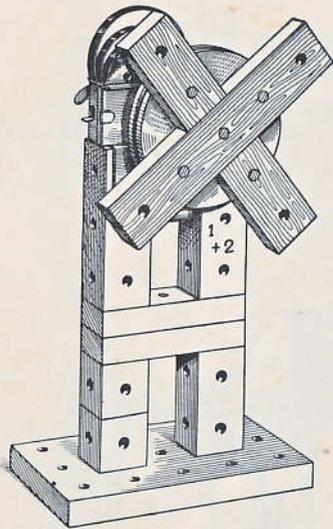


# MATADOR

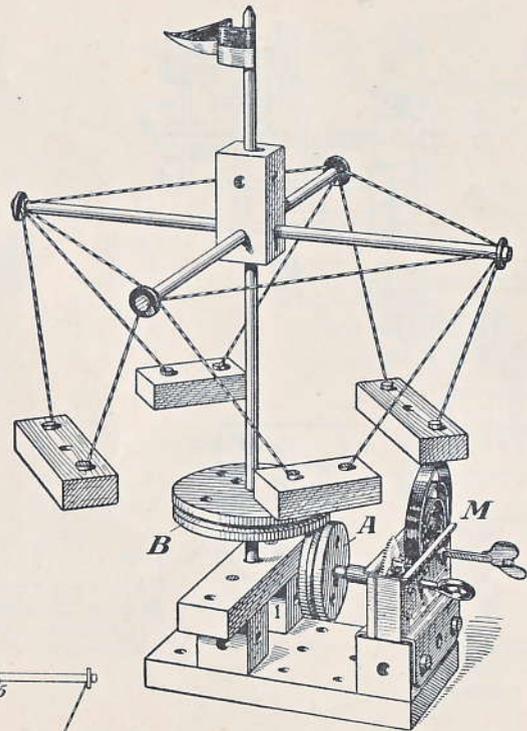
VORLAGEN FÜR Nr. 33F MIT FEDERMOTOR

# Inhalts-Verzeichnis und Beschreibung der Vorlagen für 33F.

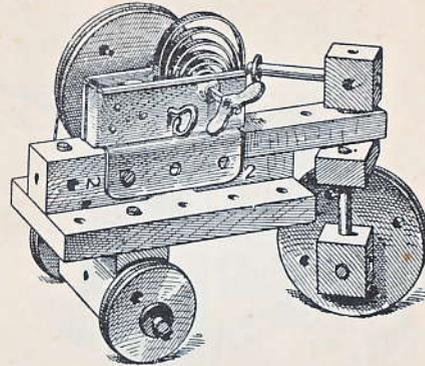
1. Windmühle.  
1/3. Querschnitt.
2. Karussell mit Reibungsantrieb.  
Das Drehgerüst des Karussells lastet mit dem Dreierrad B am Rad A des Motors.  
2/3. Man achte, daß die Achse des Drehgerüsts bis in die Fünfzehnerplatte hineinragt.
3. Dreiradfahrzeug, lenkbar.  
3/3. Querschnitt des Vorderrades.  
3/4. Querschnitt des Hinterrades.
4. Schaukel.  
Damit dieses Modell sich richtig bewegt, achte man auf die Längen der Stäbe a, b und der vier Stäbe c, wie aus Abbildung 4/3 ersichtlich.  
4/2. Querschnitt durch Motorachse und Lagerung des Schaukelbalkans. Zur besseren Lagerung der Achse ist für letztere hinter der Fünfzehnerplatte noch ein Fünferbrettchen.
5. Nähmaschine.  
5/2. Längsschnitt v. oben gesehen.
6. Teigknetmaschine.  
Auf dem Dreierad C denke man sich den Behälter mit Teig. C dreht sich langsam, während der Rührer R hin und her bewegt wird. Von der Motorscheibe A gehen zwei Kraftübertragungen. Eine betreibt das Zweierrad B (Abb. 6/2), die andere geht über eine Ablenkung S zum Dreierad C.  
6/2. Antrieb des Rührers R. Schnitt von oben gesehen.  
6/3. Das Rad C dreht sich um einen dünnen Hartholzstab, der mit einer Klemmhülse nur bis zur Hälfte des Zweierklotzes steckt. Im gleichen Loch steckt nach abwärts ein dicker Weichholzstab.
7. Kaltsäge.  
Dieses Modell stellt eine Säge dar, wie man sie zum Sägen von Eisen verwendet.  
7/2. Die Lagerung des Sägerahmens im Dreierklotz.
- 7/3. Horizontaler Schnitt durch das Motor-Antriebsrad A und durch die Exzenterstange P (Dreierbrettchen).  
7/4. Der Motorsockel.
8. Dampfmaschine.  
Z = Dampfsylinder, K = das Kreuzkopf genannte Gelenk, welches die Zylinderschubstange mit der Pleuelstange P verbindet.  
8/3. Horizontalschnitt.  
8/3. Der Motorsockel. Man achte an dieser Schnittzeichnung die Darstellung über die Verwendung der 15 mm langen Verbindungsstäbe; sie gehen von unten aus bis zum Querloch der Zweierklötze, damit für das horizontale Verbindungsstäbchen Platz bleibt.
9. Exzenterpresse.  
S ist das Stanzwerkzeug. Damit die Transmissionschnur gleichmäßig gespannt bleibt, steckt die am Motor angesteckte Holzachse, auf der Rad A sitzt, mit dem freien Ende im Fünferbrettchen.  
9/2. Man beachte, wie die Klötze des Maschinenrumpfes mit Weichholzstäben zusammengefügt werden. Der Weichholzstab, welcher den Dreier-, Einser- und Zweierklotz verbindet, ist 26 mm lang. (Man schneide von einem roten 40 mm-Stab so viel als die Dicke eines Stäbchens ab.)
10. Doppelhammerwerk.  
10/2. Von dem am Motor befestigten Rad A stehen vier Stäbchen weg, welche abwechselnd die Hämmer betätigen.
11. Einfaches Hammerwerk.  
11/2. Horizontaler Schnitt.
12. Stampfwerk.  
12/2. Die vier Stäbchen im Einserklotz, (Hebedaunen genannt, heben bei Drehung des Einserklotzes den Stößel A hoch und lassen ihn im weiteren Verlaufe der Drehung fallen.
- 12/3. Ansicht von rückwärts — das Dreierrad läuft als Schwungrad mit.
13. Der Federmotor.
14. Tanzendes Männchen.  
Läuft der Motor, tanzt das Männchen. Die Kraftübertragung erfolgt vom Zweierstange zum Dreierad durch Reibung (Frikationsantrieb).  
14/2. Vom dem Dreierrad B geht ein 100 mm langer Hartholzstab nach oben, das Männchen ist daran befestigt. Dazwischen sehen wir die Fünfzehnerplatte, auf der ein Dreierad befestigt ist. Auf diese Art erhält der 100 mm lange Hartholzstab eine sichere Lagerung.  
14/3. Zwischen dem Fünferbrettchen und den beiden Zweierbrettchen ist eine Lasche des Motors eingeklemmt, die andere sitzt auf den frei herausragenden Stäben.
15. Reckturner.  
15/2. Querschnitt.  
15/3. Der Motor ist auf zwei Einserklötzen befestigt.
16. Fahrzeug.  
16/2. Schnitt durch die Hinterachse.  
16/3. Horizontalschnitt.
17. Rührmaschine.  
17/2. Querschnitt. Zwischen dem Fünferbrettchen und den Klötzen ist ein kleiner Abstand für die Lasche des Motors.
18. Windrad.  
18/2. Querschnitt.
19. Kollergang. Beide Zweierräder stellen flache Steinwalzen vor. Sie laufen im Kreise und zerquetschen dabei die zu zerkleinernden Materialien.  
19/2. Querschnitt.
20. Brunnen.
21. Kreisel. 22. Gabel.  
23. Schemmel. 24. Stufen.
25. Kaffeemühle.  
26. Geländer.  
27. Tisch und Bank.  
28. Bank. 29. Runder Tisch.  
30. Tisch und Stühle.  
31. Rechen. 32. Hammer.  
33. Kleiderständer.  
34. Leiter.  
35. Postkutsche.  
35/2. Ansicht von unten.
36. Karren. 37. Kanone.  
38. Karren.  
38/2. Schnitt, Ansicht von unten.  
39. Lastauto.  
39/2. Ansicht von unten.
40. Speiseeis-Karren.  
40/2. Ansicht von unten mit Schnitt durch die Achse.
41. Männchen.  
42. Vogel Strauß. 43. Hund.  
44. Krokodil. 45. Ente.  
46. Marktverkäufer.  
47. Krieger. 48. Lama.  
49. Vogel Strauß.  
50. Hühnchen.  
51. Tante mit Regenschirm.  
52. Küchenwaage.  
53. Aufzugswinde.  
54. Tanzendes Hühnchen.  
Man beachte, daß die Achsen bei diesem Modell dicke Weichholzstäbe sind.  
55. Schnellwaage.  
56. Tanzendes Männchen.  
56/2. Die Achse der Antriebskurbel ist ein dicker Weichholzstab, oben verdünnt.
57. Windmühle.  
57/2. Querschnitt.
58. Karren mit Pferd.  
58/2. Ansicht von unten.  
59. Auto.  
59/2. Ansicht von unten mit Schnitten durch die Achsen.  
60. Dampfmaschine.  
60/2. Querschnitt.  
61. Krämerwaage.  
62. Lastenwagen.  
62/2. Ansicht von unten.  
63. Auto.  
63/2. Ansicht von unten.  
63/3. Senkrechter Schnitt durch die Vorderachsen.  
64. Karren.  
64/2. Ansicht von unten.  
65. Wagen.  
66. Bahnschranken.  
66/2. Schnitt.  
67. Eindecker.  
Flügel mit Papier verkleiden.  
68. Hängeseilbahn.  
69. Hängeseilbahn.  
69/2. Die Lagerung der Räder.  
69/3. Der Förderkorb von unten gesehen.  
Die Tragschnur der Hängeseilbahn, die mehrere Meter lang sein kann, wird in Schulterhöhe irgendwo befestigt, das andere Ende wird mit der Hand gehoben und gesenkt. Dann fährt die Bahn auf der Schnur hin und her.
70. Lokomotive.  
70/2. Ansicht von unten.  
71. Lokomotive.  
71/2. Schnitt durch Führerstand.  
71/3. Die vordere Achse.  
71/4. Längsschnitt.  
72. Aufzug.  
72/2. Die Winde.  
72/3. Die Antriebskurbel.  
73. Haspel.  
73/2. Senkrechter Schnitt.  
74. Brückenkran.  
Dreht man die Kurbel A, so wird mittels des Seiles S1 die



