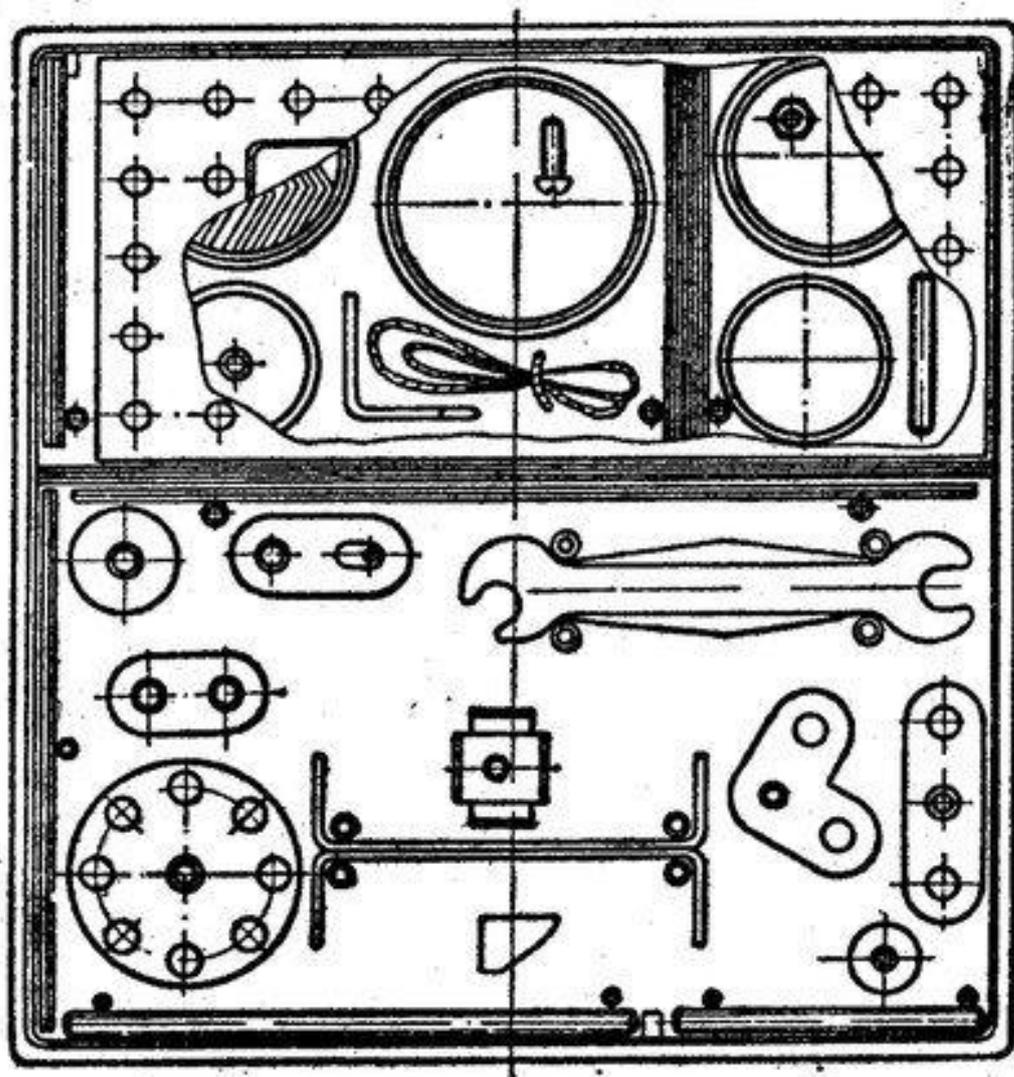




СХЕМА
раскладки деталей в коробку



«КОНСТРУКТОР № 1» является технической игрой, предназначенной для первого ознакомления с основами технического конструирования.

«КОНСТРУКТОР № 1» состоит из набора деталей, из которых могут быть собраны модели различных механизмов. К набору приложены необходимый инструмент и альбом с рисунками моделей.

В альбоме помещены рисунки 53 моделей, сборка которых обеспечивается деталями набора «КОНСТРУКТОР № 1».

Этим, однако, не ограничивается число собираемых из набора моделей и путем самостоятельного конструирования возможно построение моделей других механизмов, виденных в школе, на производстве и в быту.

УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С «КОНСТРУКТОРОМ № 1»

Прежде, чем начать работу с «Конструктором», внимательно прочтите следующее:

1. Детали, входящие в состав набора, перечислены в отдельном перечне и изображены на чертежах на стр. 7—10 альбома. Каждой детали присвоен свой номер, которым и нужно руководствоваться при сборке всех моделей. Каждую деталь набора сравните с ее чертежом и научитесь быстро находить по чертежу и чертеж по детали.

2. Ознакомьтесь с типовыми соединениями (узлами) некоторых деталей, показанных на стр. 4—5 альбома. Эти узлы широко распространены в технике и будут часто встречаться в моделях «Конструктора». Нужно привыкнуть быстро и правильно их собирать.

3. Набор деталей обеспечивает сборку любой модели, помещенной в альбоме. Не может быть такого положения, что деталей «не хватает» для сборки конструкции. В этом случае ищите ошибку в сборке.

4. На рисунках (моделях) не всюду указаны шайбы, винты и гайки (крепеж) — их нужно ставить по мере надобности (по соображениям сборки). Бумага (картон), крючки, грузы в комплекте не даются и их нужно изготовить самим. Не всегда все детали в рисунках пронумерованы.

5. Перед сборкой отберите из набора нужные детали и, внимательно рассмотрев рисунок, приступайте к сборке.

6. В конструкциях, скрепляемых винтами с гайками, нужно после того, как модель собрана и отдельные части ее правильно прилажены, хорошо затянуть все гайки.

7. Начинайте с простейших конструкций, последовательно с первого номера и до последнего.

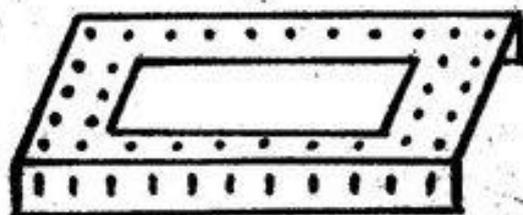
После приобретения достаточного навыка можно начать самостоятельное построение не помещенных в альбоме моделей. При самостоятельном конструировании старайтесь возможно точнее передать основную идею и общий вид выбранного механизма.

КОНСТРУКТОР № 1

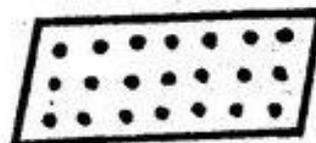
ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ технической игры «Конструктор № 1»

№ деталей	Наименование деталей	Количество на комплект
1.	Основание	1
2.	Пластика с 21 отверстием	1
3.	Планка с 11 отверстиями	2
4.	Планка с 7 отверстиями	2
5.	Планка с 5 отверстиями	8
6.	Планка с 3 отверстиями	2
7.	Планка с 2 отверстиями	2
8.	Планка угловая с 7 отверстиями	2
9.	Двойной угольник	1
10.	Соединительная планка	2
11.	Соединительный угольник	8
12.	Плоский угольник	2
13.	Диск	1
15.	Колесо	4
16.	Втулка	4
17.	Фланец	2
18.	Стяжка проволоочная	3
19.	Ручка	1
20.	Шпилька резьбовая длиной 90 мм	2
21.	Шпилька резьбовая длиной 50 мм	2
22.	Шпилька резьбовая длиной 25 мм	1
23.	Винт	25
24.	Гайка	40
25.	Шнур	1
26.	Ключ гаечный плоский	1
27.	Ключ-отвертка	1

ДЕТАЛИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИГРЫ



№ 1. Основание



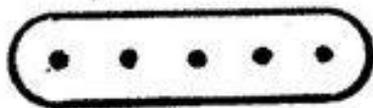
№ 2. Пластика с 21 отверстием



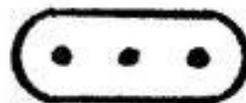
№ 3. Планка с 11 отверстиями



№ 4. Планка с 7 отверстиями



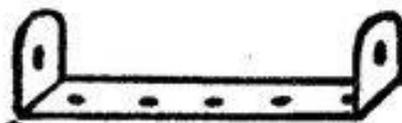
№ 5. Планка
с 5 отверстиями



№ 6. Планка
с 3 отверстиями



№ 7. Планка
с 2 отверстиями



№ 8. Планка угловая
с 7 отверстиями



№ 9.
Двойной угольник



№ 10.
Соединительная планка



№ 11
Соединительный
угольник



№ 12
Плоский угольник



№ 13.
Диск



№ 15.
Колесо

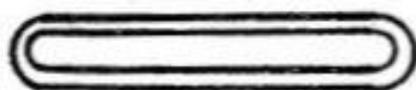


№ 16.
Втулка

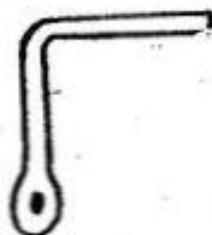


№ 17.
Фланец

КОНСТРУКТОР № 1



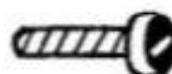
№ 18. Стяжка



№ 19. Ручка



№ 20, 21, 22.
Шпильки резьбовые
длиною 90 мм, 50 мм и
25 мм.



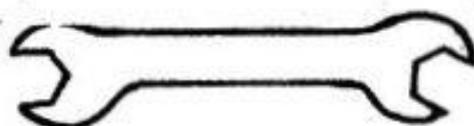
№ 23.
Винт.



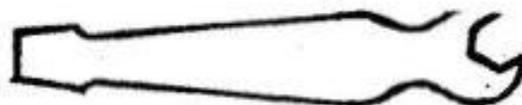
№ 24.
Гайка.



№ 25. Шнур.



№ 26.
Ключ гаечный плоский



№ 27.
Ключ-отвертка

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СОЕДИНЕНИЯ

Две гайки, свернутые на винте вплотную друг к другу, носят в технике название «гайка с контргайкой». (Рис. 1). Такие гайки прочно закреплены на резьбовом стержне и не могут произвольно изменить своего положения.



Рис. 1

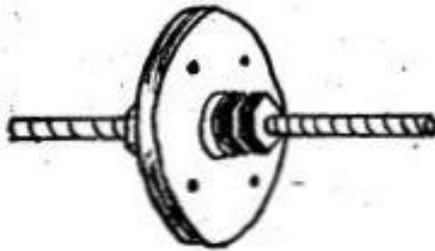


Рис. 2.

В качестве примера можно указать сборку колеса на оси (Рис. 2). Две пары гаек с контргайками укреплены на стержне с зазором между ними, позволяющим свободное вращение колеса, в то же время они удерживают колесо от смещения по длине стержня.



Рис. 6.

Резьбовые шпильки могут быть соединены при помощи двойного угольника и гаек с контргайками согласно рис. 6.

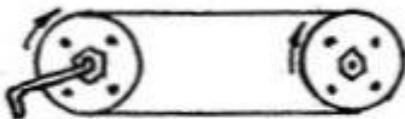


Рис. 7.

Прямая передача с вращением ведущего и ведомого шкивов в одном направлении (рис. 7).

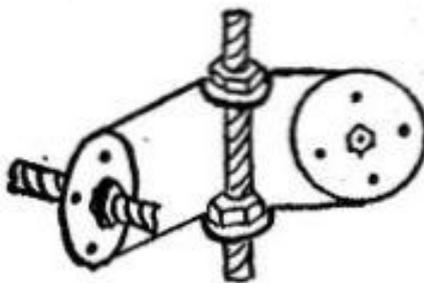


Рис. 10.

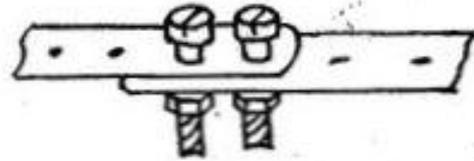


Рис. 3

Две плоские планки, соединенные «внахлестку», изображены на рис. 3.

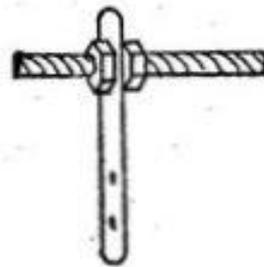


Рис. 4

Если нужно закрепить деталь на болту, также применяют гайку с контргайкой, которые плотно свинчивают с двух сторон детали. (Рис. 4).

Для этих операций употребляются два гаечных ключа, которыми вращают гайки навстречу друг к другу до отказа.



Рис. 5

На рис. 5 показано соединение двух пластинок при помощи третьей. Такое соединение называется «связкой встык».

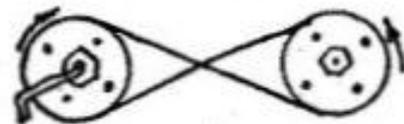


Рис. 8.

Перекрестная передача меняет направление движения ведомого шкива. (Рис. 8).

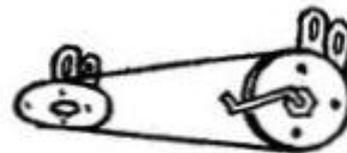


Рис. 9.

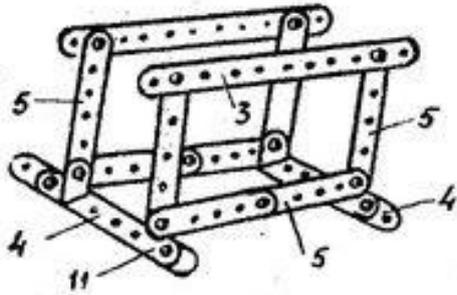
Передача, показанная на рис. 9, применяется в тех случаях, когда оси обоих шкивов расположены под прямым углом друг к другу.

Если оси шкивов находятся под углом, но в одной плоскости, применяется угловая передача при помощи вспомогательных роликов (рис. 10).

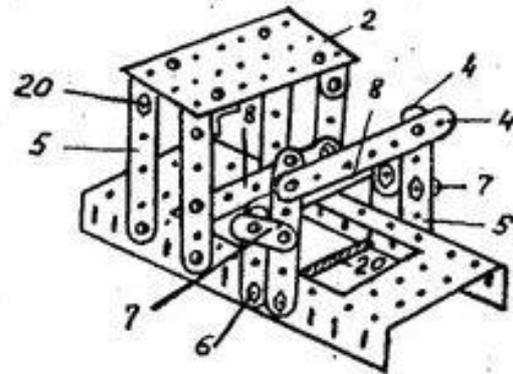
КОНСТРУКТОР № 1

МОДЕЛИ НАБОРА «КОНСТРУКТОР № 1»

