

GENIAL

ATELIER JANKOWITZ & A



METALLBAUKASTEN

Nr. 0

Lieber Genial-Ingenieur!

Wir begrüßen Dich als neuen Freund unseres Genial-Metallbaukastens und hoffen, daß Dir dieser durch seine Vielseitigkeit und das naturgetreue und bunte Aussehen der Modelle viel Freude bereiten wird.

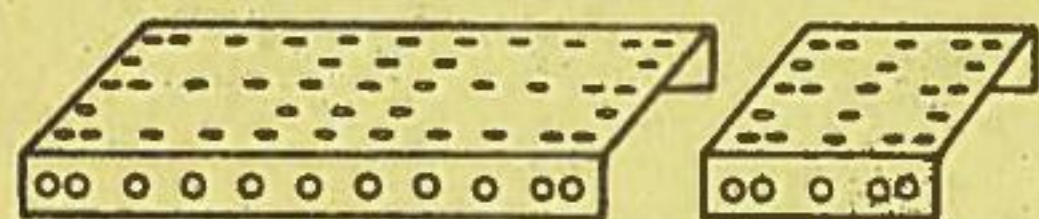
Dein Genial-Metallbaukasten beinhaltet eine große Anzahl genau bearbeiteter Bauteile, die Du weiter unten abgebildet siehst. Die Bauteile sind mit Nummern bezeichnet, die auch in den Abbildungen der Modelle eingezeichnet sind, sodaß ein leichtes Erkennen der Bauteile gewährleistet ist.

Mit Deinem Genial-Metallbaukasten kannst Du Dir die schönsten Spielzeuge selbst zusammenbauen. Da gibt es Fahrzeuge aller Art, viele einwandfrei funktionierende Maschinenmodelle, darunter eine Dekupiersäge und eine Kaltsäge, die wirklich Holz sägen. Aus dem Baukasten Nr. 1 kann man, unter vielen anderen interessanten Modellen, sogar eine Druckmaschine bauen, die einen Papierstreifen bedruckt und automatisch weiterschiebt usw. Um den Baukasten Nr. 0 auf den Baukasten Nr. 1 zu erweitern, ist der Baukasten Nr. 0A erforderlich. Der Baukasten Nr. 1 beinhaltet wieder eine große Anzahl neuer Baubestandteile wie Platten, Winkel, Zahnräder, Kettenräder, Kette usw.

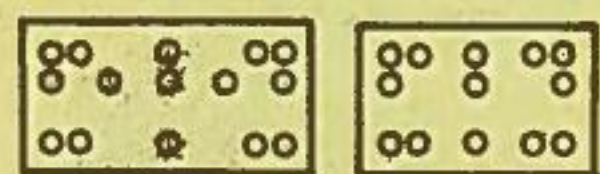
Beginne zuerst mit den einfachen Modellen der Vorlage, damit Du Dich mit der Handhabung Deines Baukastens vertraut machst. In kurzer Zeit wirst Du so viel gelernt haben, daß Dir auch der Bau von größeren und schwierigeren Modellen ohne weiteres gelingen wird. Die Vorlage soll Dir Anregungen geben, nach denen Dir später bei einiger Übung neue Konstruktionen nach eigener Phantasie leicht gelingen werden.

Wir hoffen, daß auch Du uns ein treuer Anhänger bleiben wirst und wünschen Dir nun viel Vergnügen!

Der Baukasten Nr. 0 beinhaltet folgende Bauteile:



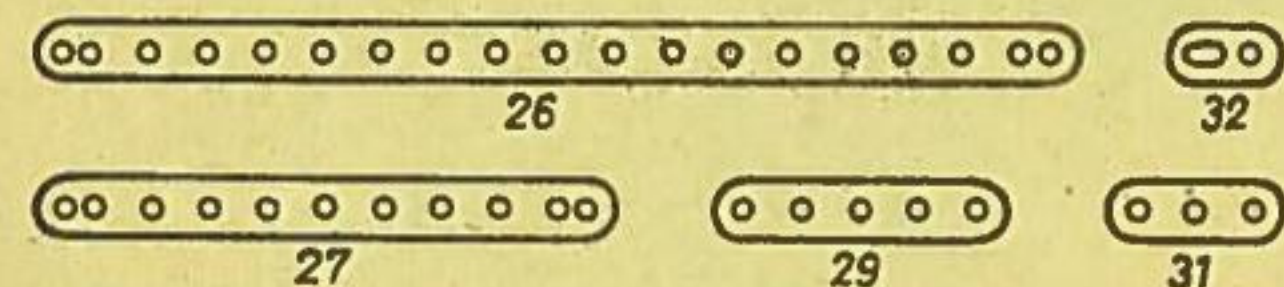
U-Platten Nr. 1 und 3



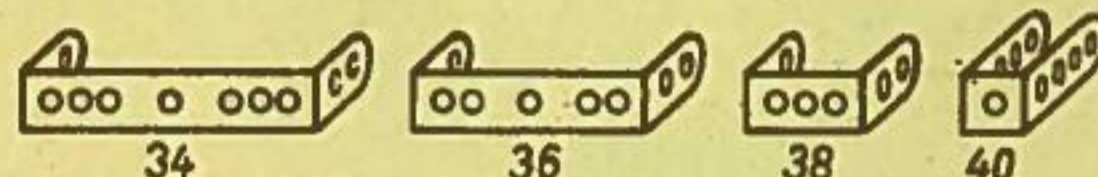
Platten Nr. 11 und 12



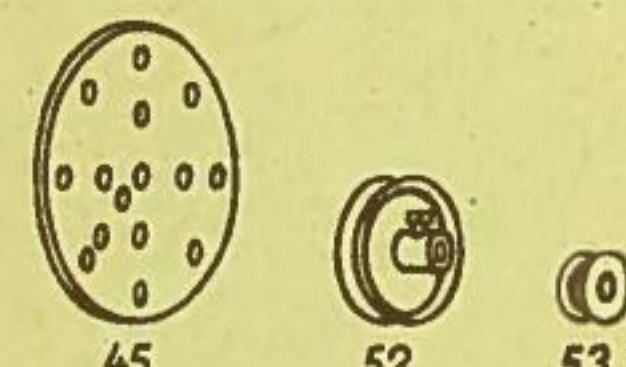
Winkel Nr. 16, 18, 19 und 22



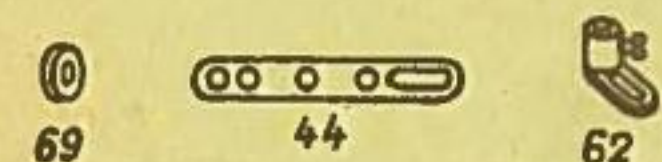
Flachbänder Nr. 26, 27, 29, 31 und 32



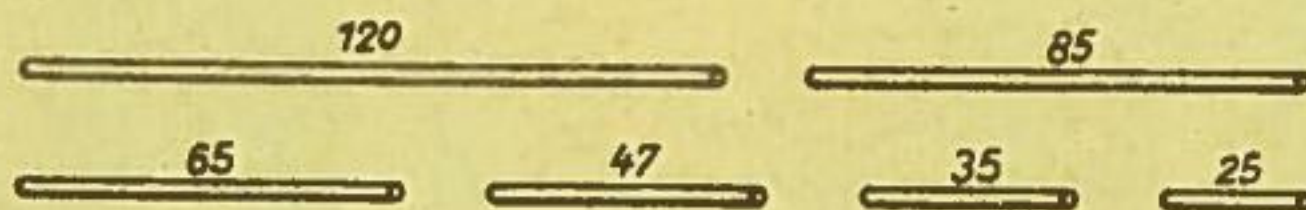
U-Bügel Nr. 34, 36, 38 und 40



Rad Nr. 45, Schnurrad Nr. 52, Rolle Nr. 53



Vorstecker Nr. 69, Pleuelstange Nr. 44, Kurbelstück Nr. 62



Wellen in den Längen 25, 35, 47, 65, 85 und 120 mm



Schrauben in den Längen 5, 8, 10, 15, 20 und 25 mm, Mutter Nr. 81, kombinierter Schraubenschlüssel und Schraubenzieher Nr. 82

Inhaltsliste für Baukasten Nr. 0

Nr.	Teil	0
1	U - Platten	1
3	"	2
11	Platte	2
12	"	2
16	Winkel	2
18	"	2
19	"	2
22	"	6
26	Flachbänder	2
27	"	2
29	"	2
31	"	4
32	"	4
34	U - Bügel	2
36	"	2
38	"	2
40	"	1
44	Pleuelstange	2
45	Rad	1
52	Schnurrad	4
53	Rolle	1
62	Kurbelstück	3
69	Vorstecker	15
25	Welle 25 mm lang	2
35	Welle 35 mm lang	2
47	Welle 47 mm lang	2
65	Welle 65 mm lang	2
85	Welle 85 mm lang	1
120	Welle 120 mm lang	1
5	Schraube 5 mm lang	27
8	Schraube 8 mm lang	6
10	Schraube 10 mm lang	4
15	Schraube 15 mm lang	6
20	Schraube 20 mm lang	2
25	Schraube 25 mm lang	2
81	Mutter	47
82	Schraubenschlüssel	2
	Vorlage	Nr. 0

LEHRMODELLE

Schnurantriebe

- Abb. 1 Gerader Schnurantrieb
- Abb. 2 Gekreuzter Schnurantrieb
- Abb. 3 Halbgekreuzter Schnurantrieb
- Abb. 4 Winkelschnurantrieb mit Umlenkrollen

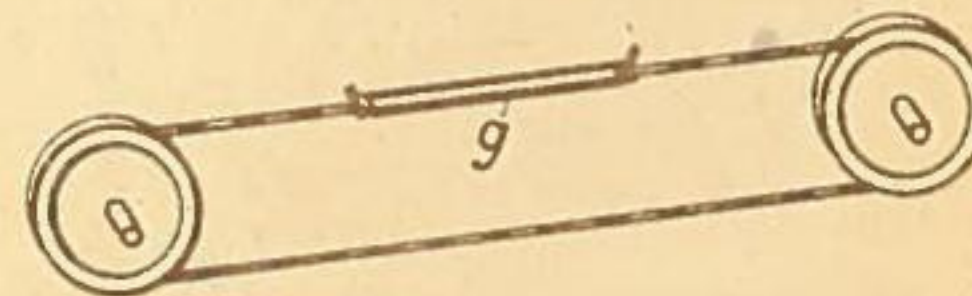
Flaschenzüge

Allgemeine Formel

$$\text{Kraft } P = \frac{\text{Last } Q}{\text{Rollenzahl}}$$

- Abb. 5 Umlenkrolle $P = Q$
- Abb. 6 Flaschenzug mit 2 Rollen $P = \frac{Q}{2}$
- Abb. 7 Flaschenzug mit 3 Rollen $P = \frac{Q}{3}$
- Abb. 8 Flaschenzug mit 4 Rollen $P = \frac{Q}{4}$

Damit die Schnur bei einem Schnurantrieb (Schnurtransmission) auf Dauer gespannt bleibt, empfiehlt es sich, einen Gummiring g einzubinden.



Bei kleinerem Wellenabstand und geringer Kraftübertragung genügt ein Gummiring g allein.

Die Rolle Nr. 53 wird auf eine Welle aufgekeilt, indem man ein Stück Bindfaden beilegt

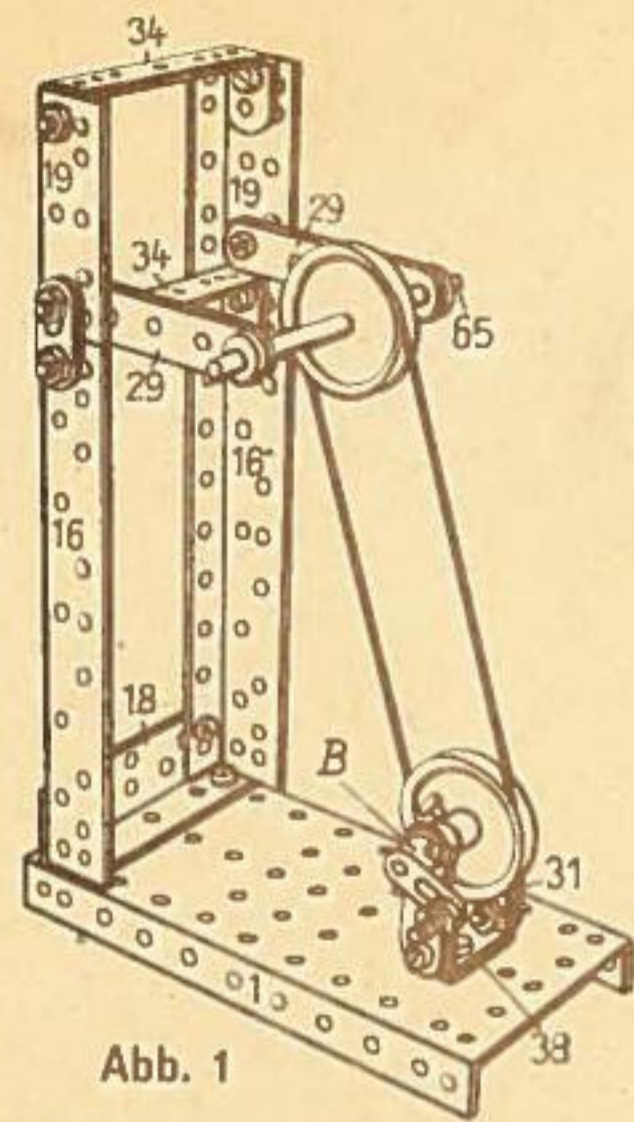
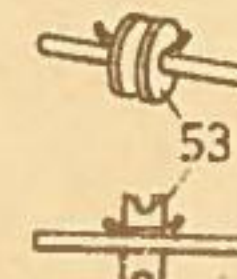
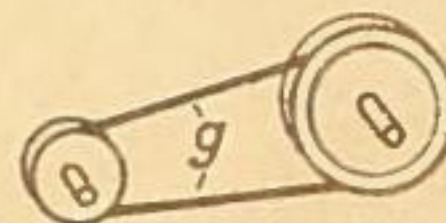


Abb. 1

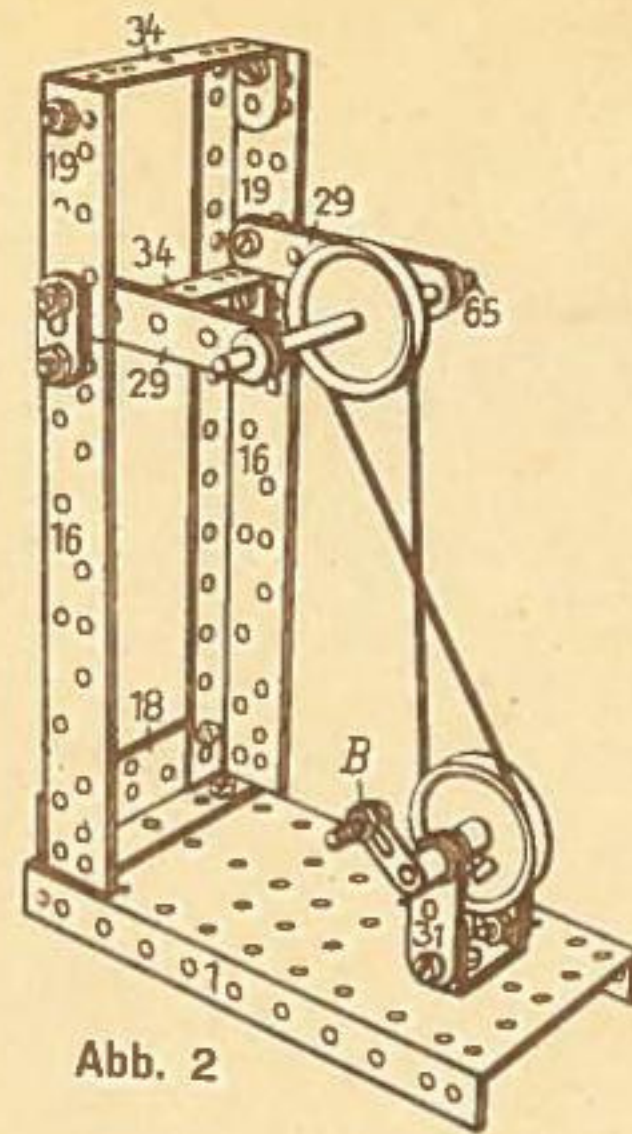


Abb. 2

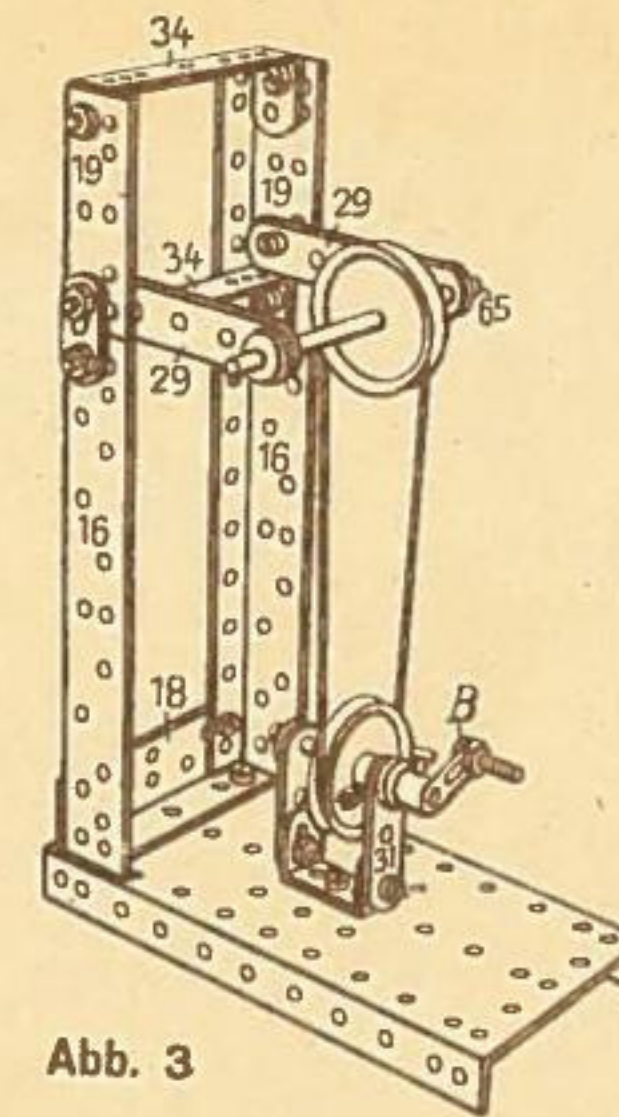


Abb. 3

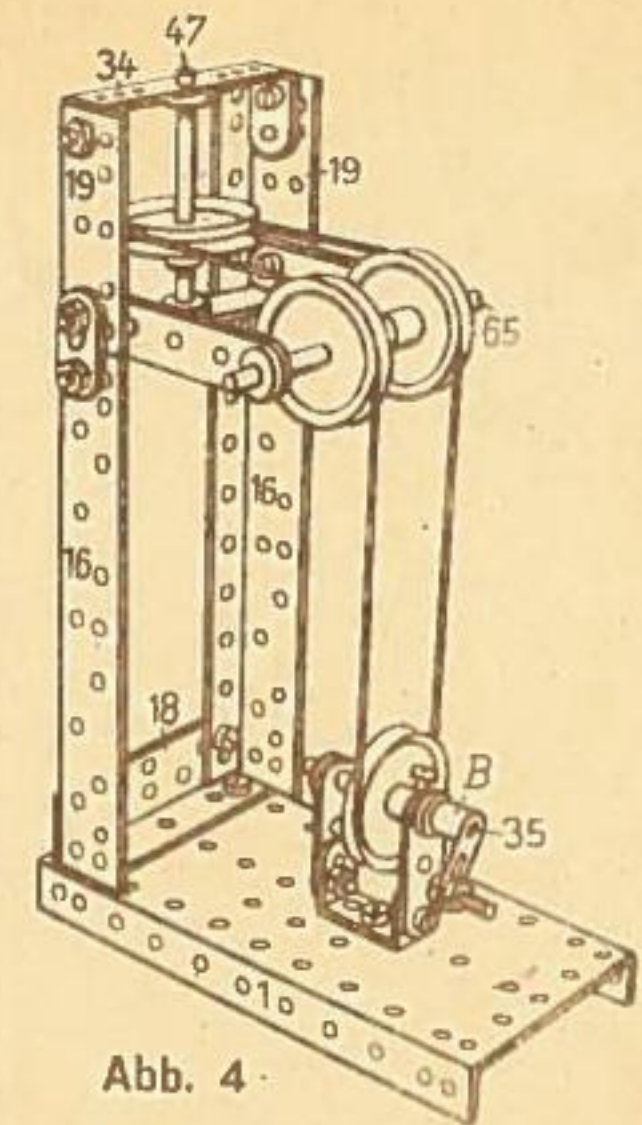


Abb. 4

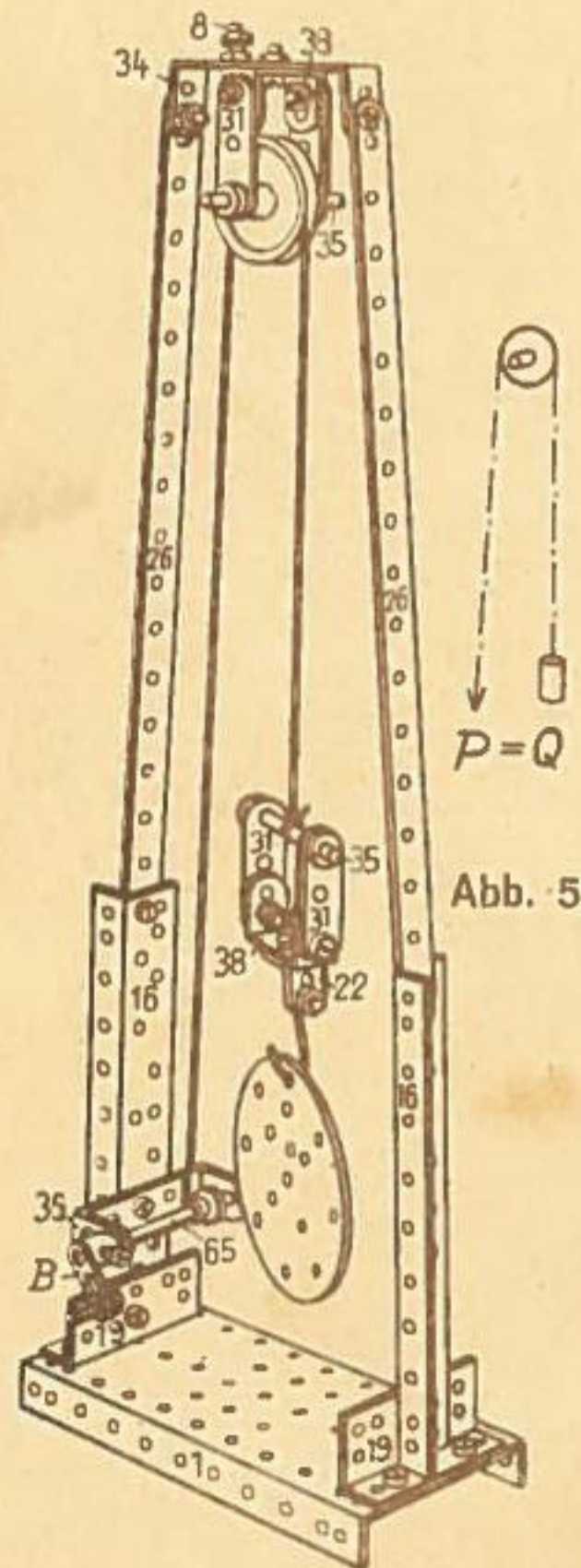


Abb. 5

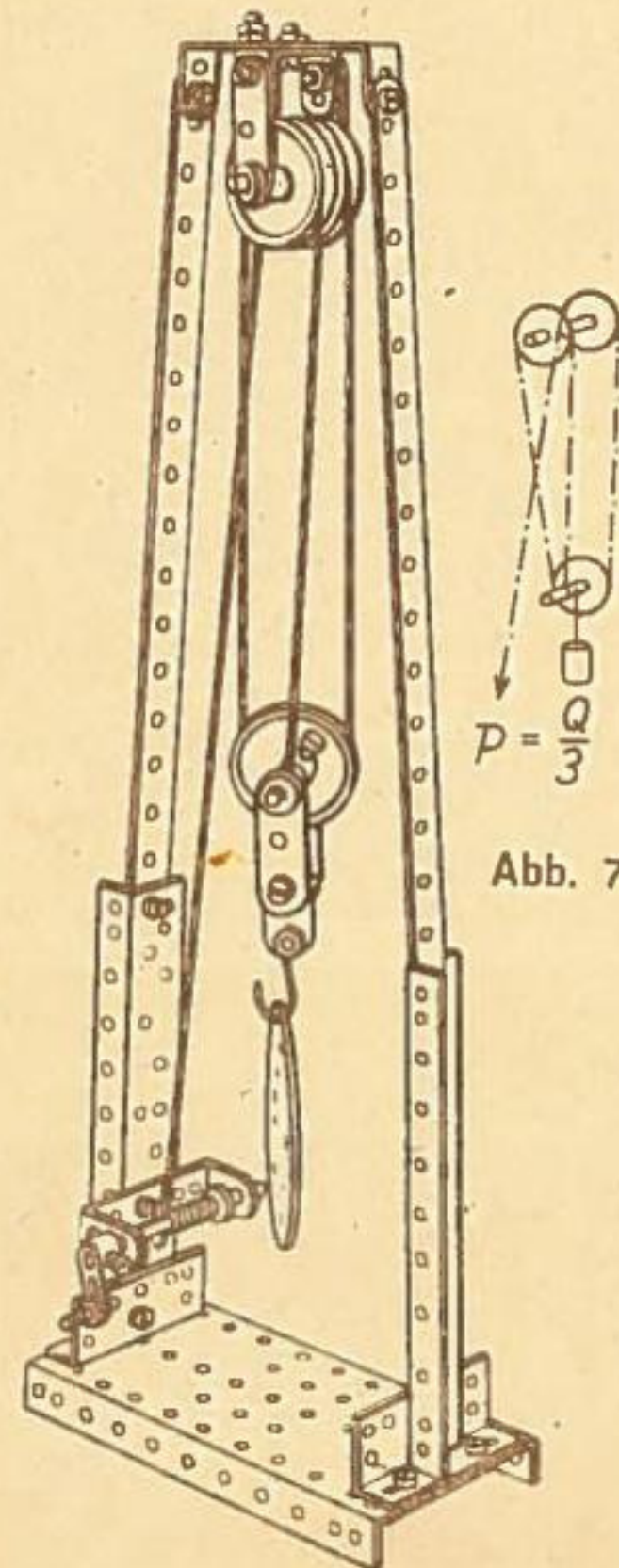


Abb. 7

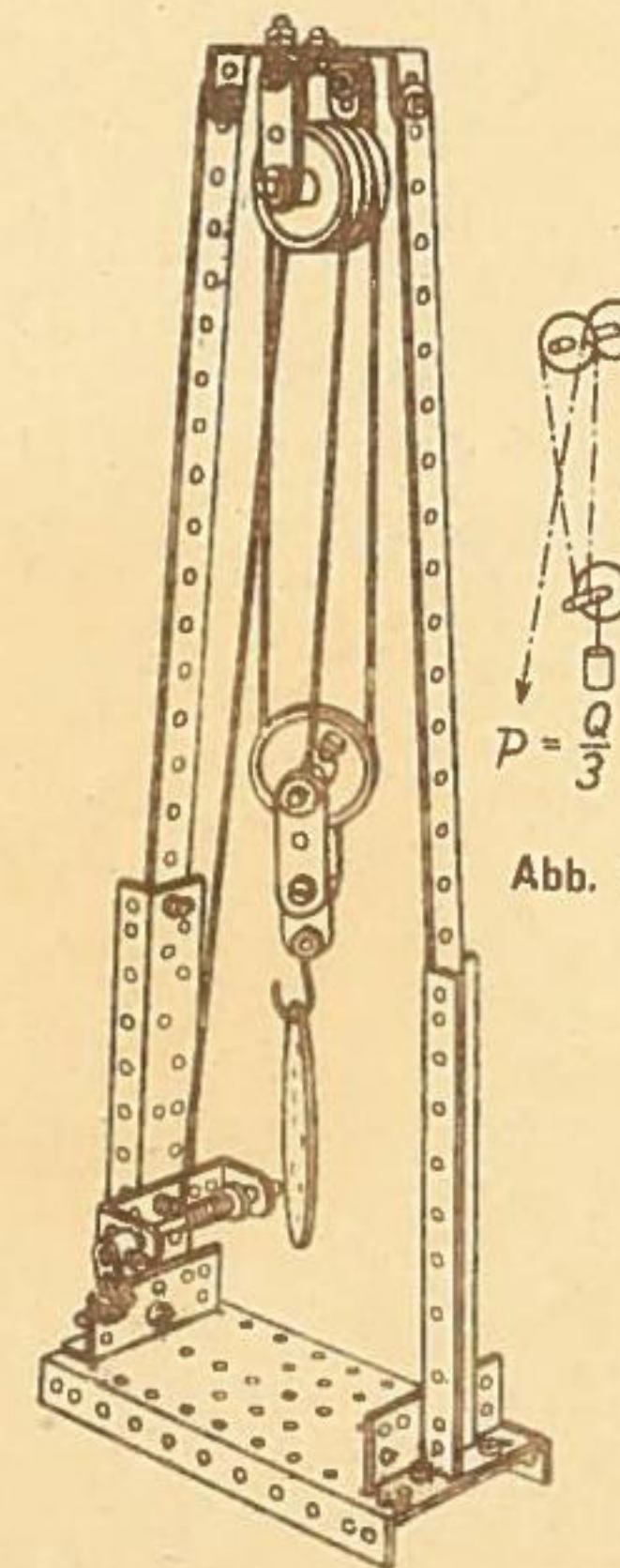


Abb. 7

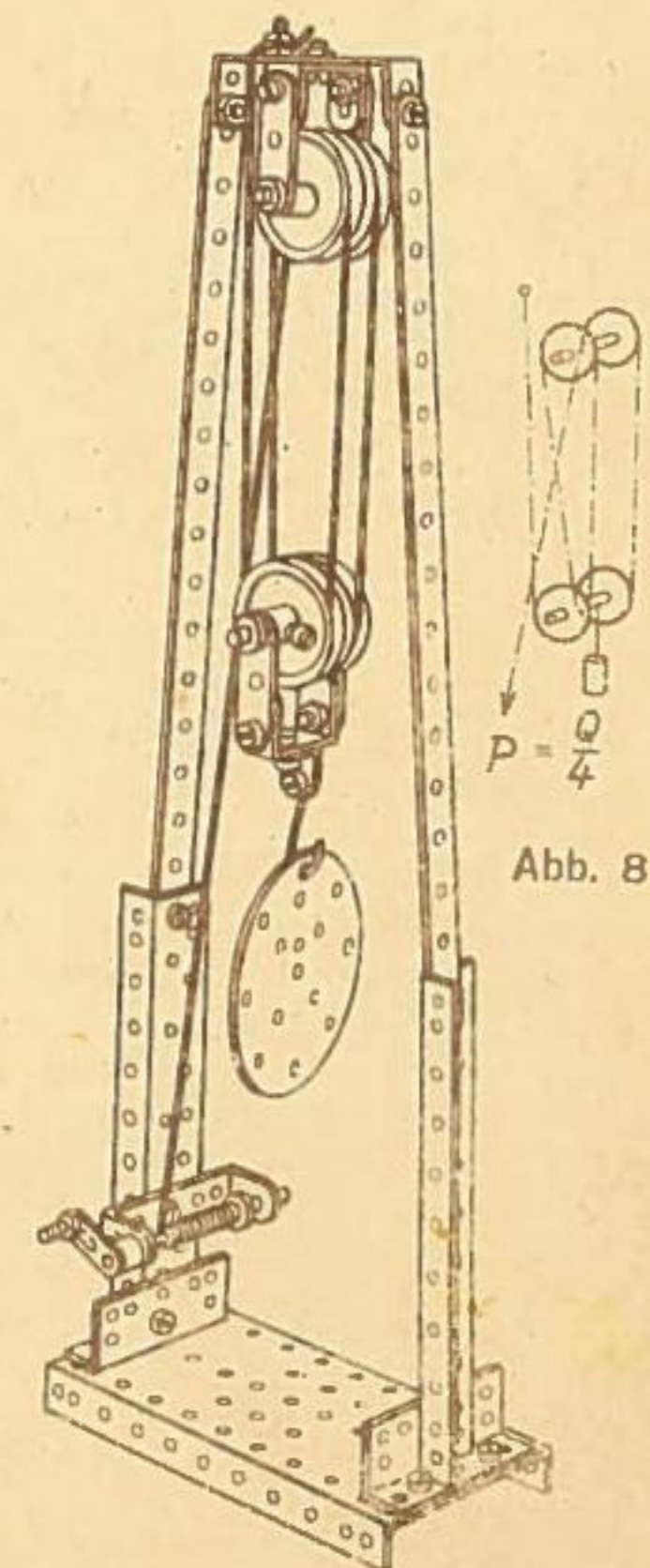
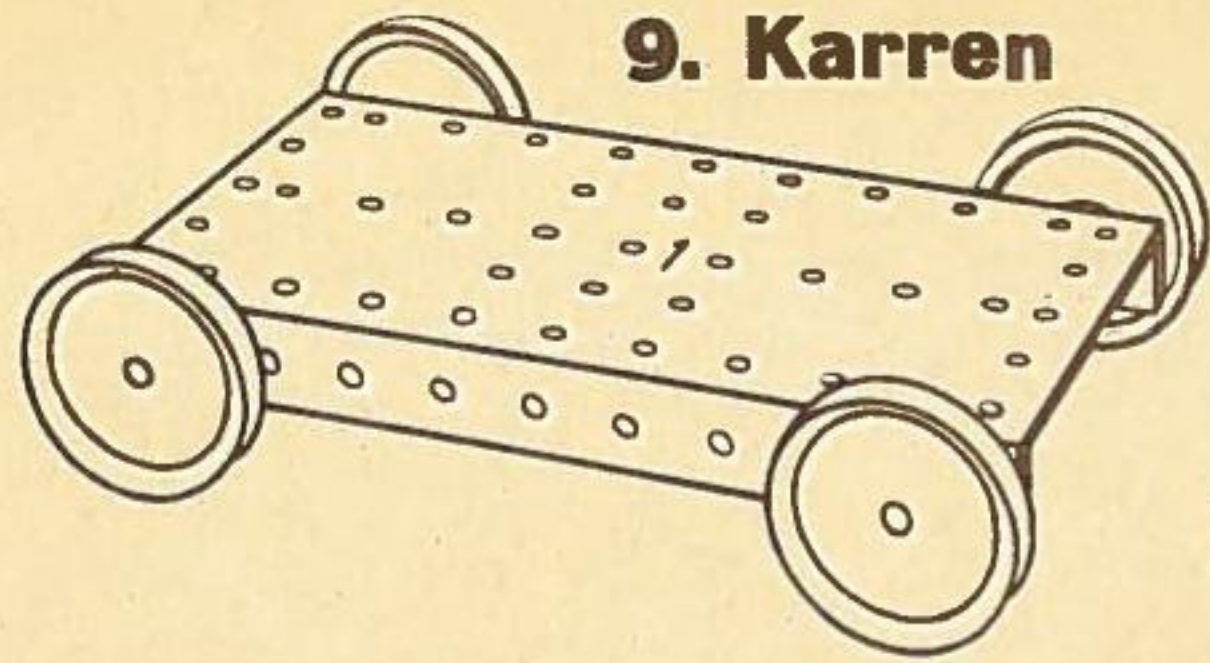
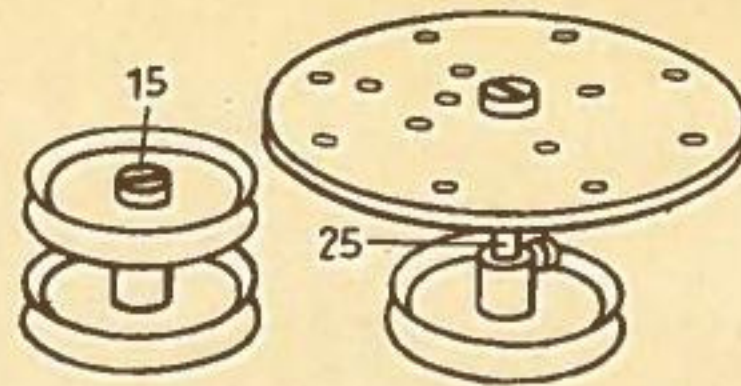