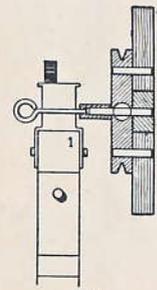
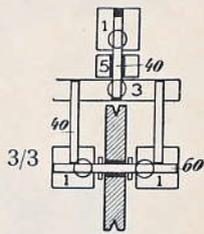
1



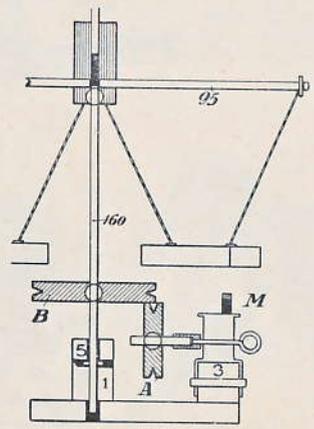
2



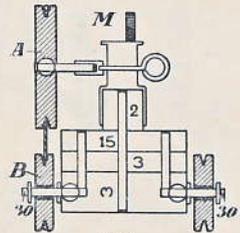
3



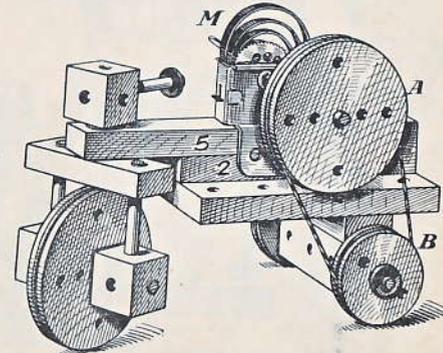
1/2



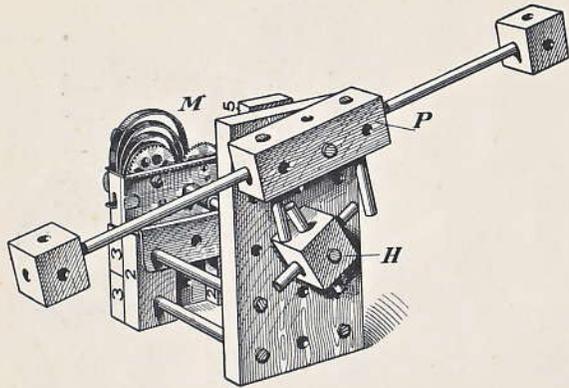
2/2



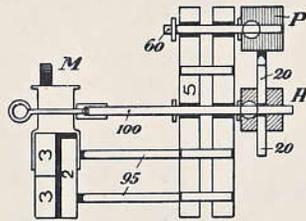
3/4



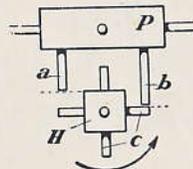
3/2



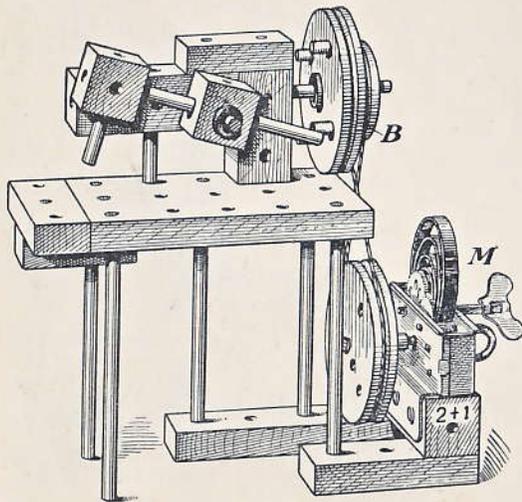
4



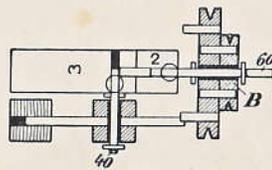
4/2



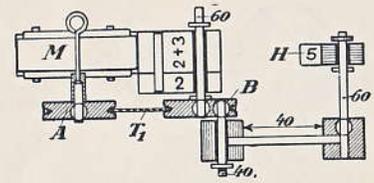
4/3



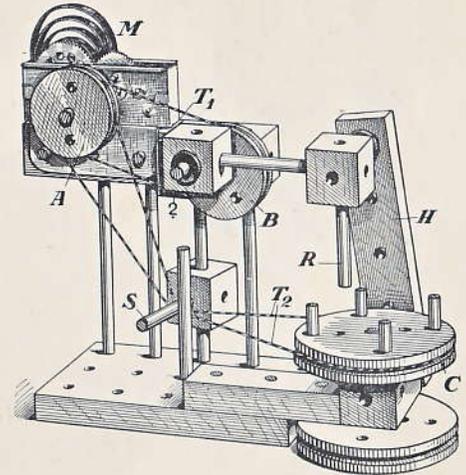
5



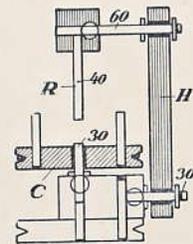
5/2



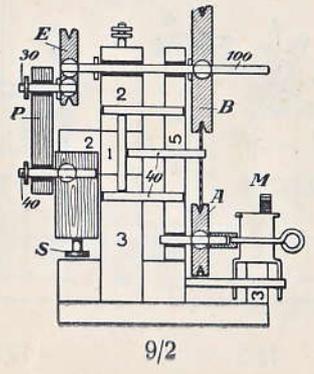
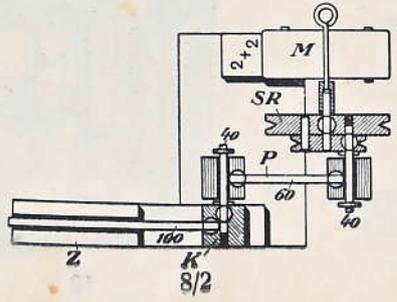
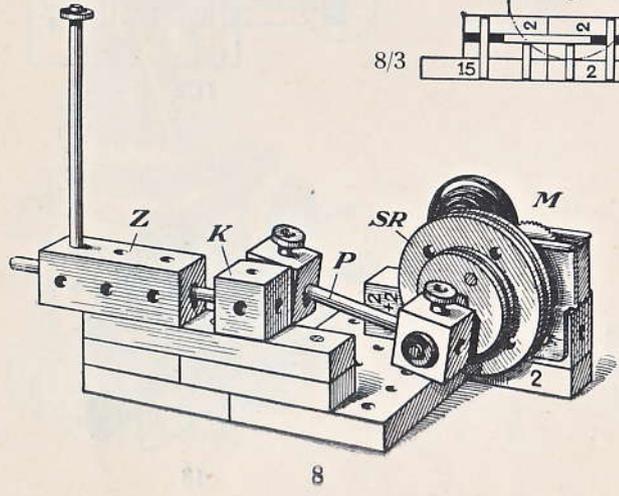
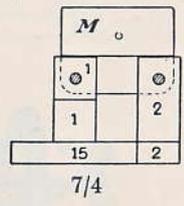
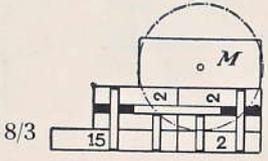
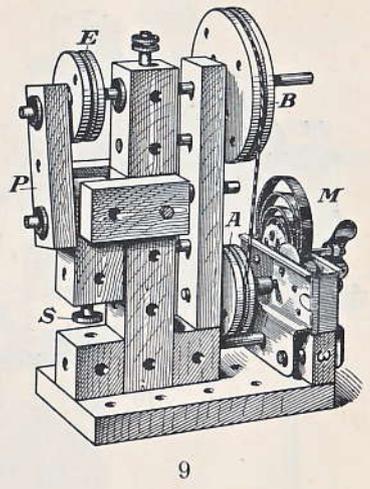
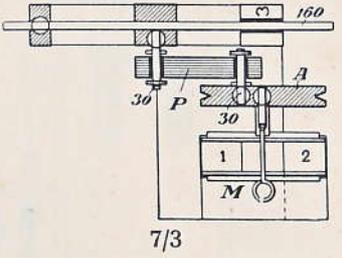
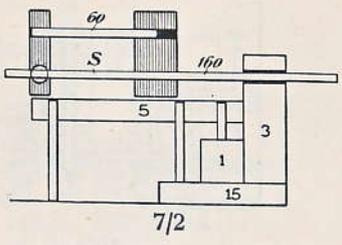
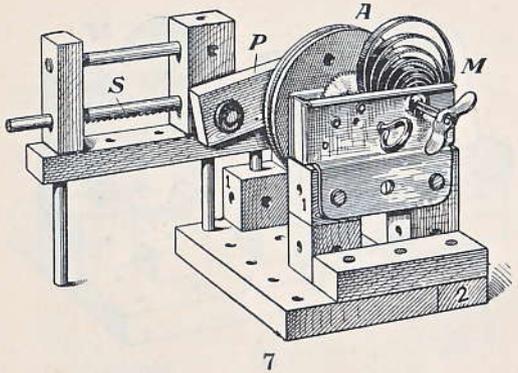
6/2