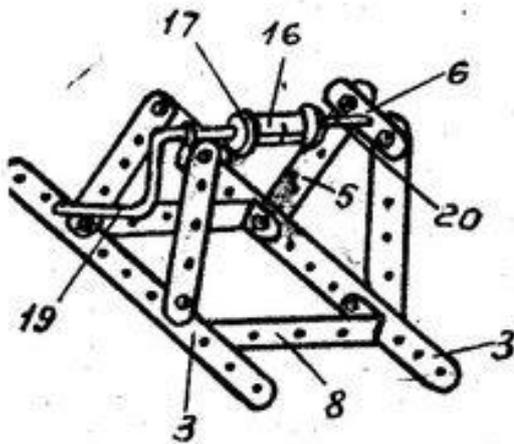
Параллельные брусья



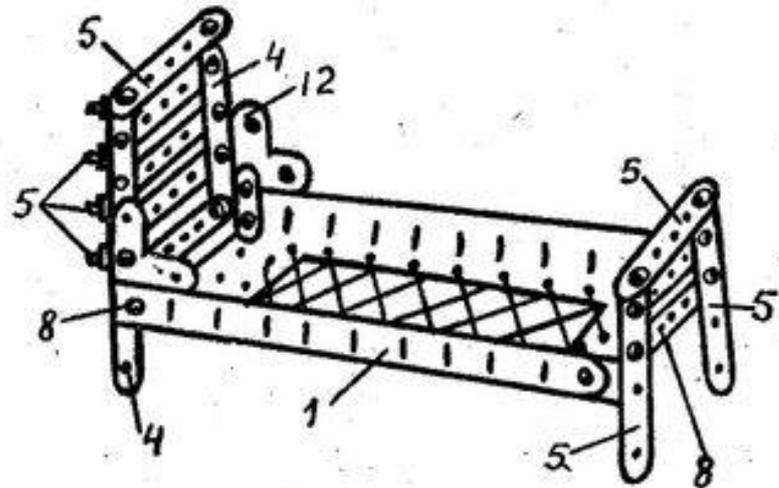
Парта



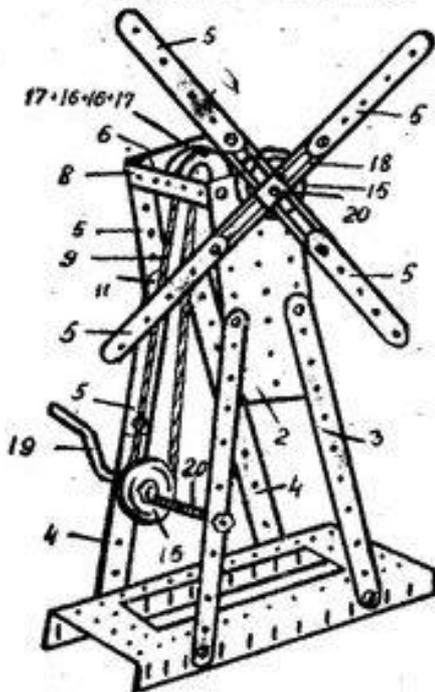
Точило



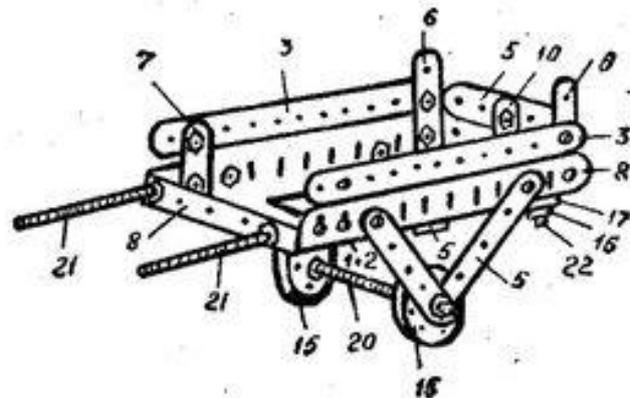
Кровать



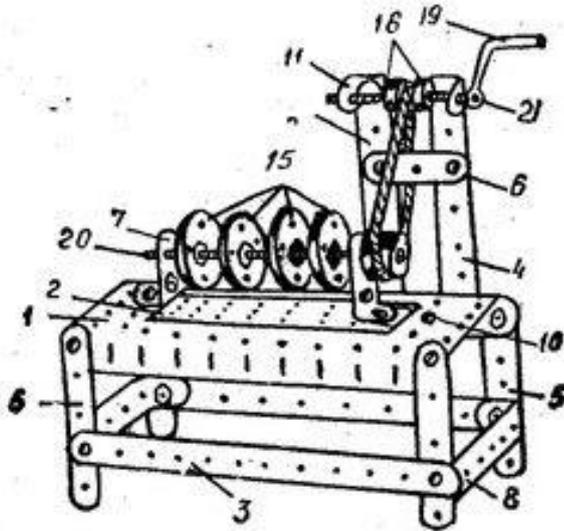
Ветряная мельница



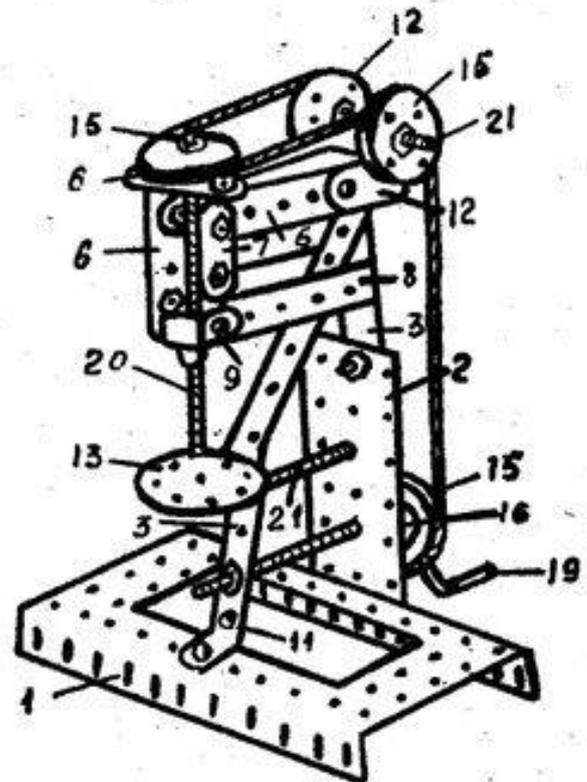
Тачка



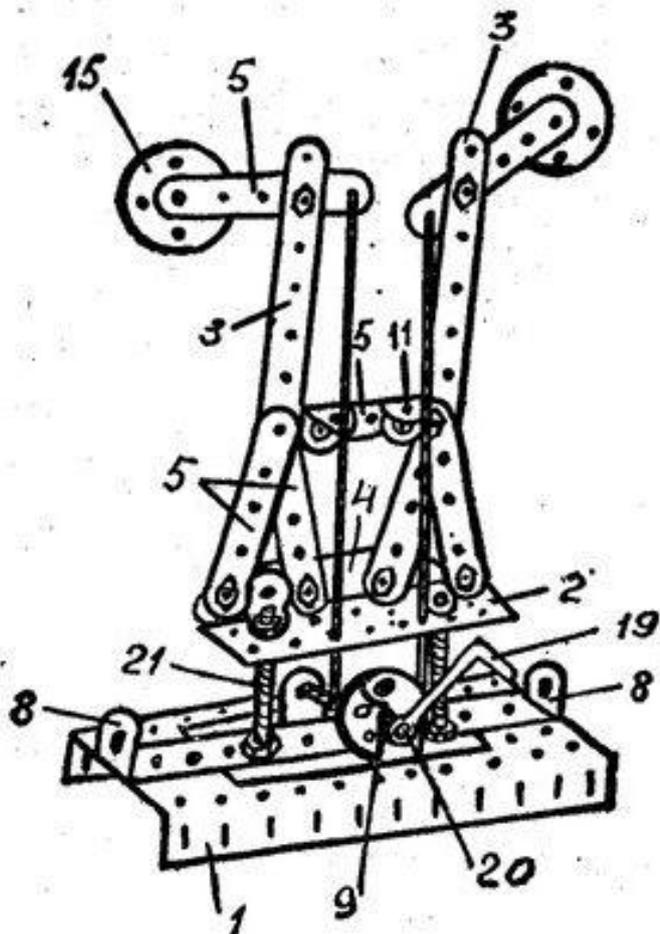
Картонажная машина



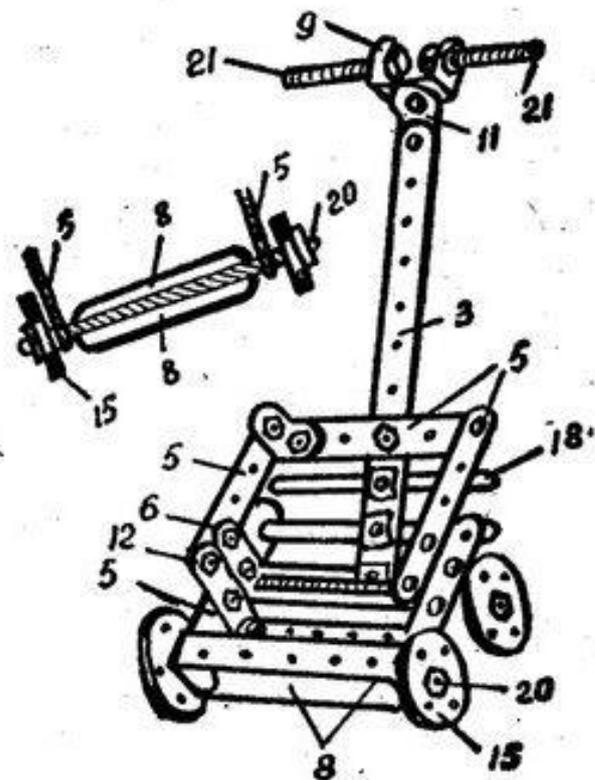
Вертикальный сверлильный станок



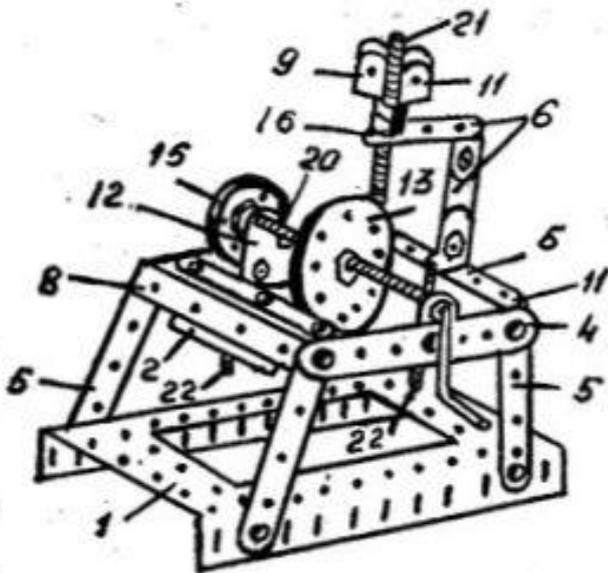