Abb. 8

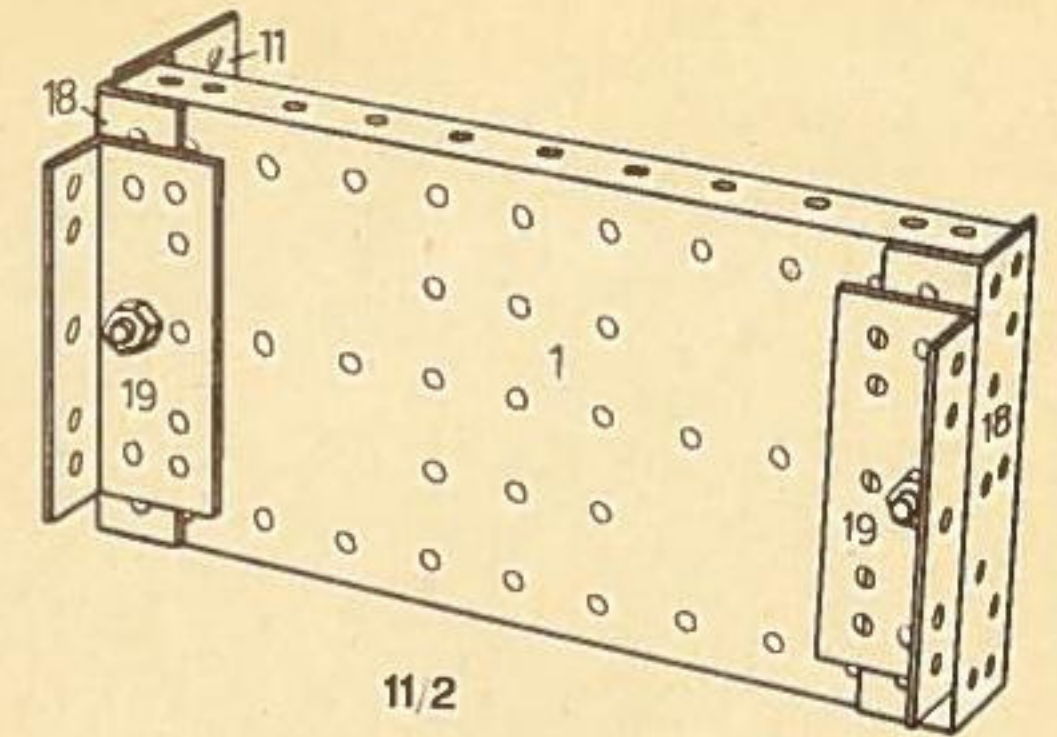
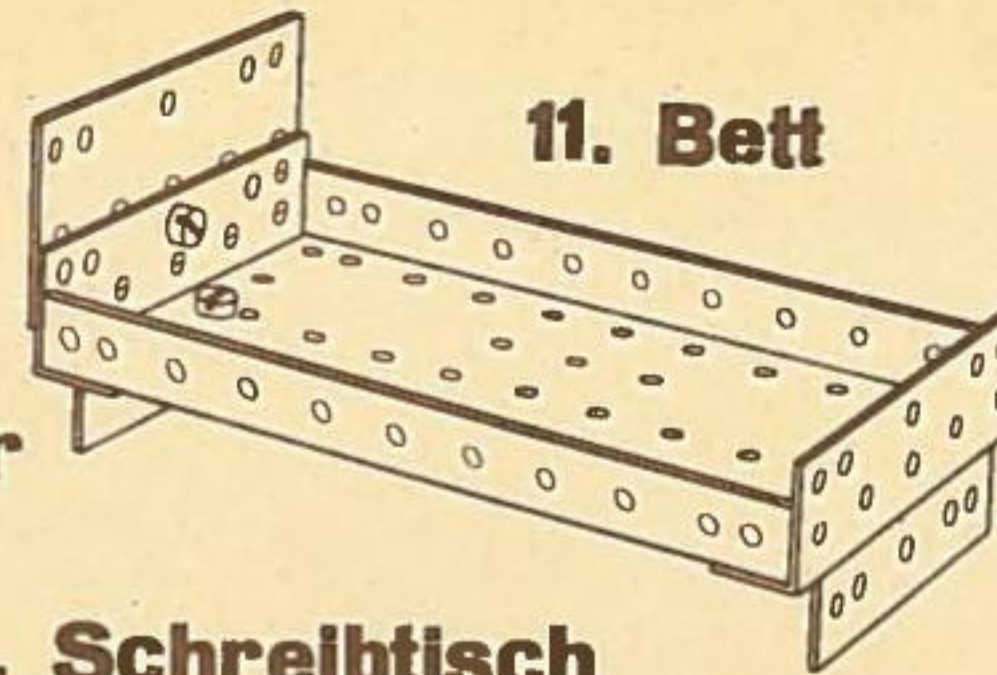
9. Karren



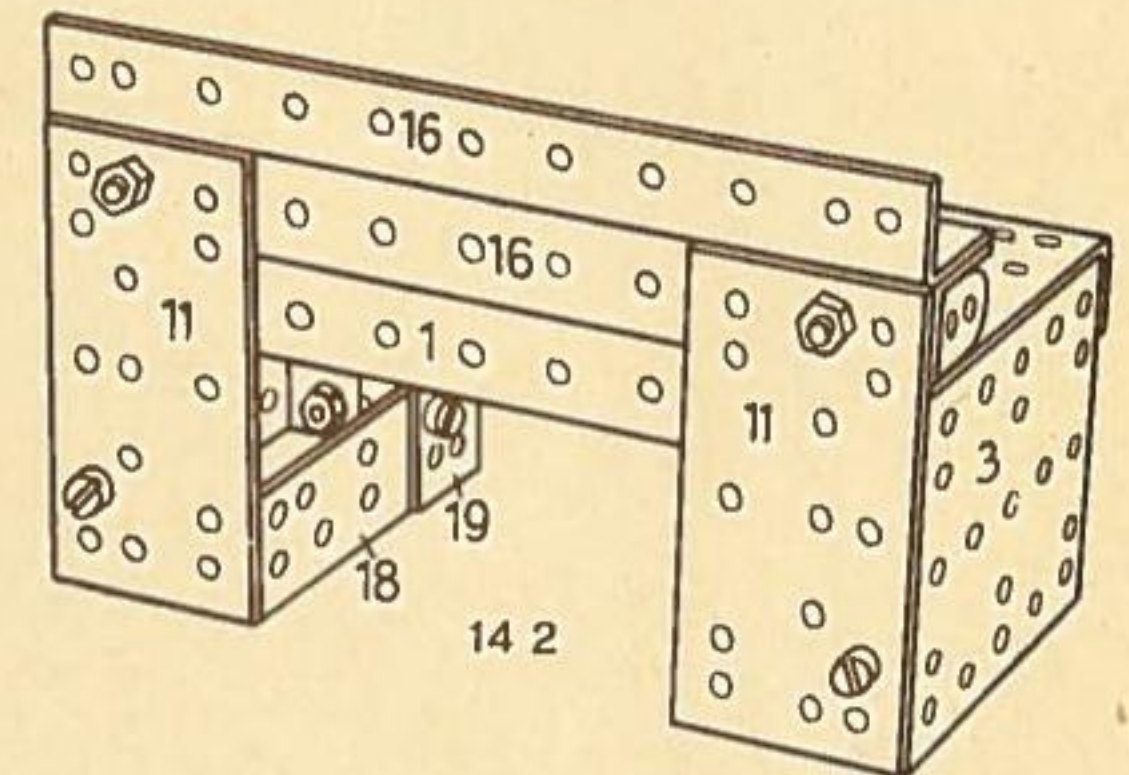
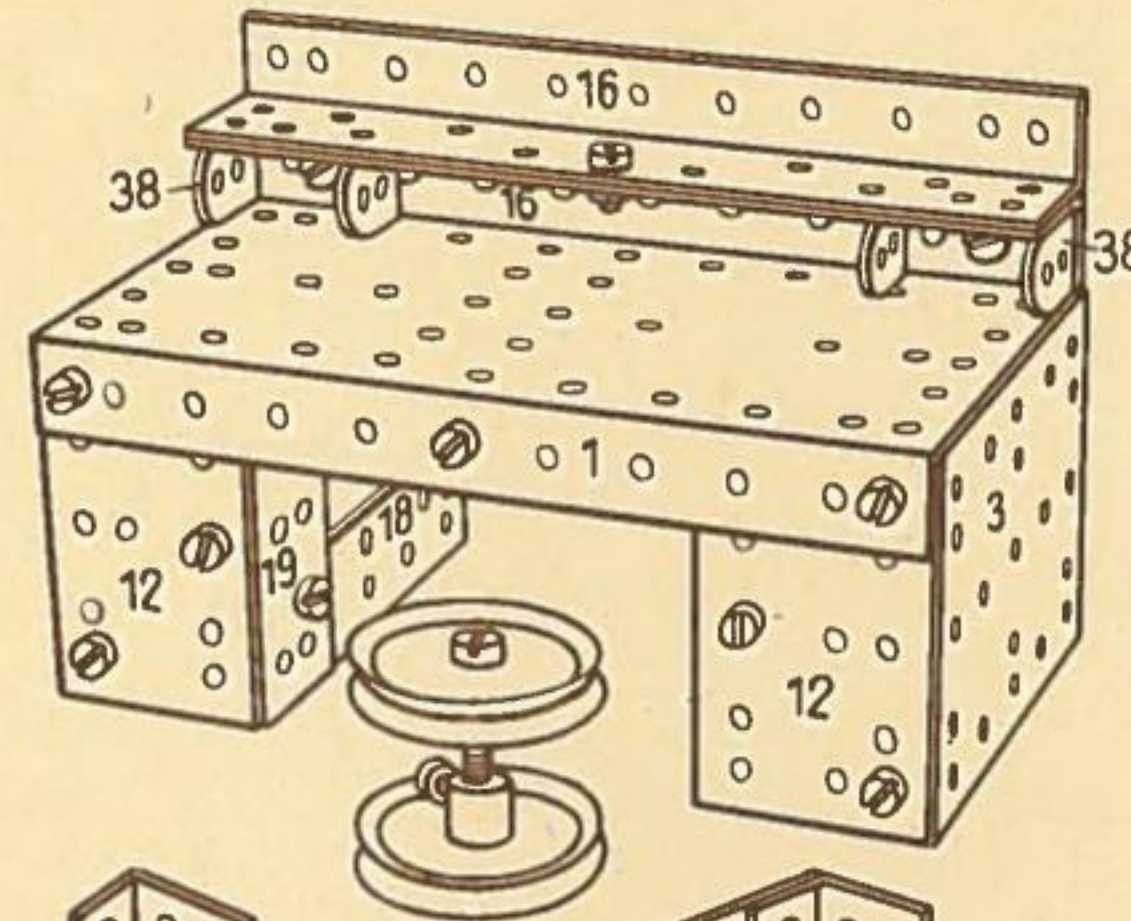
10. Tisch mit Hocker



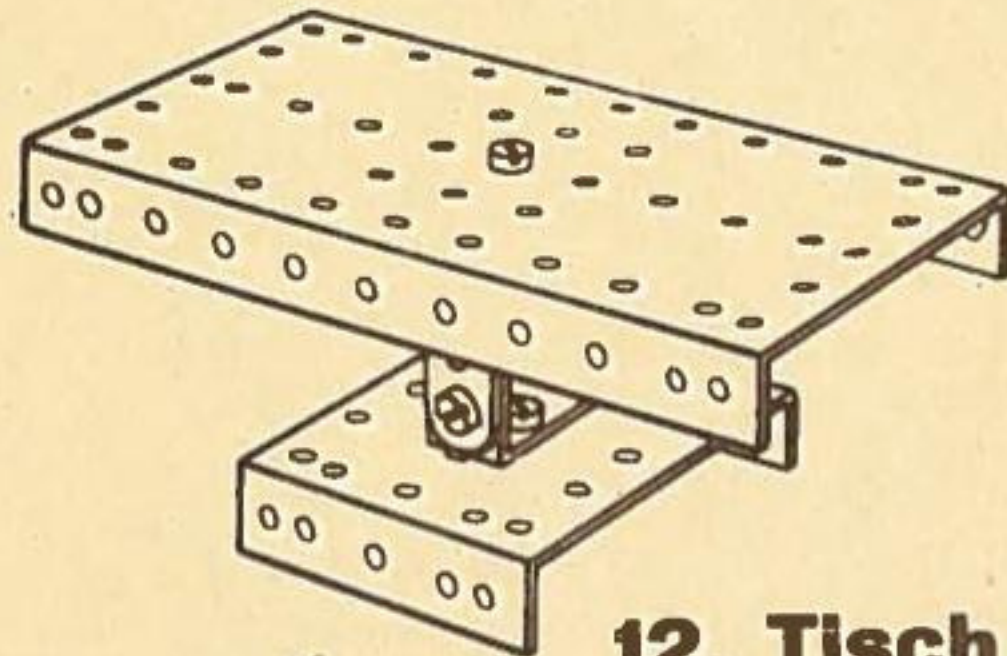
11. Bett



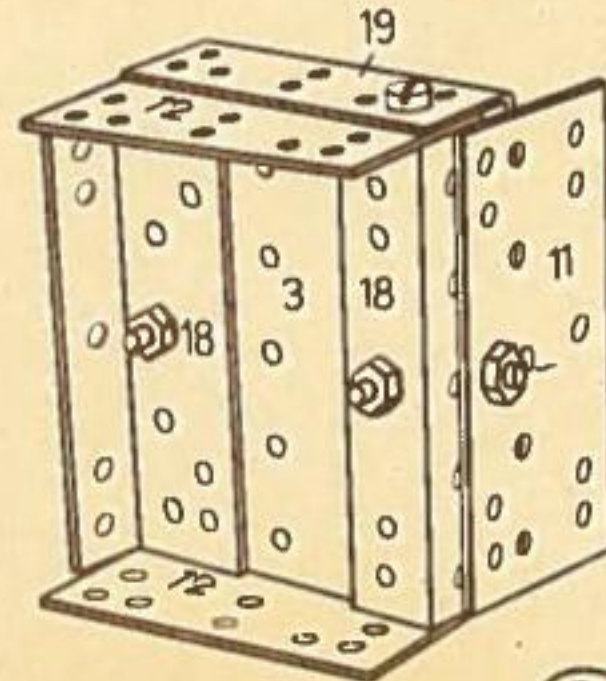
14. Schreibtisch



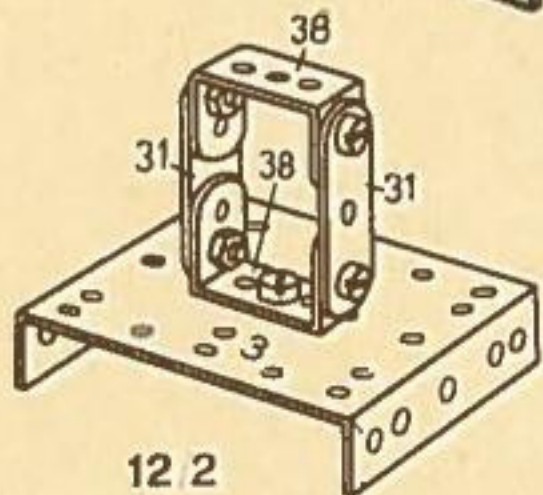
12. Tisch



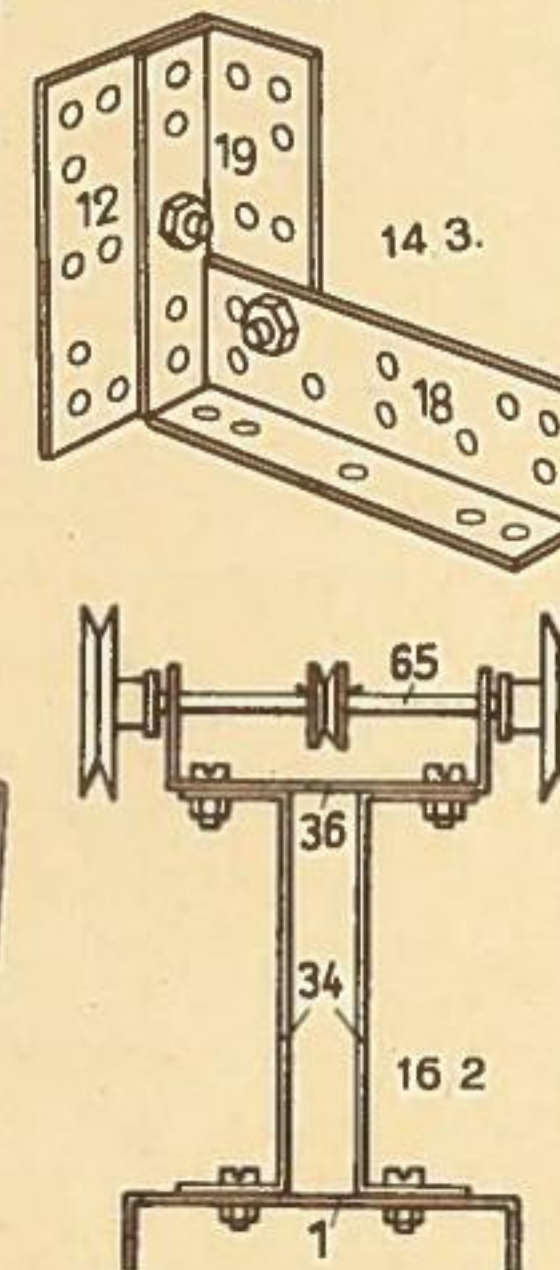
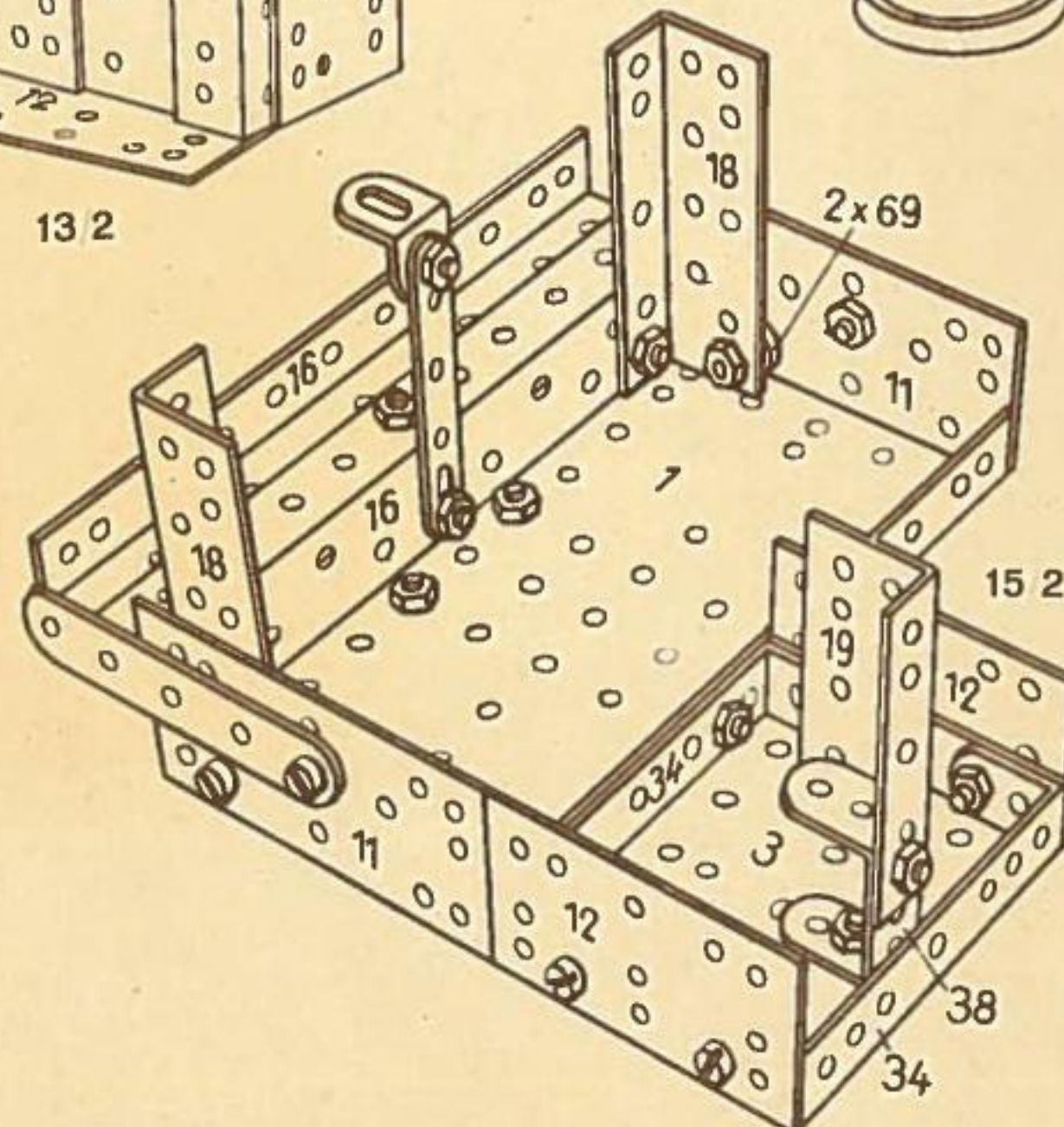
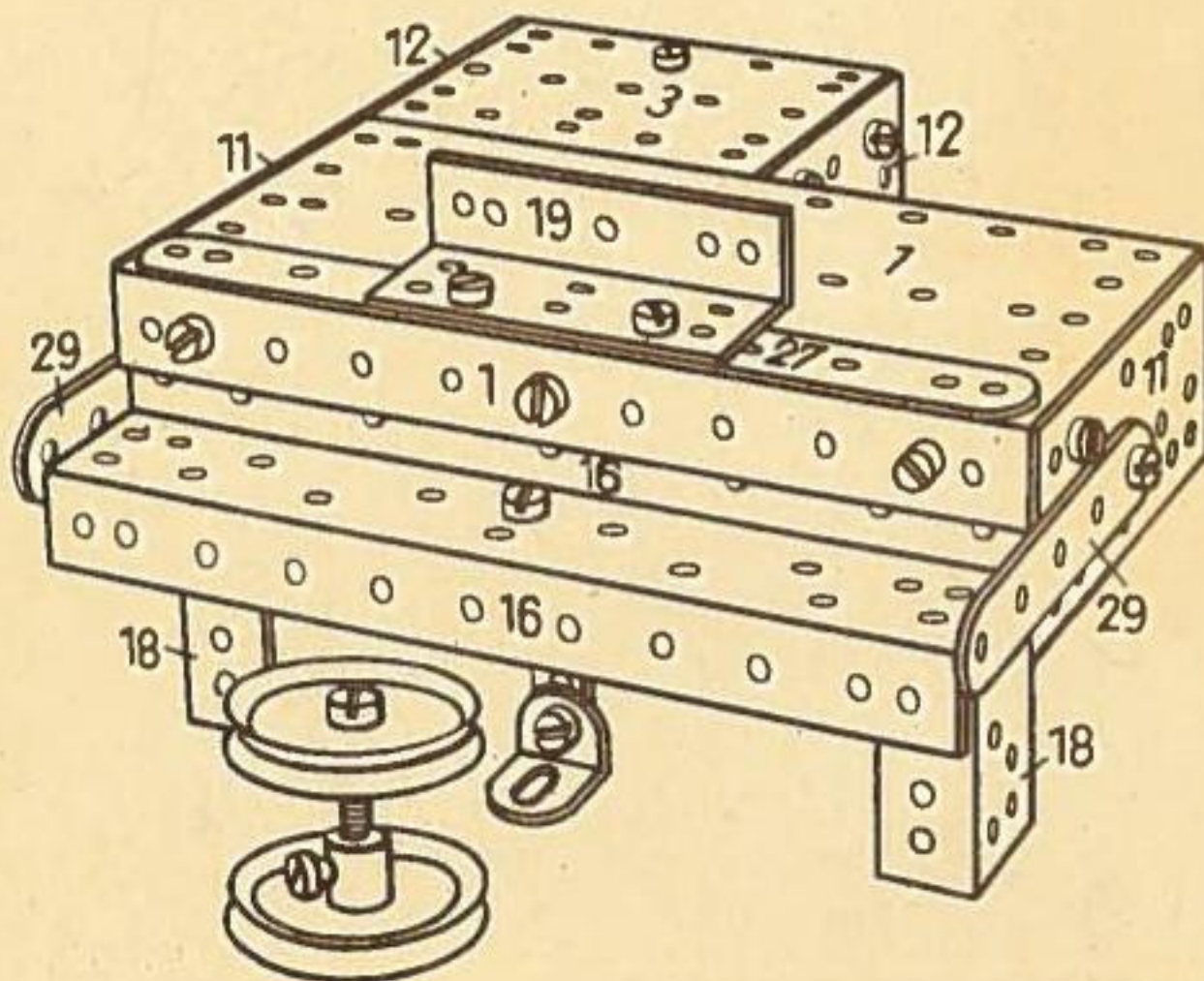
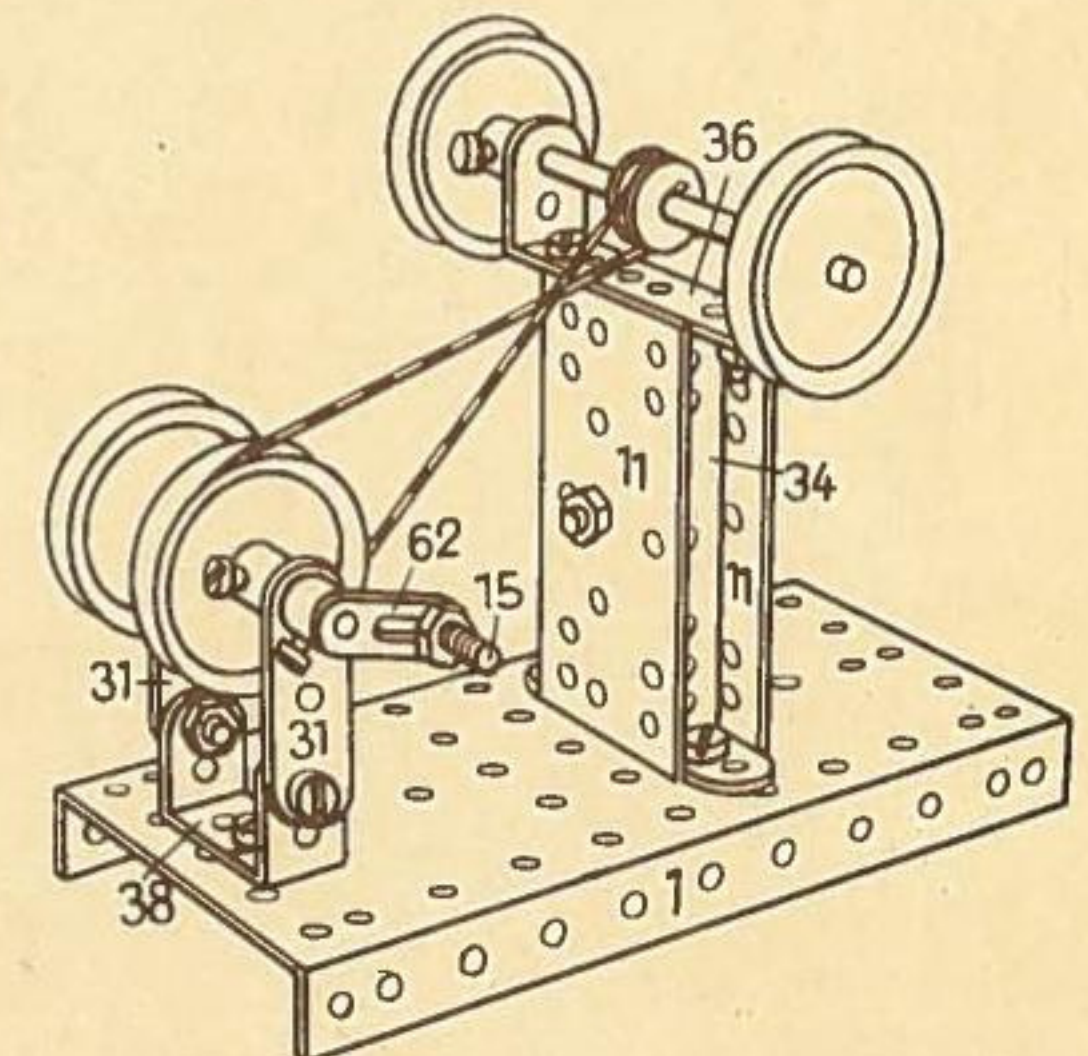
13. Sessel



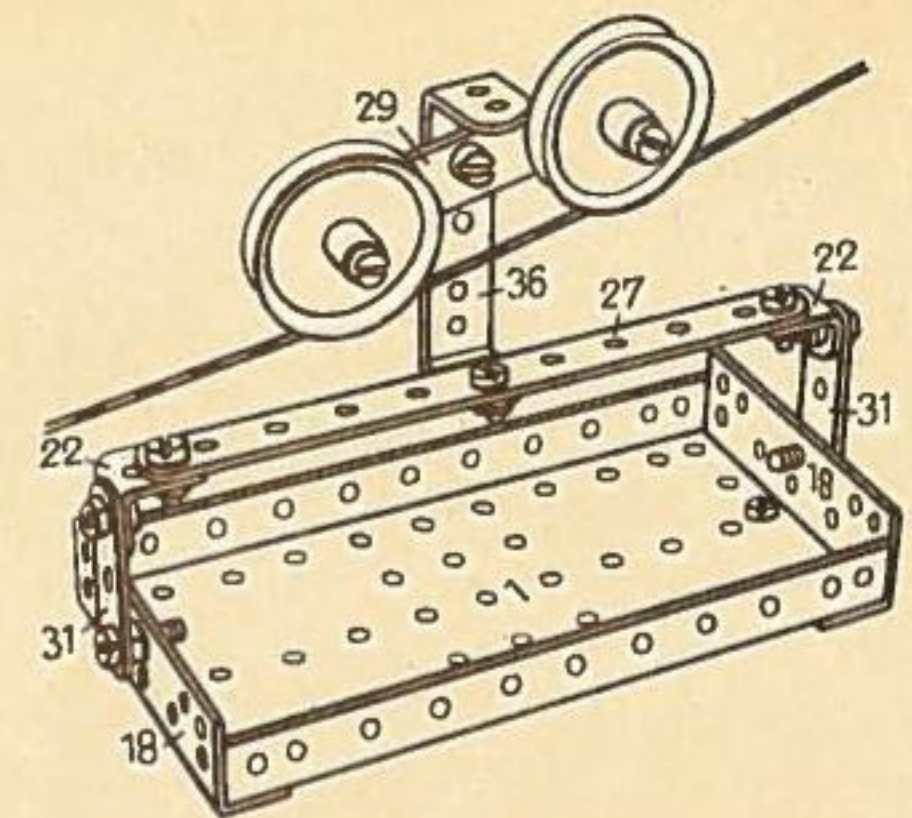
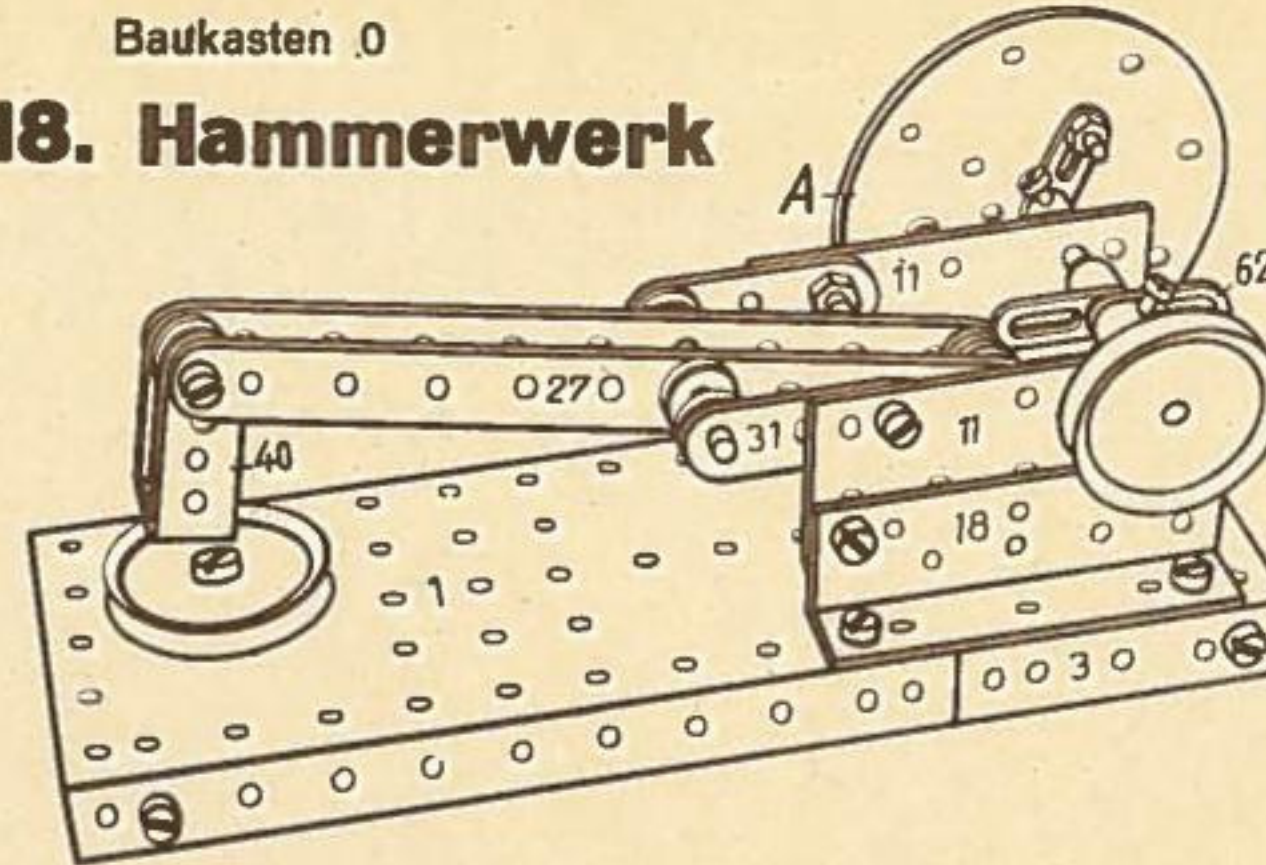
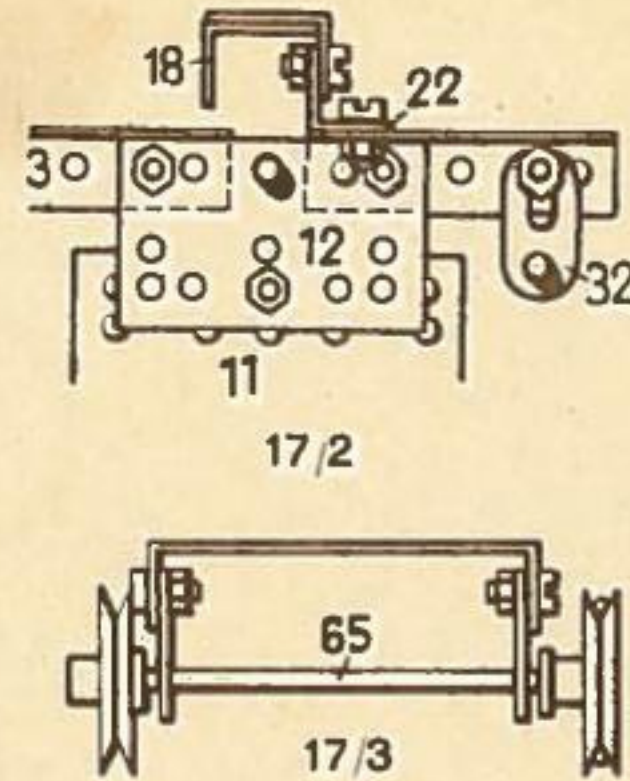
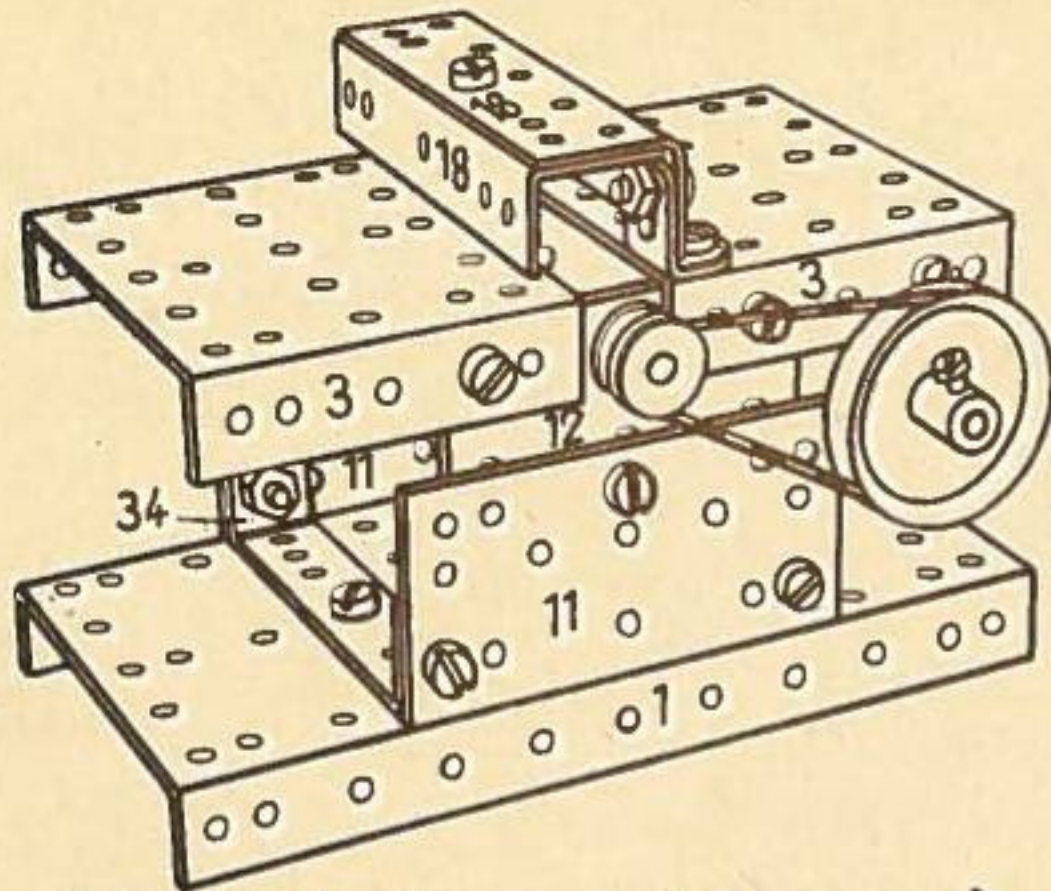
15. Klavier