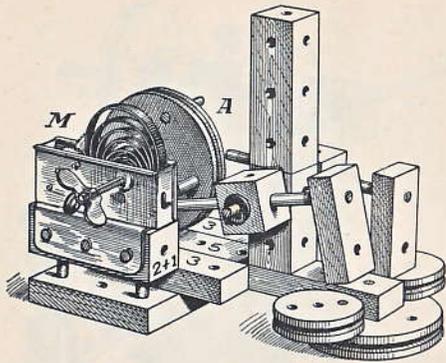


6

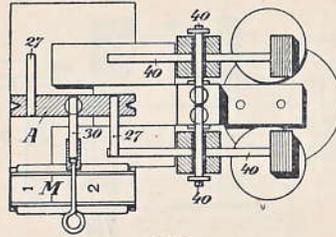


6/3

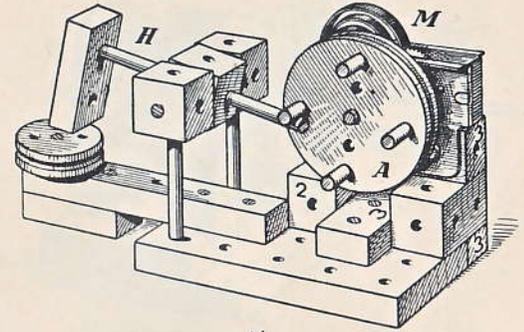




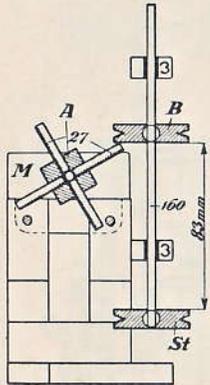
10



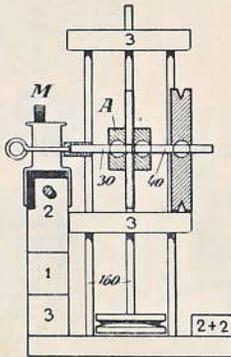
10/2



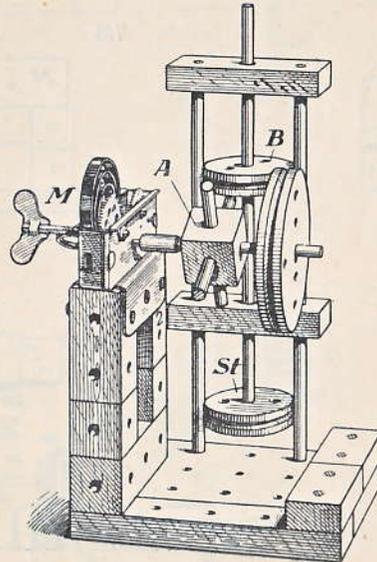
11



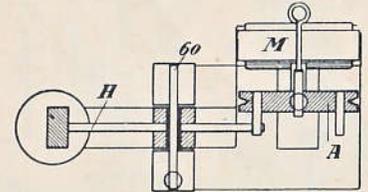
12/2



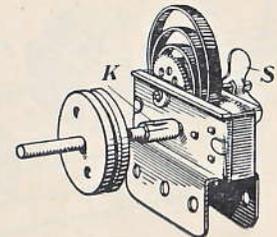
12/3



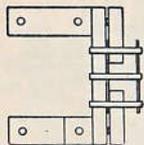
12



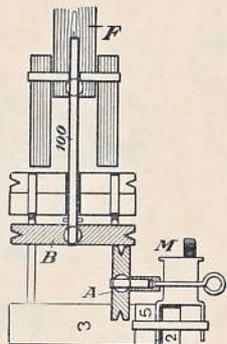
11/2



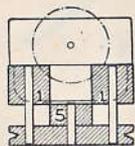
13



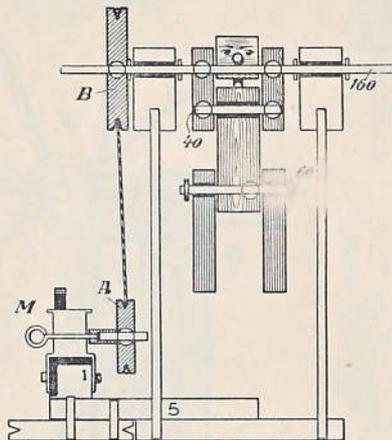
14/3



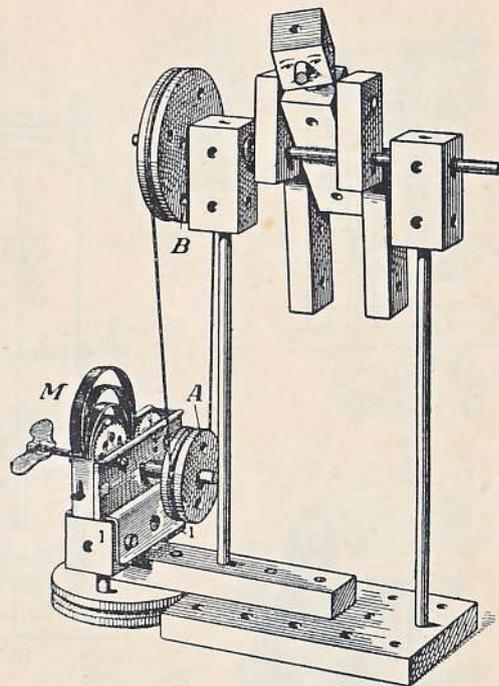
14/2



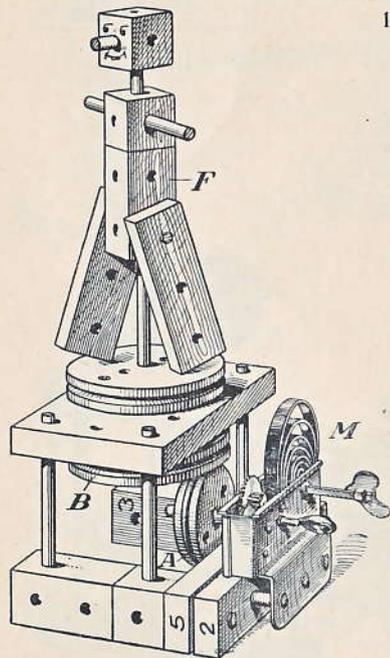
15/3



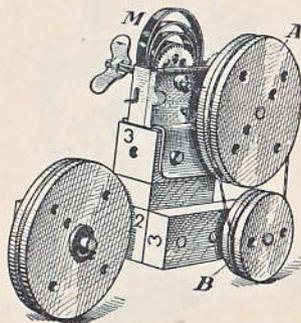
15/2



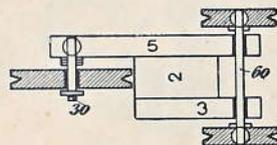
15



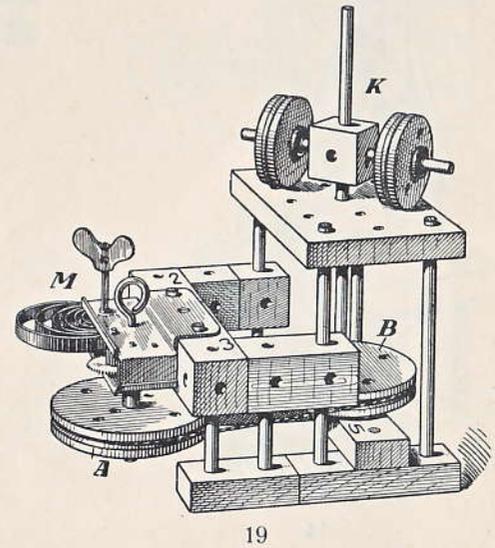
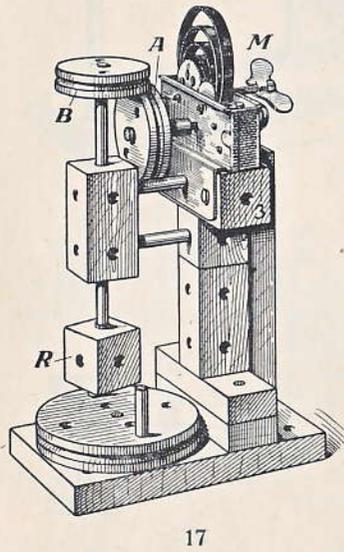
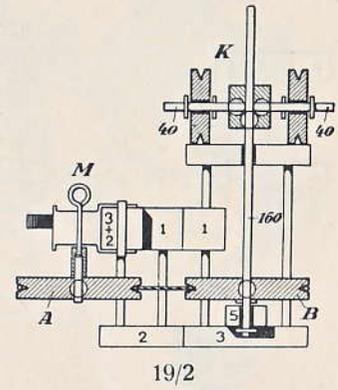
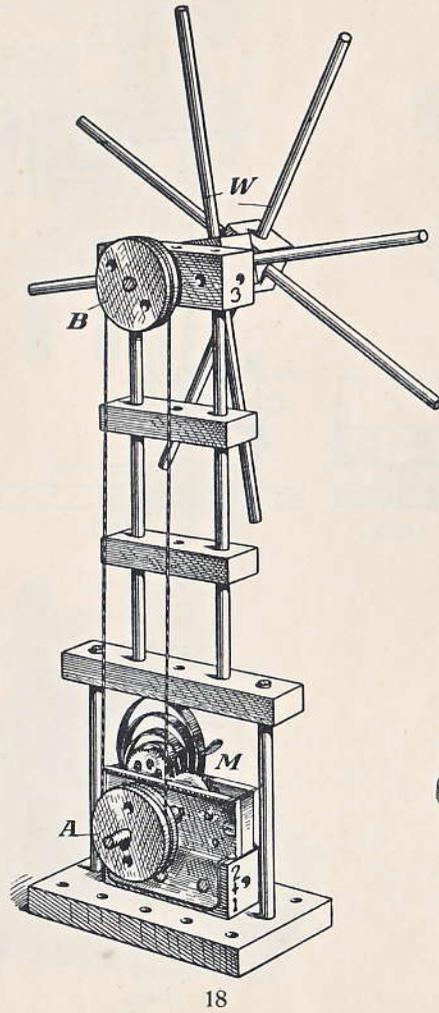
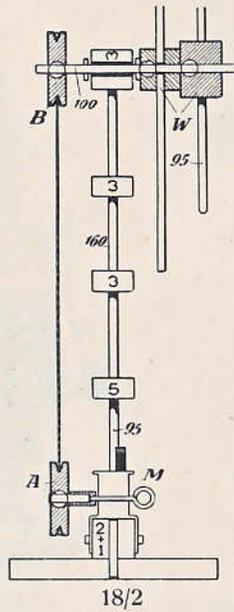
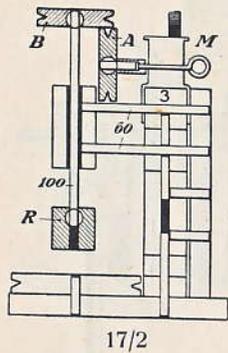
14

