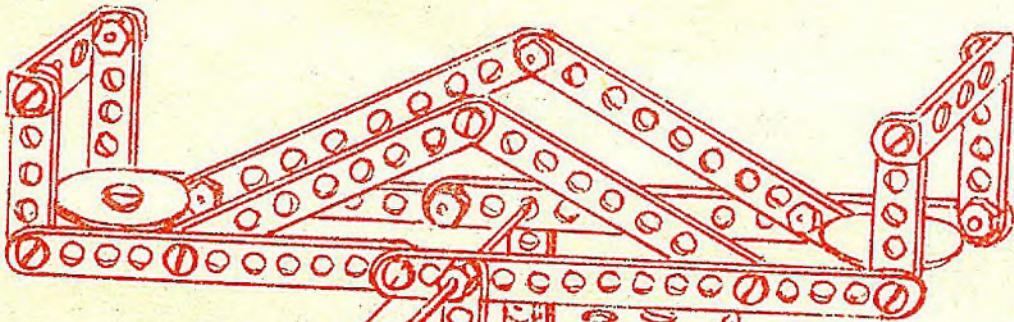
№ дет.	Кол-во
№ 1а	4
№ 1б	2
№ 1с	2
№ 1г	4
№ 2с	1
№ 4г	1
№ 4е	1
№ 4с	1
№ 4	17
№ 4в	24
№ 5а	2
№ 6	3
№ 9	1



№ 14 МЕХАНИЧЕС-  
КИЙ ГРОХОТ

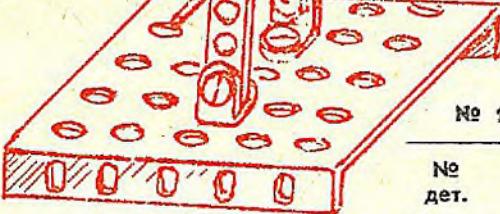
№ дет.	Кол-во
№ 1с	5
№ 1е	6
№ 1г	6
№ 1и	2
№ 2	1
№ 2с	2
№ 3а	2
№ 3ф	2
№ 4	26
№ 4а	2
№ 4в	50
№ 5с	2
№ 6	4
№ 7	1
№ 9	1





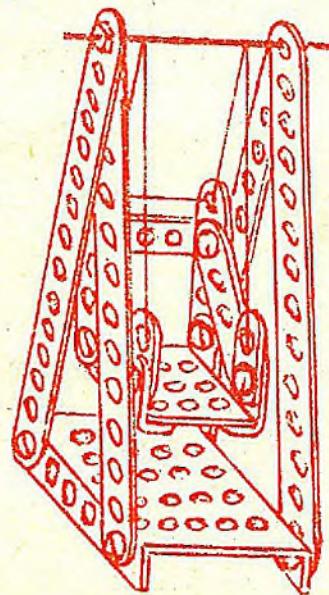
№ 15 КАЧЕЛИ

№ дет.	Кол-во
№ 1а	4
№ 1с	4
№ 1ф	4
№ 1г	2
№ 1и	2
№ 2	1
№ 3д	2
№ 4	22
№ 4в	24
№ 4г	1
№ 5	4
№ 5в	2



№ 16 КАЧЕЛИ

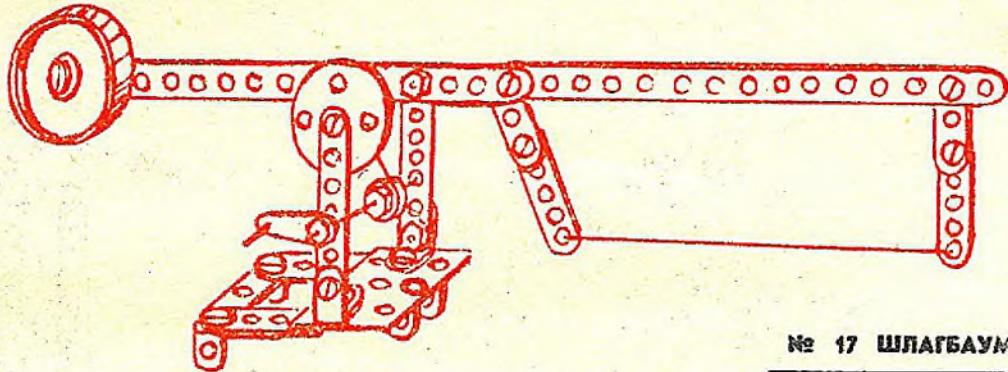
№ дет.	Кол-во
№ 1	2
№ 1с	4
№ 1и	4
№ 2	1
№ 2а	1
№ 4	14
№ 4в	16
№ 4г	1
№ 5	4
№ 5в	1