16. Schleifspindel

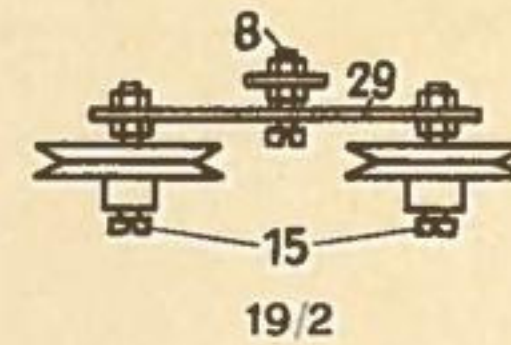
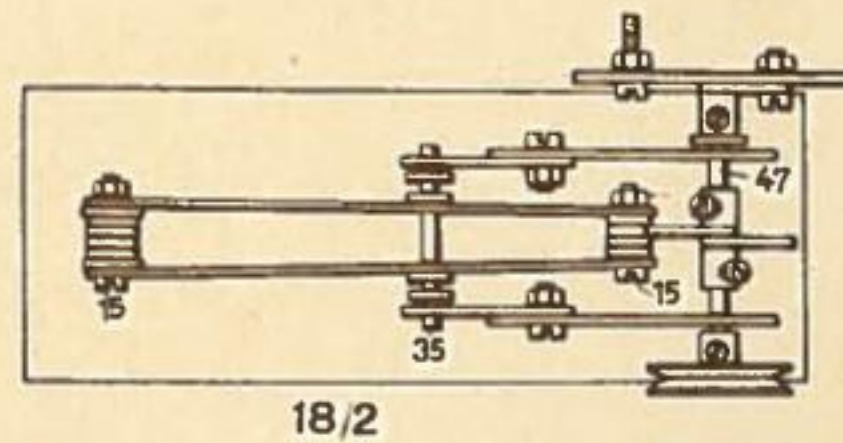
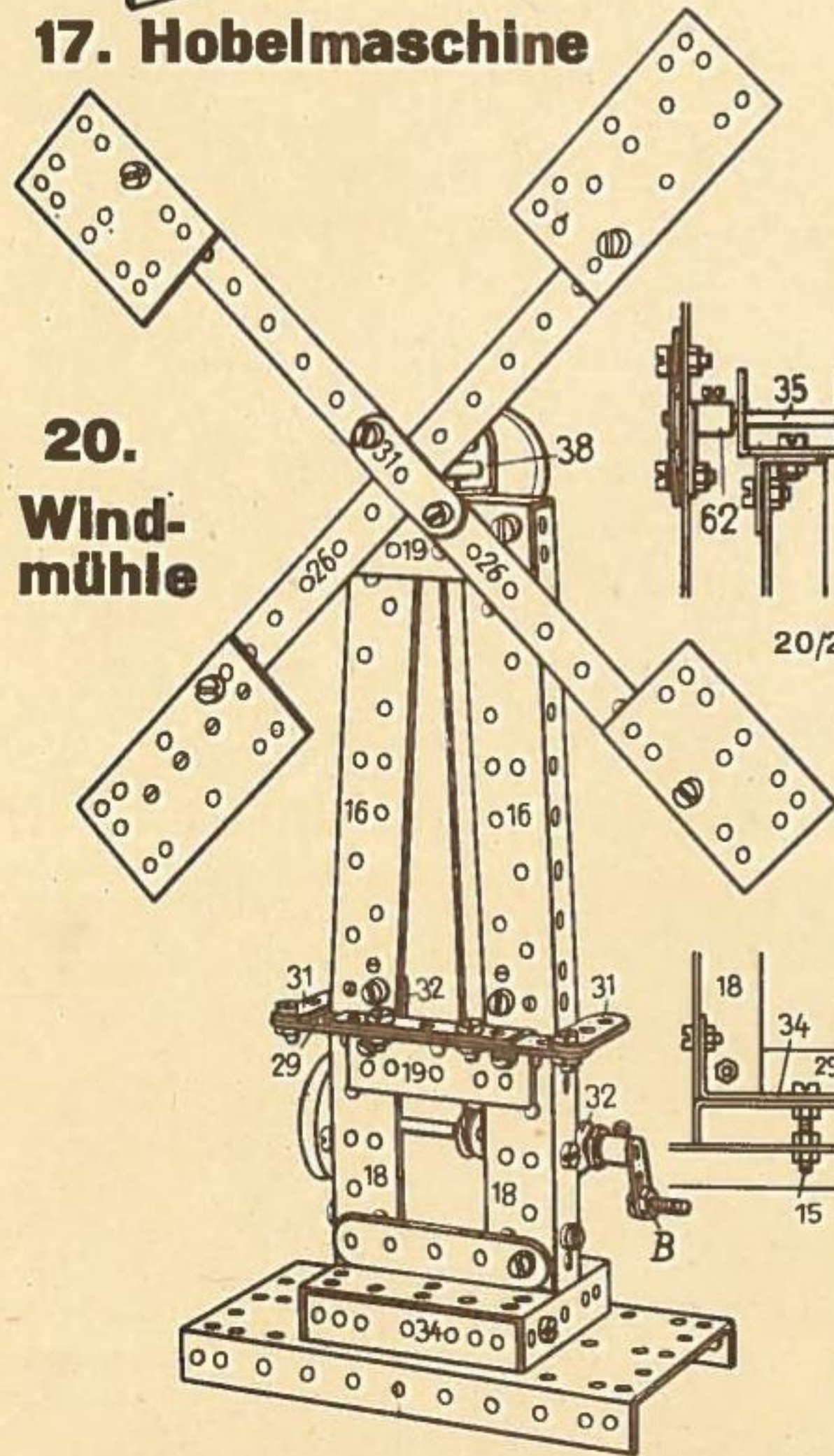


18. Hammerwerk



19. Seilbahnwagen

17. Hobelmaschine

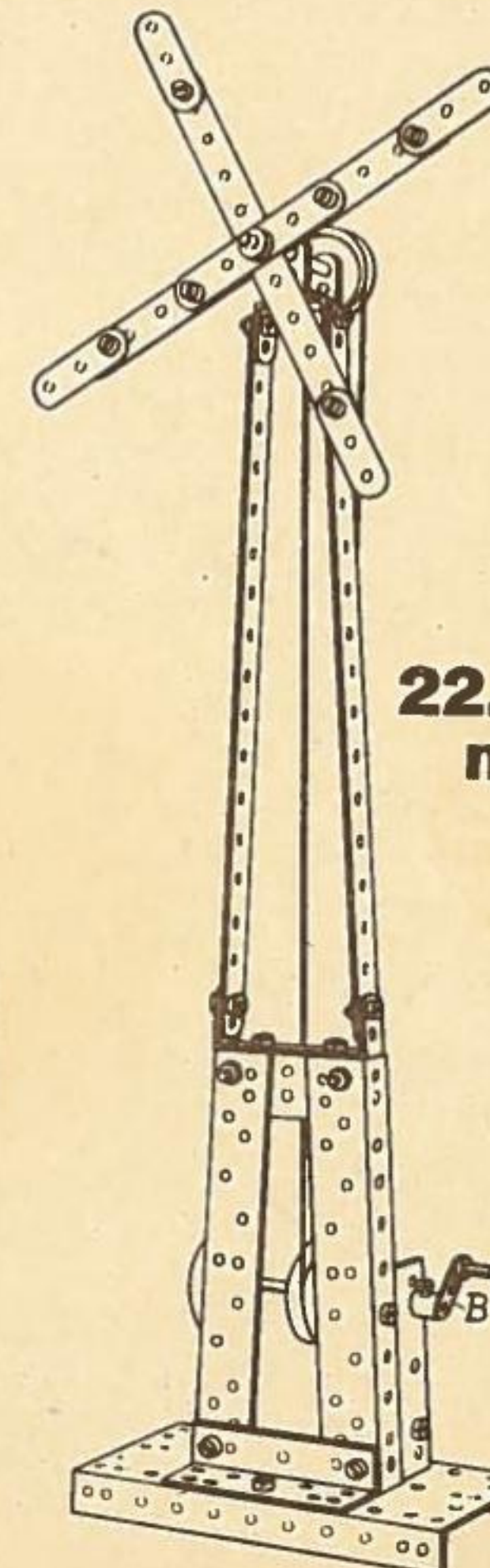
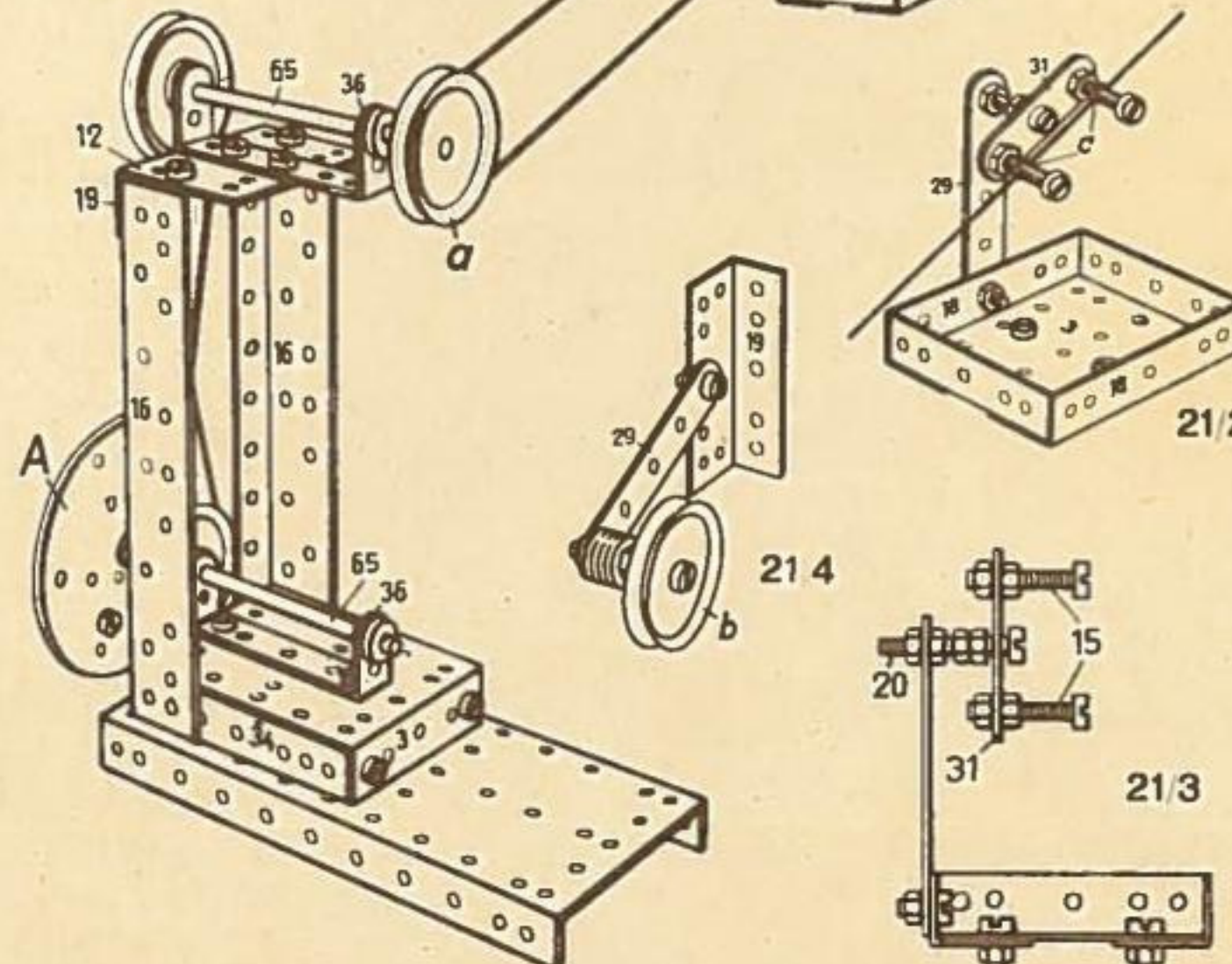


21. Seilbahn

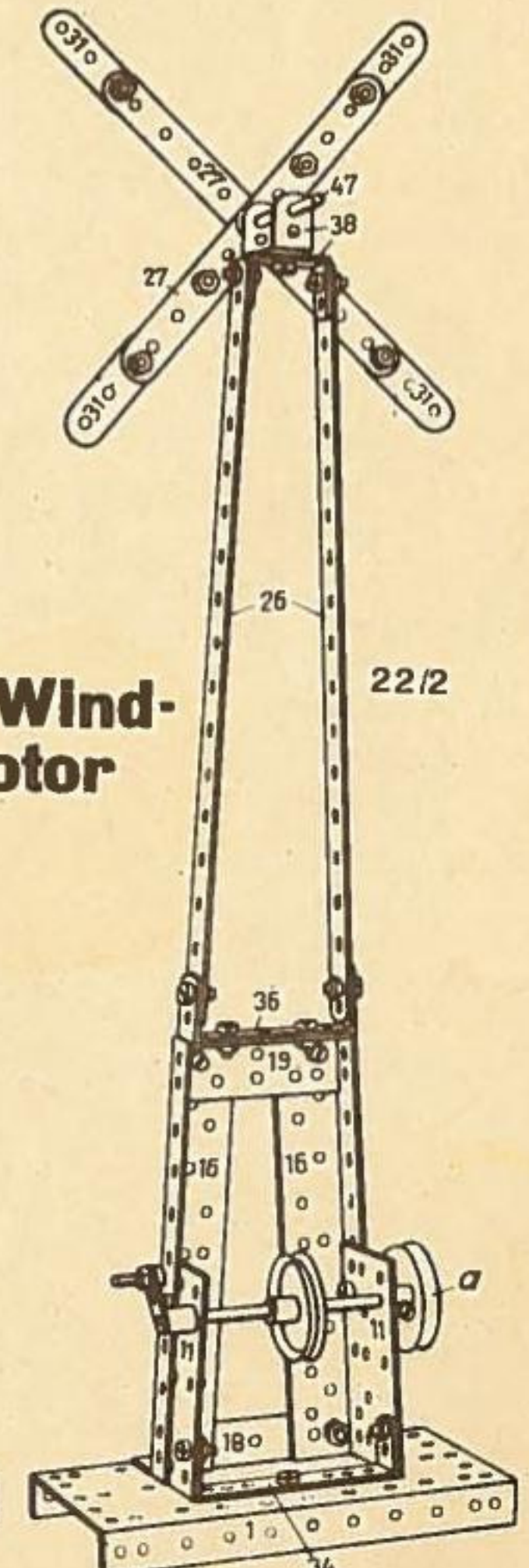
Der Seilbahnwagen wechselt um die Schnurräder a und b selbsttätig die Fahrtrichtung.

21/2 Das Tragsseil wird bei c an den Schrauben festgeknüpft.

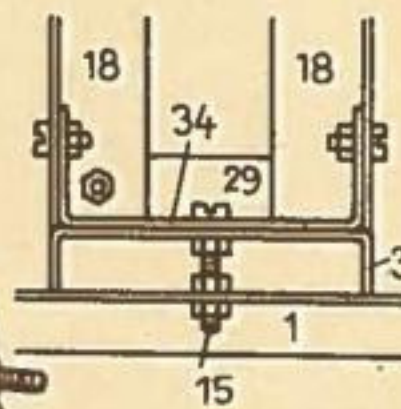
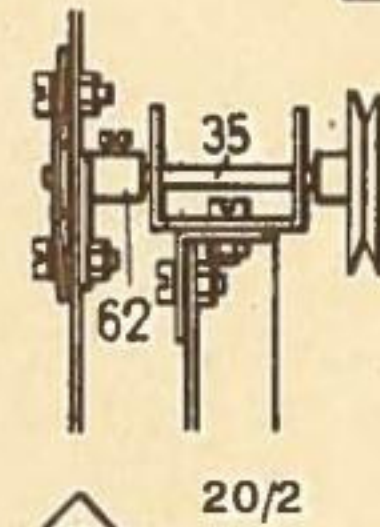
21/3 Das Flachband 31 ist auf der Schraube 20 beweglich gelagert.



22. Windmotor



20. Windmühle

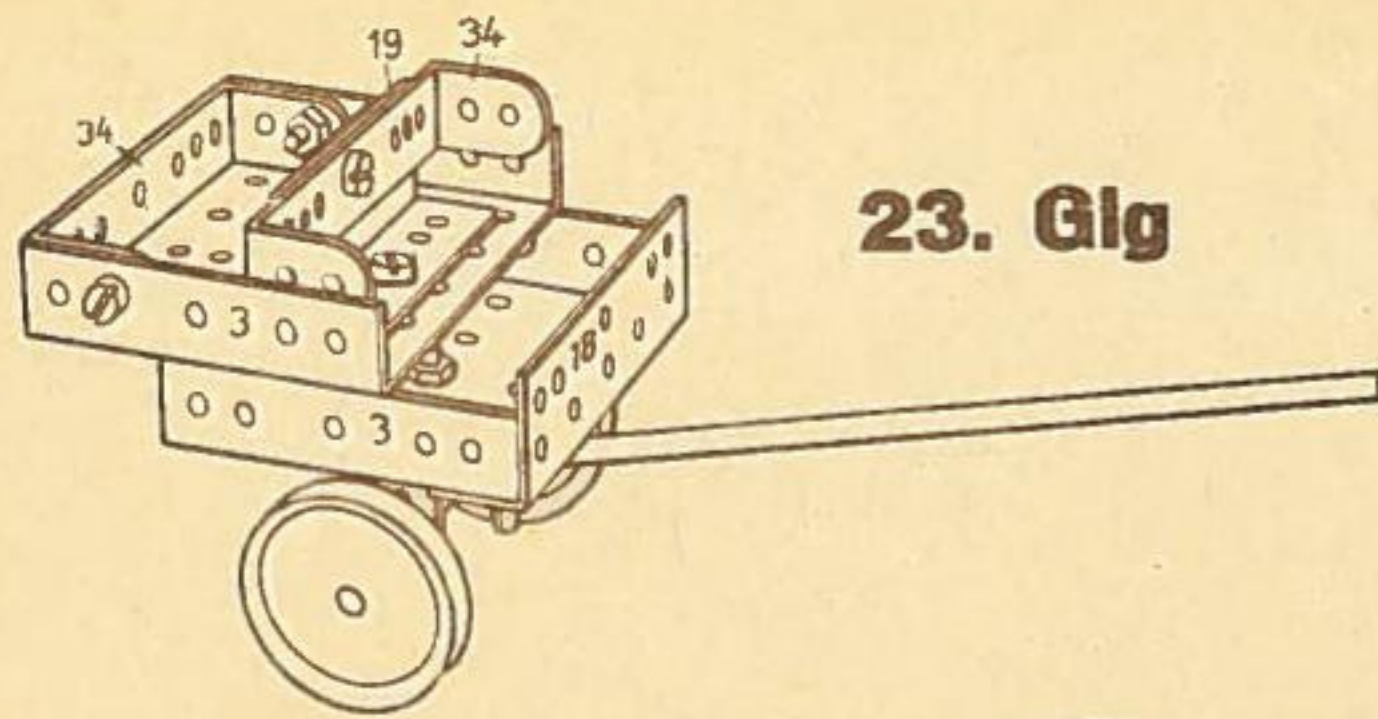


21 4

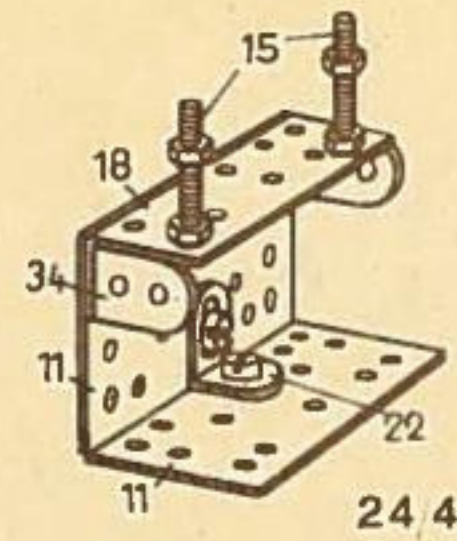
21 2

21 3

22 2

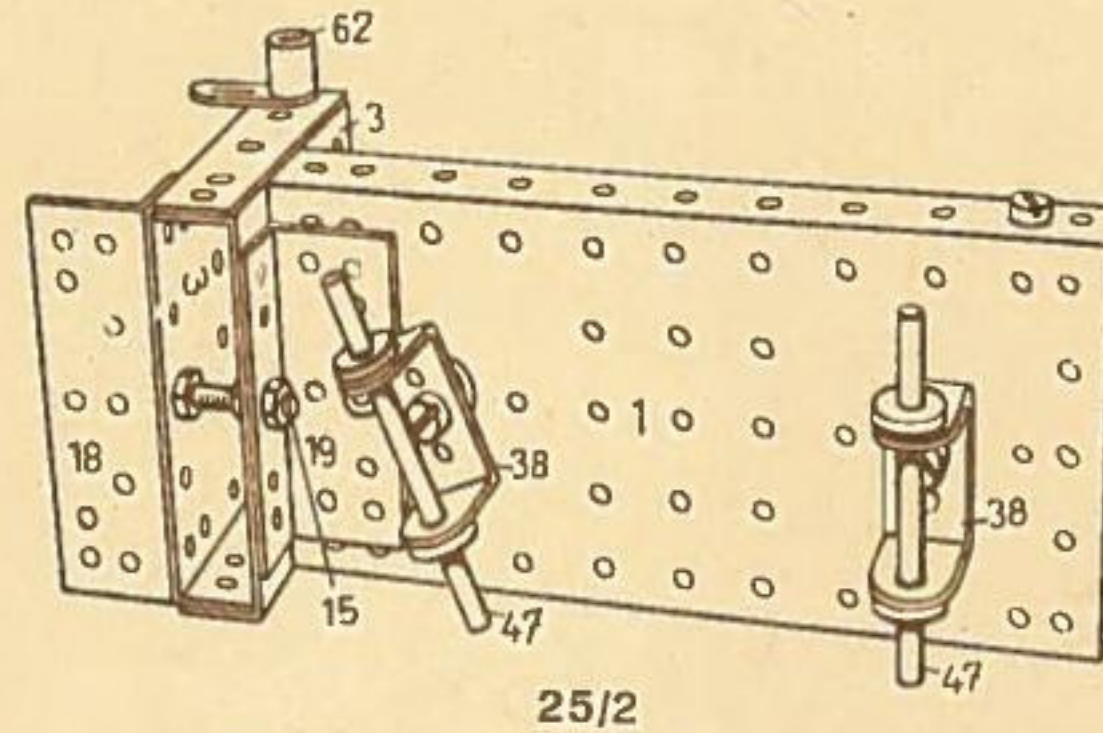
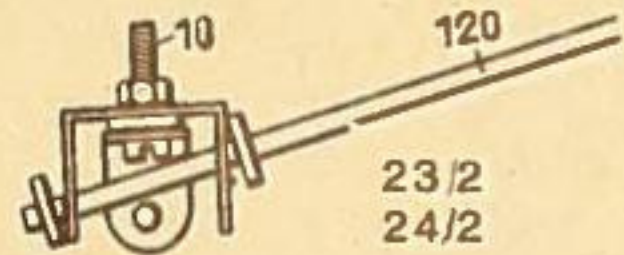
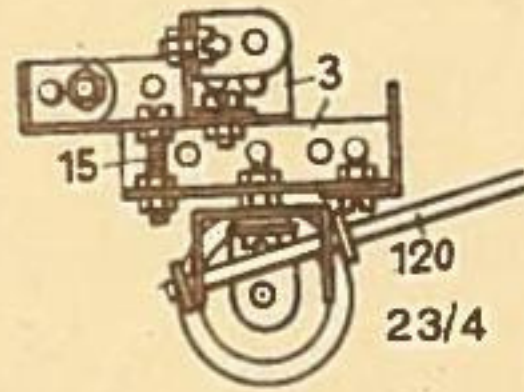
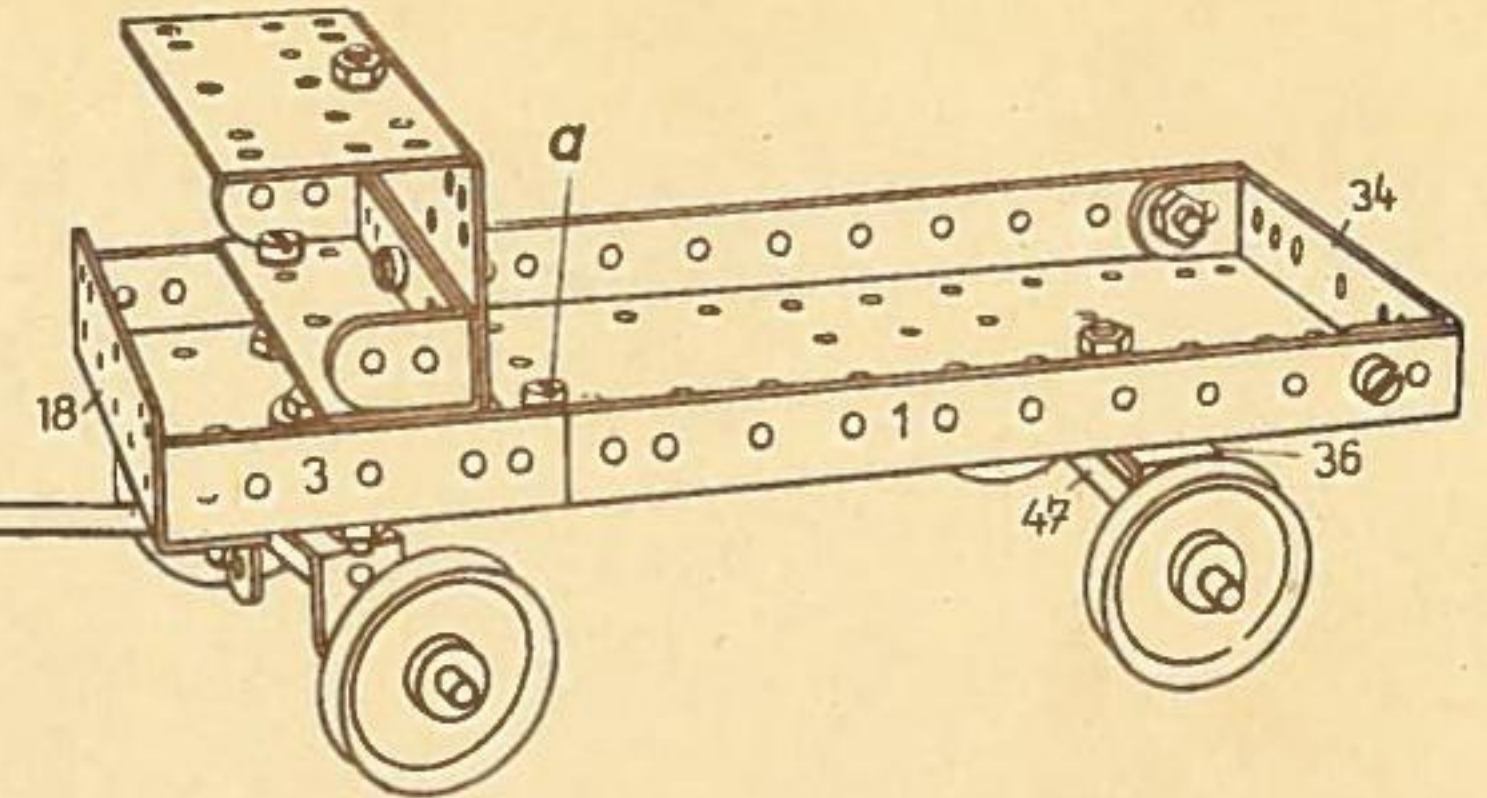


23. Glg

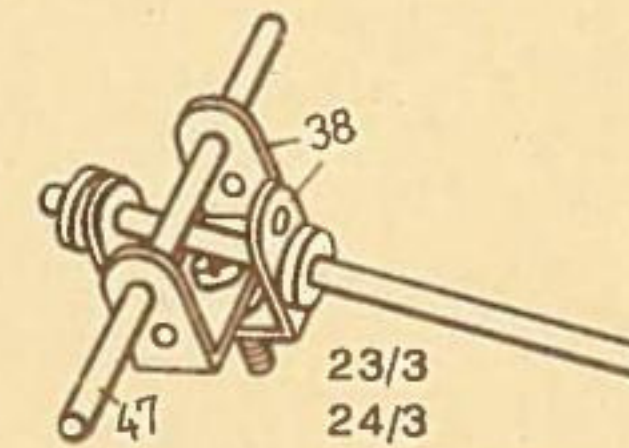
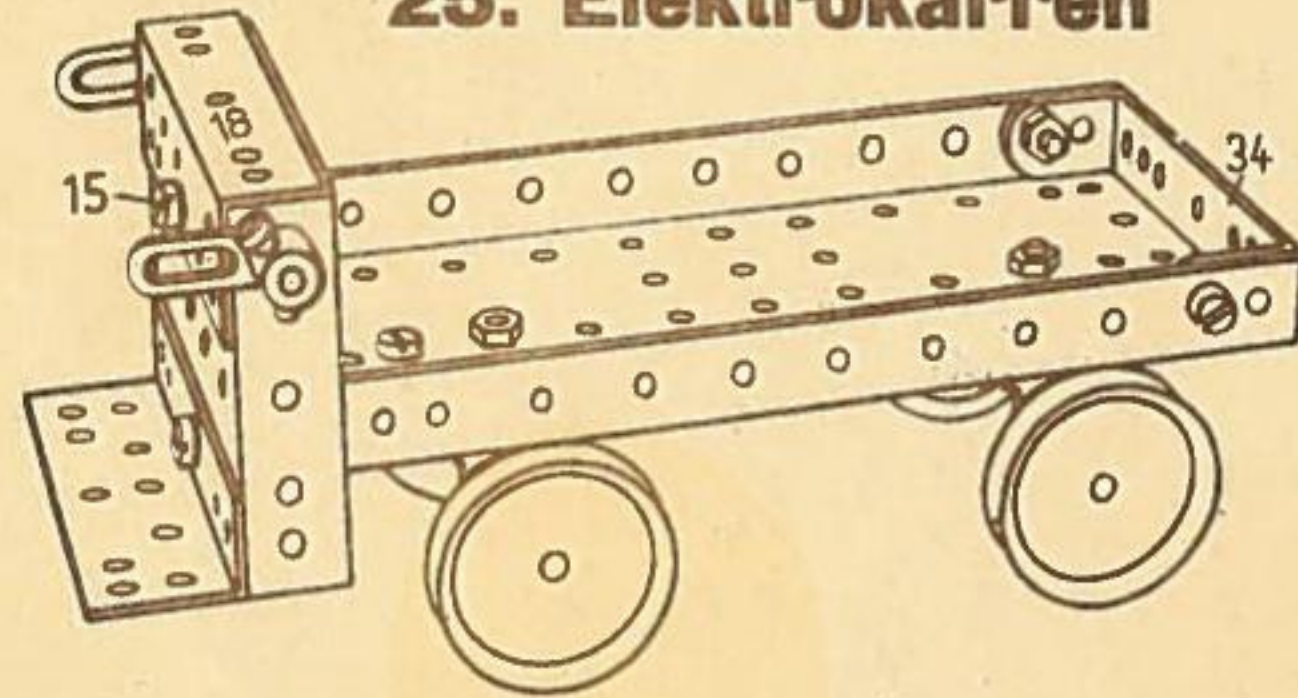


24. Streifwagen

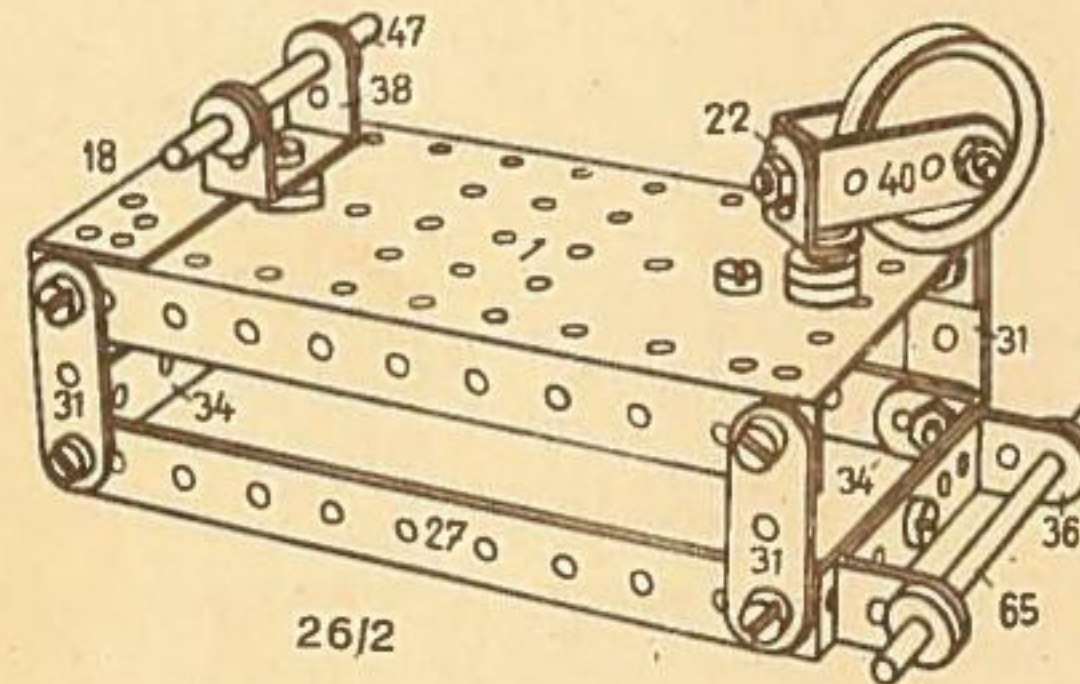
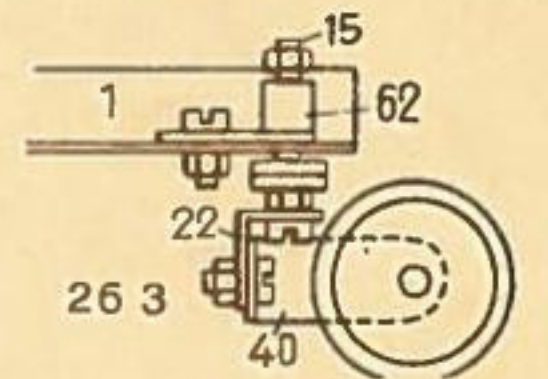
Die U-Platten 1 und 3 werden bei a mit einem Flachband 32 verbunden.