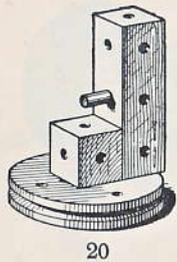


16

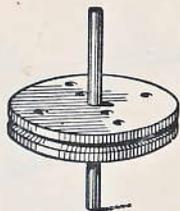


16/2

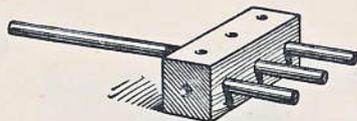




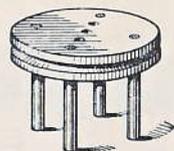
20



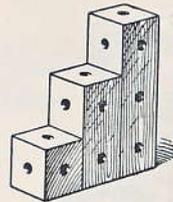
21



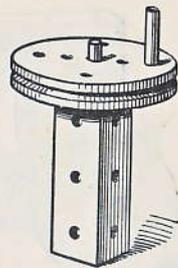
22



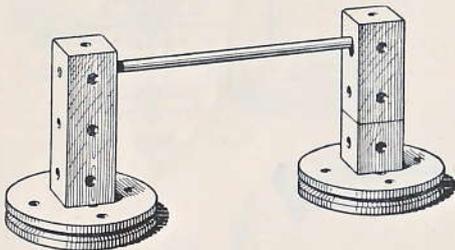
23



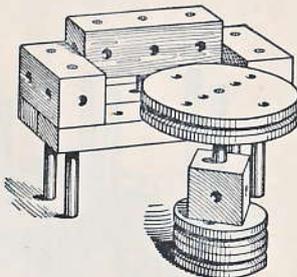
24



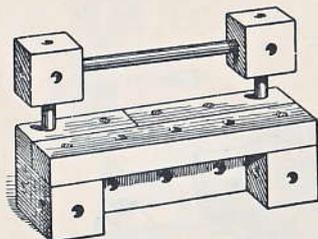
25



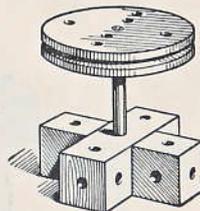
26



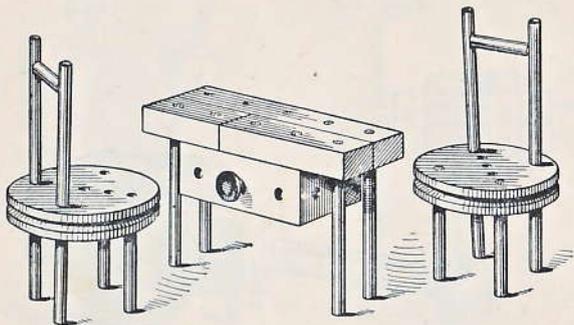
27



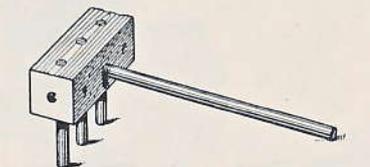
28



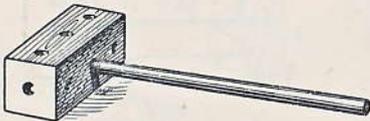
29



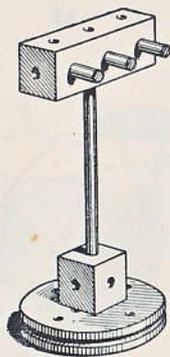
30



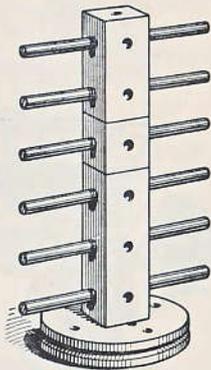
31



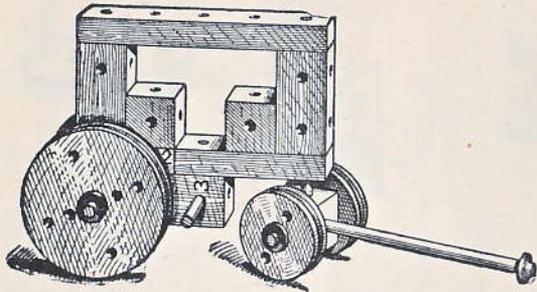
32



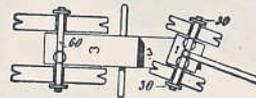
33



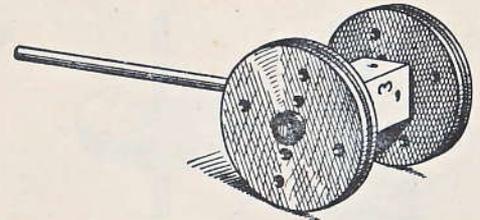
34



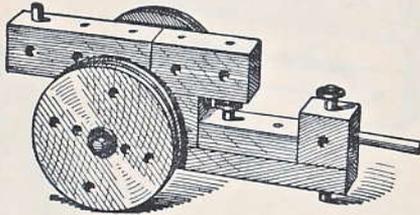
35



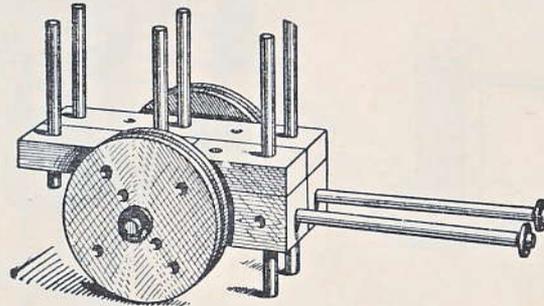
35/2



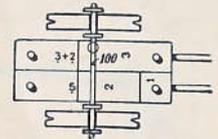
36