Семафор



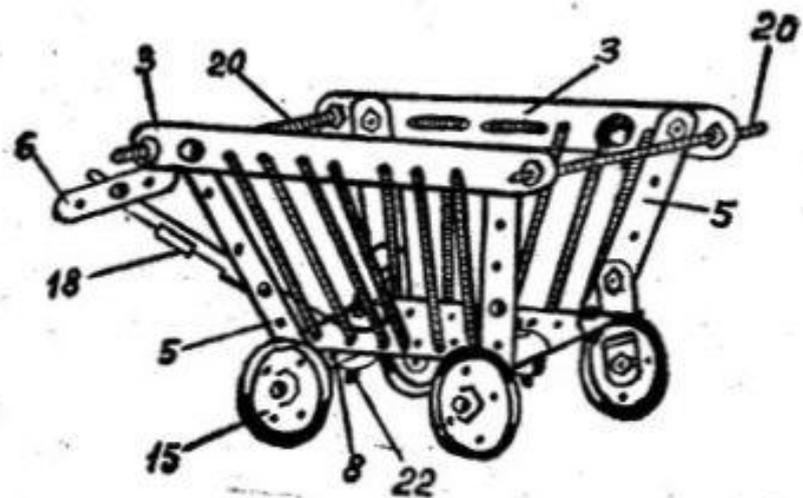
Садовая косилка



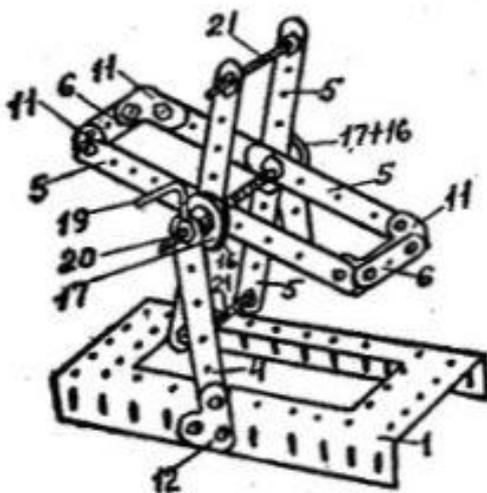
Точило



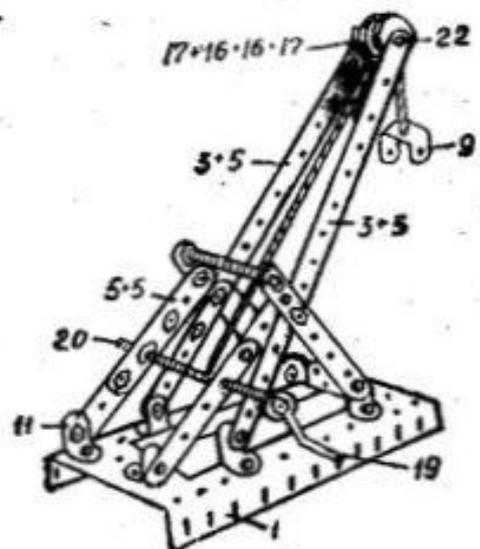
Повозка

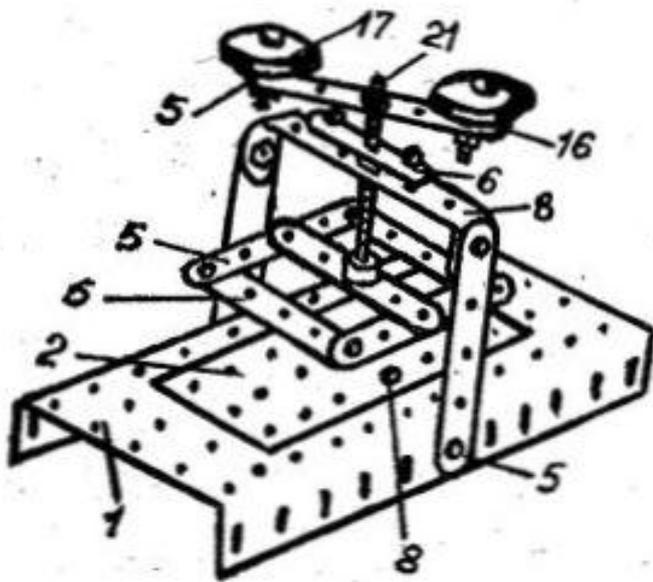


Мотальный станок

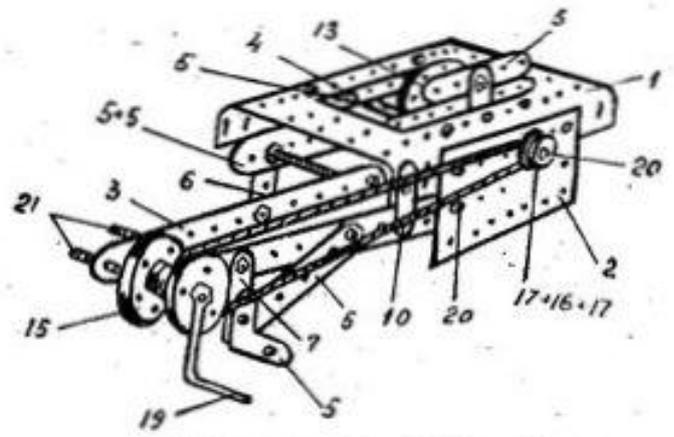


Подъемный кран

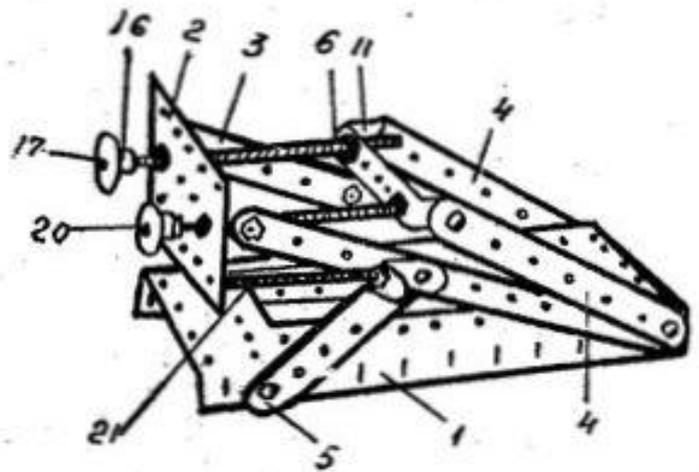




Упаковочный пресс

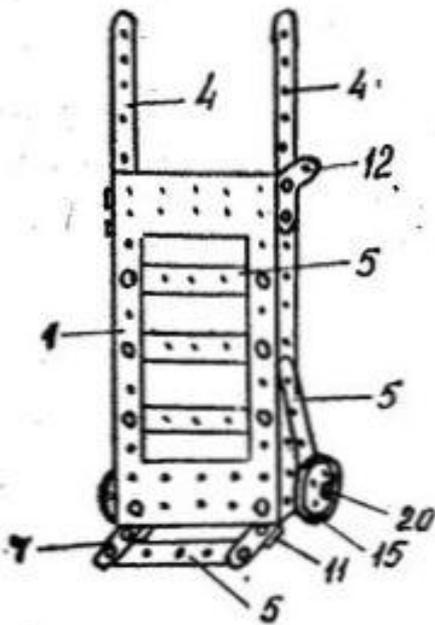


Циркулярная пила

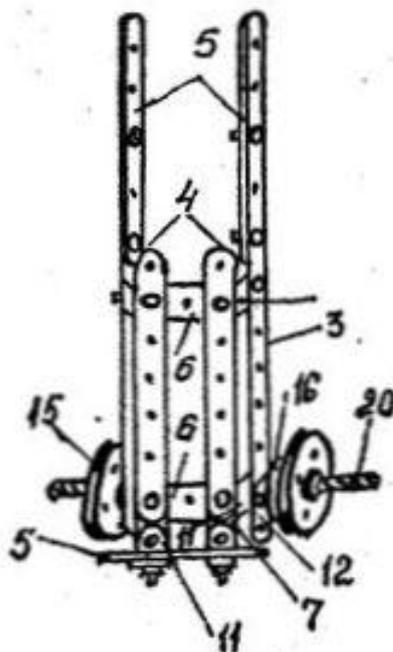


Тупик железнодорожный

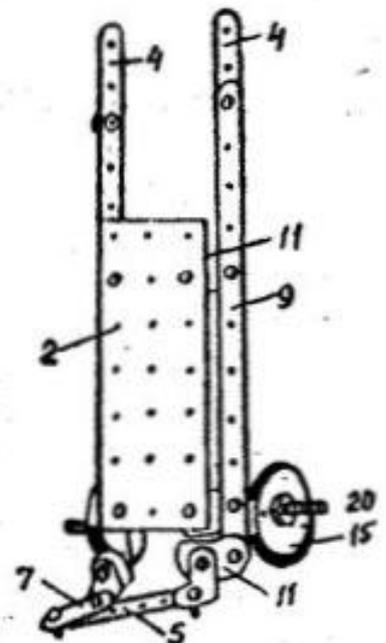