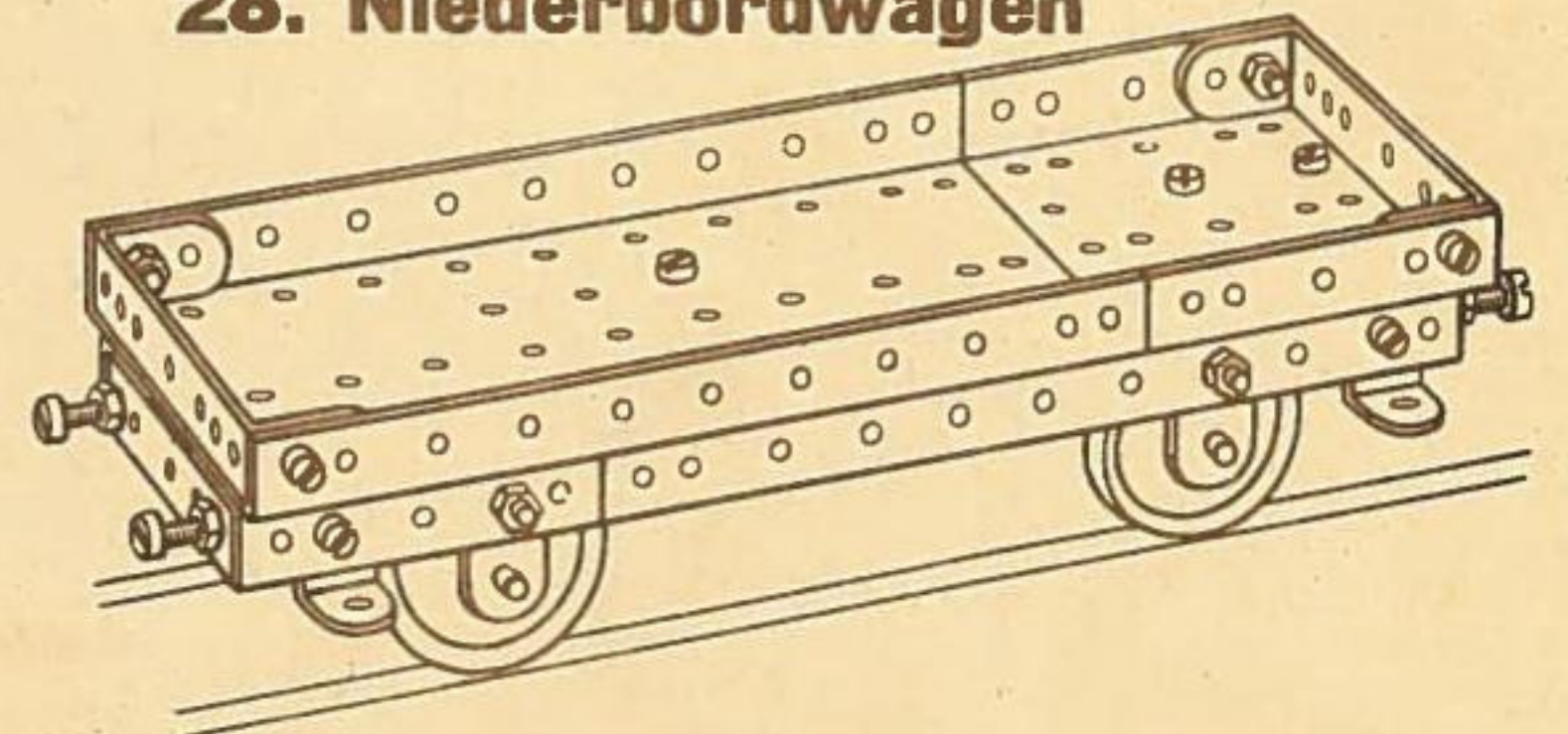
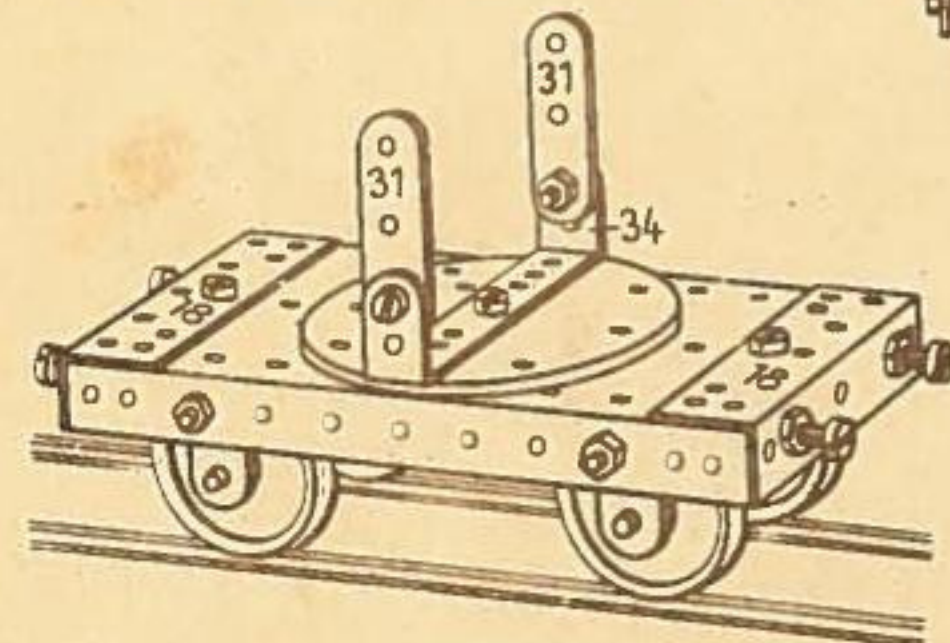
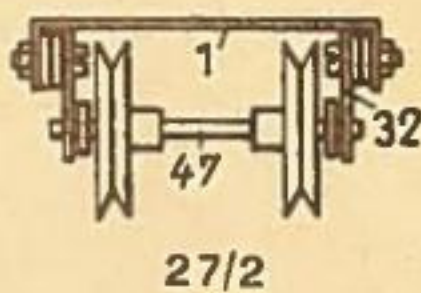
25. Elektrokarren



26. Gepäckkarren

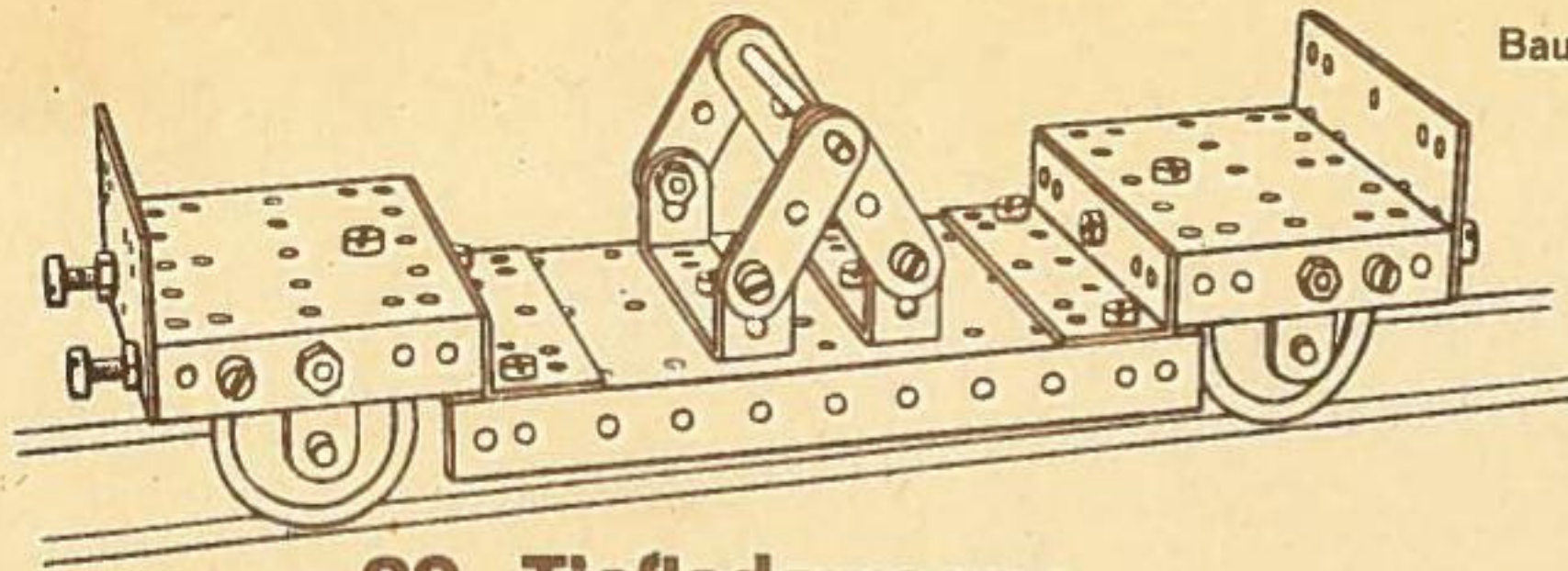


27. Langholzswagen

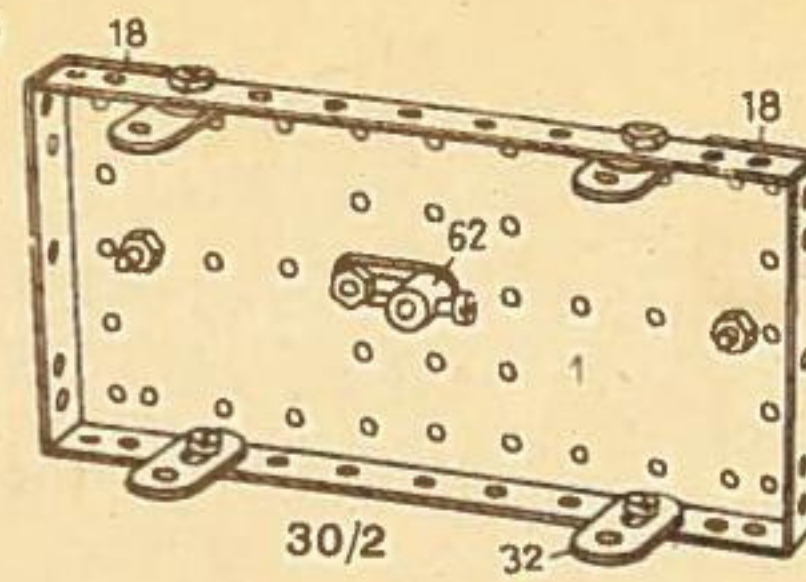


28. Niederbordwagen

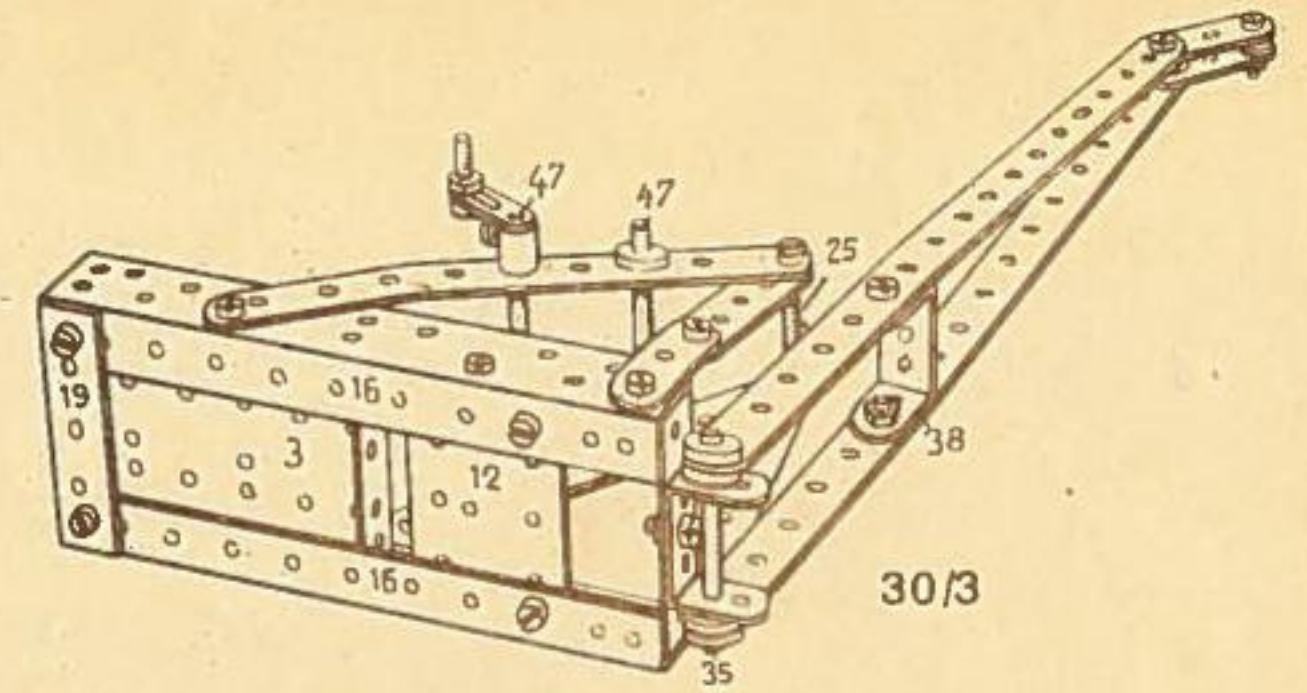
Baukasten 0



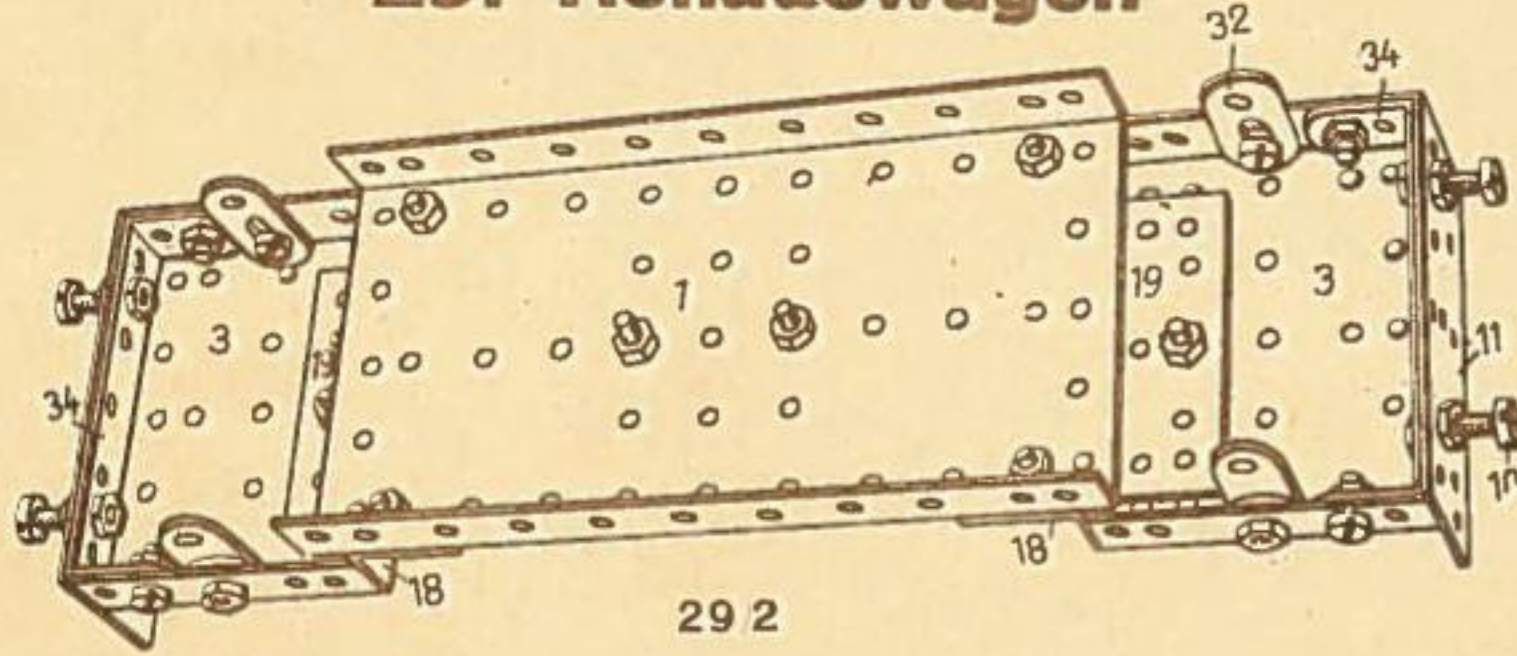
29. Tiefladewagen



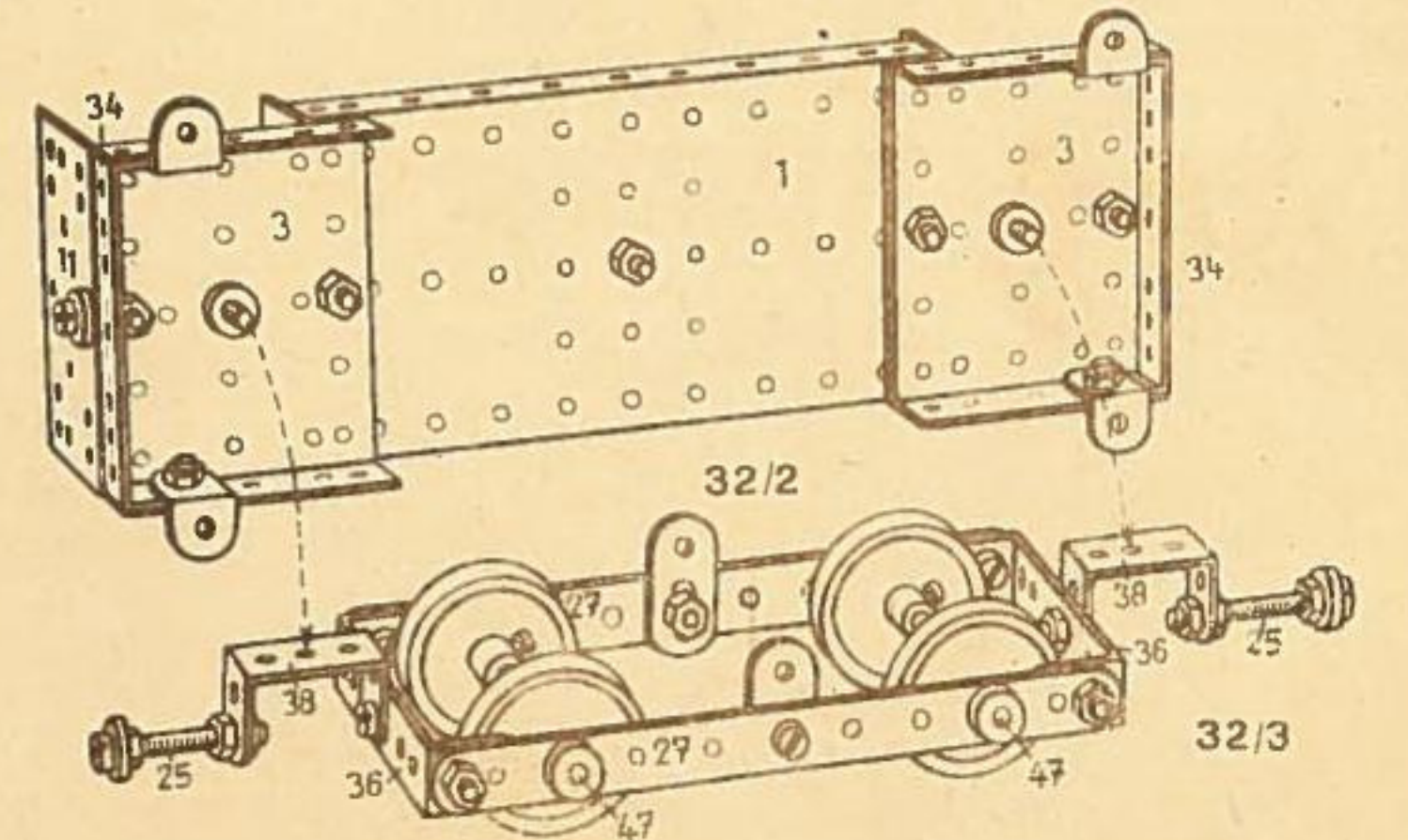
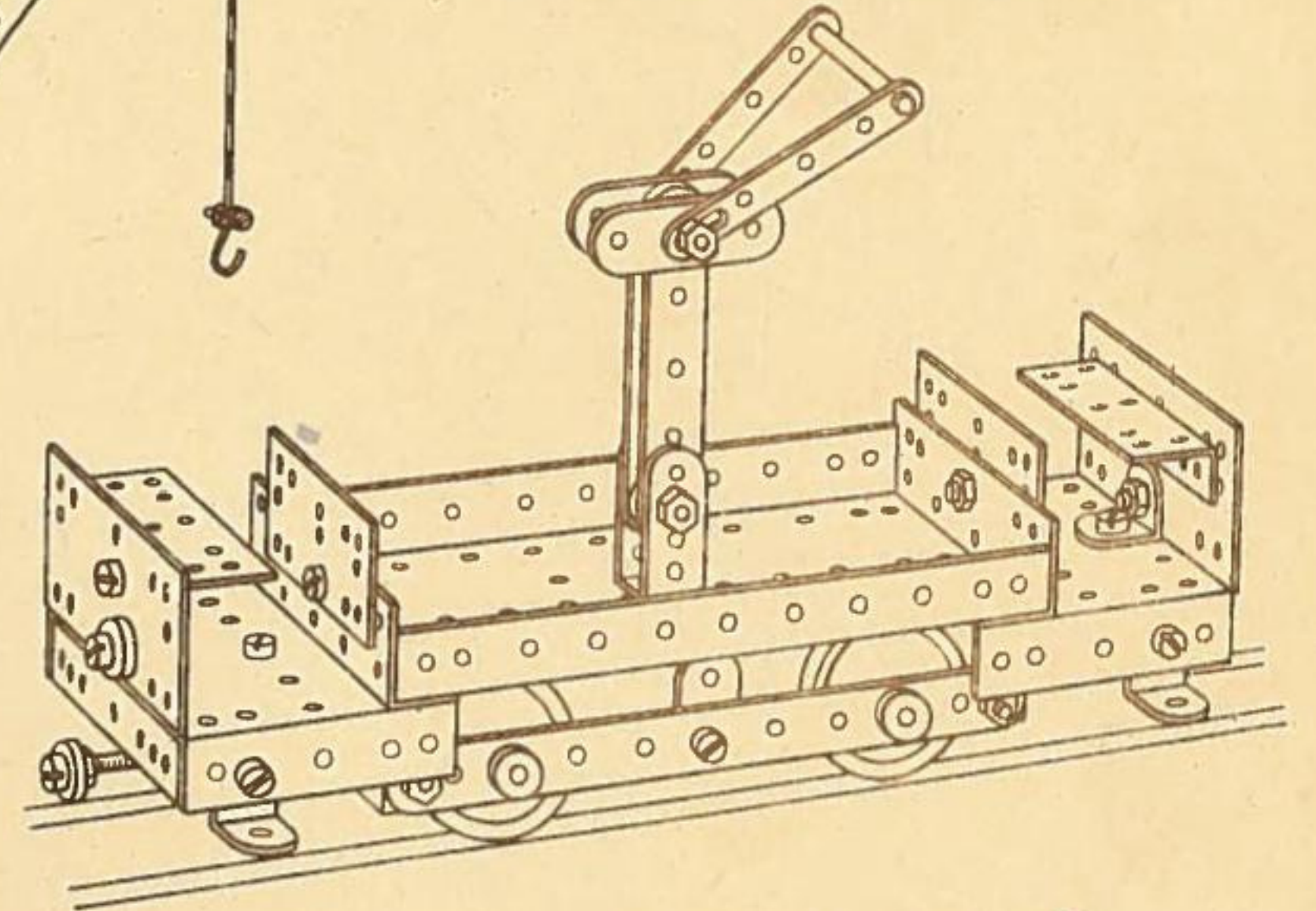
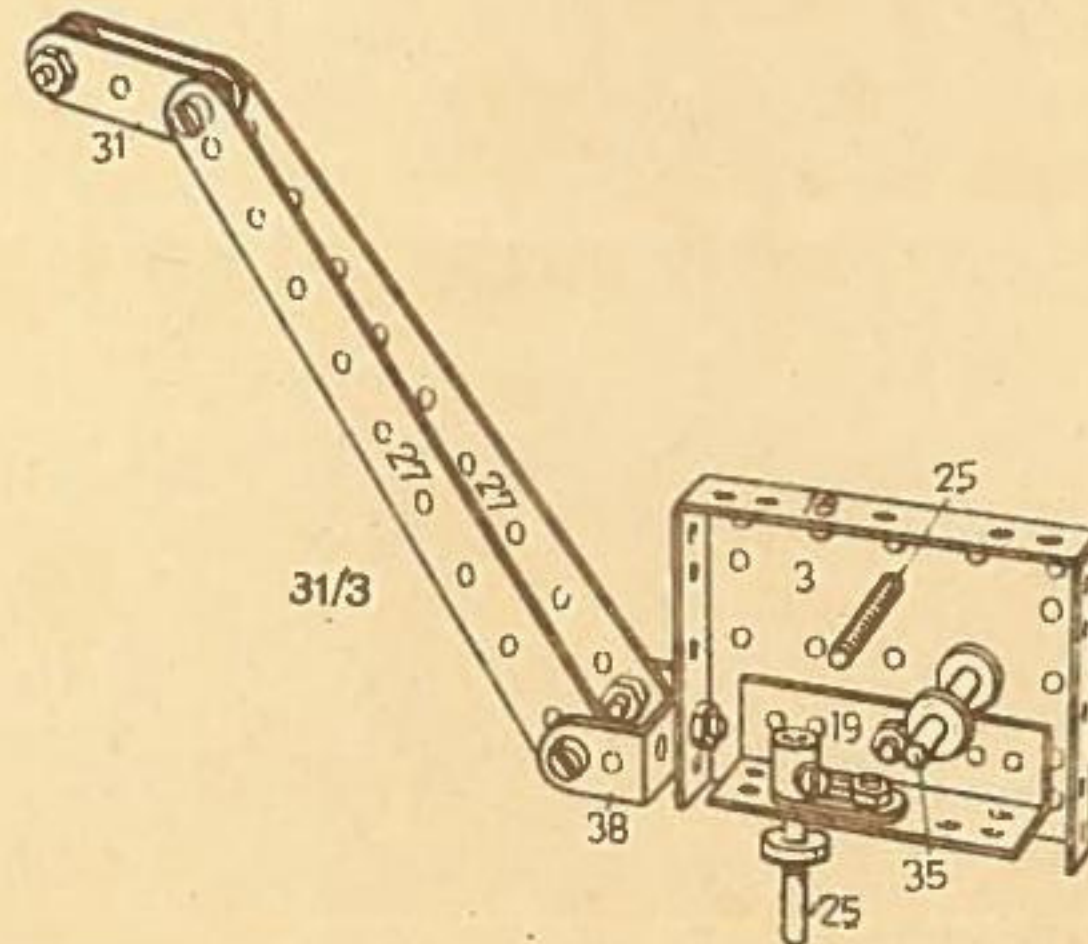
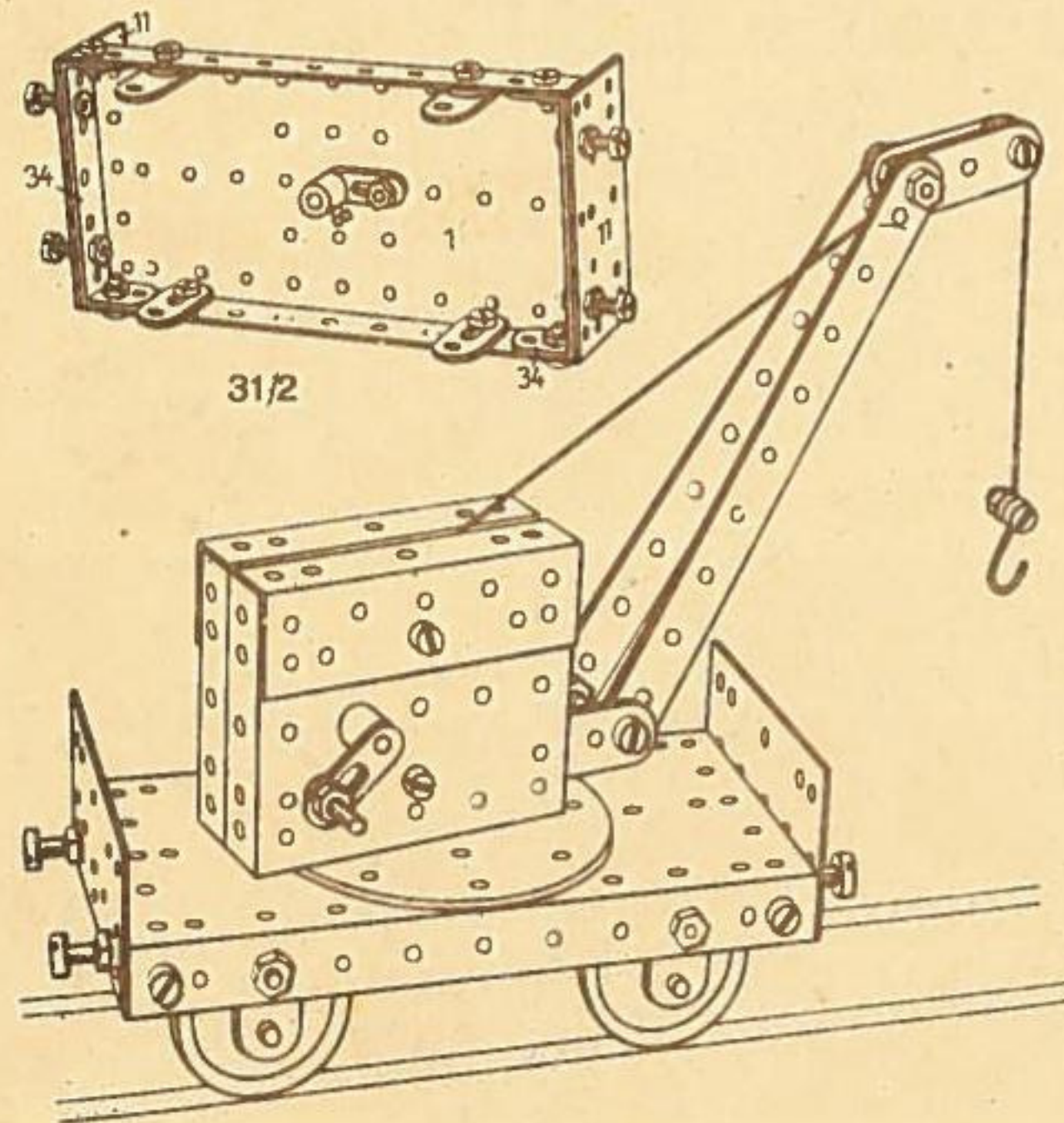
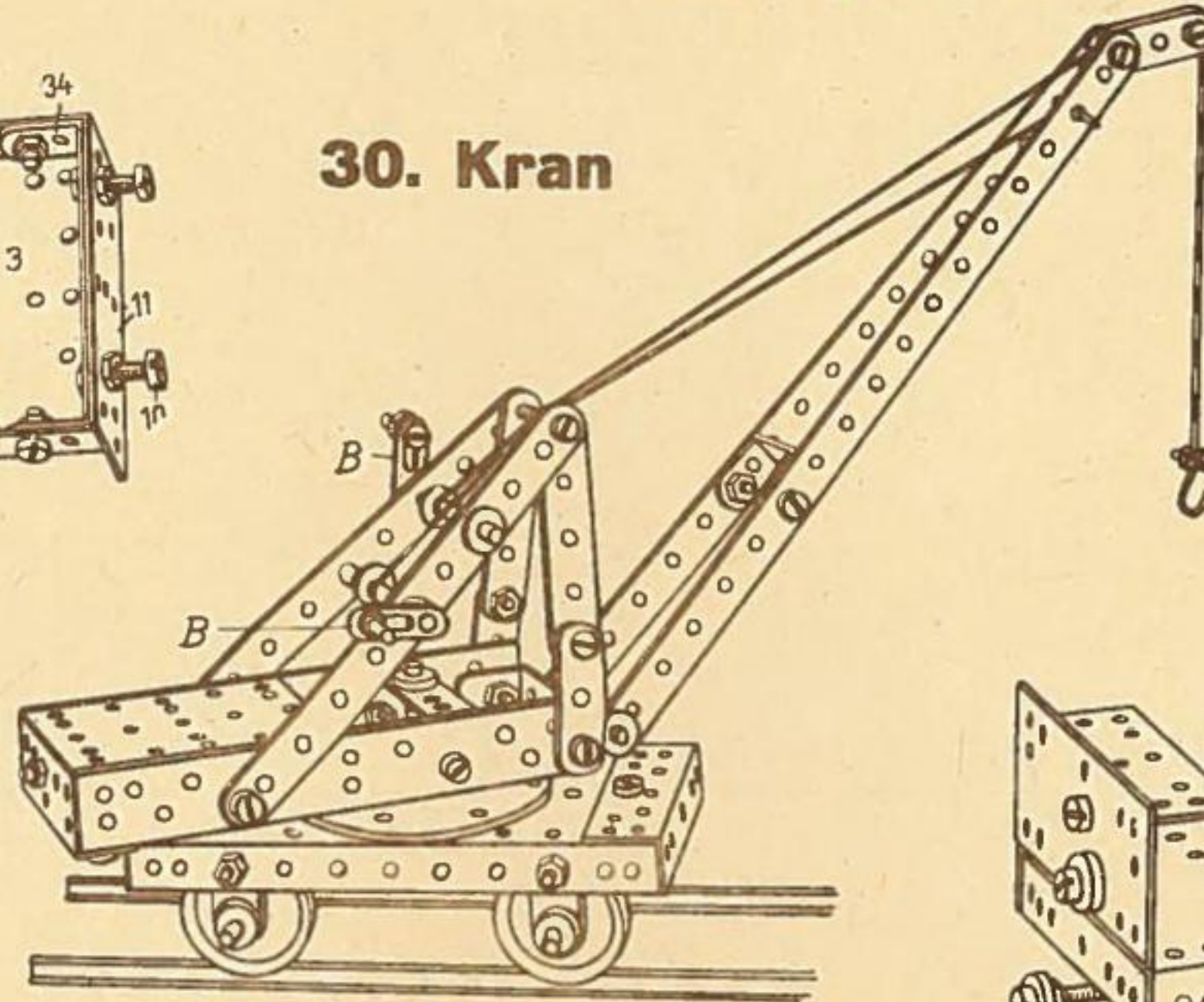
30. Kran



32. Motorlastwagen



31. Kranwagen

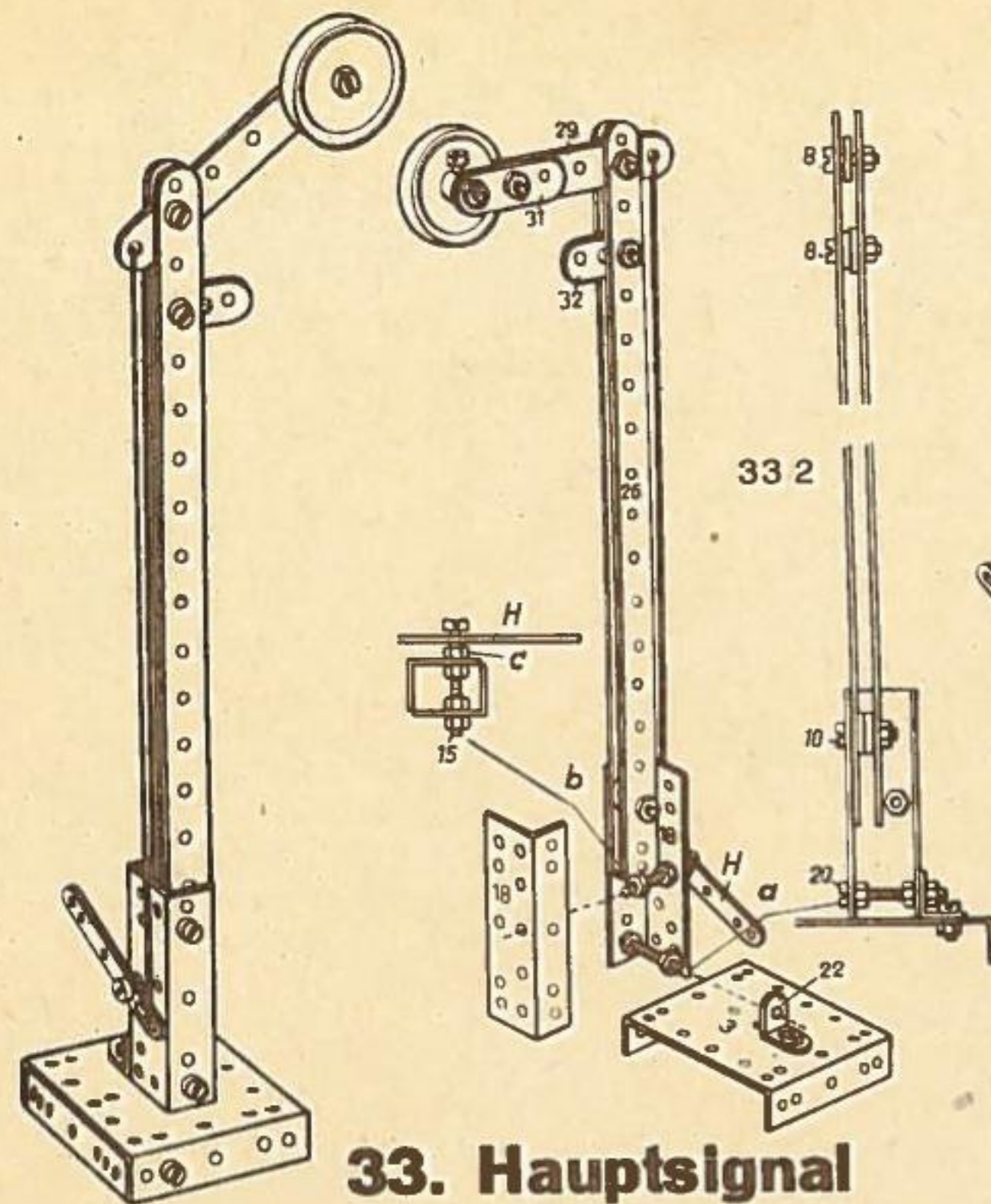


34. Bahnschranke mit Signal

Der Signalsockel wird bei 1 nach Grundform H und bei 2 nach Grundform G verschraubt. Durch Drehen der Kurbel 3 in der Pfeilrichtung wird die Schnur 4 aufgehäpelt und die Schnur 5 abgehäpelt. Hiedurch öffnet sich die Schranke und das Signal schließt sich. Bei Zurückdrehen der Kurbel ist der Vorgang umgekehrt. Die Verschraubung bei 6 erfolgt nach Grundform F.