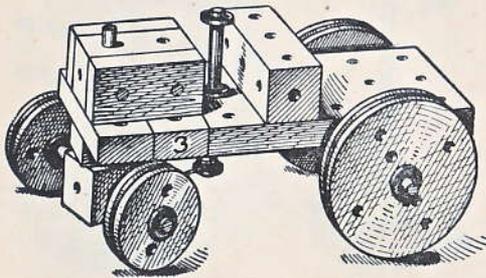
37



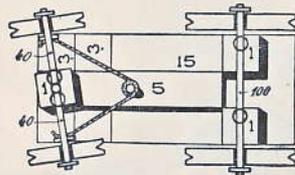
38



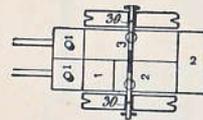
38/2



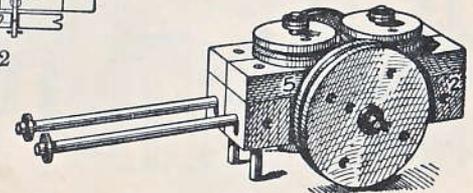
39



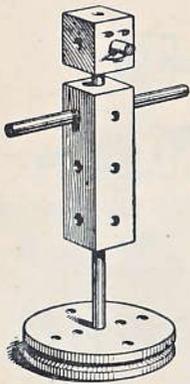
39/2



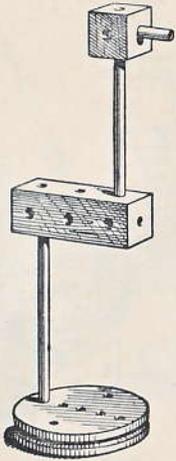
40/2



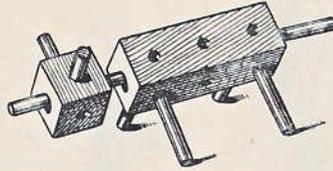
40



41



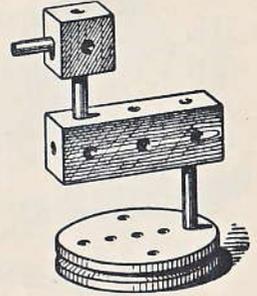
42



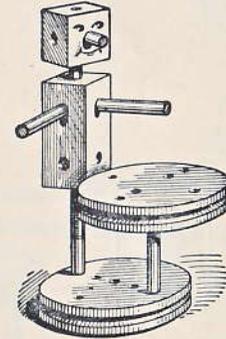
43



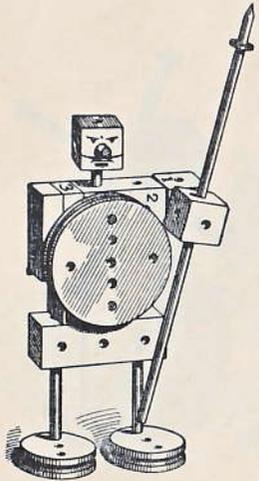
44



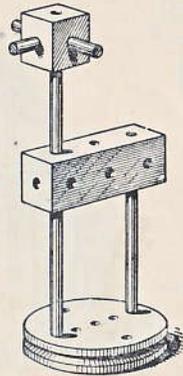
45



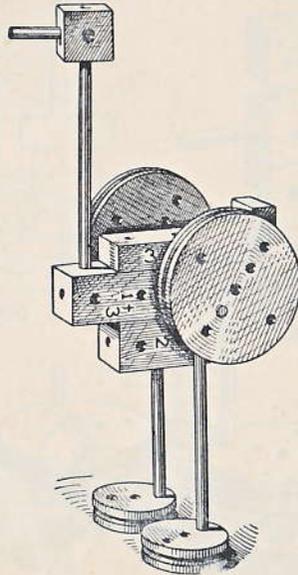
46



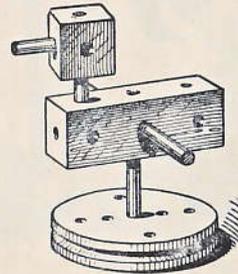
47



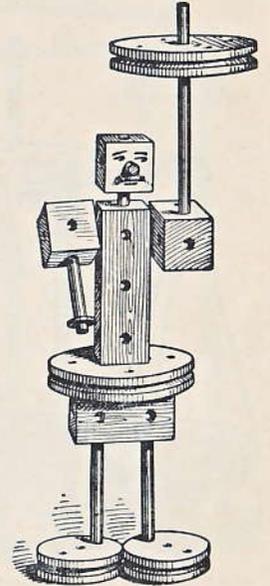
48



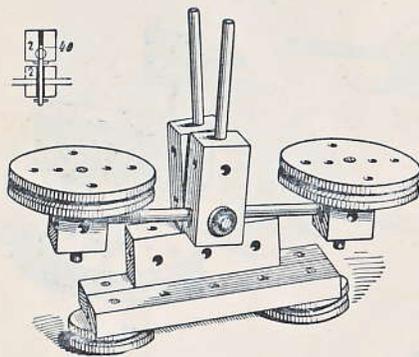
49



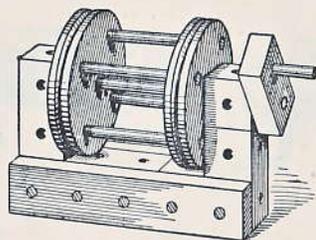
50



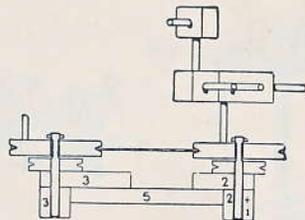
51



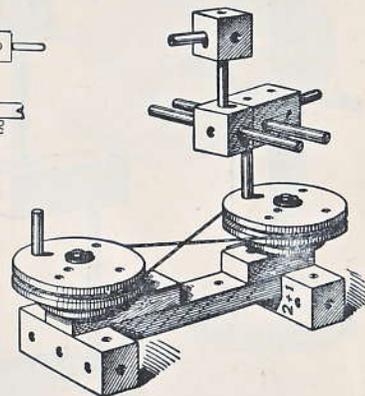
52



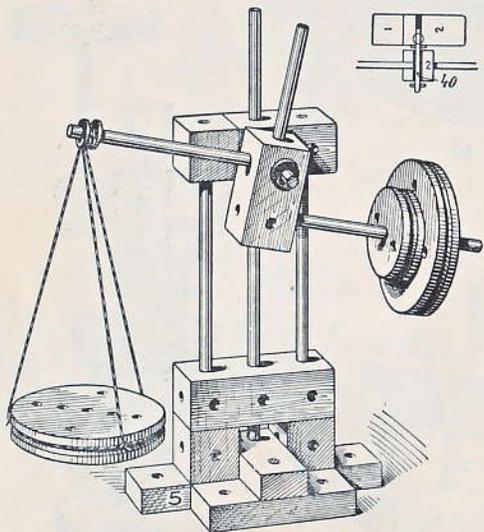
53



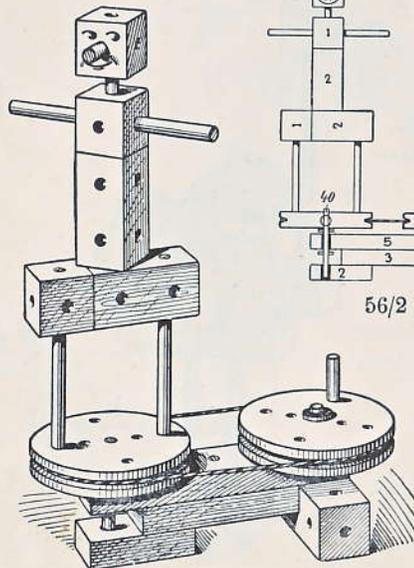
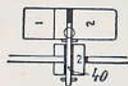
54/2