№ 18 СЕМАФОР

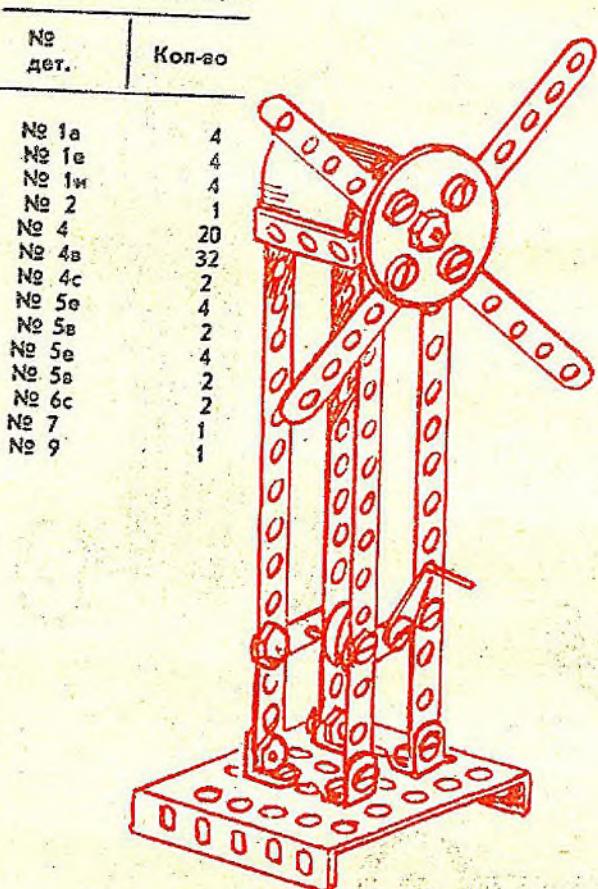
№ дет.	Кол-во
№ 1a	1
№ 1c	4
№ 1e	2
№ 2	1
№ 2a	1
№ 4a	3
№ 4	18
№ 4b	3f
№ 4e	2
№ 5	4
№ 5a	4
№ 6	3
№ 7	1



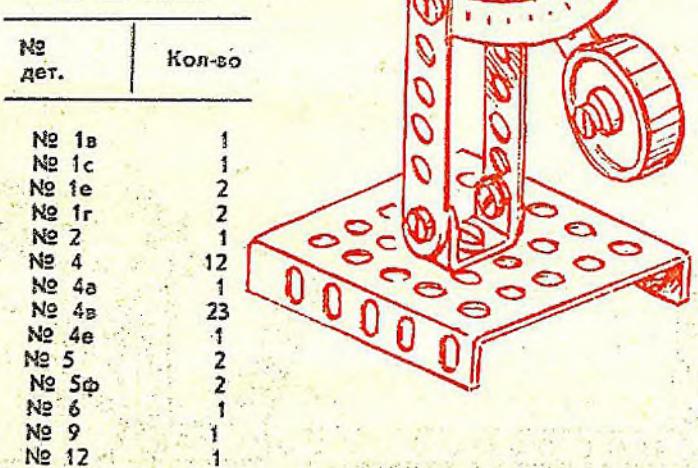
№ 17 ШЛАГБАУМ

№ дет.	Кол-во
№ 1a	2
№ 1c	4
№ 1ф	1
№ 1и	2
№ 2a	1
№ 3a	1
№ 3в	1
№ 3д	1
№ 3е	2
№ 4а	2
№ 4	14
№ 4в	23
№ 4е	1
№ 5	2
№ 5в	1
№ 5ф	1
№ 6	2
№ 7	1
№ 9	1