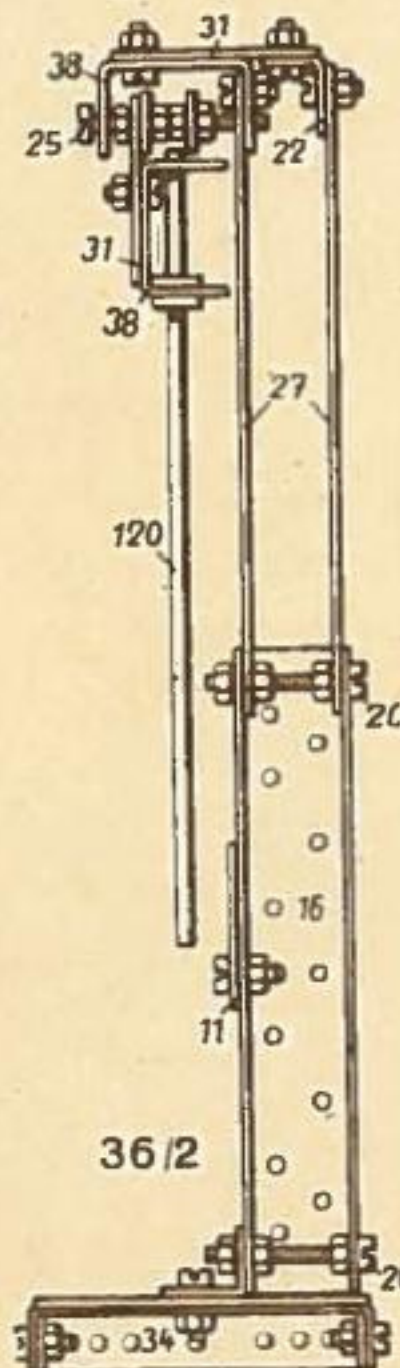
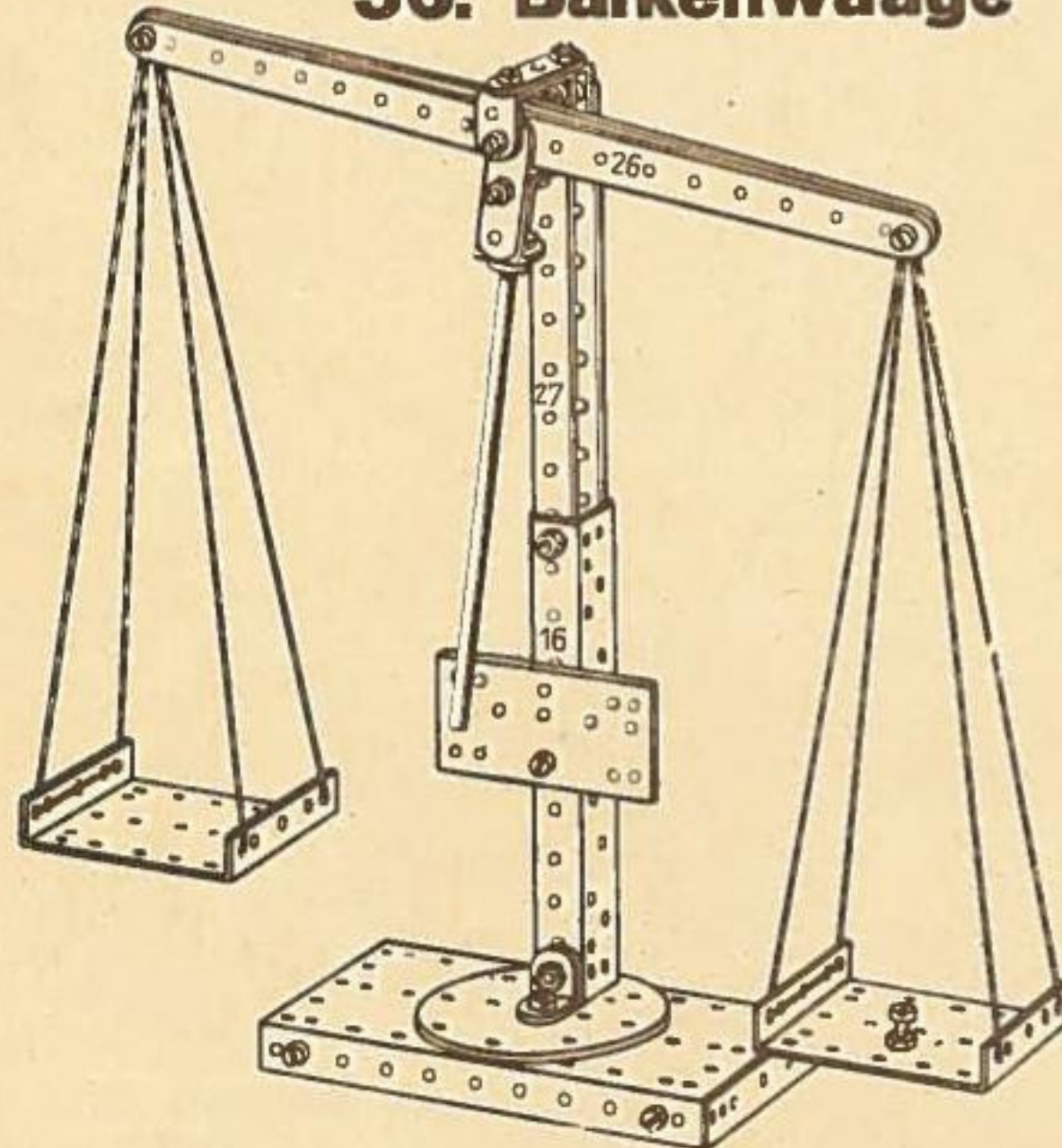
33/2 Die Verschraubung bei a erfolgt nach Grundform H und bei b nach Grundform G. Die Mutter c wird soweit angezogen, daß sich der Hebel H schwer bewegen läßt.

35/2 Die Verschraubung bei a, b und c erfolgt wie in Abb. 33/2.

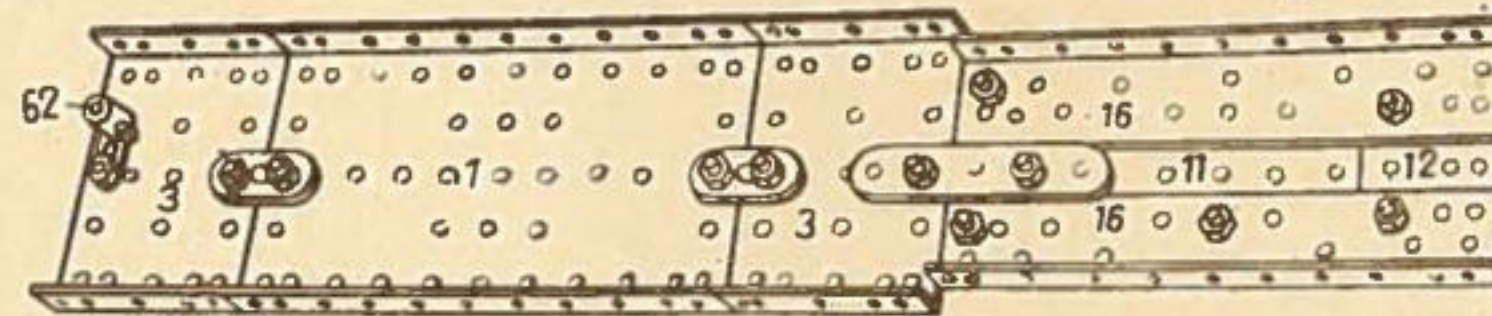


33. Hauptsignal

36. Balkenwaage

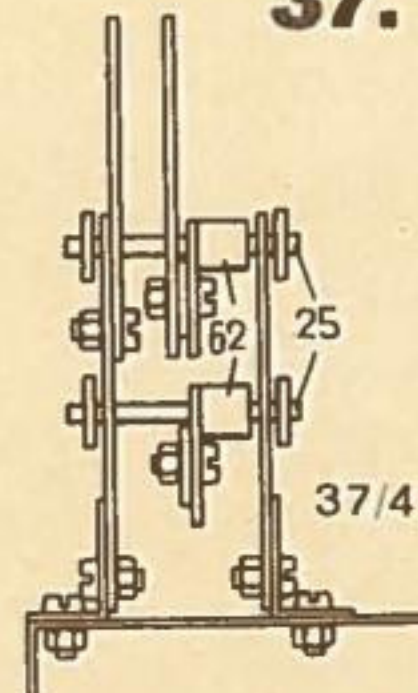


36/2

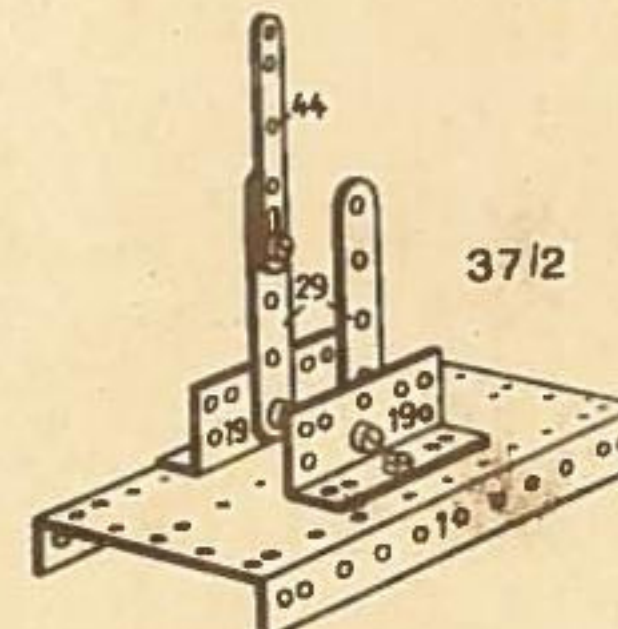


34/2

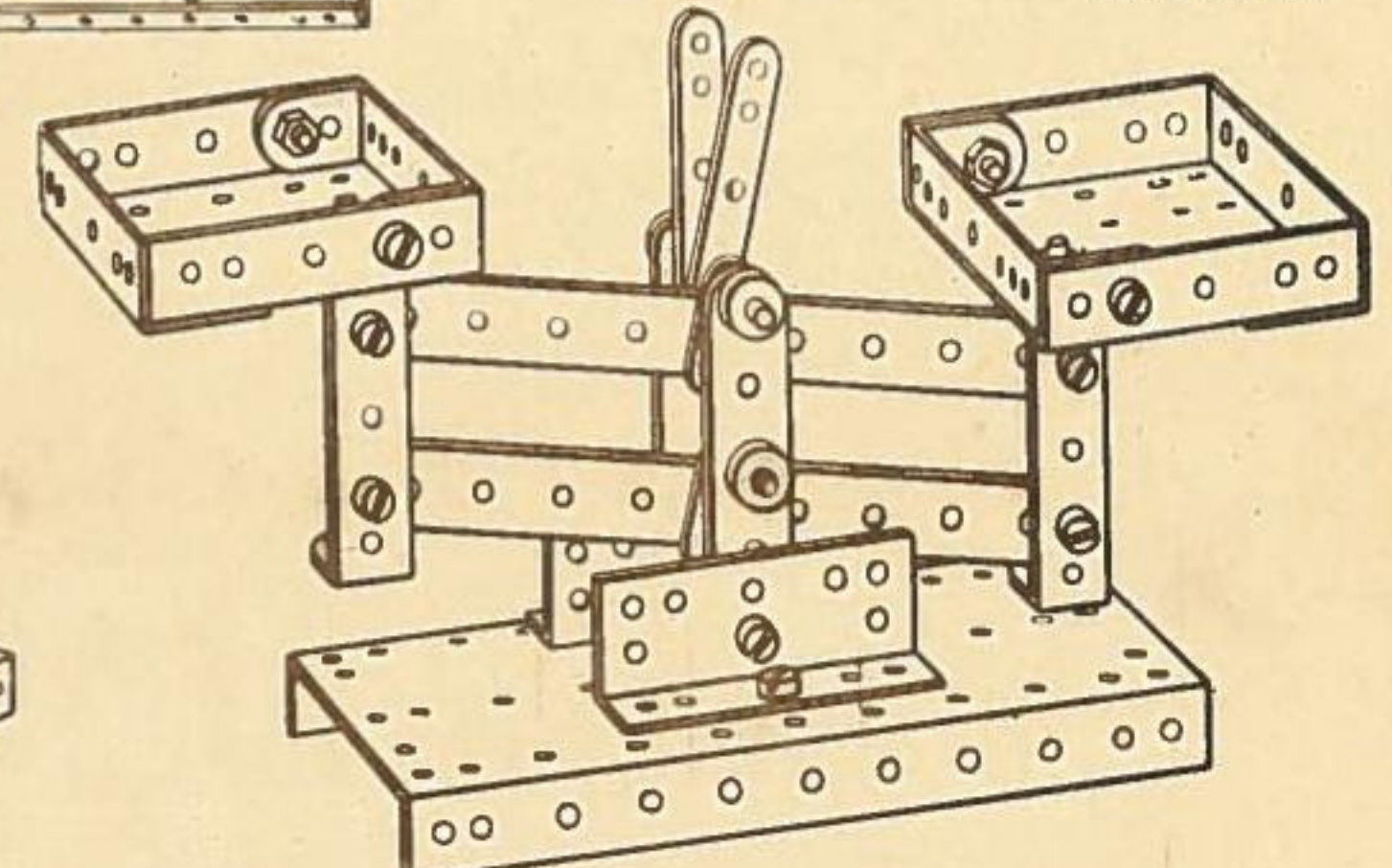
37. Küchenwaage



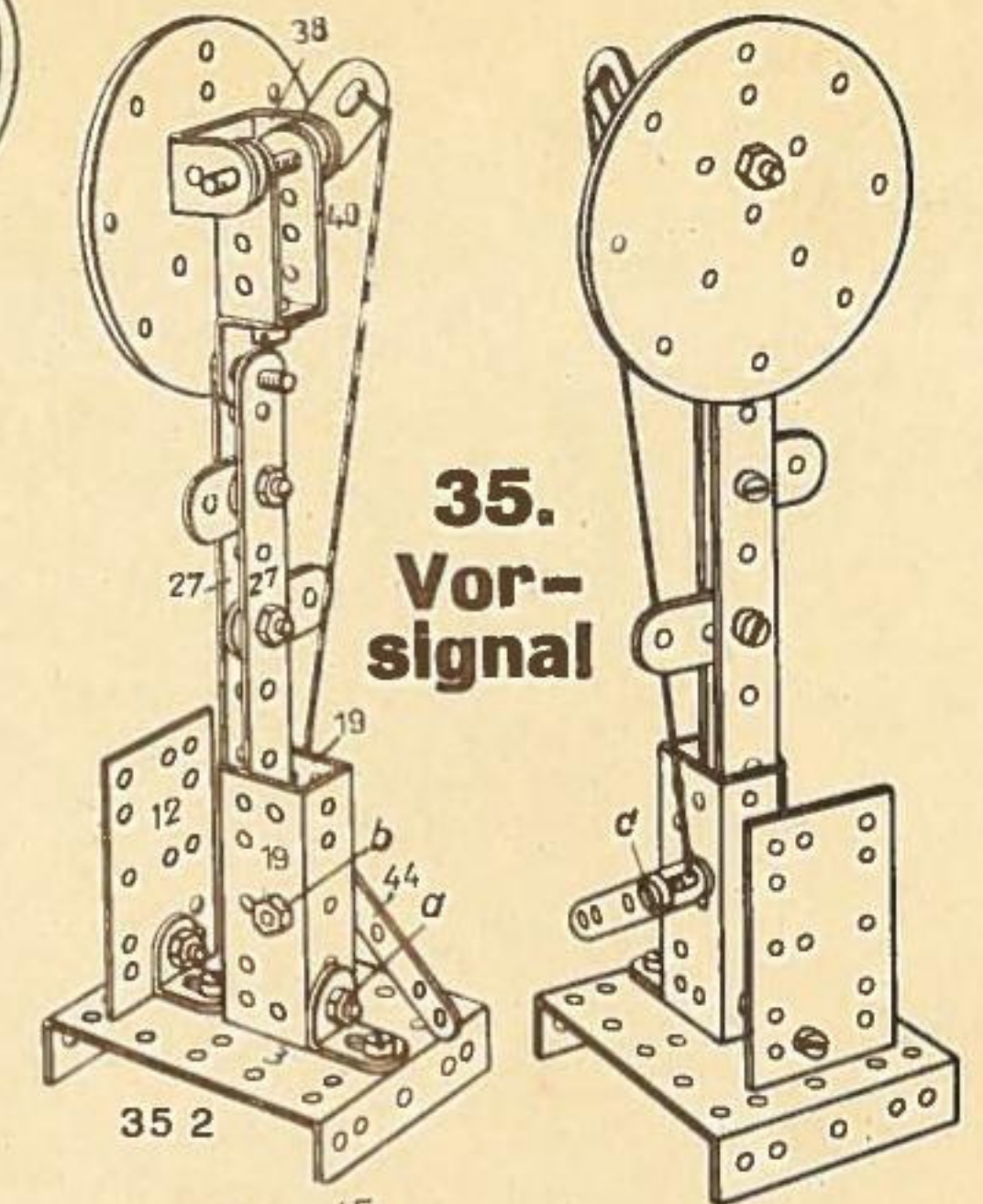
37/4



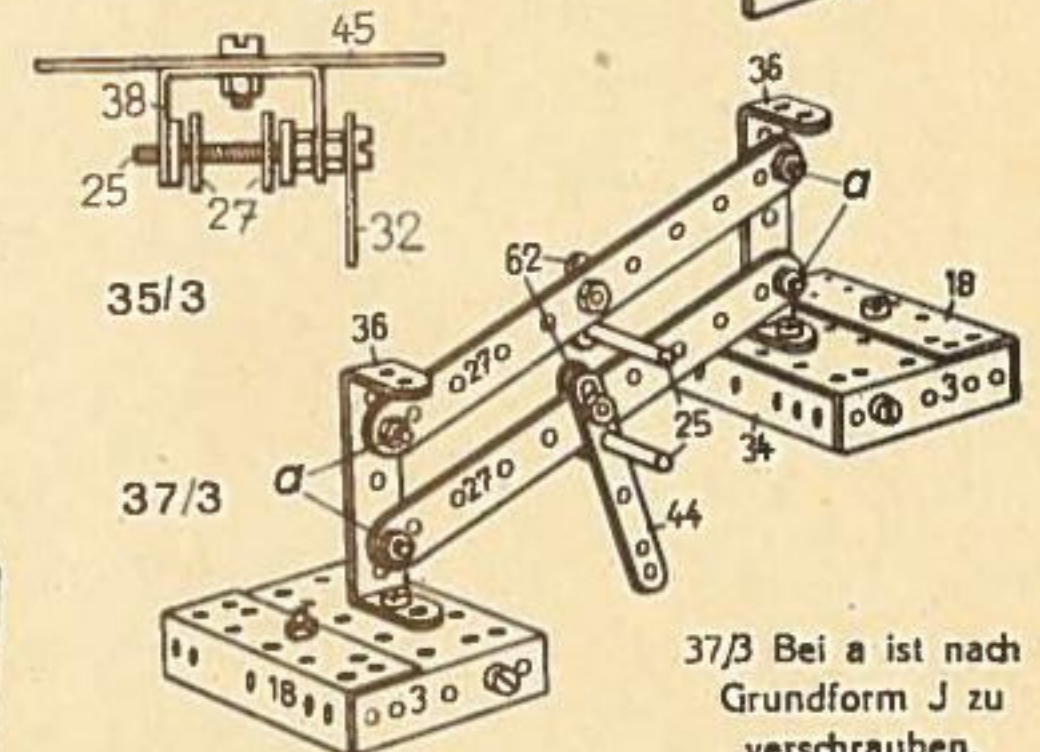
37/2



37/3 Bei a ist nach Grundform J zu verschrauben.



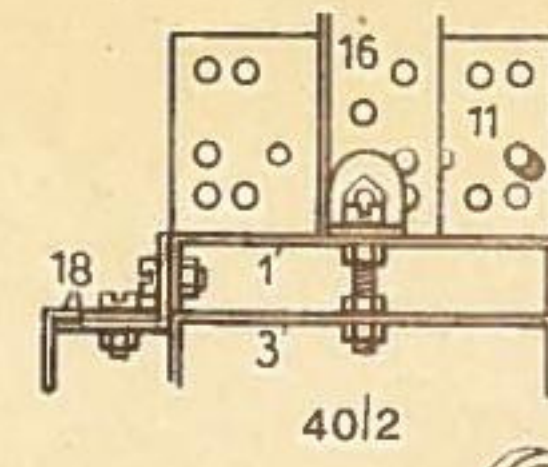
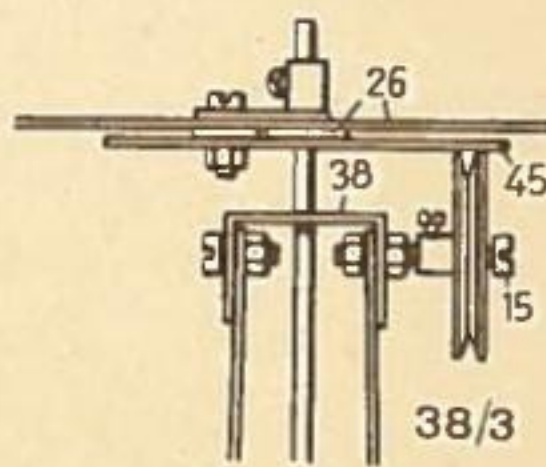
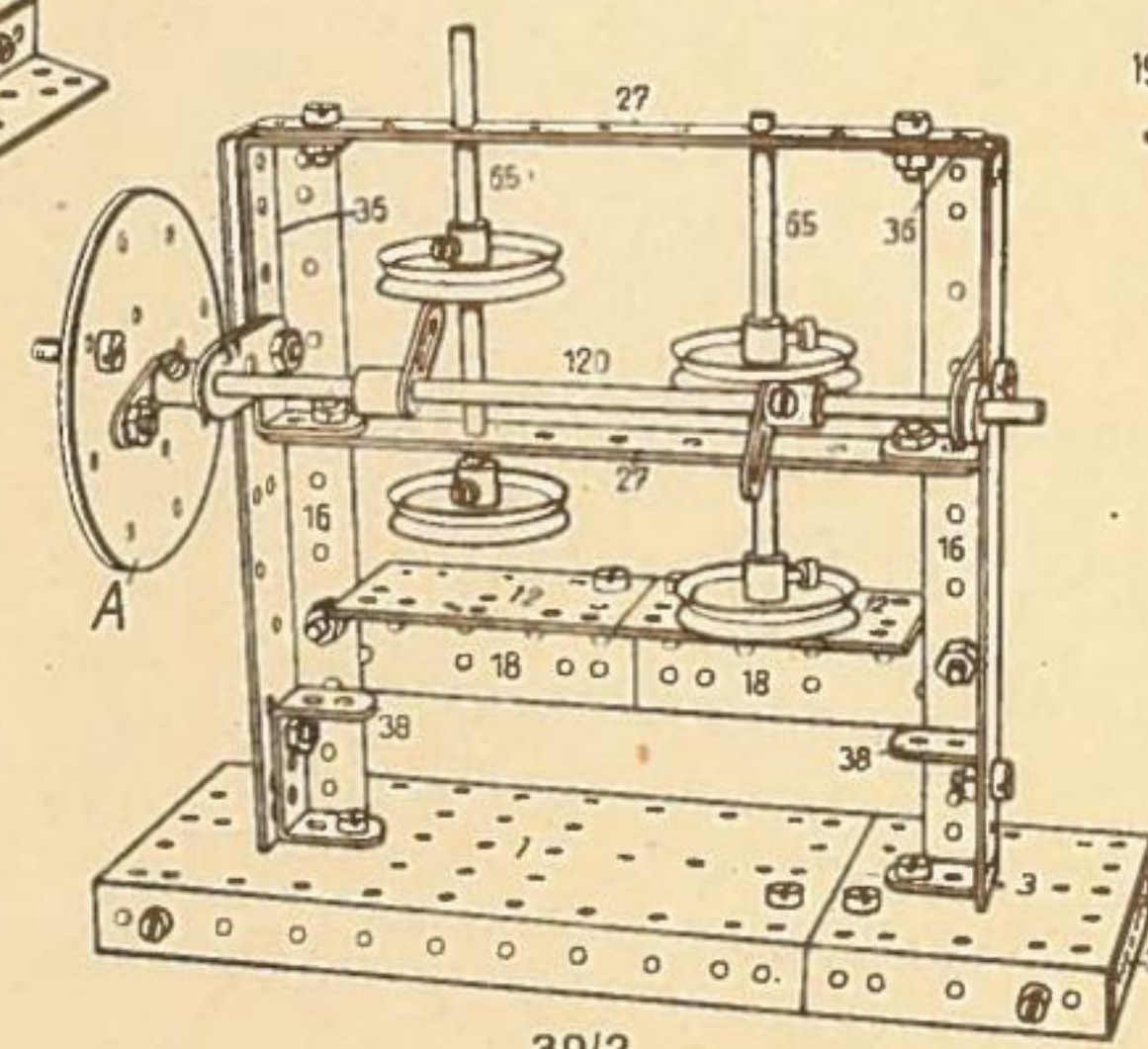
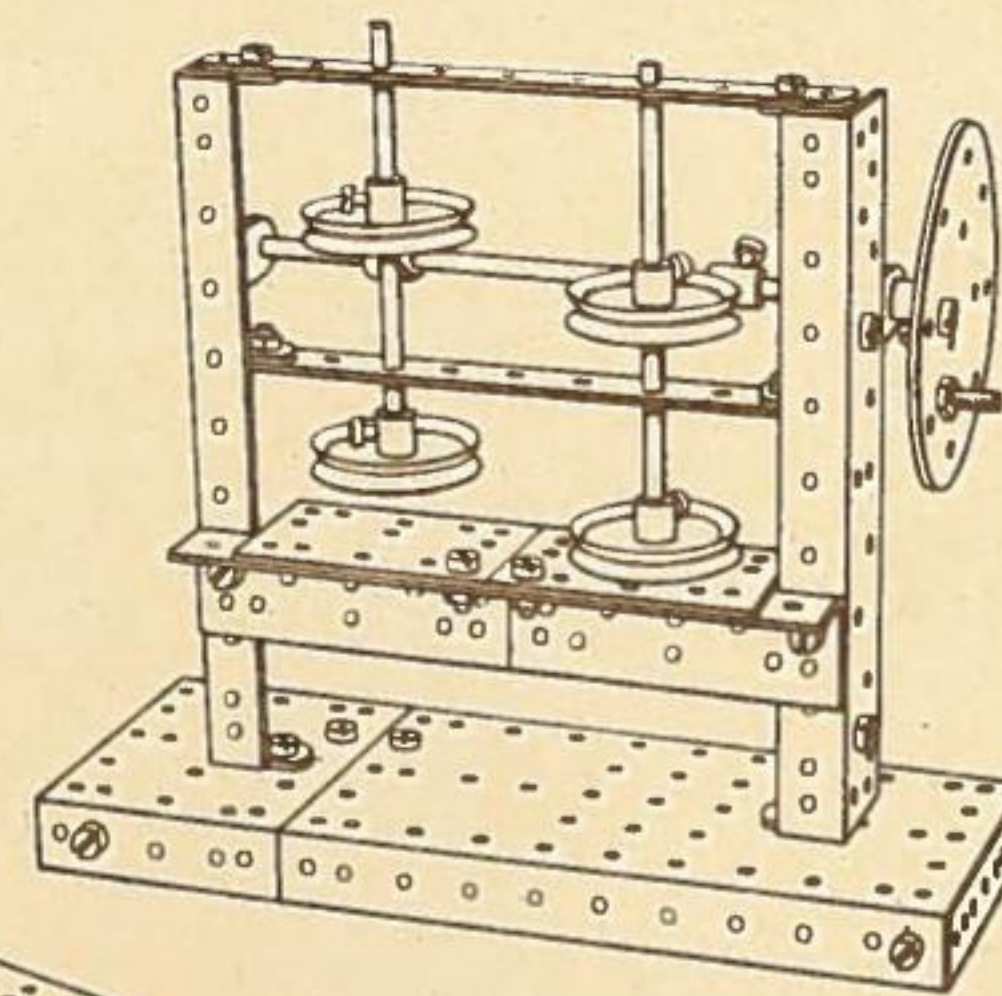
35.
Vor-signal