Тачка



Тачка

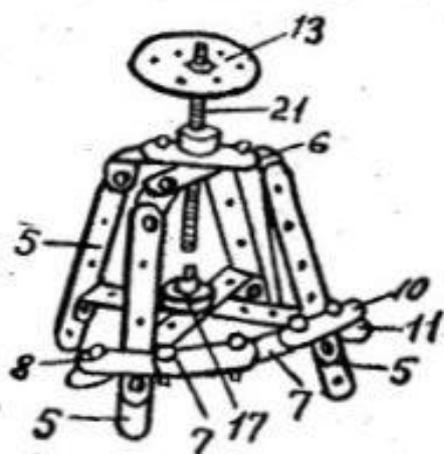


Тачка

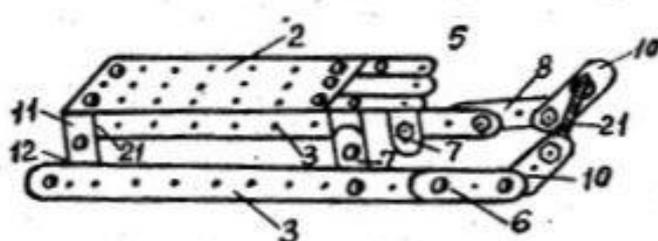


КОНСТРУКТОР № 1

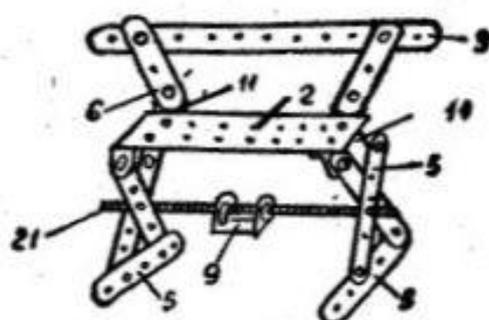
Винтовой стул



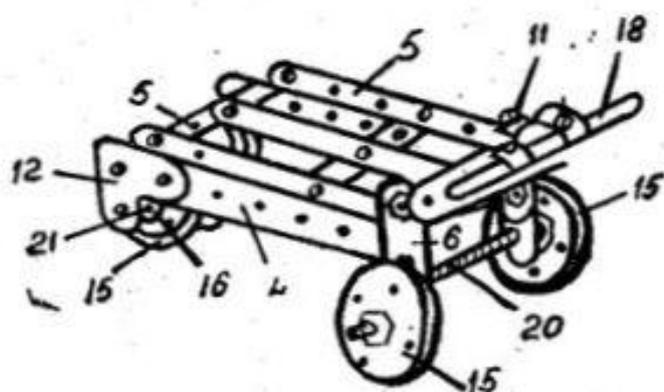
Санки



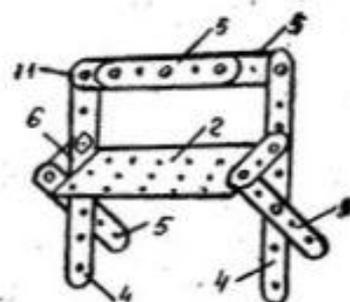
Скамейка



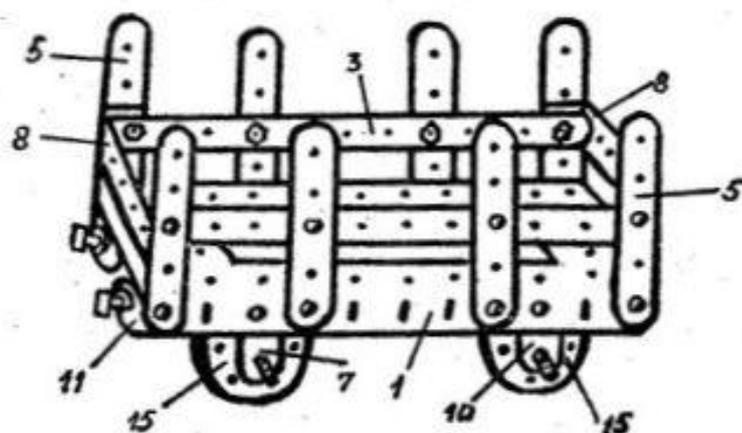
Четырехколесная тележка



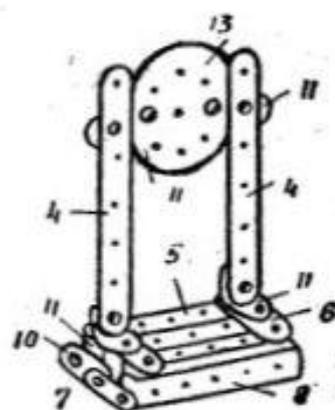
Скамейка



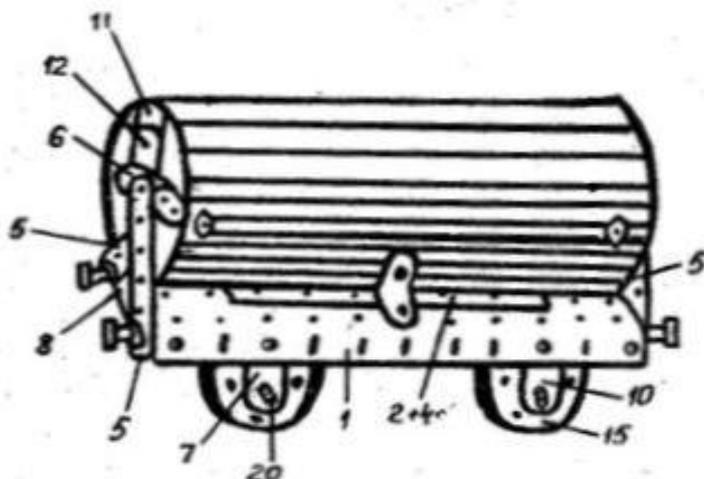
Вагон для сена



Зеркало