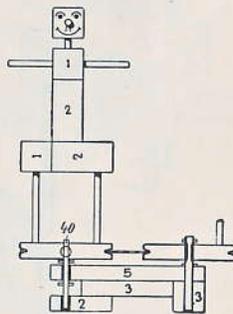
54



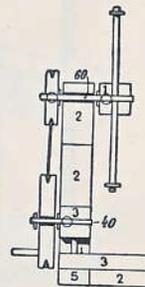
55



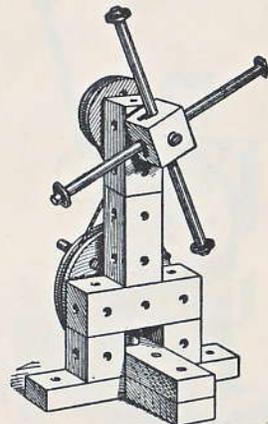
56



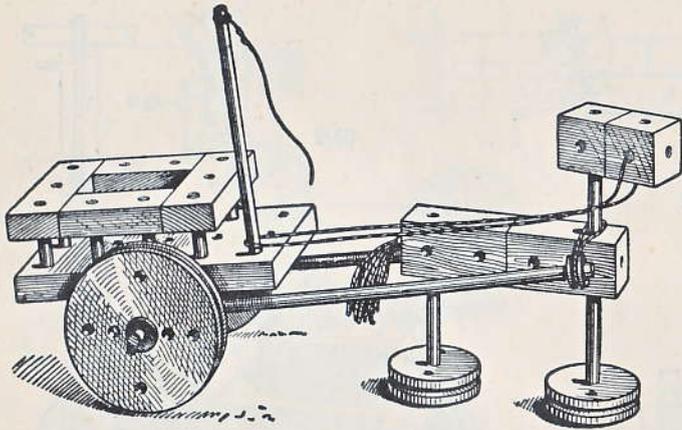
56/2



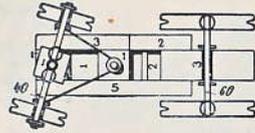
57/2



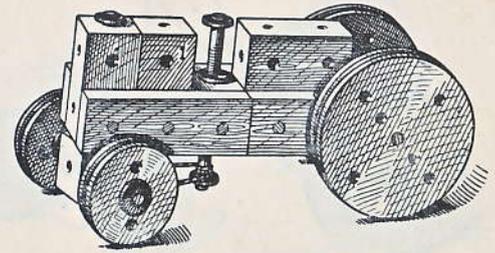
57



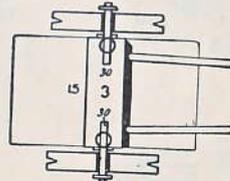
58



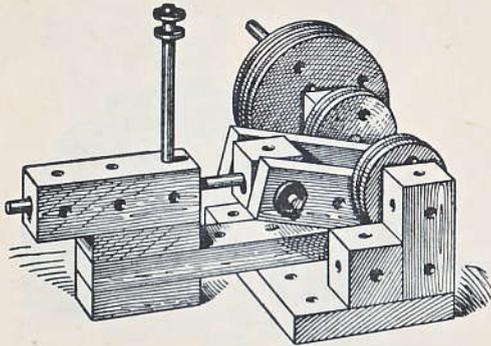
59/2



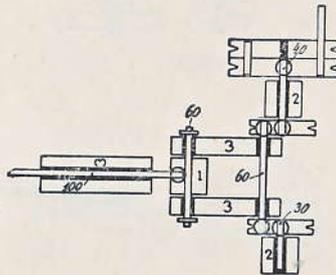
59



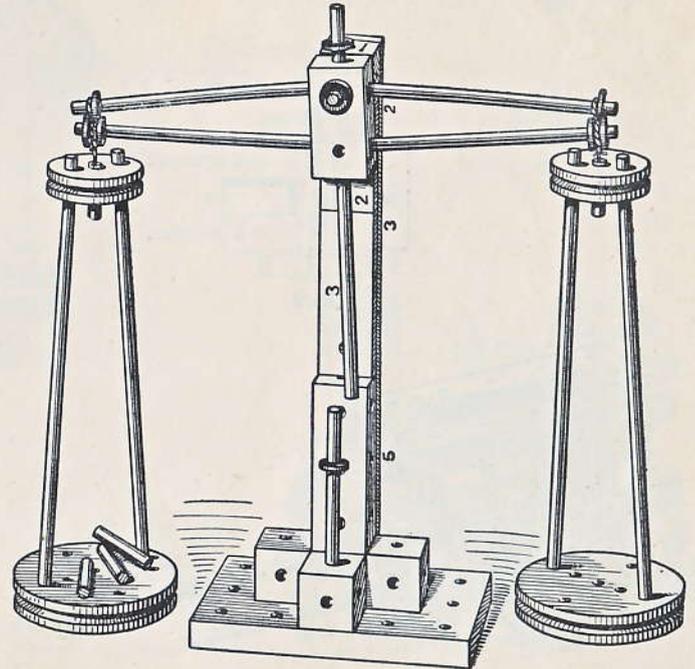
58/2



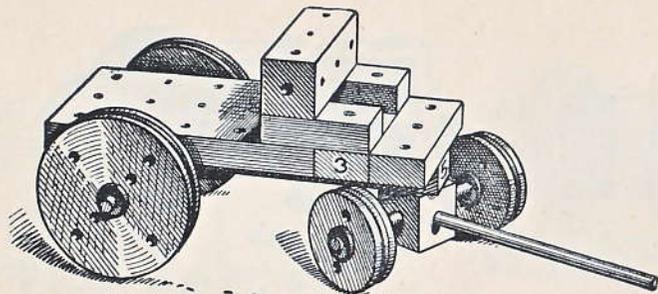
60



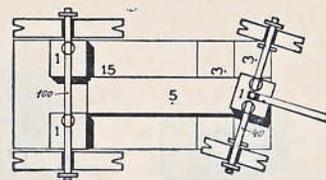
60/2



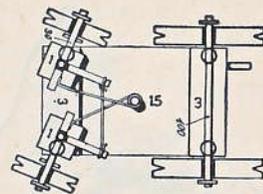
61



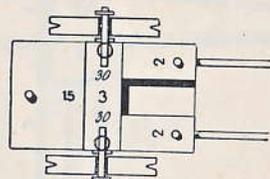
62



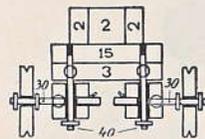
62/2



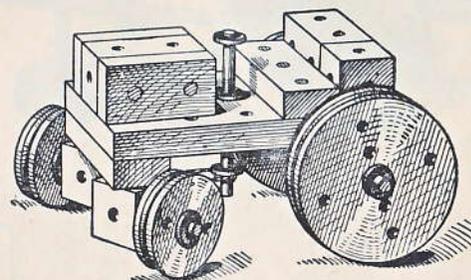
63/2



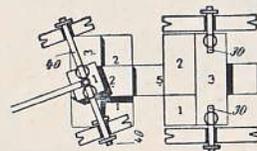
64/2



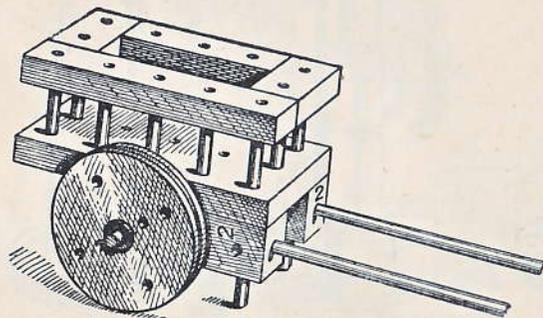
63/3



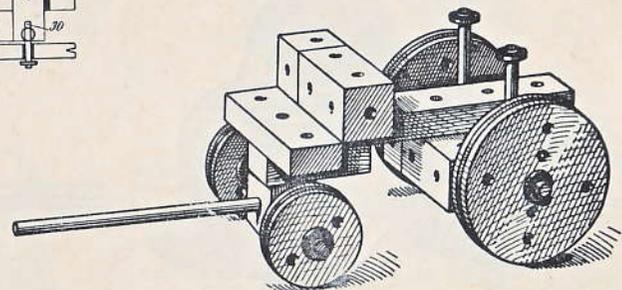
63



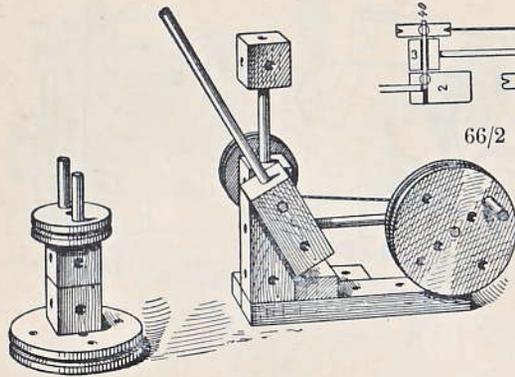
65/2



64

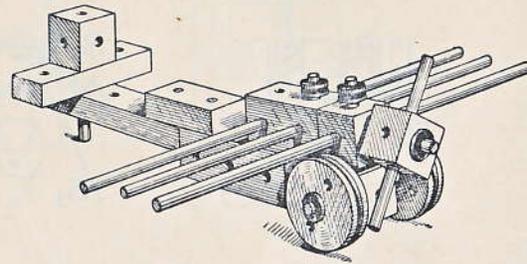


65

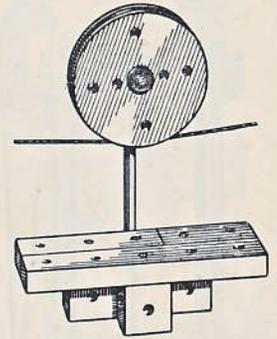


66

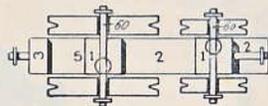
66/2



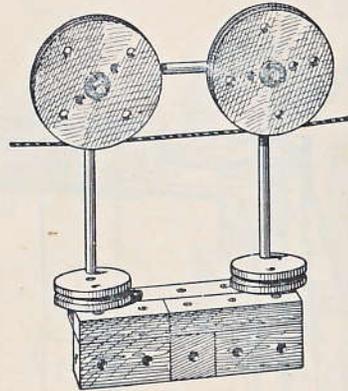
67



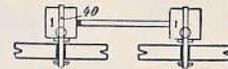
68



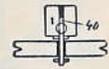
70/2



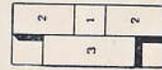
69



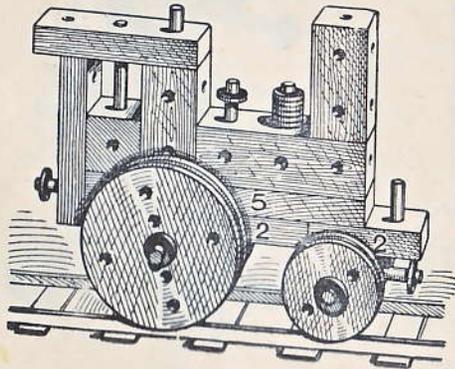
69/2



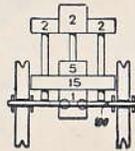
68/2



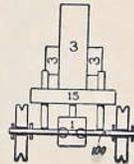
69/3



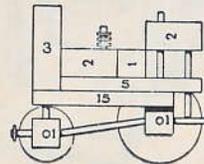
70



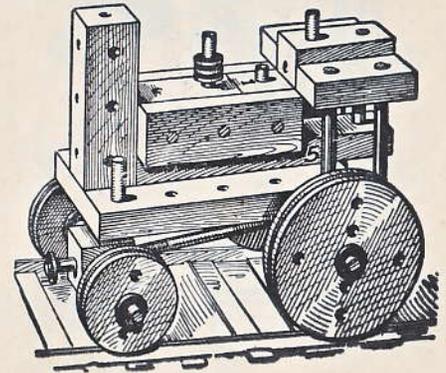
71/2



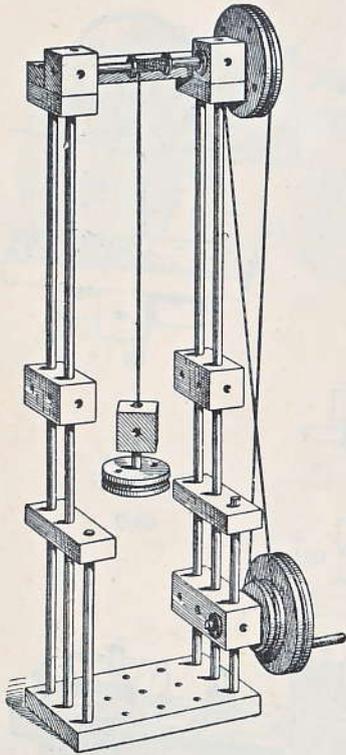
71/3



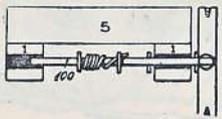
71/4



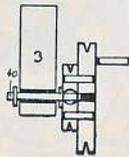
71



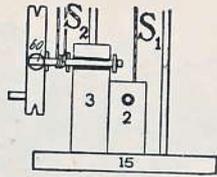
72]