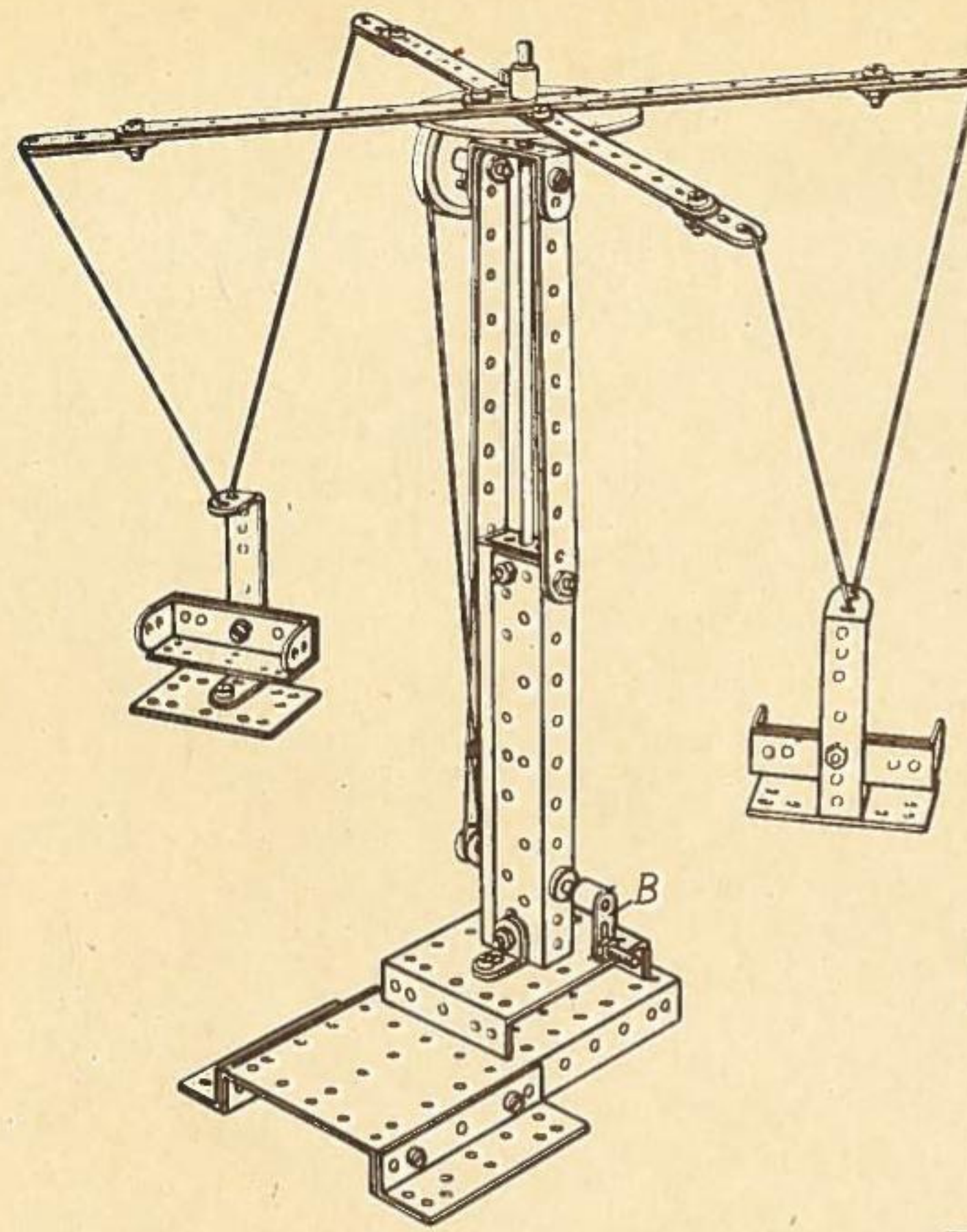
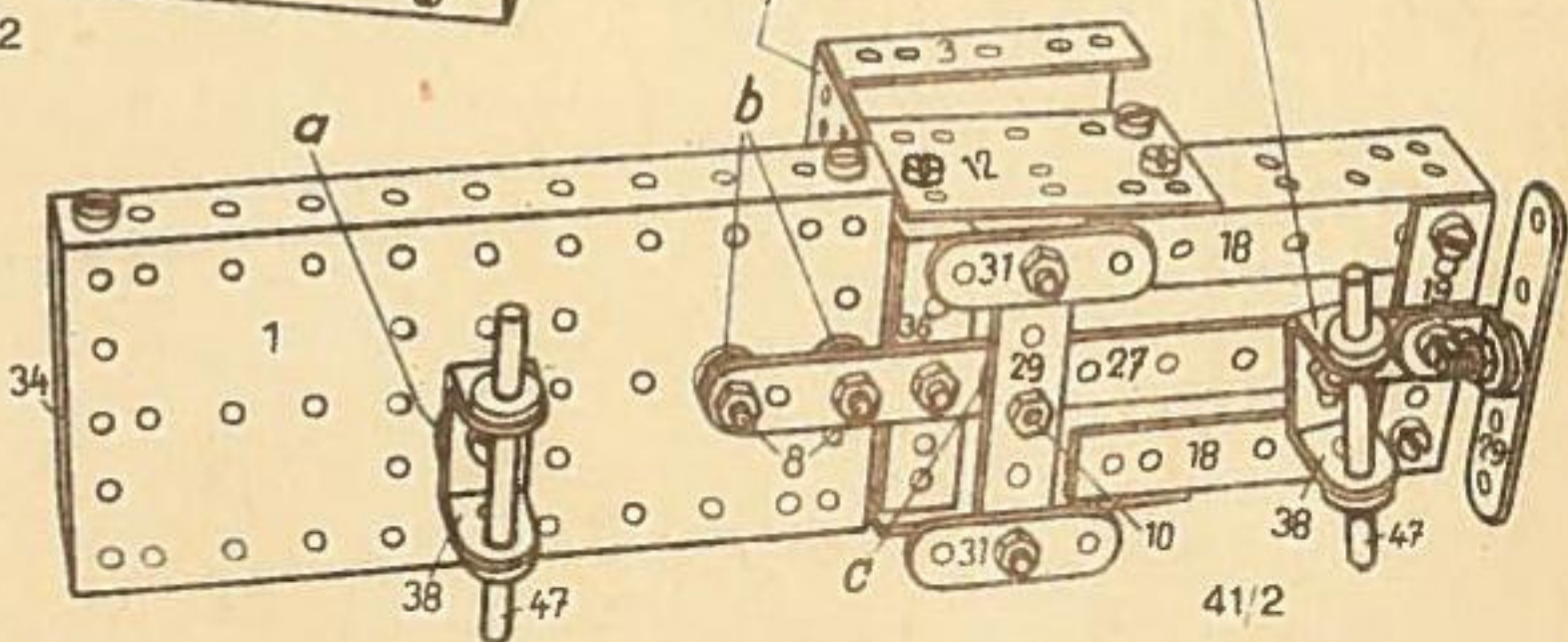
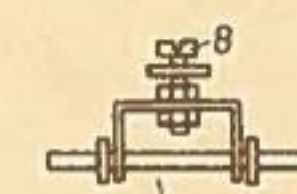
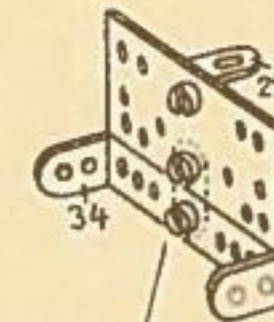
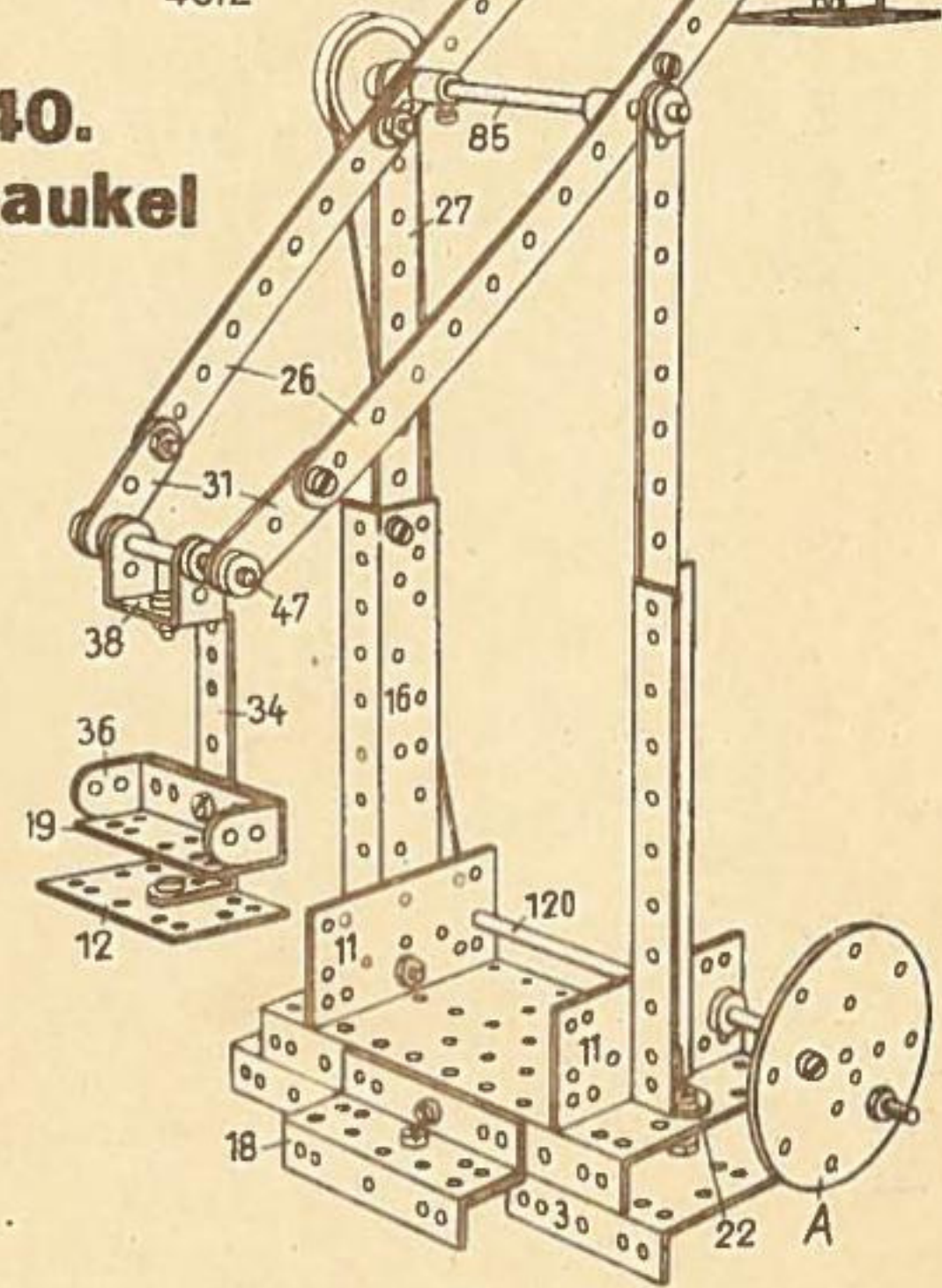
35/3

37/3

39. Stampfwerk

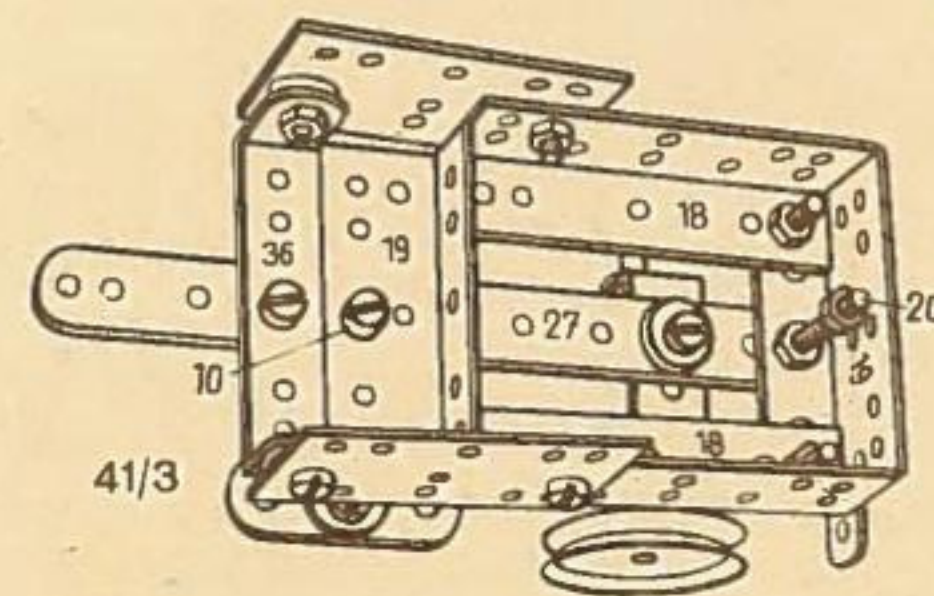
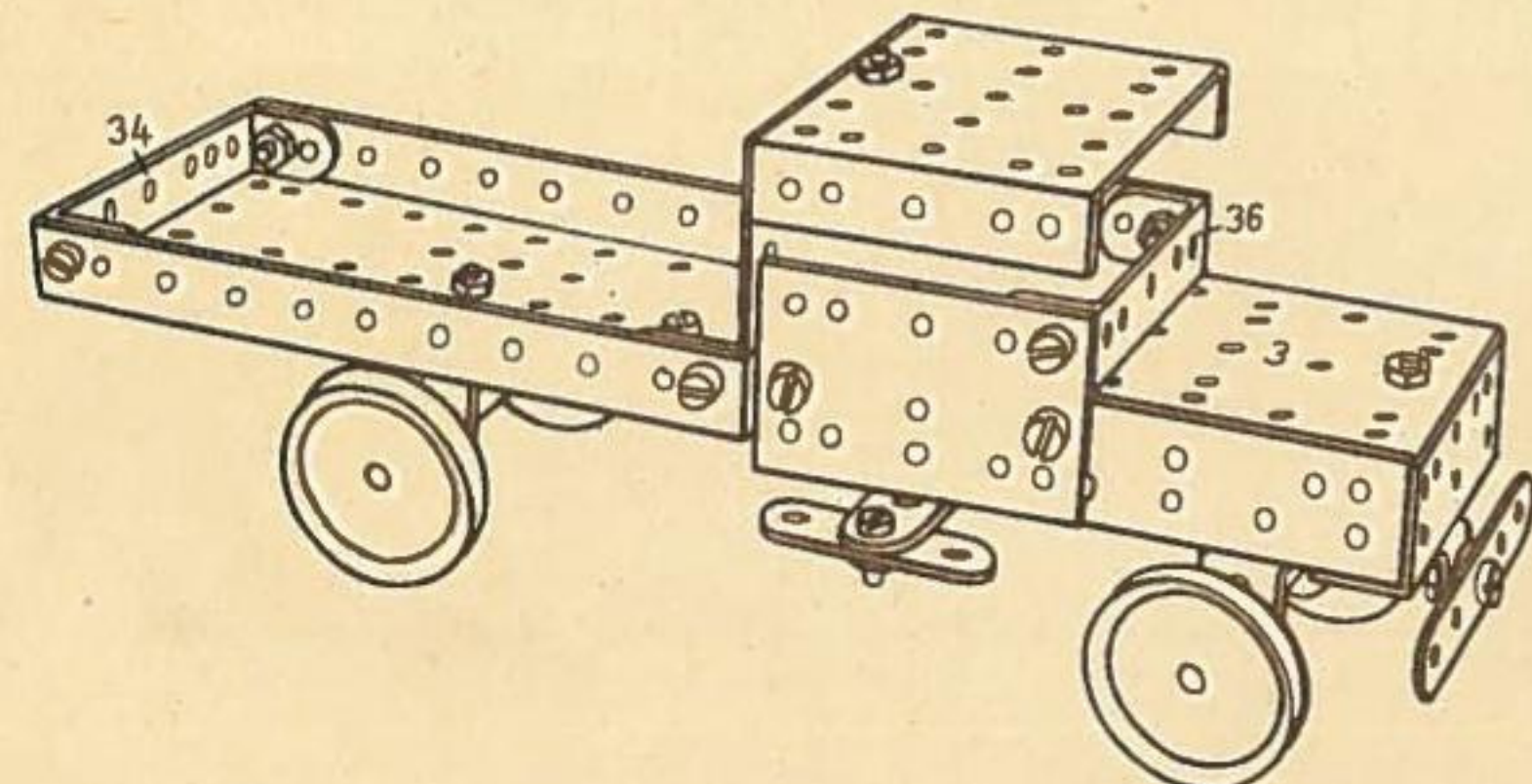


40. Schaukel



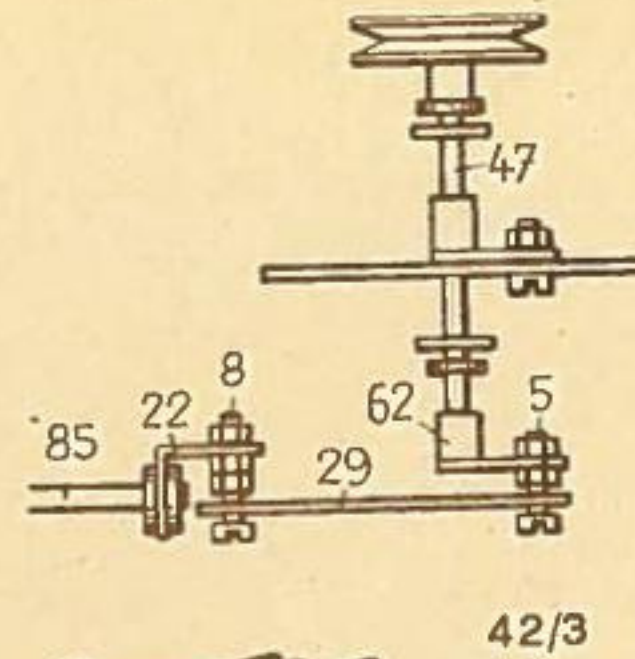
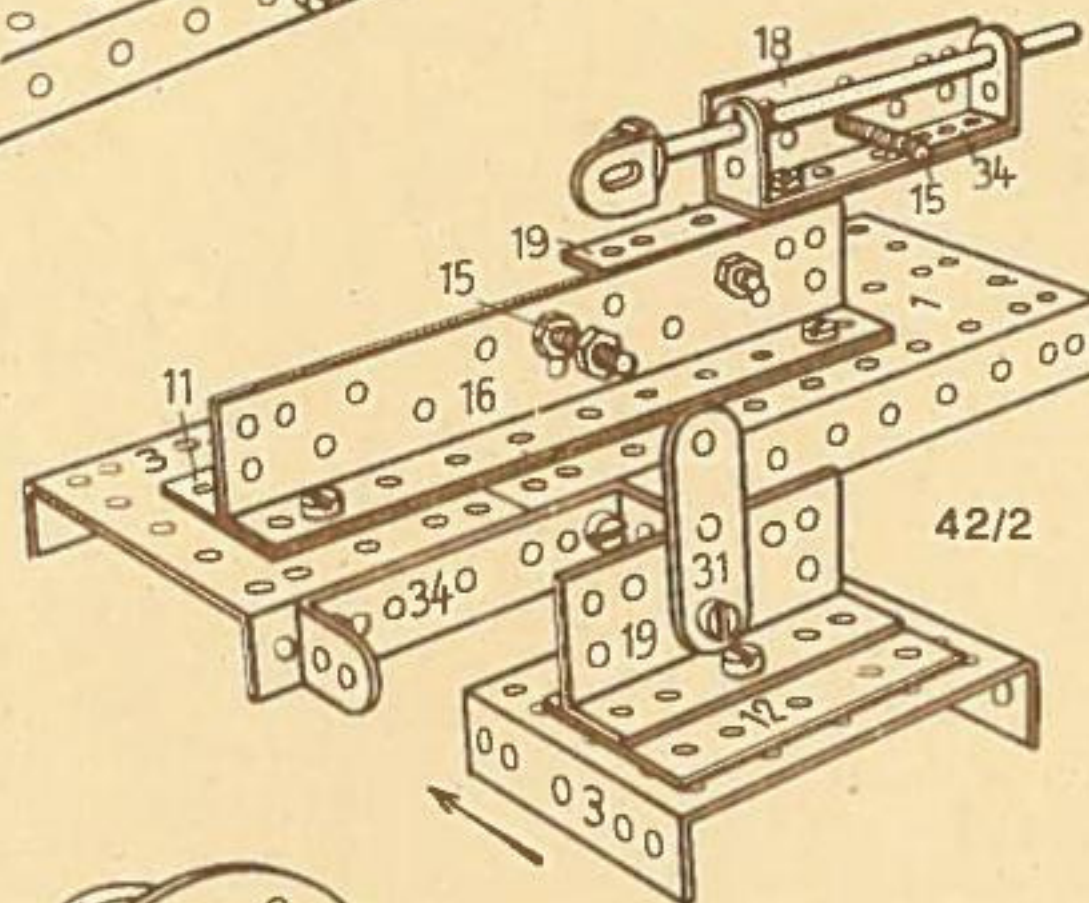
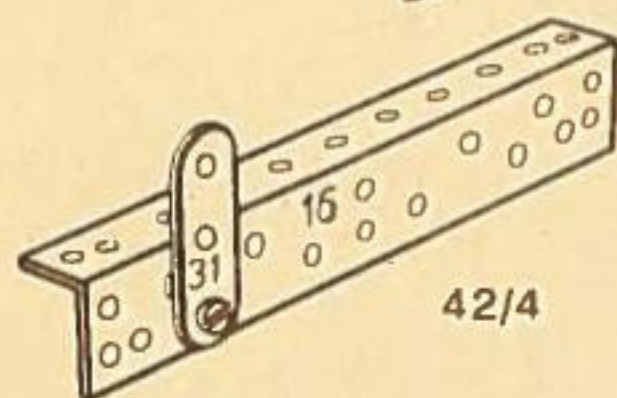
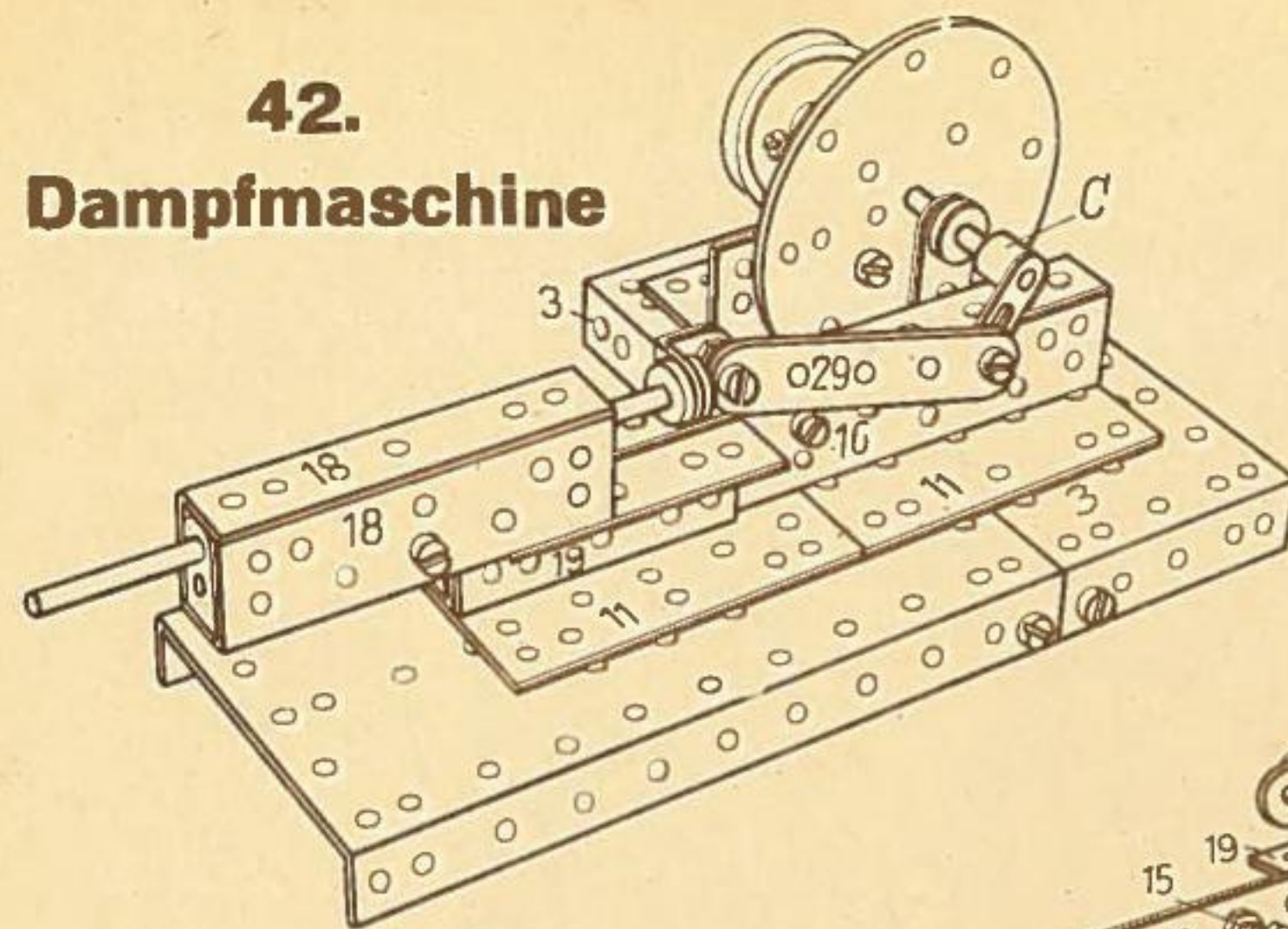
38. Karussell

41. Lastauto

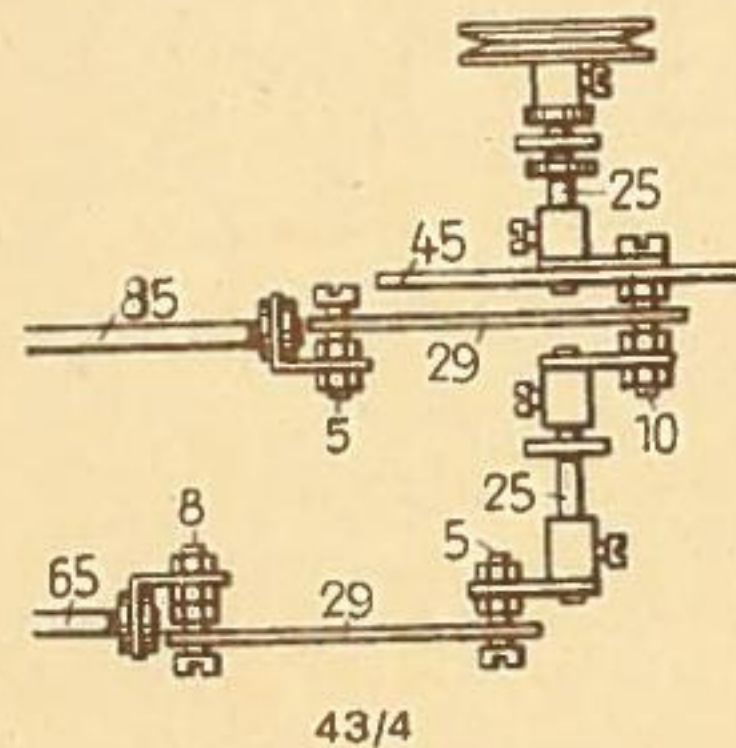
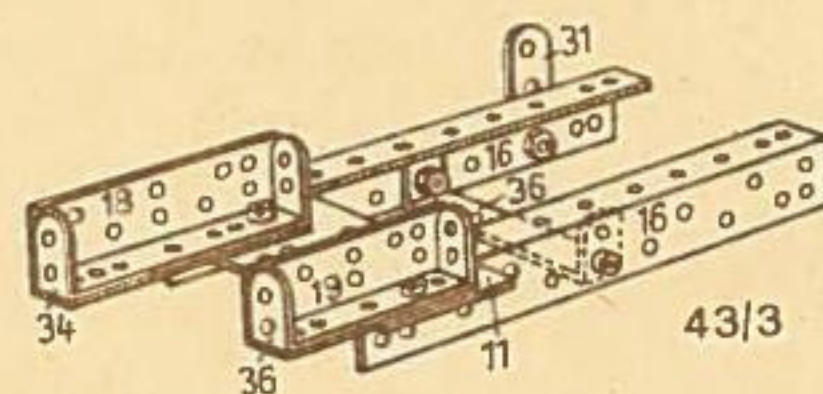
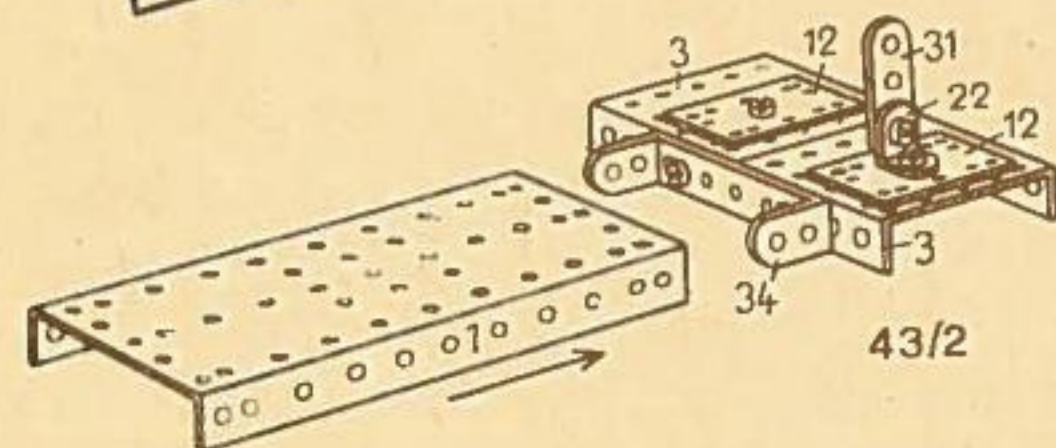
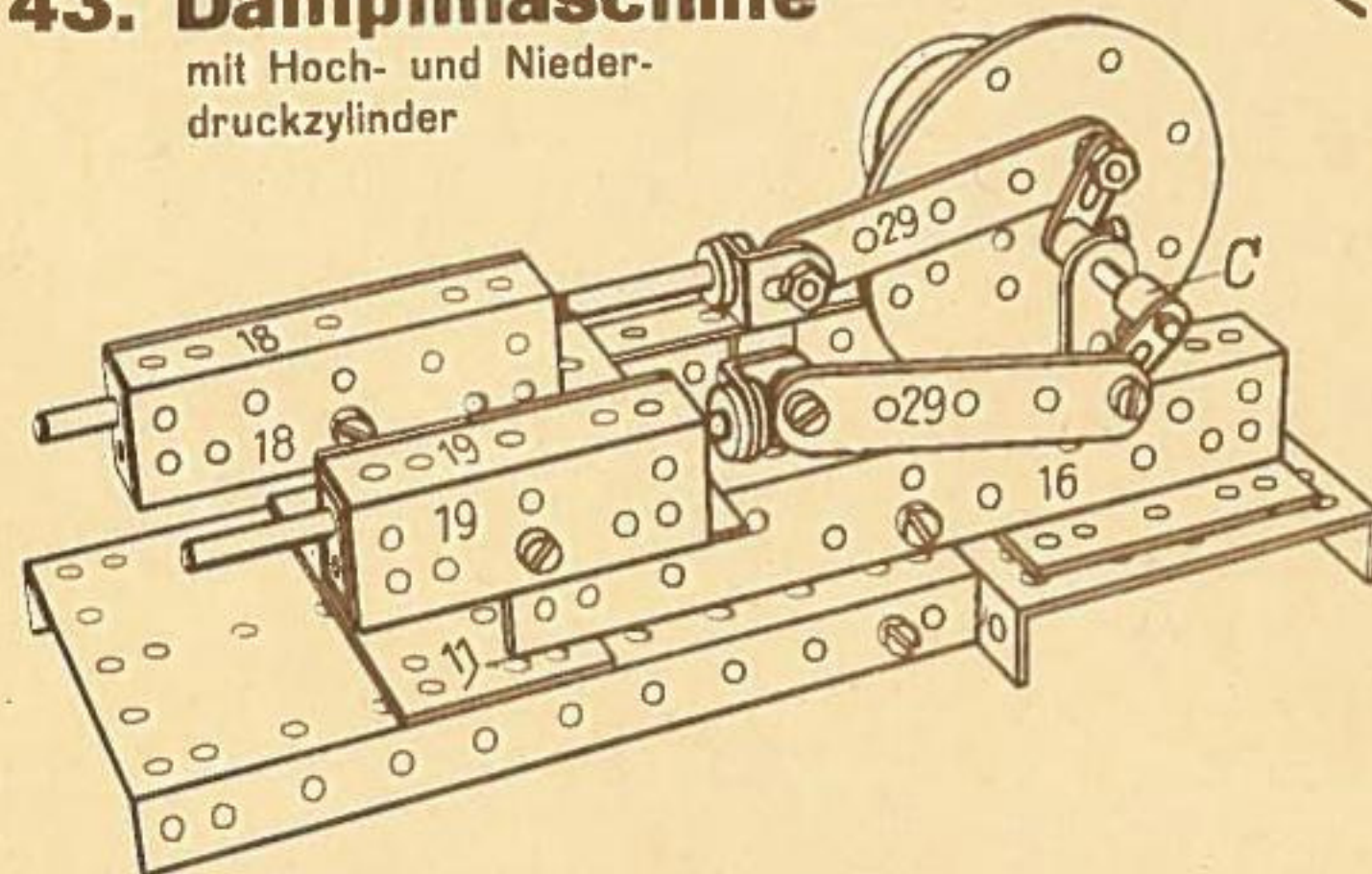


41/3

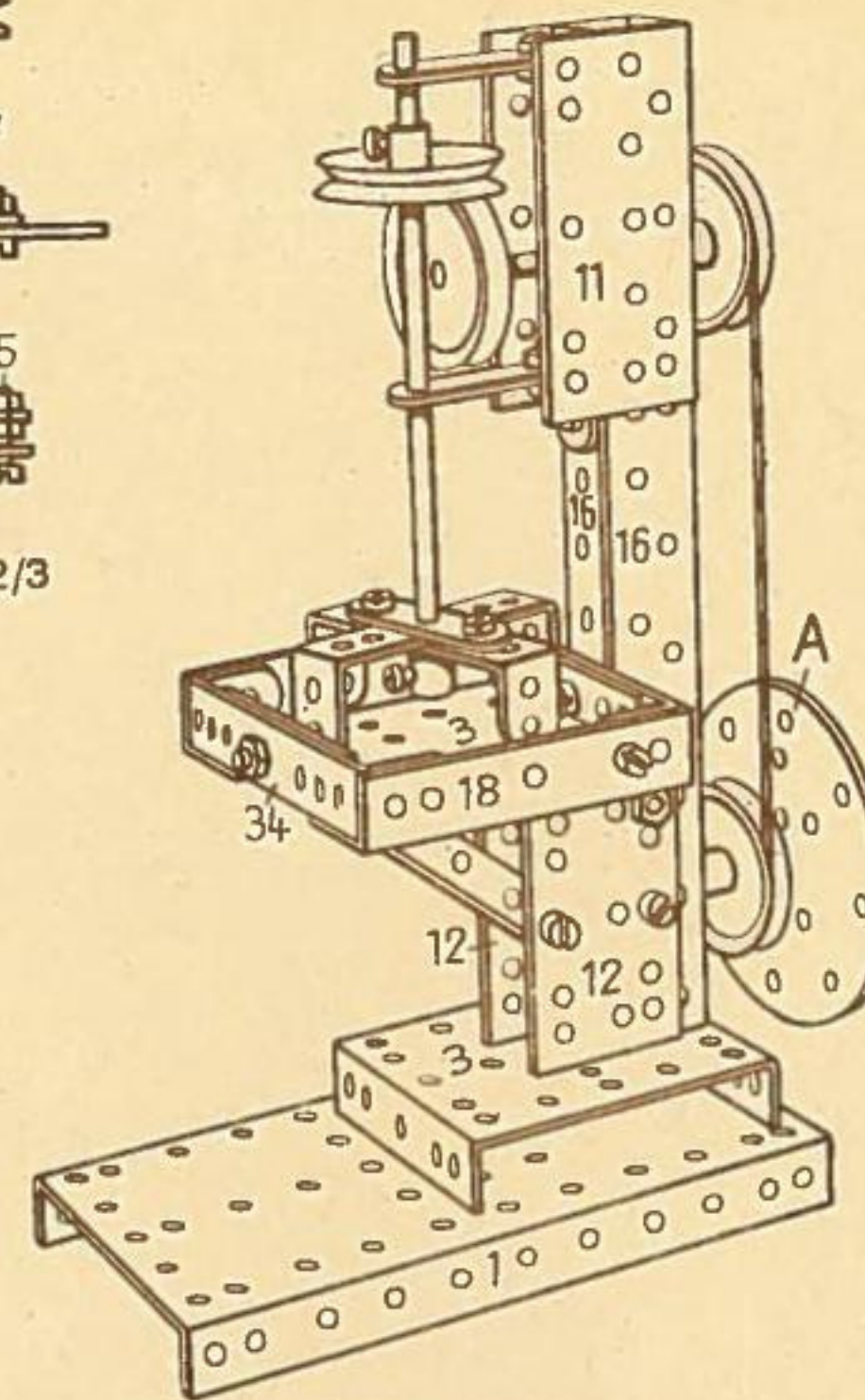
42. Dampfmaschine



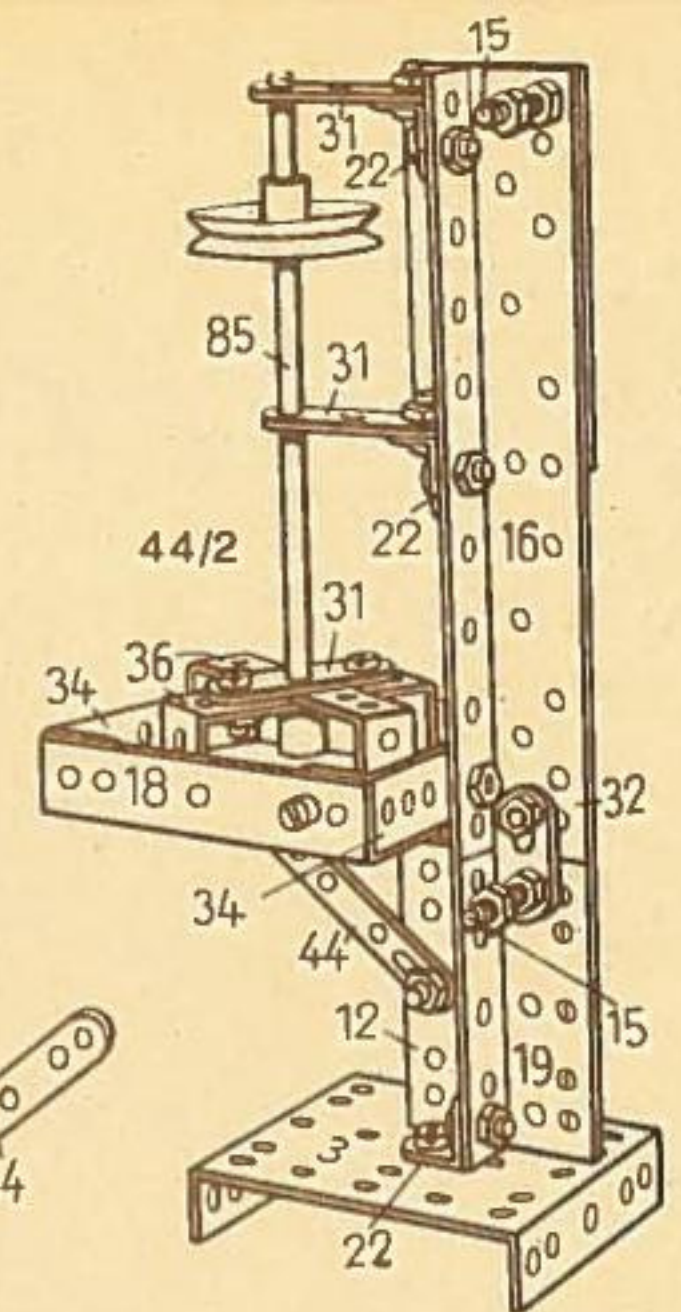
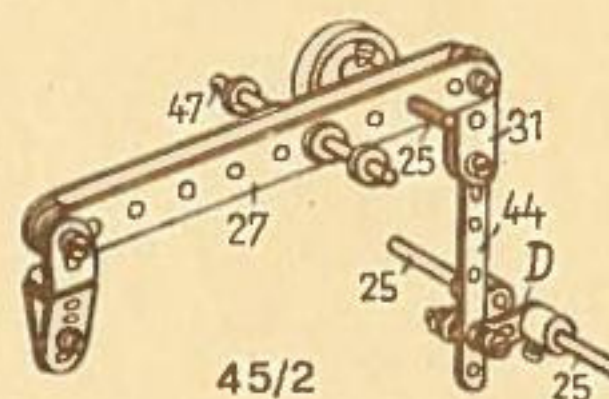
43. Dampfmaschine mit Hoch- und Nieder- druckzylinder