## № 19 МЕЛЬНИЦА

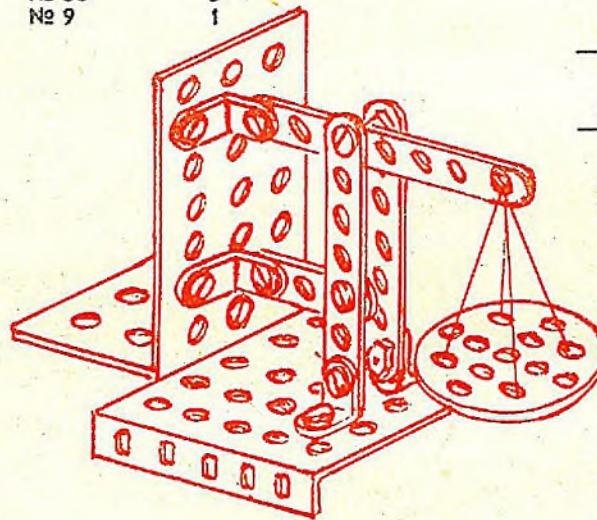


## № 20 ВЕСЫ



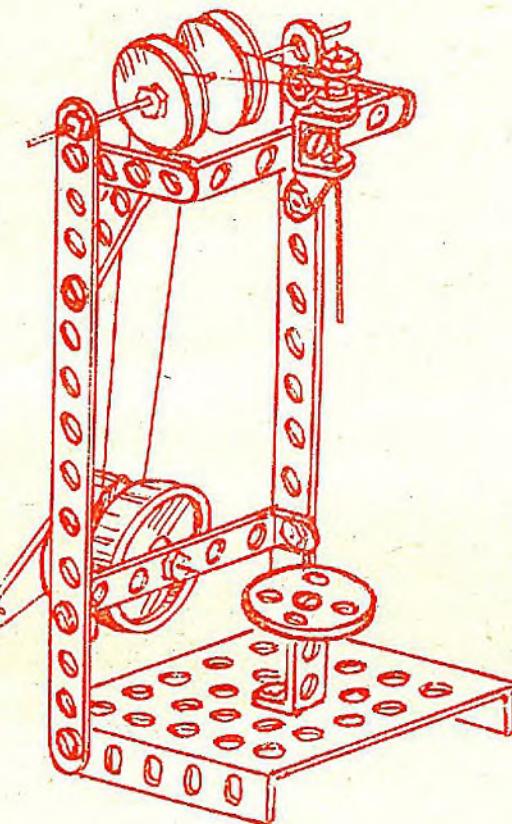
№ 21 ВЕСЫ  
ДЕСЯТИЧНЫЕ

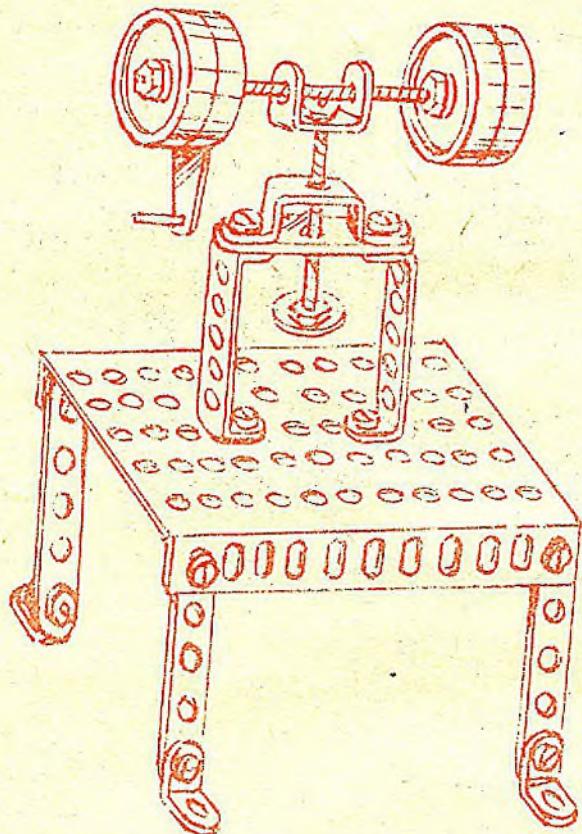
№ дет.	Кол-во
№ 1а	1
№ 1е	3
№ 2а	1
№ 2с	1
№ 2д	1
№ 4	9
№ 4а	2
№ 4в	11
№ 5е	5
№ 9	1