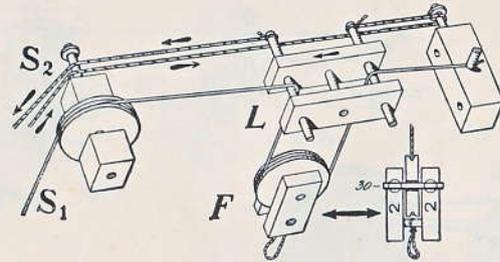
72/2



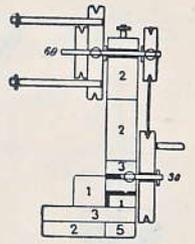
72/3



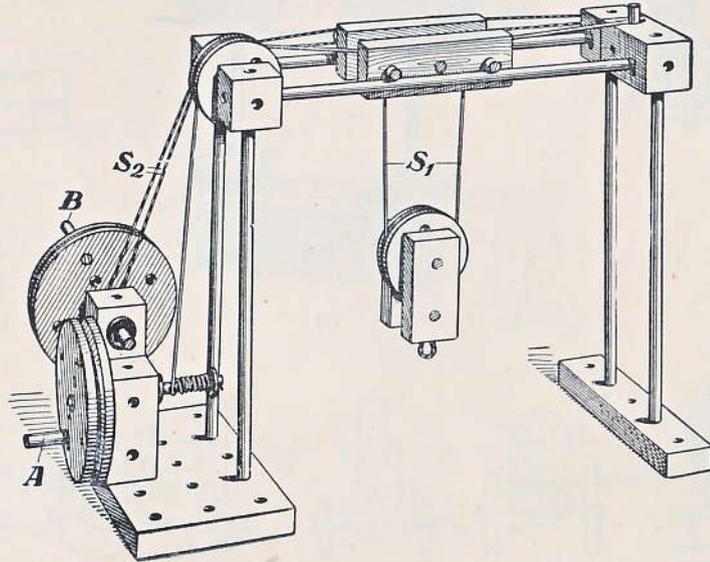
74/3



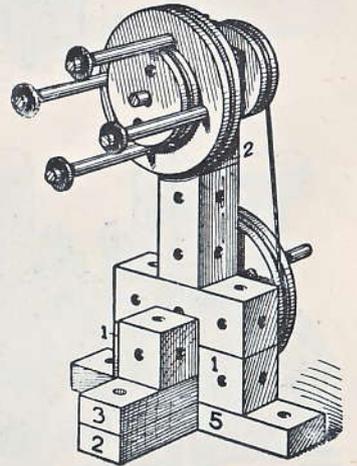
74/2



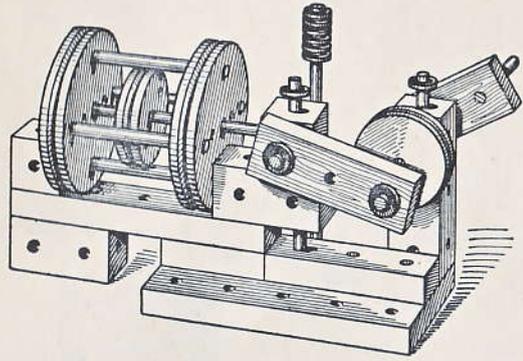
73/2



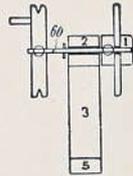
74



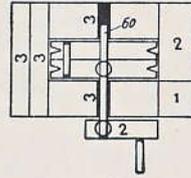
73



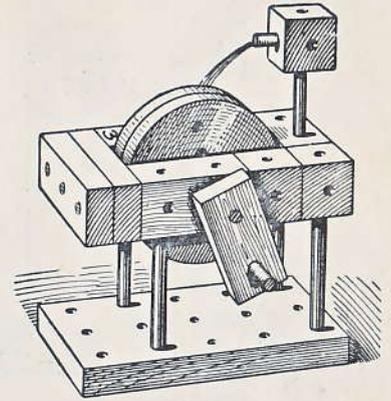
75



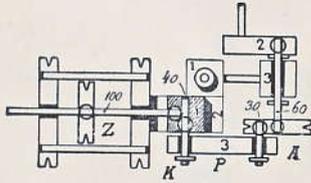
77/2



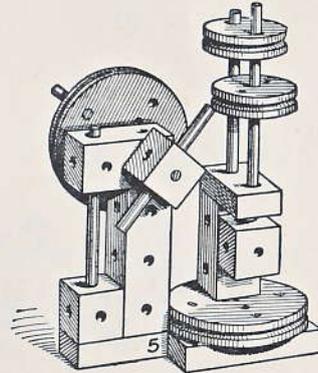
76/2



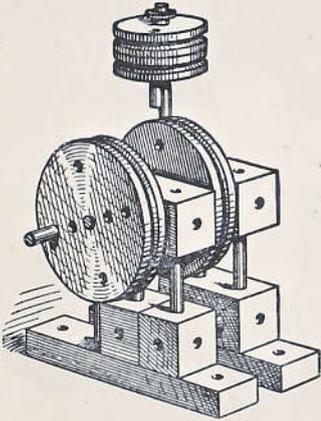
76



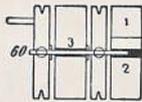
75/2



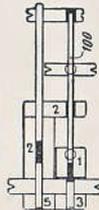
77



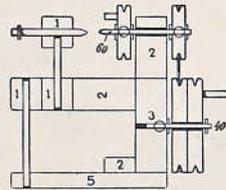
78



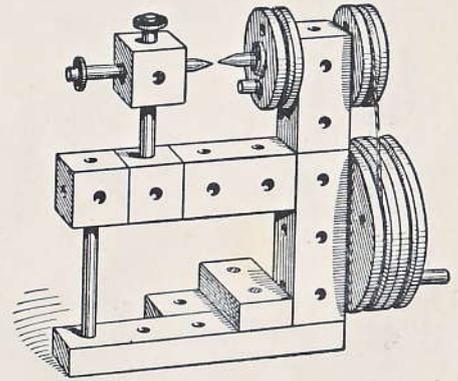
78/2



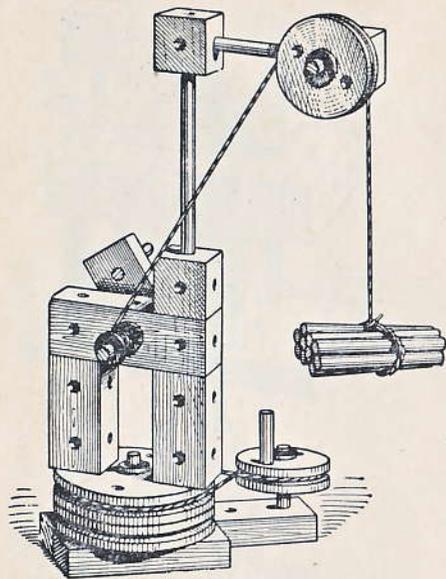
77/3



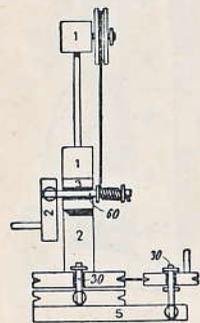
79/2



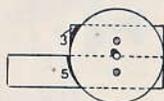
79



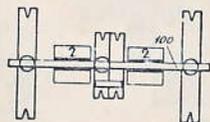
80



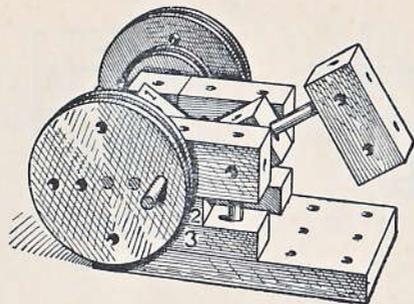
80/2



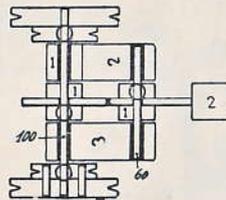
80/3



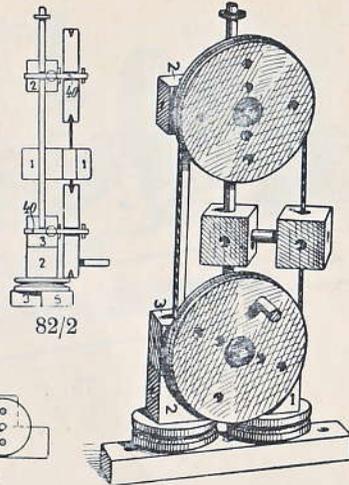
83/2



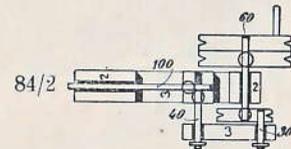
81



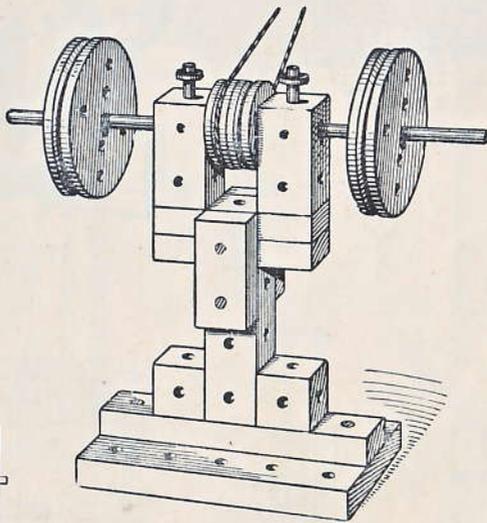
81/2



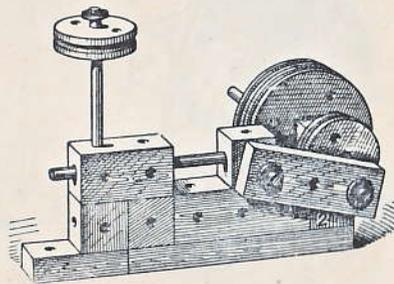
82



84/2



83



84

Last an der Flasche F gehoben. Mittels der Kurbelwinde B wird durch Seil S2 die Laufkatze L und mit ihr die Last seitlich bewegt. Der Faden S2 wird bei B vier- bis fünfmal um die Achse geschlungen. 74/2. Darstellung der Fadenführung. 74/3. Schnitt, Winde B.

75. **Luftpumpe.**  
Z = Zylinder mit Kolben. K = Kreuzkopf. P = Pleuelstange.  
75/2. Längsschnitt.  
76. **Schleifstein.**  
76/2. Waagrechter Achsenschnitt.  
77. **Stampfwerk.**  
77/2. Antriebsrad und Hebe-  
daumen.

- 77/3. Schnitt durch den Stössel.  
78. **Schleifstein.**  
78/2. Schnitt.  
79. **Drehbank.**  
79/2. Längsschnitt.  
80. **Drehkran.**  
80/2. Schnitt durch die Schwenk-  
vorrichtung und Seilwinde.