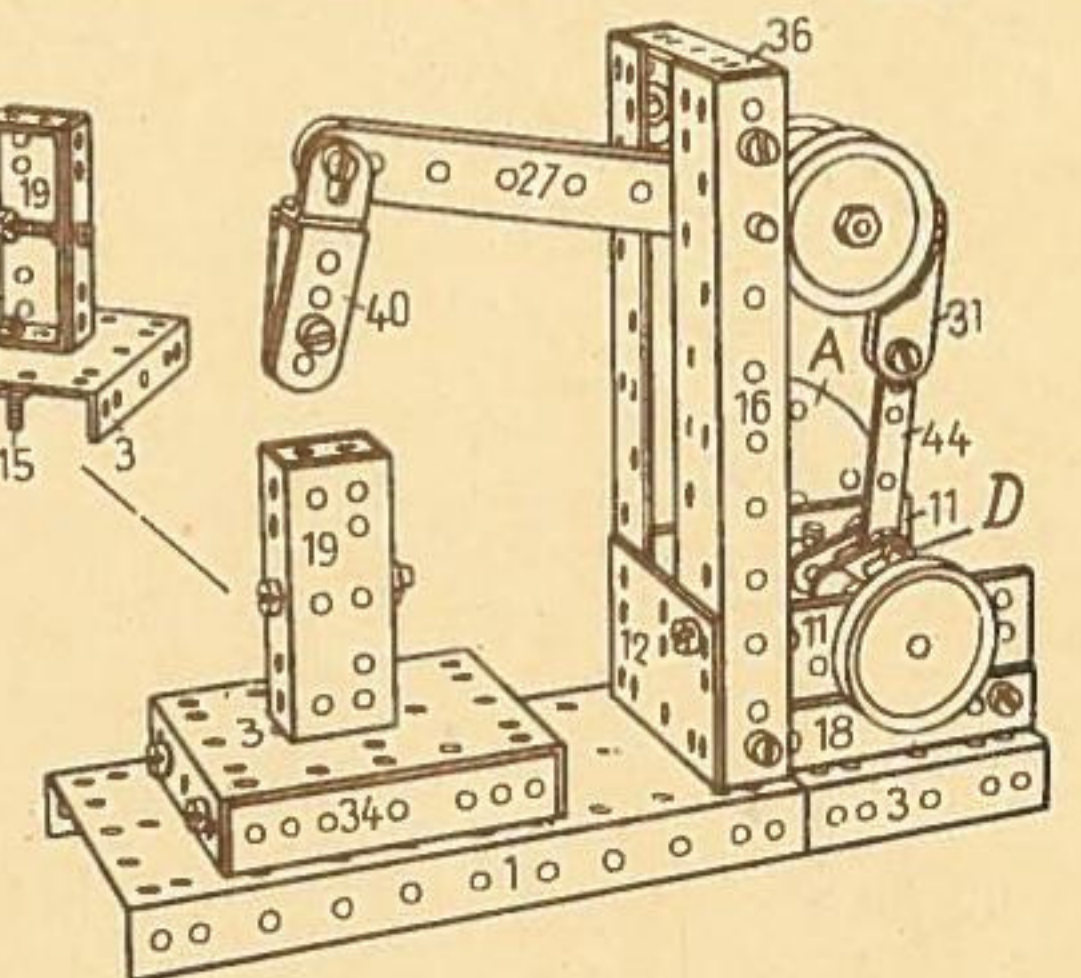
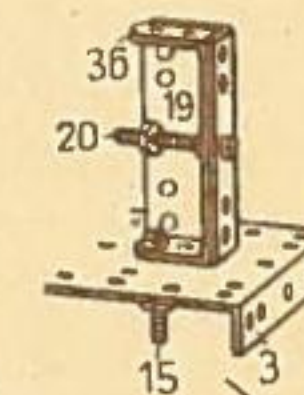
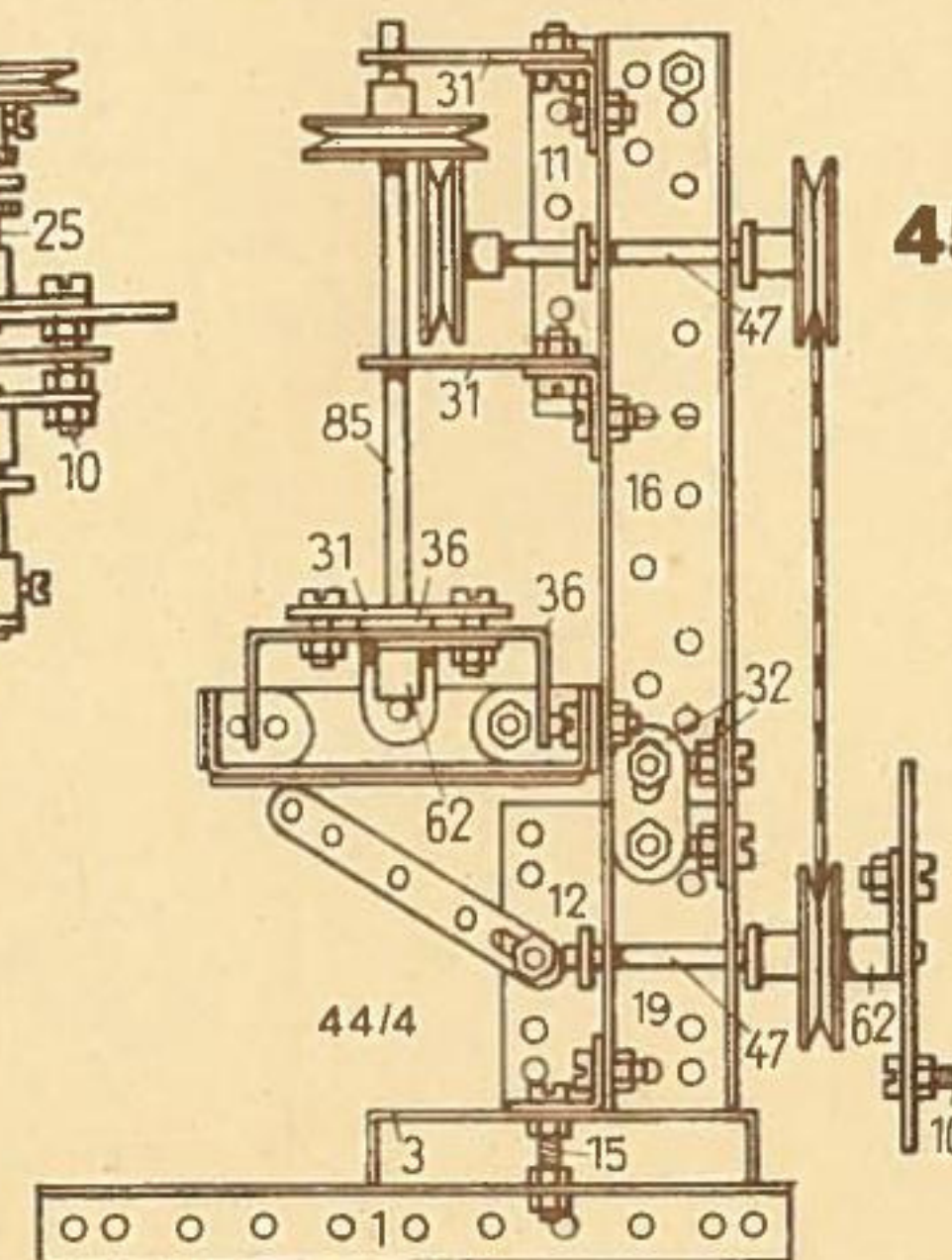
44. Rührwerk



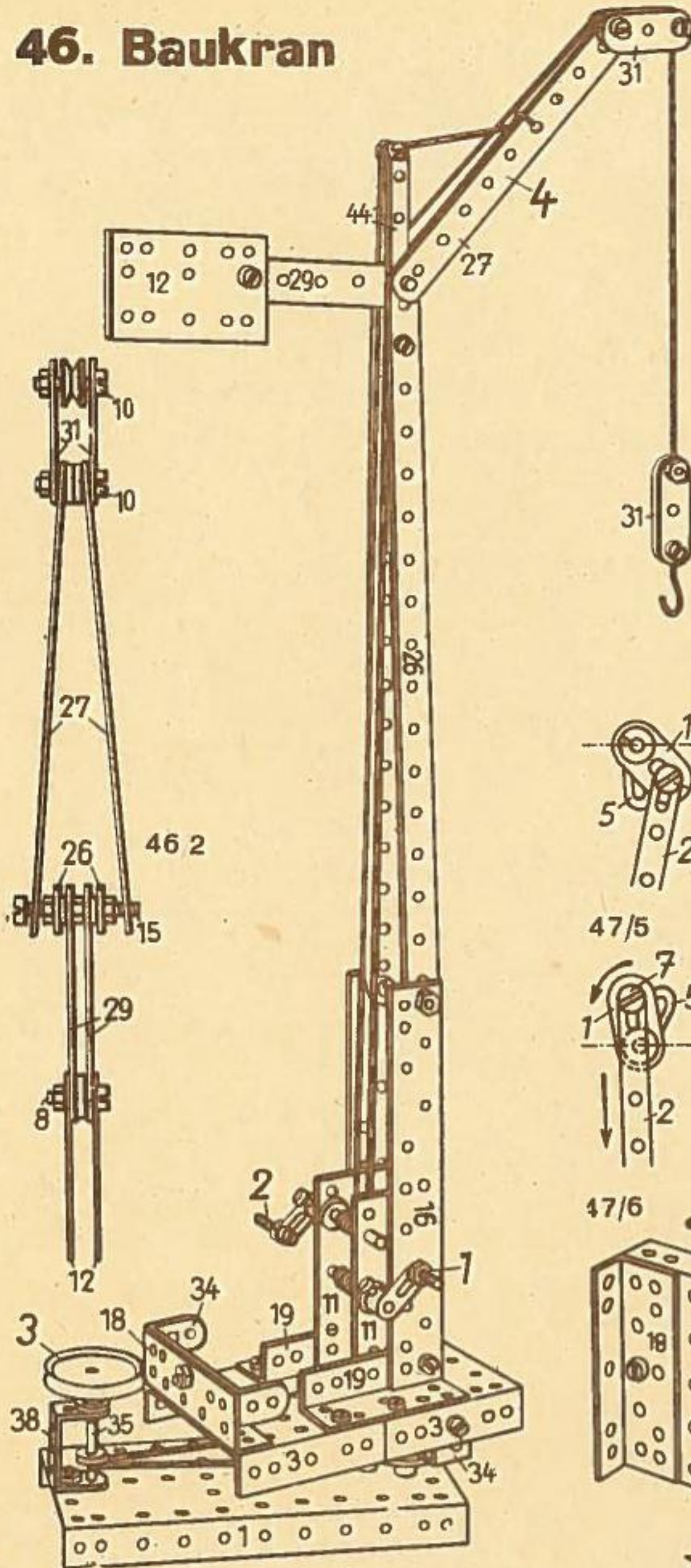
44/3



45. Hackmaschine



46. Baukran



Mittels der Kurbel 1 wird die Last und mittels der Kurbel 2 der Ausleger 4 gehoben oder gesenkt. Durch Drehen des Handrades 3 kann der Kran nach links oder rechts geschwenkt werden.

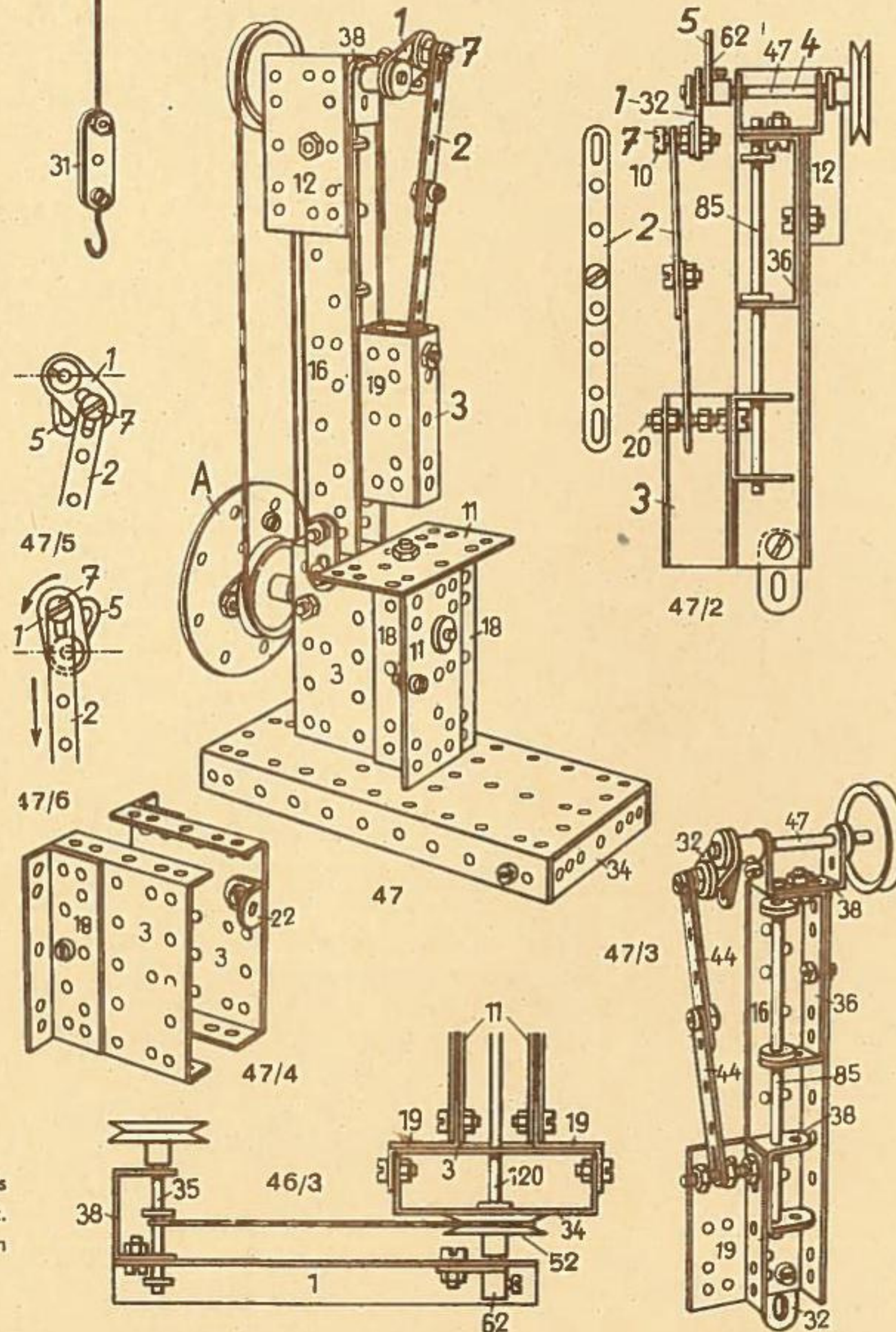
47. Fallhammer

Baukasten U

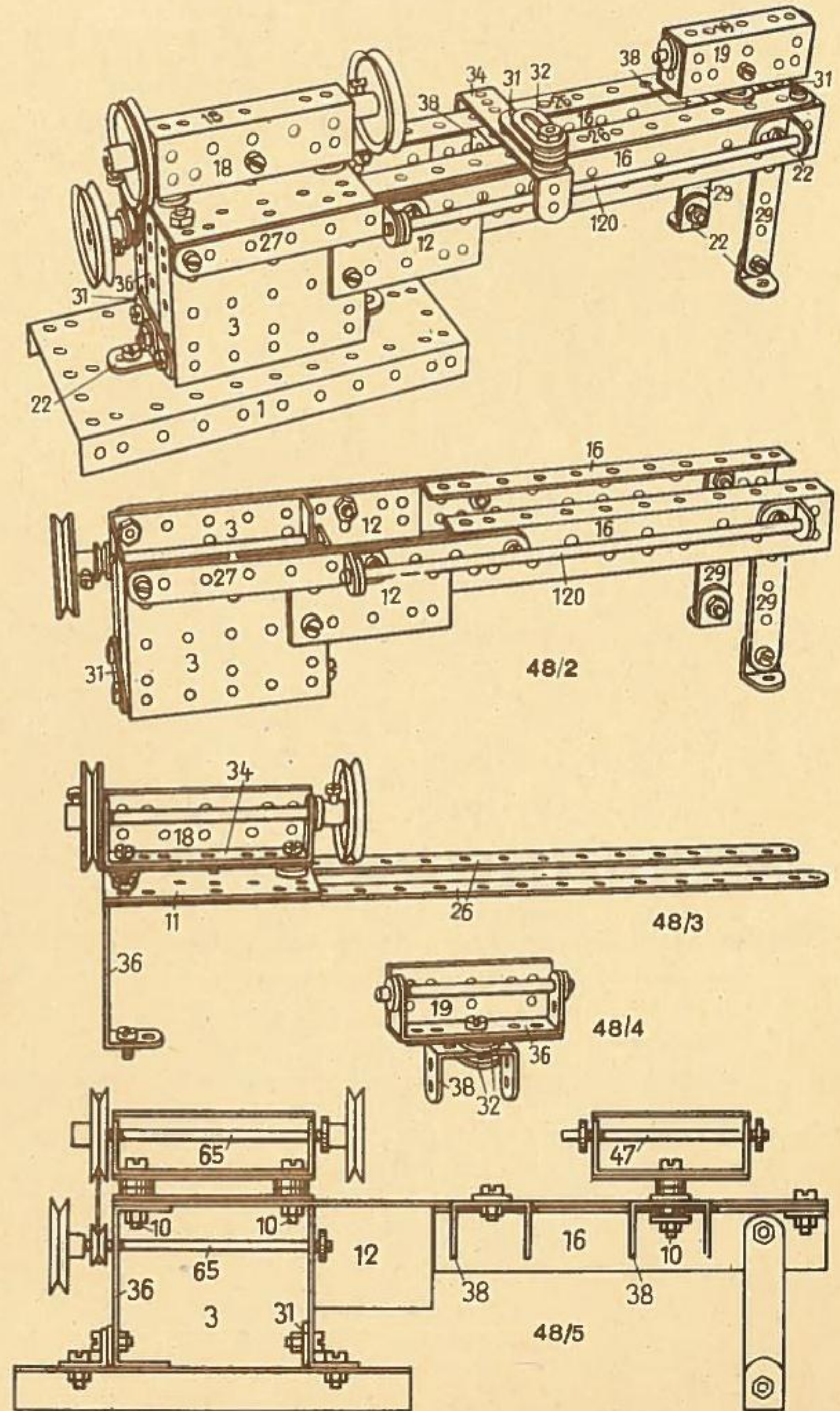
Abb. 47 und 47/2.

Im Langloch des Flachbandes 1 (32) ist mittels einer 10 mm Schraube 7 die Pleuelstange 2 nach Grundform J beweglich verschraubt. Das andere Ende der Pleuelstange ist lose mit dem Hammerbär 3 verbunden. Das Flachband 1 ist weiters im Rundloch auf der Welle 4 drehbar gelagert. Abb. 47/2. Der Mitnehmer 5 des auf der Welle 4 festgeschraubten Kurbelstückes Nr. 62 nimmt das Flachband 1 mit (Abb. 47/5), bis der Drehpunkt 7 die höchste Lage erreicht hat.

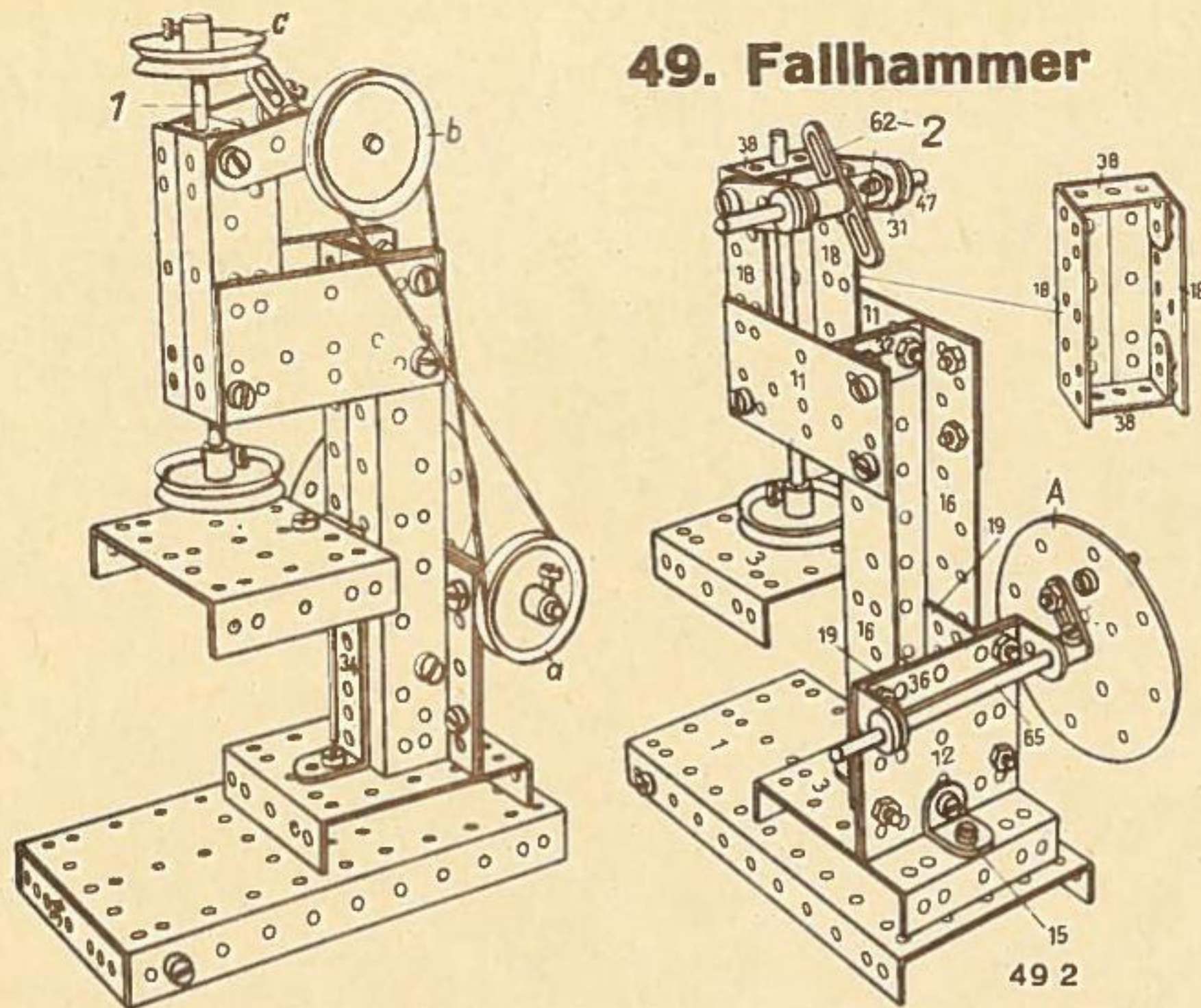
Abb. 47/6. Das Flachband 1 kippt nun nach links über und der Hammerbär fällt auf den Amboß.



48. Drehbank



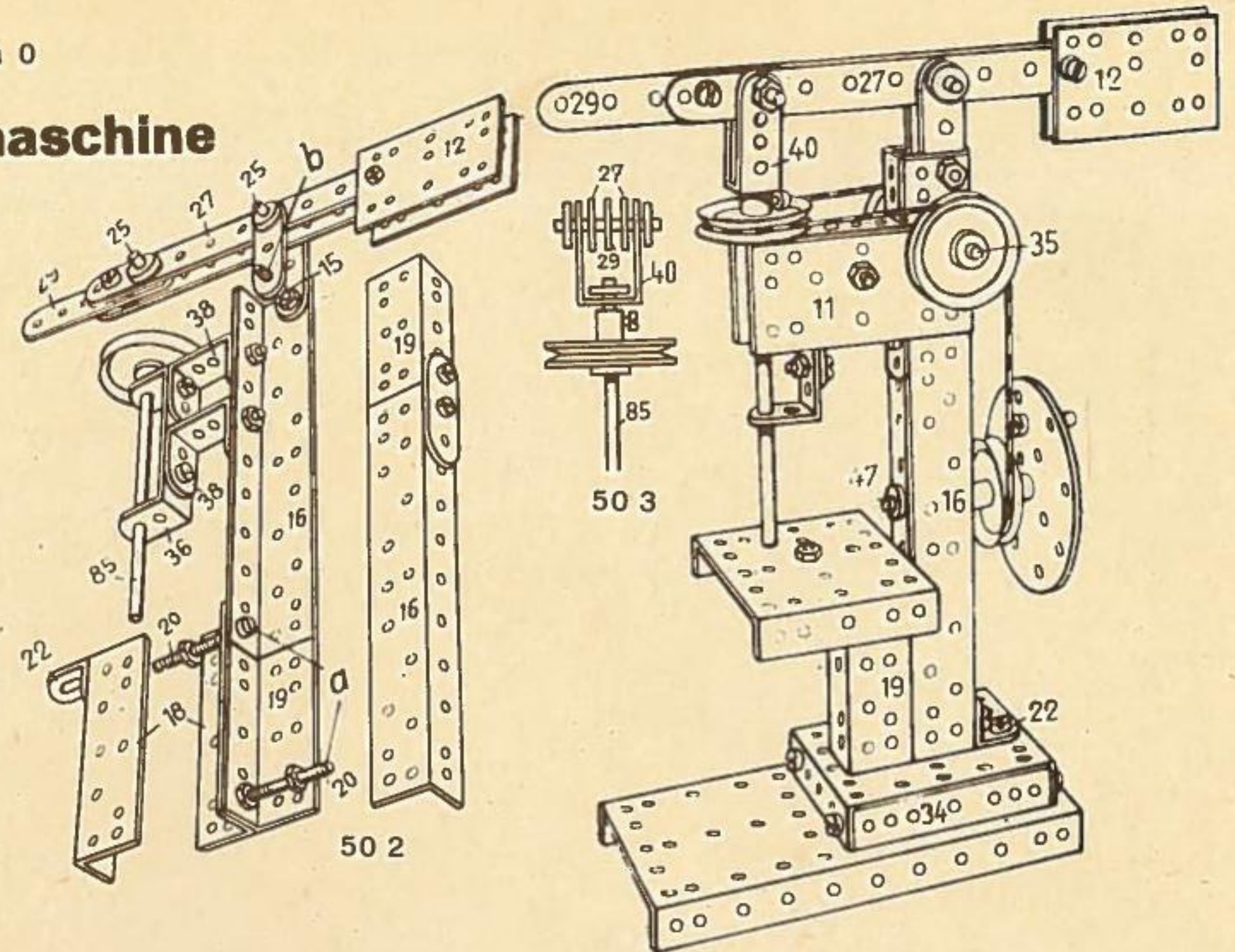
49. Fallhammer



50. Bohrmaschine

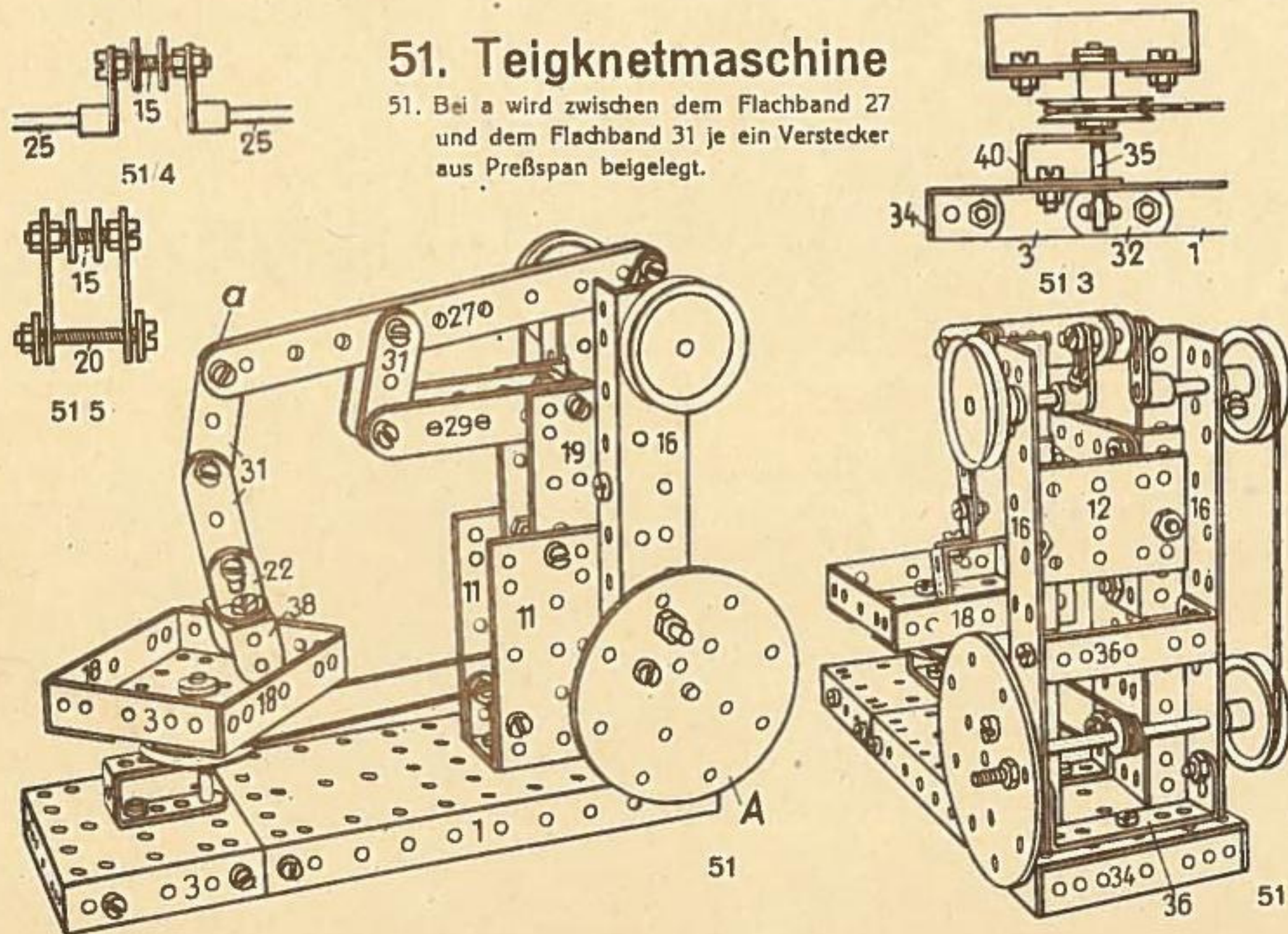
49. Durch Drehen des Antriebsrades A werden über eine gekreuzte Transmission die Mocken 2 (2 Kurbelstücke 62) in Drehung versetzt und heben den Hammerbär 1.

50 2. Die Ständerteile werden bei a nach Grundform H und bei b nach Grundform G zusammengeschraubt.



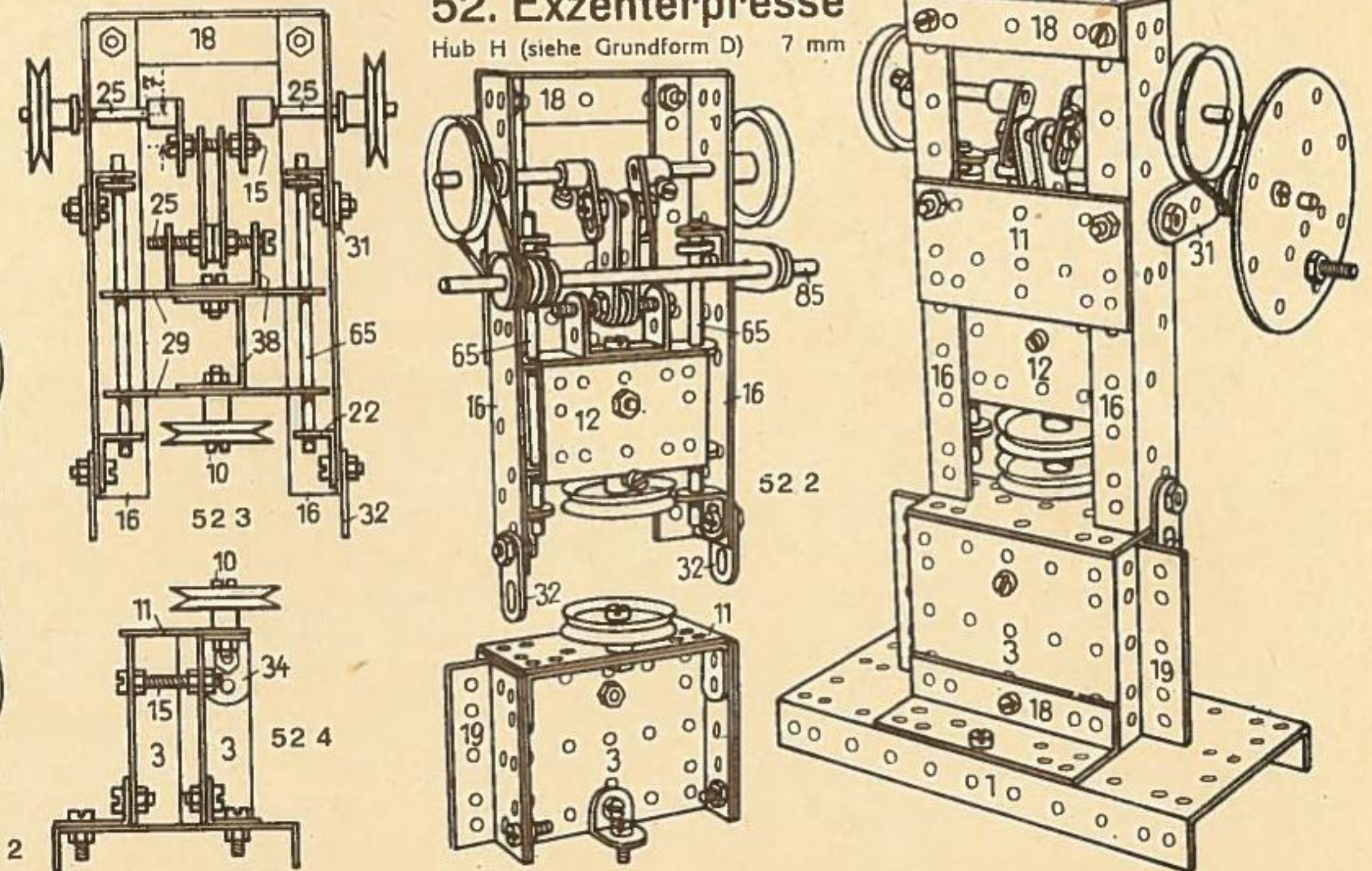
51. Teigknetmaschine

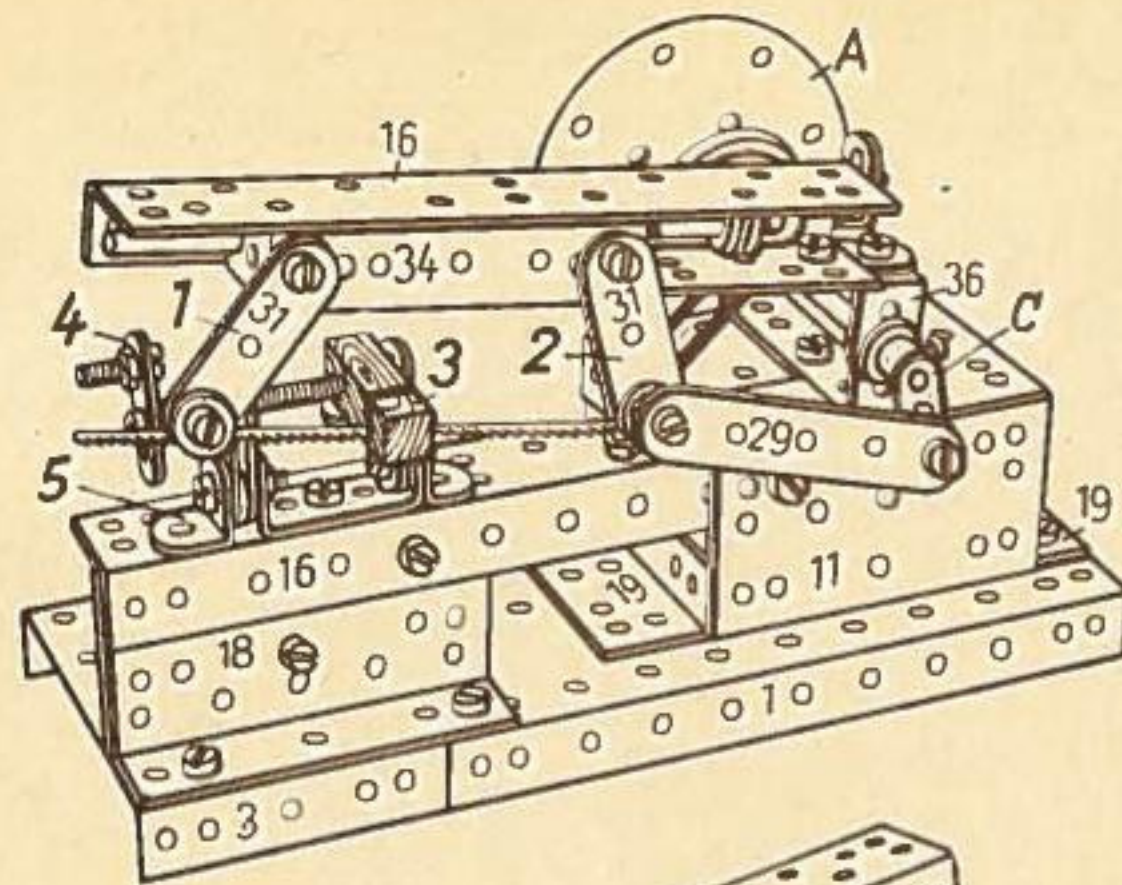
51. Bei a wird zwischen dem Flachband 27 und dem Flachband 31 je ein Verstecker aus Preßspan beigelegt.