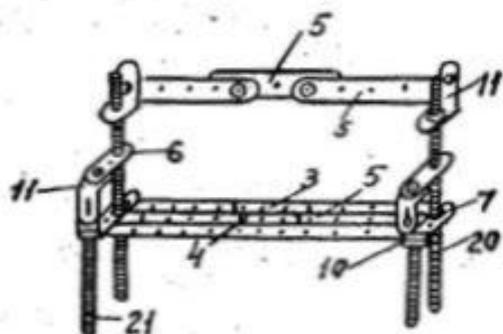


КОНСТРУКТОР № 1

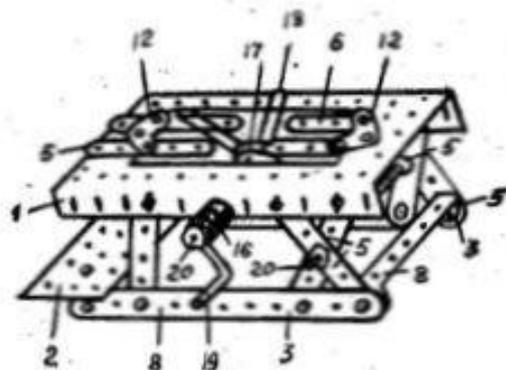


Железнодорожная цистерна
Использовать картон

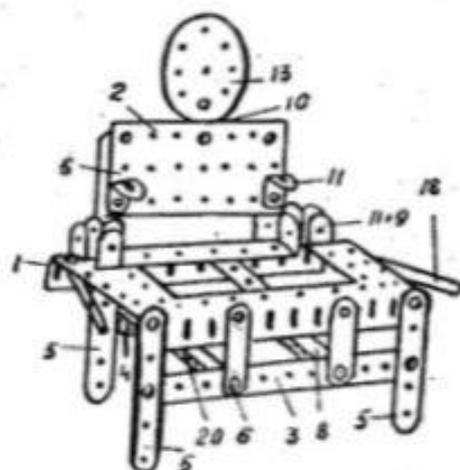
Садовая скамейка



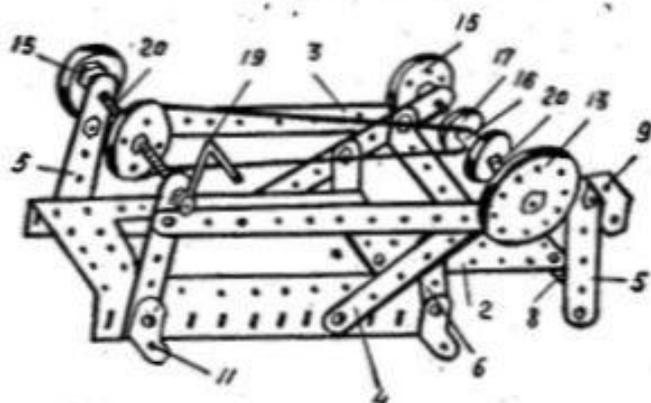
Шипорезный станок



Умывальник

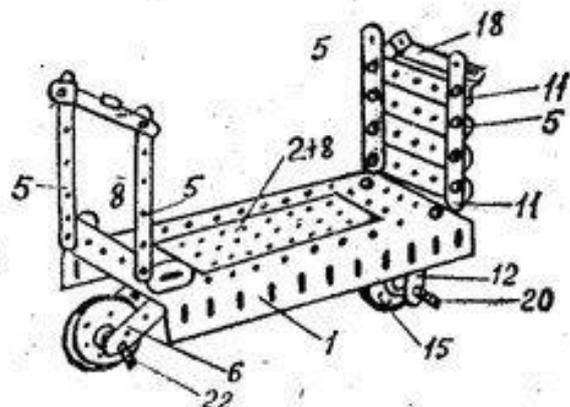
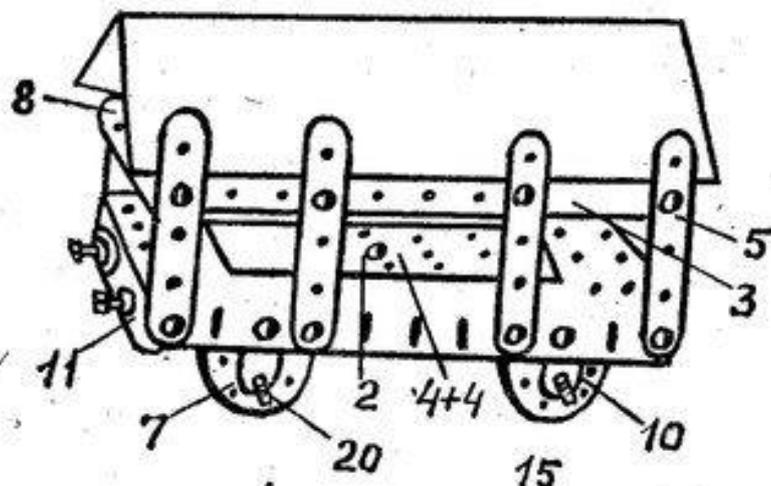


Шлифовальный станок



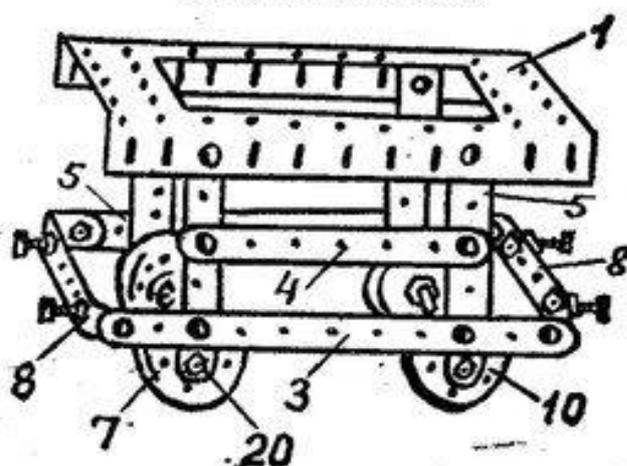
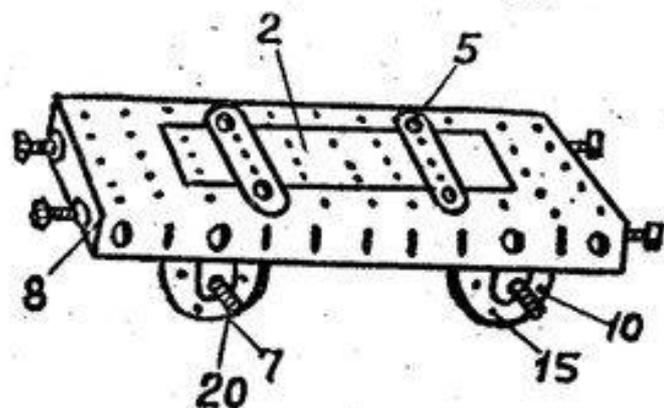
Железнодорожная платформа
Использовать картон