№ 22  
СВЕРЛИЛНЫЙ СТАНОК

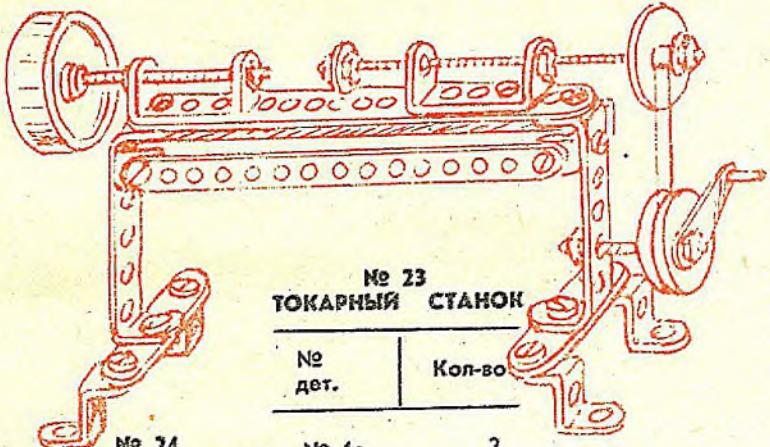
№ дет.	Кол-во
№ 1а	2
№ 1с	2
№ 1и	2
№ 2	1
№ 3а	1
№ 3е	7
№ 4	15
№ 4в	28
№ 4г	2
№ 4е	1
№ 5в	1
№ 5с	2
№ 5ф	1
№ 6	2
№ 6с	2
№ 7	1
№ 9	1





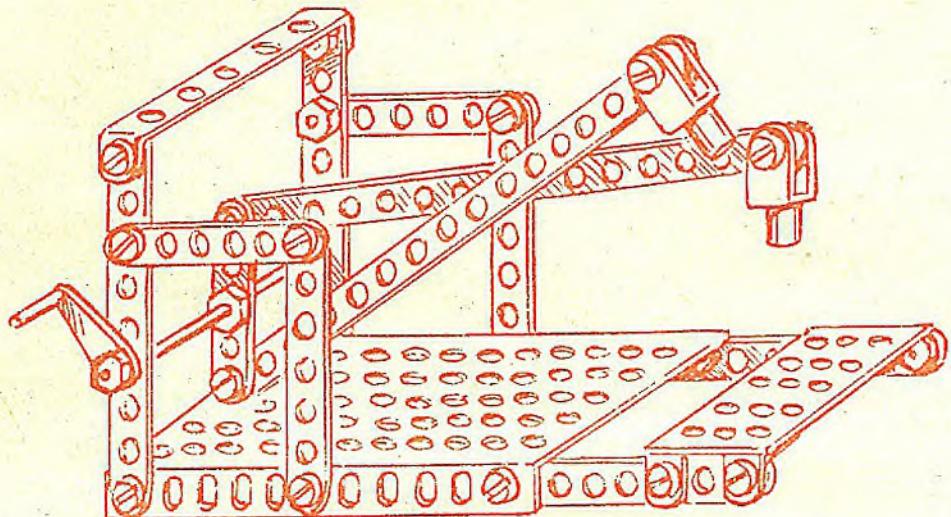
№ 24  
РУЧНОЙ ВИНТОВОЙ  
ПРЕСС

№ дет.	Кол-во
№ 1а	1
№ 1с	5
№ 2с	1
№ 4	13
№ 4в	26
№ 4е	2
№ 4г	1
№ 5	4
№ 5с	2
№ 5ф	1
№ 5г	1
№ 6	4
№ 7	1
№ 9	1