81. **Hammerwerk.**  
81/2. Horizontaler Schnitt.  
Damit sich letztere nicht zu leicht dreht, wird der Dreierklotz zwischen der Kurbel und dem auf der anderen Seite des Dreierklotzes befindlichen Preßspannscheibchen leicht eingeklemmt. 80/3. Das Fundament.

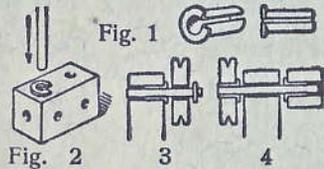
82. **Bandsäge.**  
82/2. Senkrechter Schnitt.  
82/3. Die Grundplatte.  
83. **Schleifspindel.**  
83/2. Achsenschnitt.  
84. **Dampfmaschine.**  
84/2. Horizontaler Schnitt.

## Zuerst diese Gebrauchsanleitung lesen!

**Lieber Freund!** Glaube nicht, daß Dir schon beim ersten Versuche alles gelingen muß. „Erst die Übung macht den Meister.“ Beginne daher mit den einfacheren Vorlagen, dann wirst Du nach und nach auch die schwierigeren Vorlagen mit Leichtigkeit nachbauen.

### Hartholzstäbe und Klemmhülsen.

Zur Anfertigung fast aller Wellen und Achsen bei Maschinen und Fahrzeugen dienen die Hartholzstäbe. Die feste Verbindung dieser dünnen Stäbe mit den Bauteilen erfolgt mittels der Klemmhülsen (Fig. 1), wie folgende Beispiele zeigen:



- Fig. 2. Zuerst wird die Klemmhülse in das Loch gesteckt, dann kommt das Stäbchen hinein.  
Fig. 3. Im Klotz ist die Achse eingekleimt, das Rad dreht sich.  
Fig. 4. Rad und Klotz sind mit Klemmhülsen auf die Welle aufgekeilt.

Wenn ein Stab trotz Klemmhülse nicht festsitzt, gebe man in das Loch, bevor man die Klemmhülse einführt, ein kleines Stück Papier. In den Querschnittsbildern der Vorlagen sind die Stellen, wo Klemmhülsen sitzen, durch kleine Kreise gekennzeichnet.

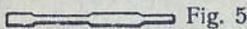


Fig. 5

### Weichholzstäbe

dienen im allgemeinen zur Verbindung der Bauteile. Will man diese jedoch für Achsen verwenden, dann müssen sie an den Stellen, wo eine Drehung stattfinden soll, dünner gemacht werden, wie zum Beispiel Fig. 5 zeigt.

Das Verdünnen solcher Stäbe geschieht durch Walken zwischen zwei hochkant gestellten Matador-Brettchen (Fig. 6) oder mit dem Matador-Werkzeug.

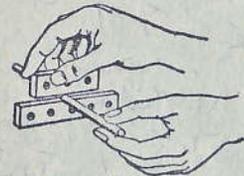


Fig. 6

Anstatt Klemmhülsen zu verwenden, kann man zur besonderen Befestigung von Bauteilen am Ende von Stäben eine Kappe aus Papier machen (Fig. 7), oder man ziehe ein Stück Bindfaden in das Bohrloch, bevor man das Stäbchen hineinsteckt (Fig. 8).



Fig. 7

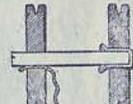


Fig. 8

### Verwendung des Matador-Motor.

Der Motor wird mit seinen gelochten Laschen in die Modelle eingebaut. Er bildet einen Bestandteil der Modelle.

Setzt man den Motor auf einen Sockel, wie Fig. 11 beispielsweise zeigt, kann er für jedes Modell als außerhalb stehender Antriebsmotor verwendet werden.

In die Muffe K wird ein Hartholzstab mit dem bereits aufgekeilten Rad gesteckt (Fig. 9). Damit der Motor nicht durch die Kraftanwendung leidet, die beim Einstecken eines Hartholzstabes in die Muffe K nötig ist, halte man bei diesem Vorgange den Motor nur beim Griffe G (Fig. 10).

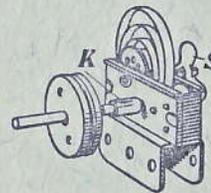


Fig. 9

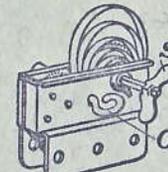


Fig. 10

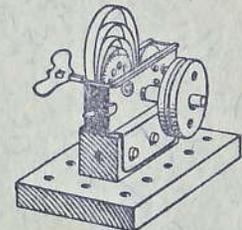


Fig. 11

### Binden der Kraftübertragungsfäden.

Zuerst dehne den Faden aus. Dies geschieht am besten durch Hin- und Herziehen des Fadens über eine Türklinke. Dann lege ihn über die zu verbindenden Räder. Das Knüpfen des Knotens geschieht

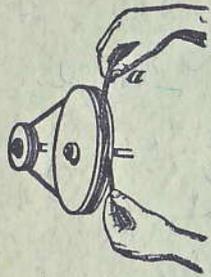


Fig. 12

auf einem der zu verbindenden Räder (Fig. 12). An der Stelle, wo der Knoten gemacht wird, feuchte vorerst den Faden ein wenig an. Das verhindert ein Nachlassen der Spannung während des Bindens. Man achte, daß ein symmetrischer Knoten entsteht, wie er in den Abbildungen Fig. 13 gezeigt ist.

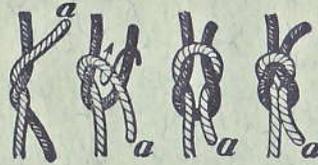


Fig. 13

### Vorstecker und Beilagscheiben.

Damit bei den Fahrzeugen und manchen Maschinen die Räder nicht abgleiten, bediene Dich der Vorsteckröllchen (Fig. 14) oder der Preßspannscheiben. Diese müssen auf den Stäbchen festsitzen. Zwischen Rädern, Wellenlagern und Teilen, die sich drehen sollen, gib ein Preßspannscheibchen (Fig. 15) als Beilage.



Fig. 14

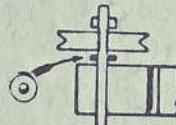


Fig. 15

### Unterscheidung der Baubestandteile.

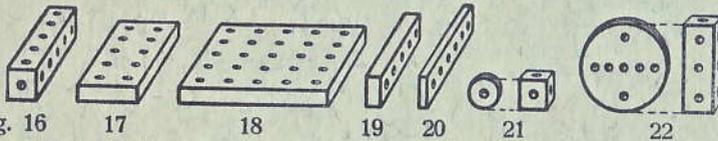


Fig. 16

17

18

19

20

21

22

Fig. 16 Klotz (Fünfer). 17 Platte (Zehner). 18 Platte (Fünfundzwanziger). 19 Brettchen (Fünfer). 20 Strebe (Sechser). 21 Rad (Einser), daneben „Einserklotz“. 22 Rad (Dreier), daneben „Dreierklotz“.

### Die Ergänzung

zum nächst größeren Kasten ist Nr. 33A.

Nr. 33A enthält Zahnräder und die „Dreizehner Streben“.

Jeder Bestandteil von Matador ist einzeln zu haben.



Fig. 23 24 25 26 27

Fig. 23 Vorsteckscheibchen. 24 Vorsteckröllchen. 25 Muffe. 26 Spule. 27 Nabe.

(Nr. 33F enthält noch keine Naben.)

In den Vorlagen sind die Klötze mit quadratischem Querschnitt immer durch Zahlen, die in der Längsrichtung des Klotzes stehen, bezeichnet. Die Zahl bedeutet die in der Längsrichtung des Klotzes befindliche Anzahl der Löcher.

Die Brettchen und Platten sind in den Vorlagen durch quer auf die Längsrichtung derselben eingezeichnete Zahlen gekennzeichnet. Zur besseren Unterscheidung von den Klötzen wird ab und zu bei den Brettchen unter die Zahl ein Punkt gemacht.

Wenn außergewöhnliche Längen der Stäbchen benötigt werden, wird dies in den Vorlagen durch Zahlen, die die Längen in Millimetern angeben, erkenntlich gemacht. Diese Längen schneide Dir eigens zu.

### Zerlegen der Bauten.

Stäbchen zerbrechen sehr selten beim Zusammensetzen, eher jedoch beim unvorsichtigen Zerlegen der Bauten. In Bauteilen steckengebliebene Stäbchen stoße mittels eines Hartholzstabes heraus.

### Wettbewerb.

Das Matador-Haus veranstaltet jährlich zweimal, und zwar im Frühjahr und im Herbst, Wettbewerbe für die schönsten Neuschöpfungen von Vorlagen. Es kamen bereits über 60.000 Zeichnungen von Kindern jedes Alters an uns. Säume daher nicht, wenn Du etwas Neues und Schönes mit Matador gebaut hast, eine Zeichnung davon anzufertigen und diese zum Wettbewerb an das Matador-Haus einzusenden.

Verwende dazu das gebräuchliche, blaukarierte Papier, das, einmal zusammengelegt, die normale Größe 21×32 cm hat. Zeichnungen auf starkem Zeichenpapier sind unerwünscht. Bleistiftzeichnungen genügen. Es brauchen keine perspektivischen Bilder sein; ganz einfache Ansichten von vorne, von oben und von der Seite, ähnliche, wie die in den Vorlagenheften vorkommenden Querschnitte der Modelle genügen. Wichtige Einzelheiten der Modelle zeichne noch einmal besonders.

### Ersatzstäbe:

Weichholzstäbe für Matador Nr. 33F enthält St 1.

Es ist dies eine größere Papiertüte, in der eine sehr große Anzahl Stäbe aller Längen sowie Vorsteckröllchen enthalten sind.

Hartholzstäbe und Klemmhülsen sind ebenfalls in eigenen Packungen zu kaufen.