Тележка багажа

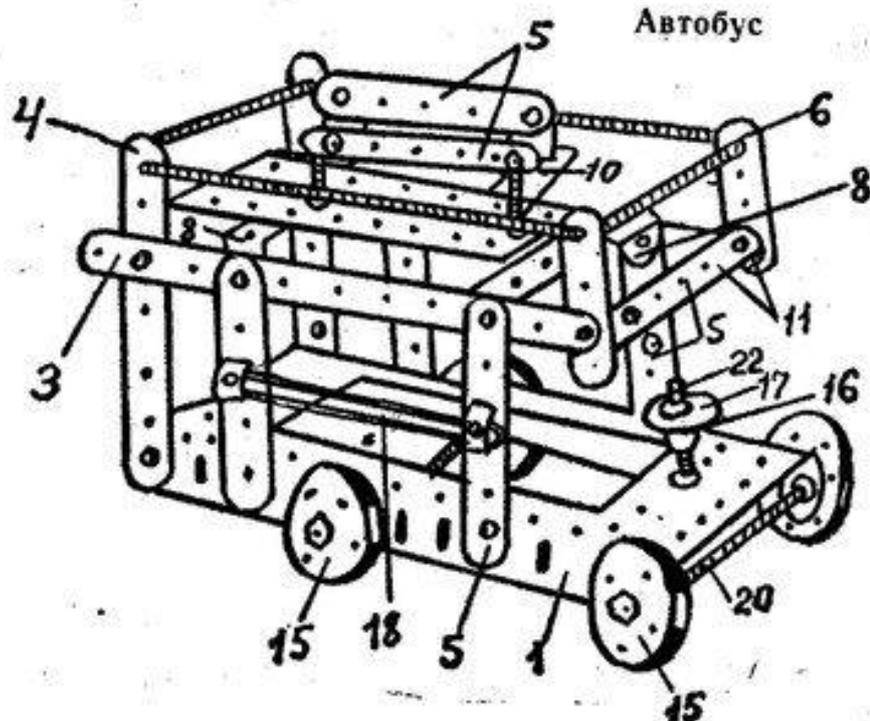


Железнодорожный
специальный вагон

Железнодорожная платформа

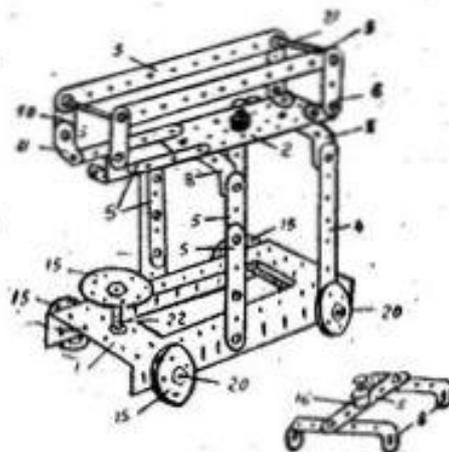


Автобус

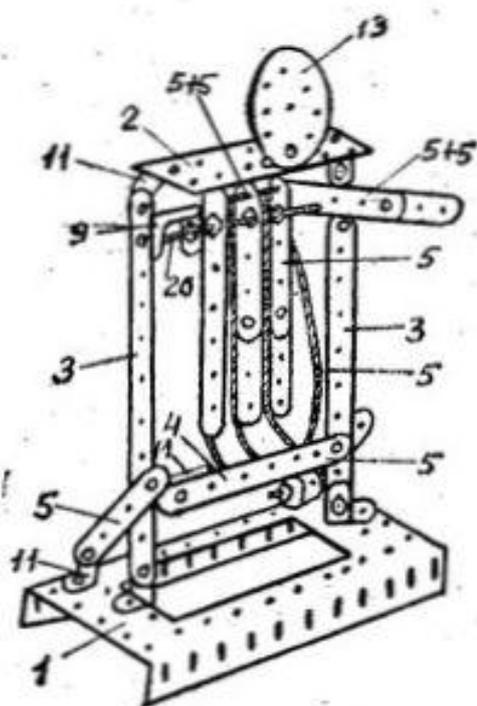


КОНСТРУКТОР № 1

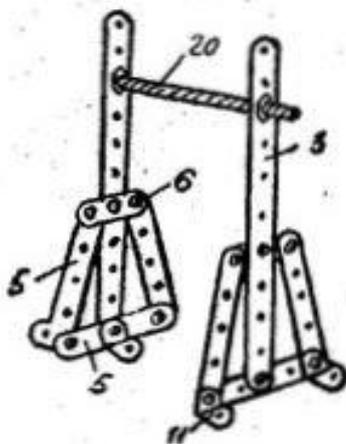
Лесовоз



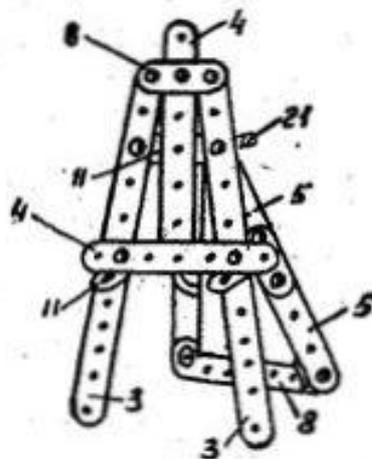
Указатель направления



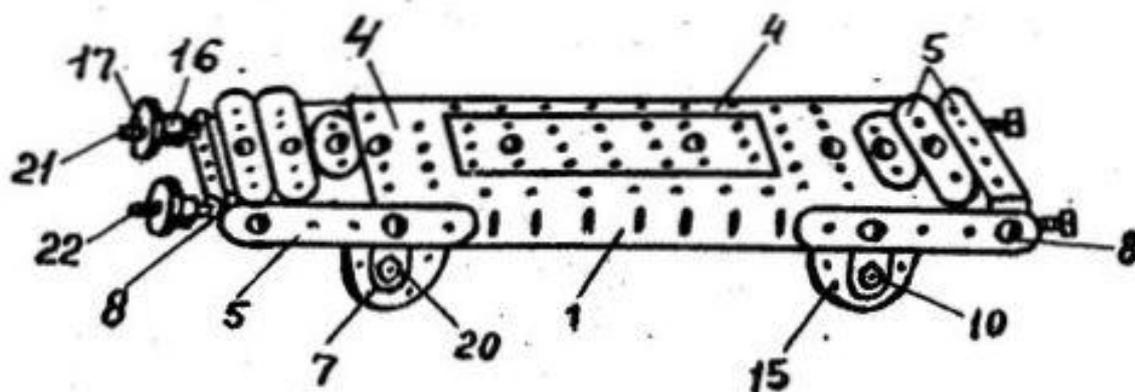
Турник



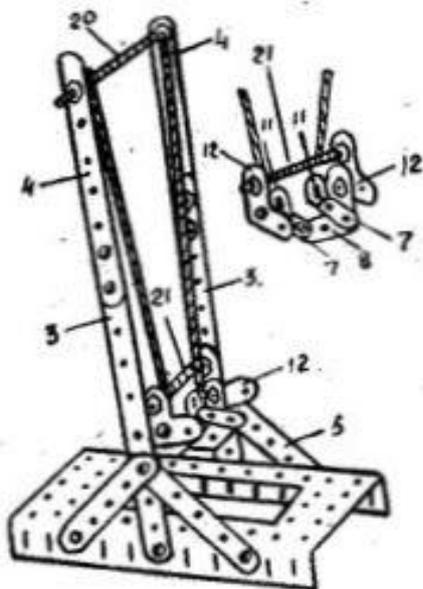
Мольберт



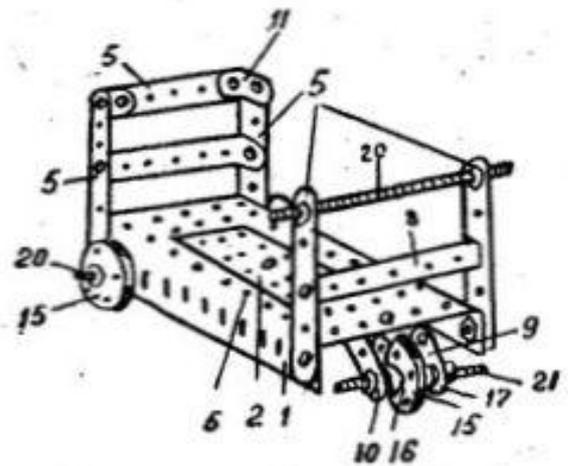
Железнодорожная платформа