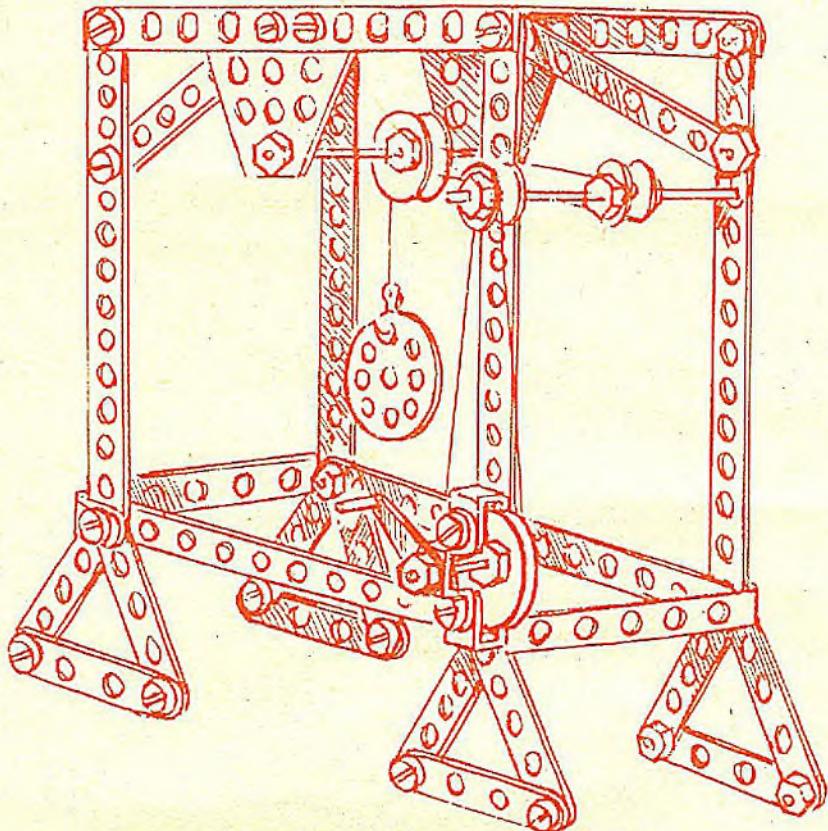
№ 23  
ТОКАРНЫЙ СТАНОК

№ дет.	Кол-во
№ 1а	2
№ 1е	1
№ 1ф	1
№ 1и	2
№ 3а	2
№ 3д	2
№ 3е	2
№ 4а	1
№ 4	21
№ 4в	38
№ 4е	2
№ 4г	1
№ 5	4
№ 5е	6
№ 5в	2
№ 5ф	2
№ 6	1
№ 7	1
№ 9	1