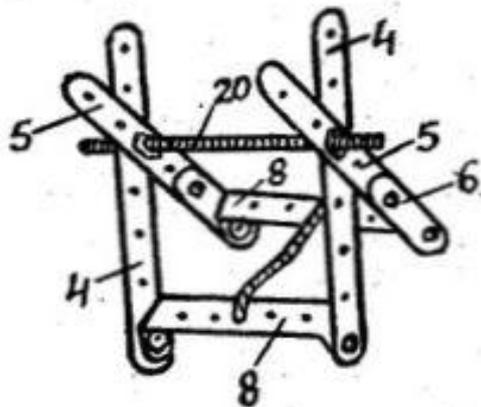
Качели



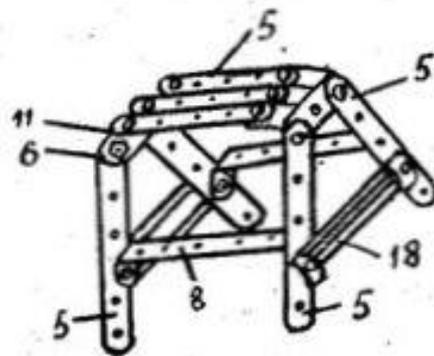
Багажная тележка



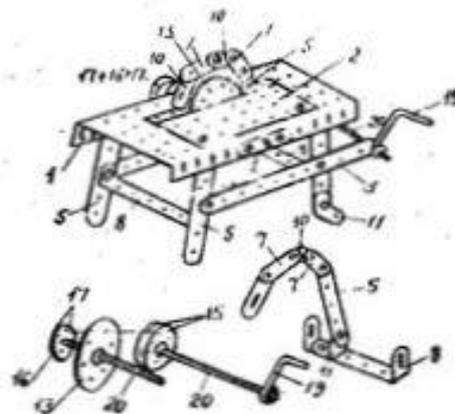
Козлы



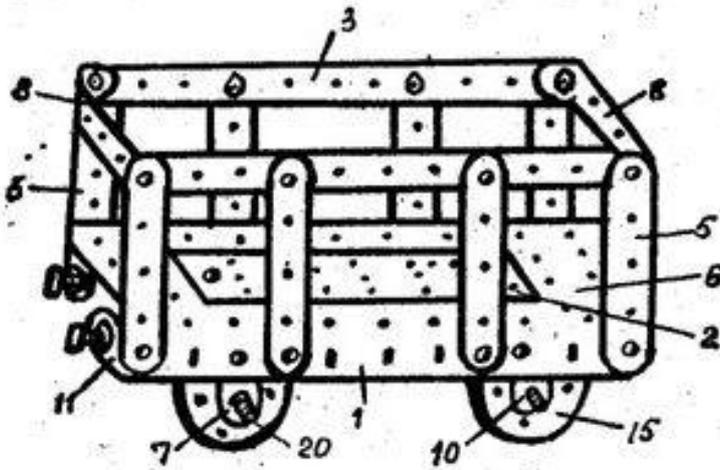
Скамейка



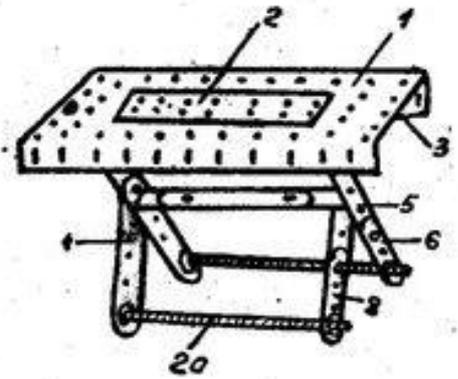
Круглая пила (дисковая)



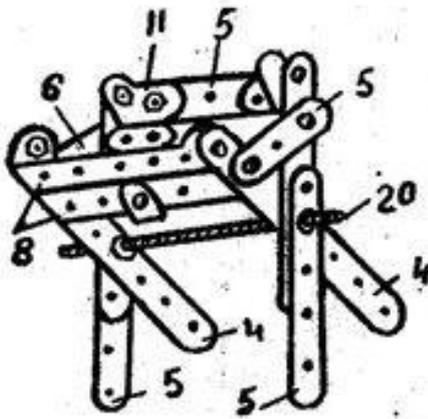
Железнодорожная платформа



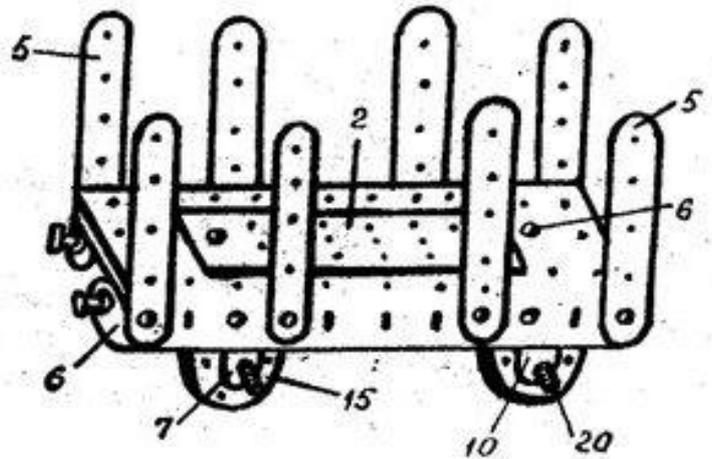
Стол



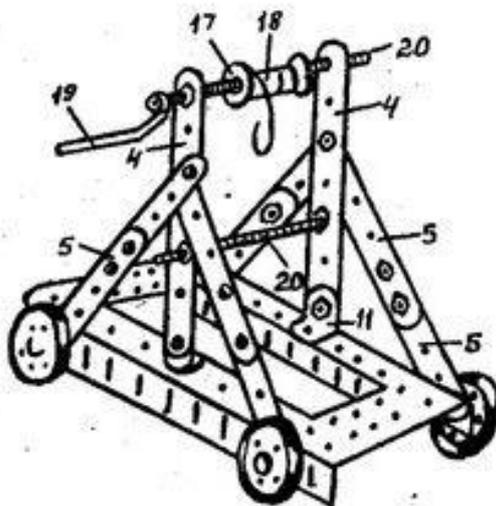
Кормушка



Вагон для пиломатериалов



Переносная лебедка



Стремянка