**№ 25 МЕХАНИЧЕСКИЙ МОЛОТ**

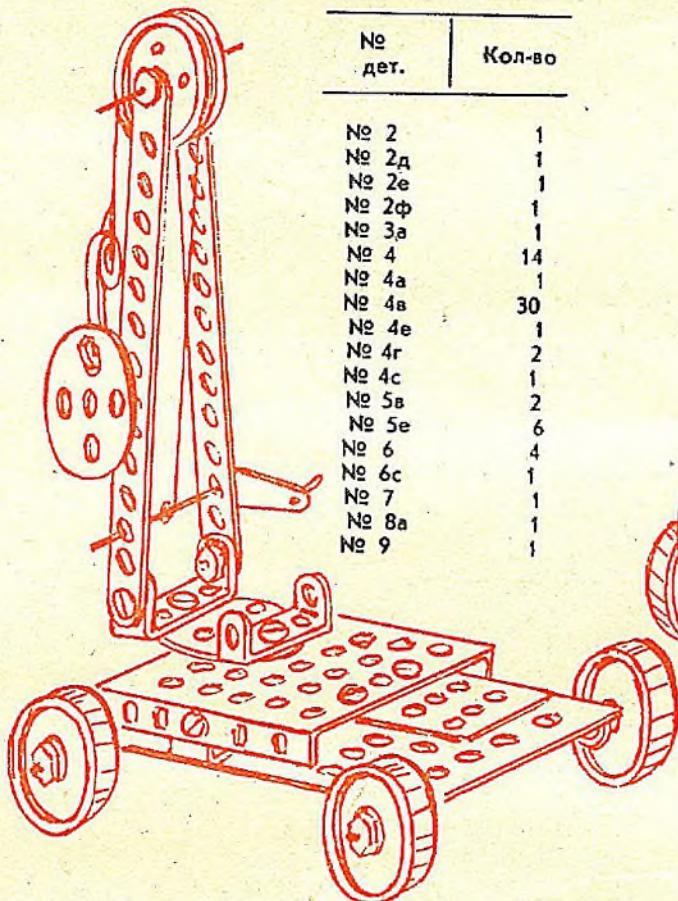
№ дет.	Наименование	Кол-во	№ дет.	Наименование	Кол-во	№ дет.	Наименование	Кол-во
№ 1с	Пластина с 5 отв.	1	№ 2д	Планка малая	1	№ 4г	Ось средняя 95 мм	2
№ 1д	Пластина с 6 отв.	2	№ 3а	Втулка средняя Ø6 мм	2	№ 5	Уголок	4
№ 1е	Пластина с 7 отв.	4	№ 3в	Втулка малая Ø6 мм	2	№ 5с	Скоба большая	1
№ 1ф	Пластина с 9 отв.	2	№ 4	Винт M 4×8	22	№ 5д	Обойма	2
№ 1и	Пластина с 15 отв.	2	№ 4а	Винт 4×18	4	№ 7	Ручка	1
№ 2с	Плато большое	1	№ 4в	Гайка M 4	48			



### № 26 ПОДЪЕМНИК

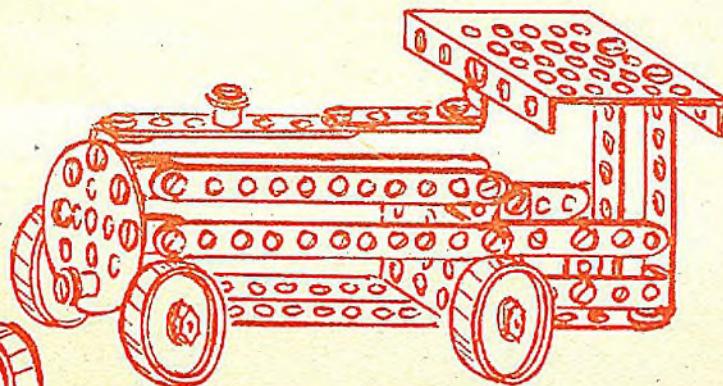
№ дет.	Наименование	Кол-во
1в	Пластина с 4 отв.	4
1с	Пластина с 5 отв.	8
1е	Пластина с 7 отв.	4
1ф	Пластина с 9 отв.	2
1и	Пластина с 15 отв.	4
2с	Плато большое	1
3а	Втулка средняя Ø6 мм	2
3б	Втулка малая Ø6 мм	1
3д	Шайба Ø20 мм	2
3е	Шайба Ø16 мм	2
4в	Винт М 4×8	26
4в	Гайка М 4	50
4г	Ось малая 30 мм	1
4р	Ось средняя 95 мм	2
5с	Скоба большая	2
5ф	Скоба малая	2
5г	Стойка	1
6с	Ролик Ø30 мм	2
7	Ручка	1
8а	Крюк	1
11в	Планка трапециевидная	2

№ 27  
ПОДЪЕМНЫЙ КРАН



№ 28 ПАРОВОЗ

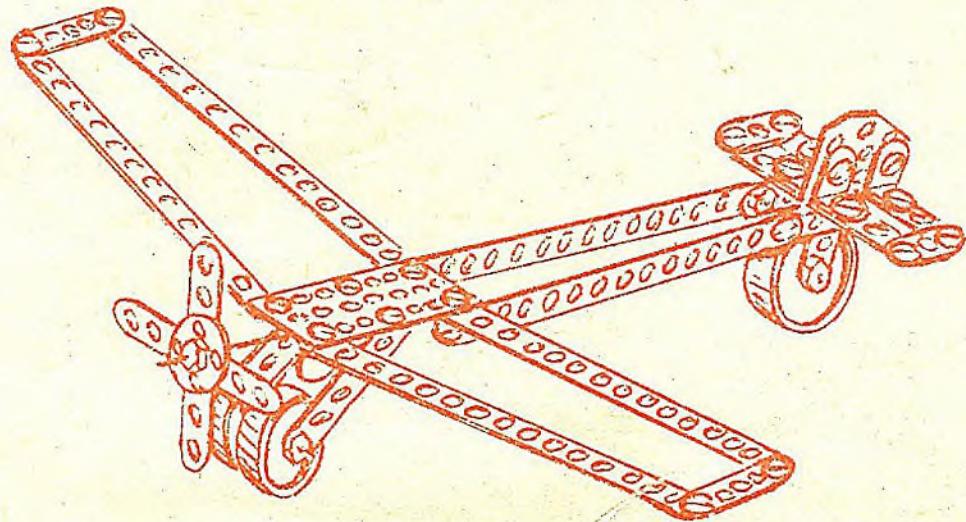
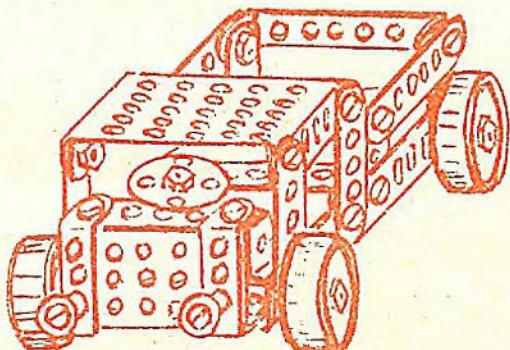
№ дет.	Кол-во	№ дет.	Кол-во	№ дет.	Кол-во
№ 1а	4	№ 3а	1	№ 4г	2
№ 1в	1	№ 3в	1	№ 5	4
№ 1с	2	№ 6	6	№ 5е	5
№ 1е	3	№ 3д	1	№ 5с	2
№ 1г	4	№ 3е	1	№ 5в	2
№ 1и	2	№ 4	42	№ 9а	1
№ 2	1	№ 4а	2		



## № 29 МАШИНА

№ дет.	Кол-во
--------	--------

№ 1а	8
№ 1д	2
№ 1с	7
№ 2	1
№ 2е	1
№ 2с	1
№ 3в	2
№ 3е	2
№ 4	30
№ 4а	2
№ 4в	14
№ 4г	2
№ 4с	1
№ 5	2
№ 5г	1
№ 5е	1
№ 5ф	2
№ 6	4
№ 9	1



## № 30 САМОЛЕТ

№ дет.	Кол-во	№ дет.	Кол-во	№ дет.	Кол-во
--------	--------	--------	--------	--------	--------

№ 1г	4	№ 3ф	3	№ 5в	1
№ 1с	2	№ 4	32	№ 5е	3
№ 1д	2	№ 4а	1	№ 5ф	1
№ 1е	4	№ 4г	48	№ 6	3
№ 1ф	2	№ 4р	1	№ 6с	2
№ 1г	2	№ 4е	1	№ 9	1
№ 1и	4	№ 5	4	№ 11	1
№ 2д	1	№ 5е	1		
№ 3в	2	№ 5д	1		