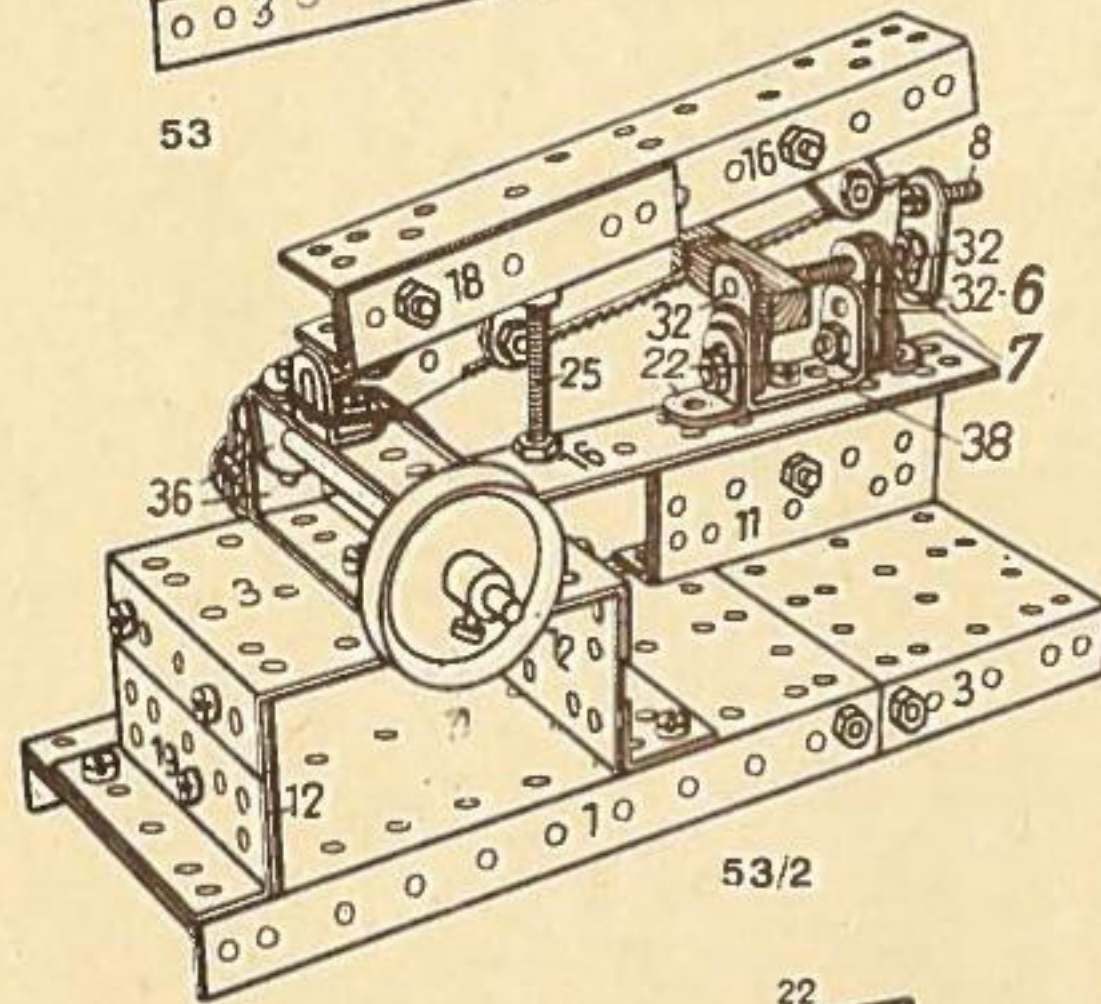
52. Exzenterpresse

Hub H (siehe Grundform D) 7 mm

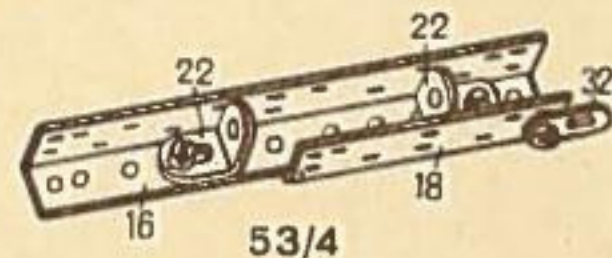




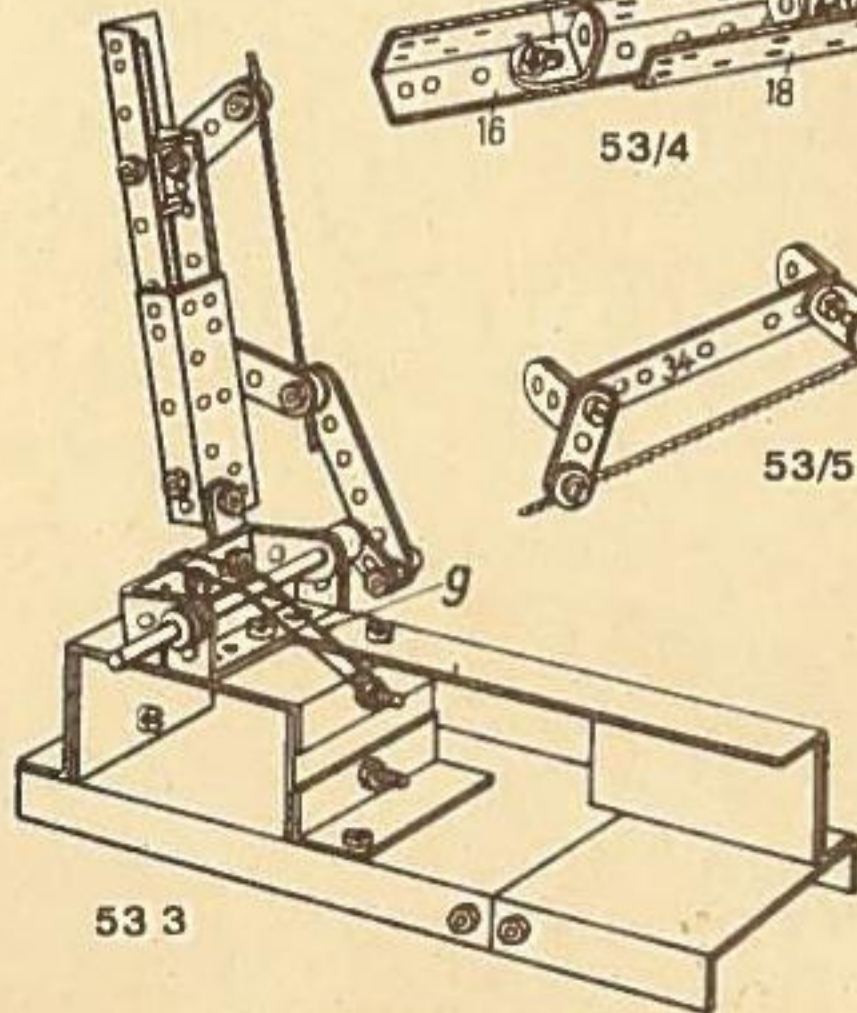
53



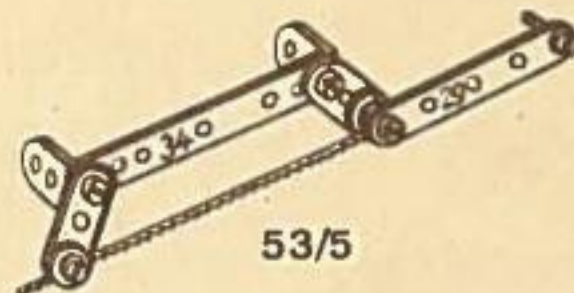
53/2



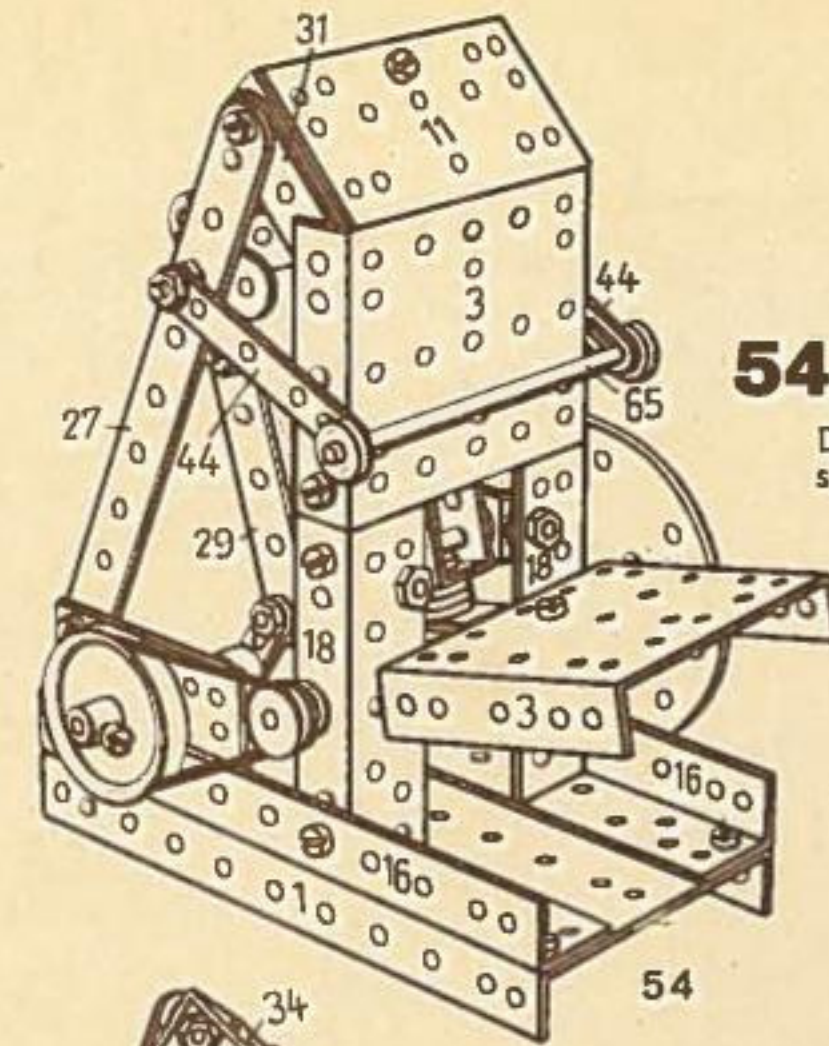
53/4



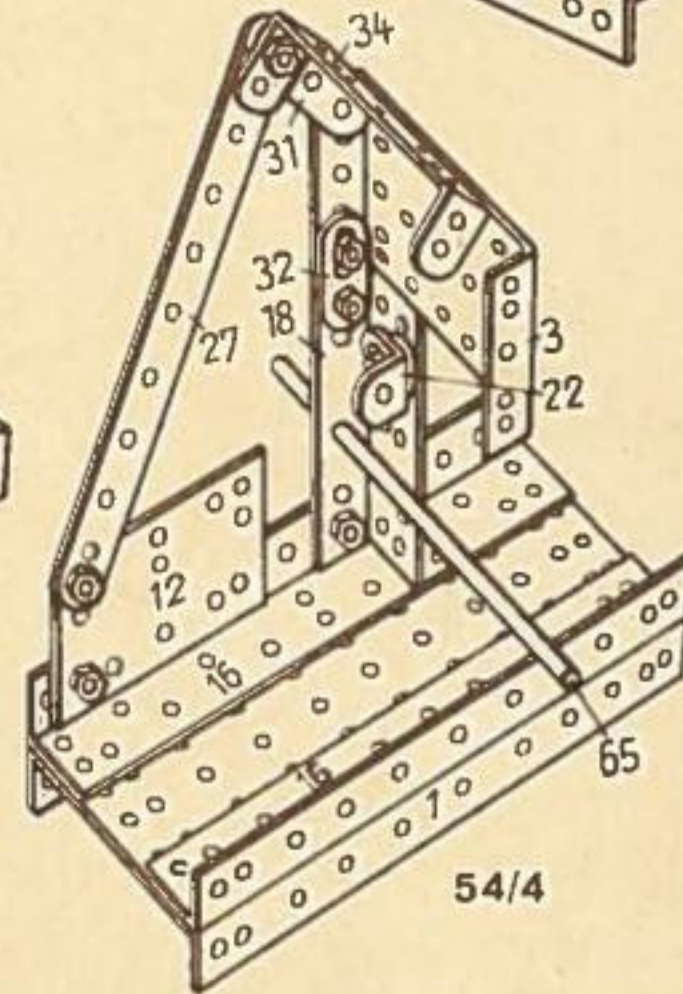
53 3



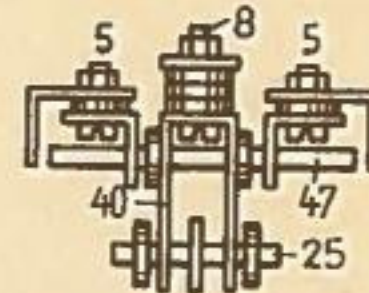
53/5



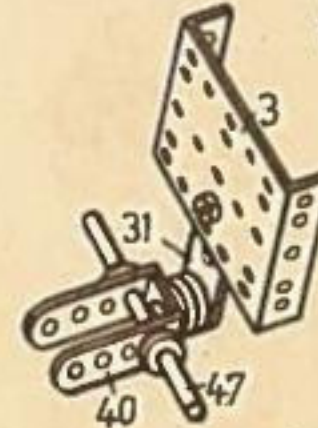
54



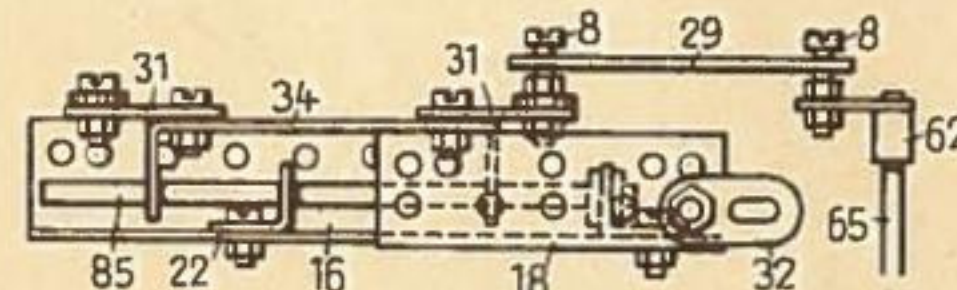
54/4



54/6



54/5



53/6

53. Kaltsäge

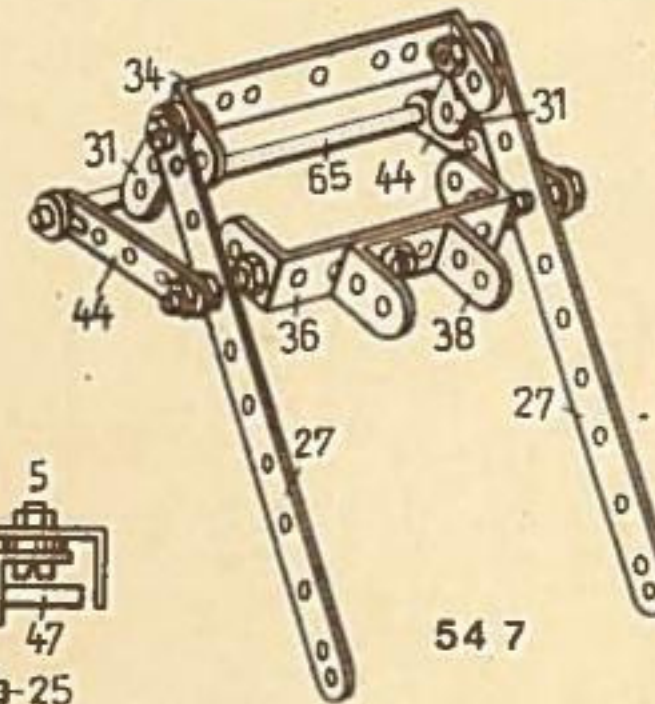
Dies Säge sägt Holz, wenn zwischen den Holmen 1 und 2 eine mittelfeine Laubsäge festgeschraubt wird. Das Werkstück — ein Stück Weichholz mit etwa 10 10 mm Querschnitt — wird mittels der Kurbel 4 im Schraubstock eingespannt.

53 2 Zwischen den Flachbändern 6 (32) ist eine Mutter 7 eingeklemmt.

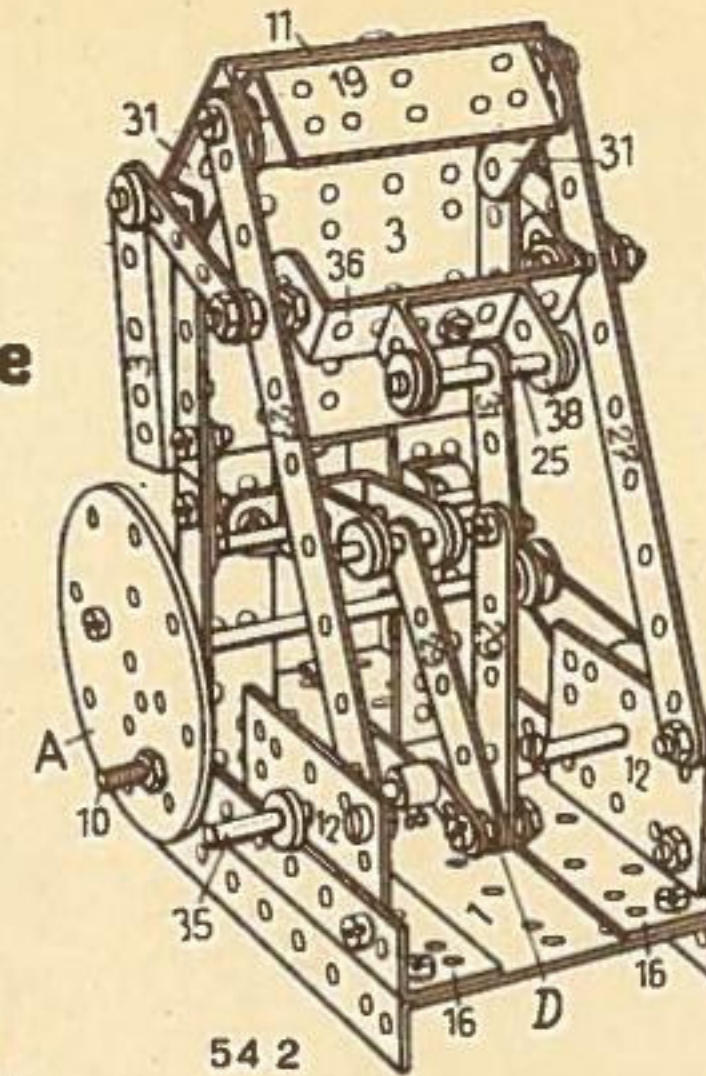
53.3 Beim Umspannen des Werkstückes wird die Säge zurückgekloppt. Ein Gummiring g vergrößert den Auflagedruck der Säge auf das Werkstück.

54. Tiegeldruckpresse

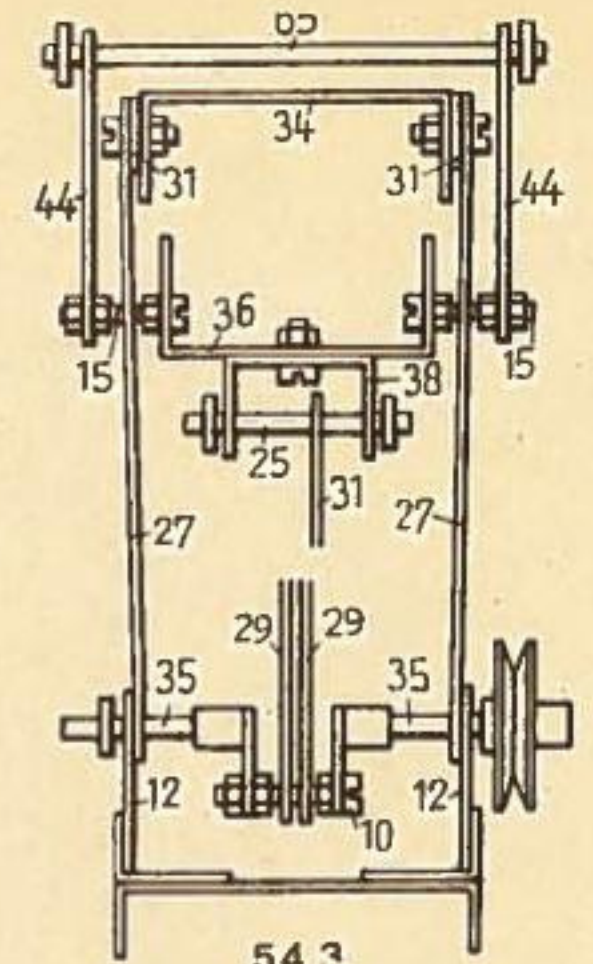
Die Funktion dieser Maschine ist aus den schematischen Abb. 8 und 9 zu ersehen. Die Transmission ist ein Gummiring.



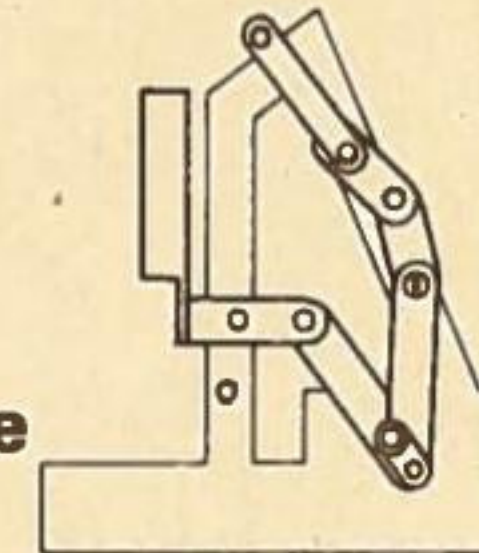
547



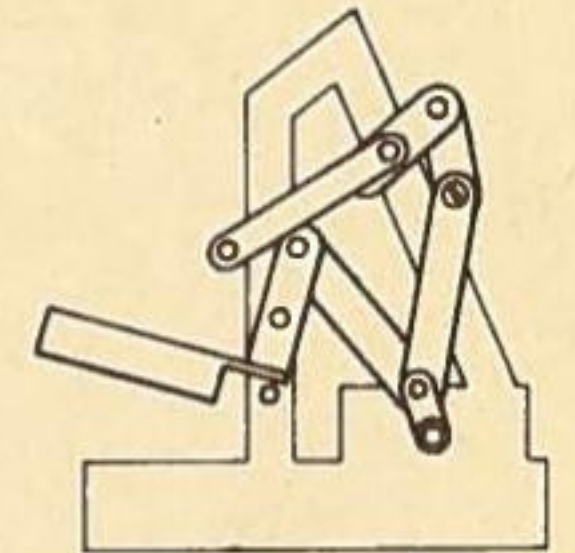
542



542



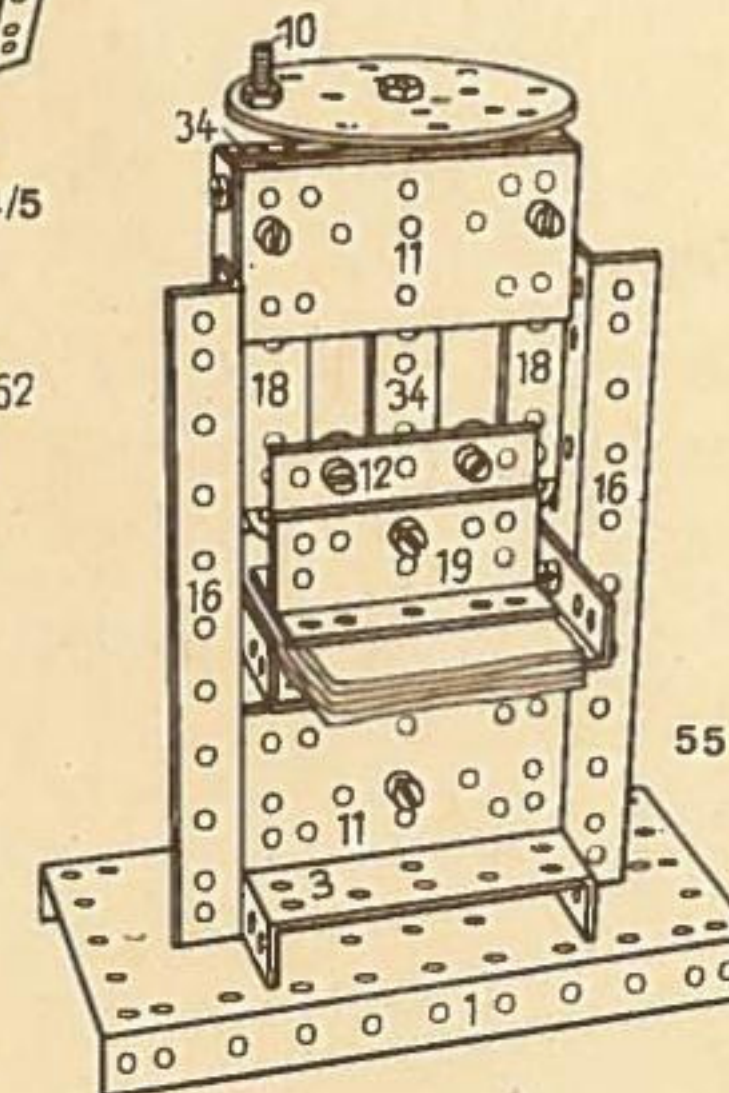
548



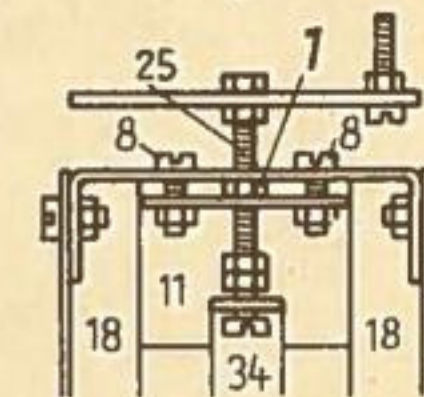
549

55. Handspindelpresse

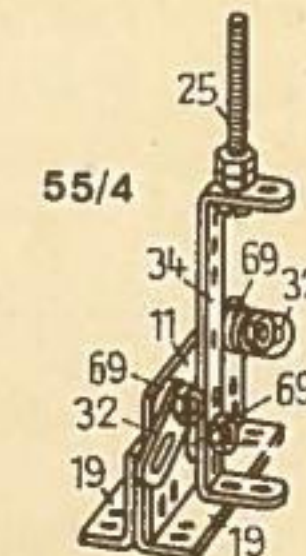
55 2 Zwischen dem Flachband 31 und dem U-Bügel 34 ist eine Mutter 1 eingeklemmt.



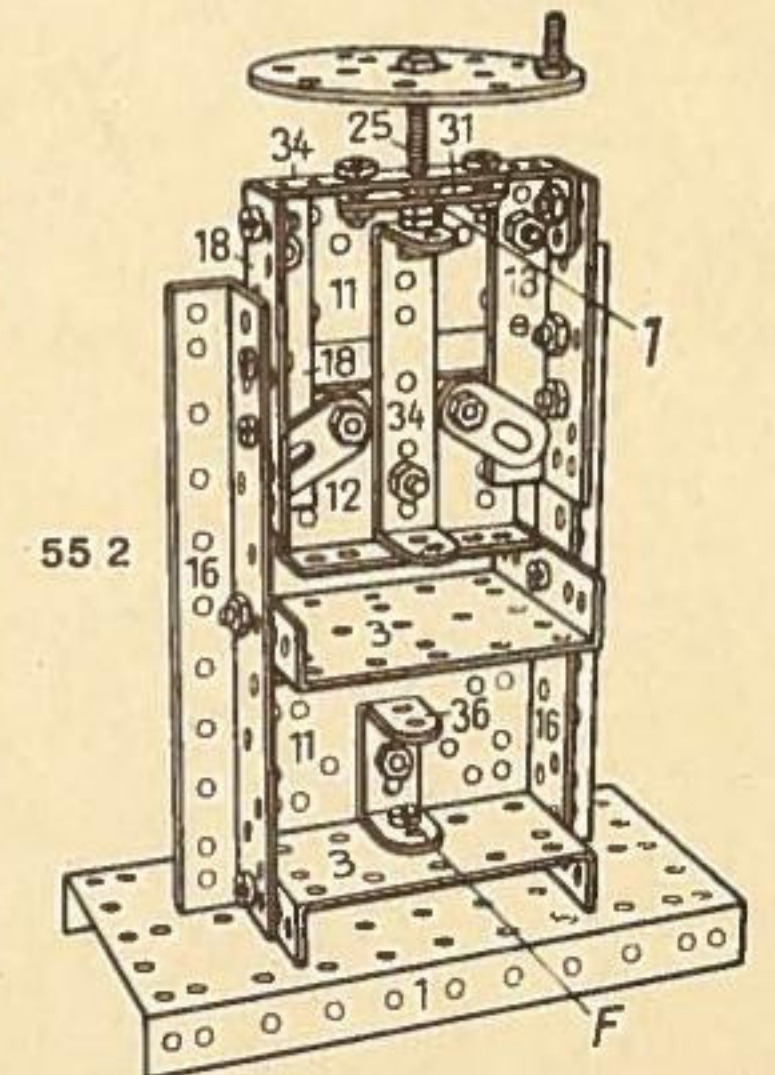
59



553

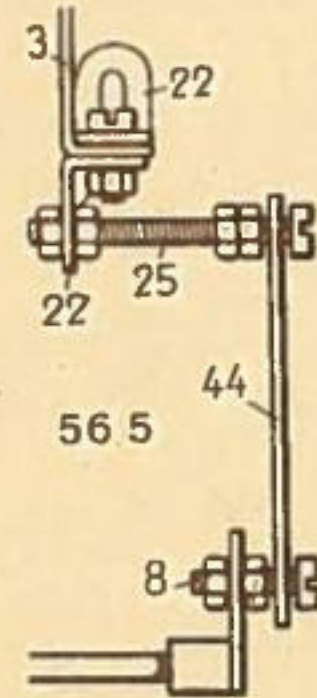
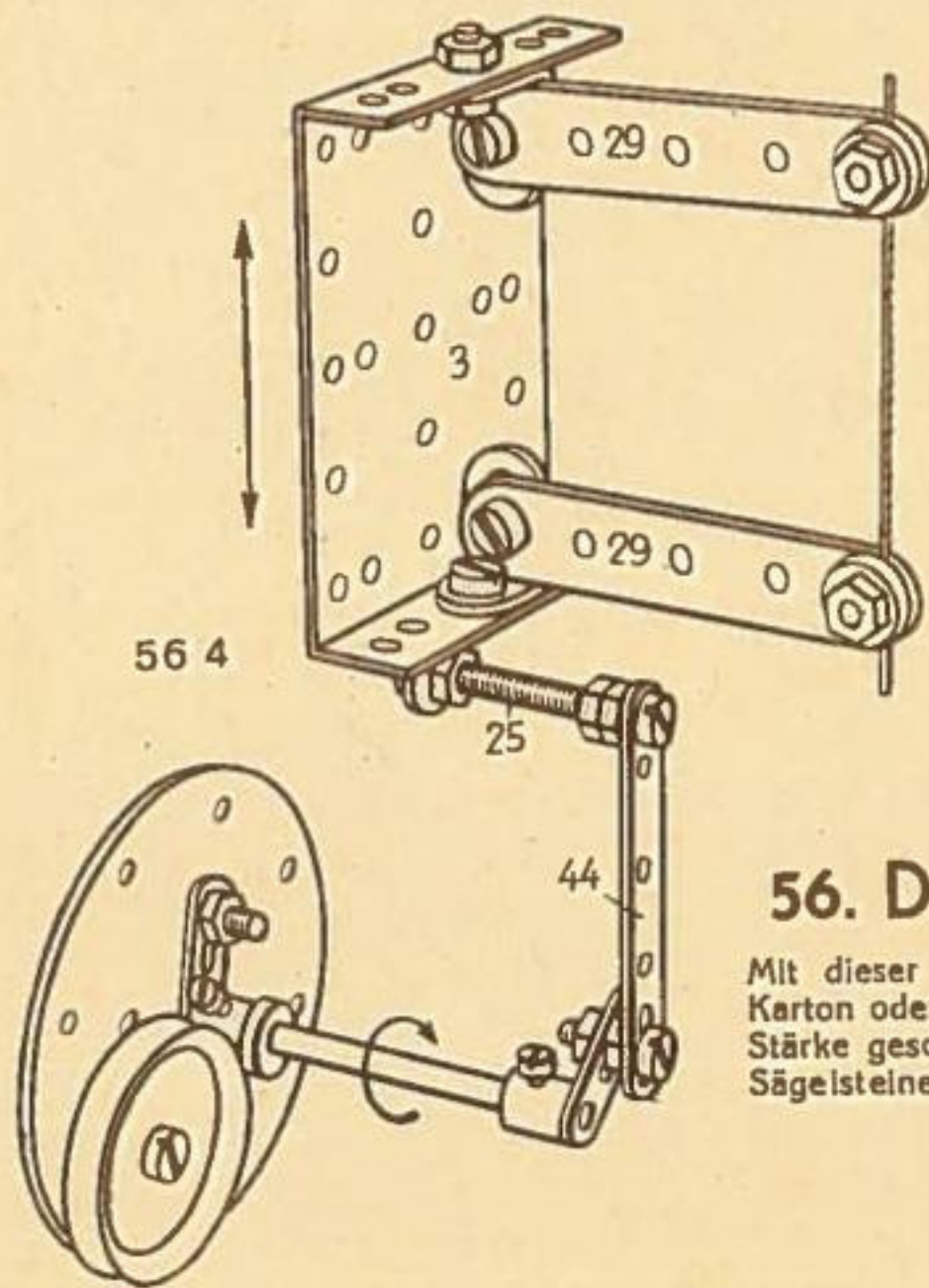
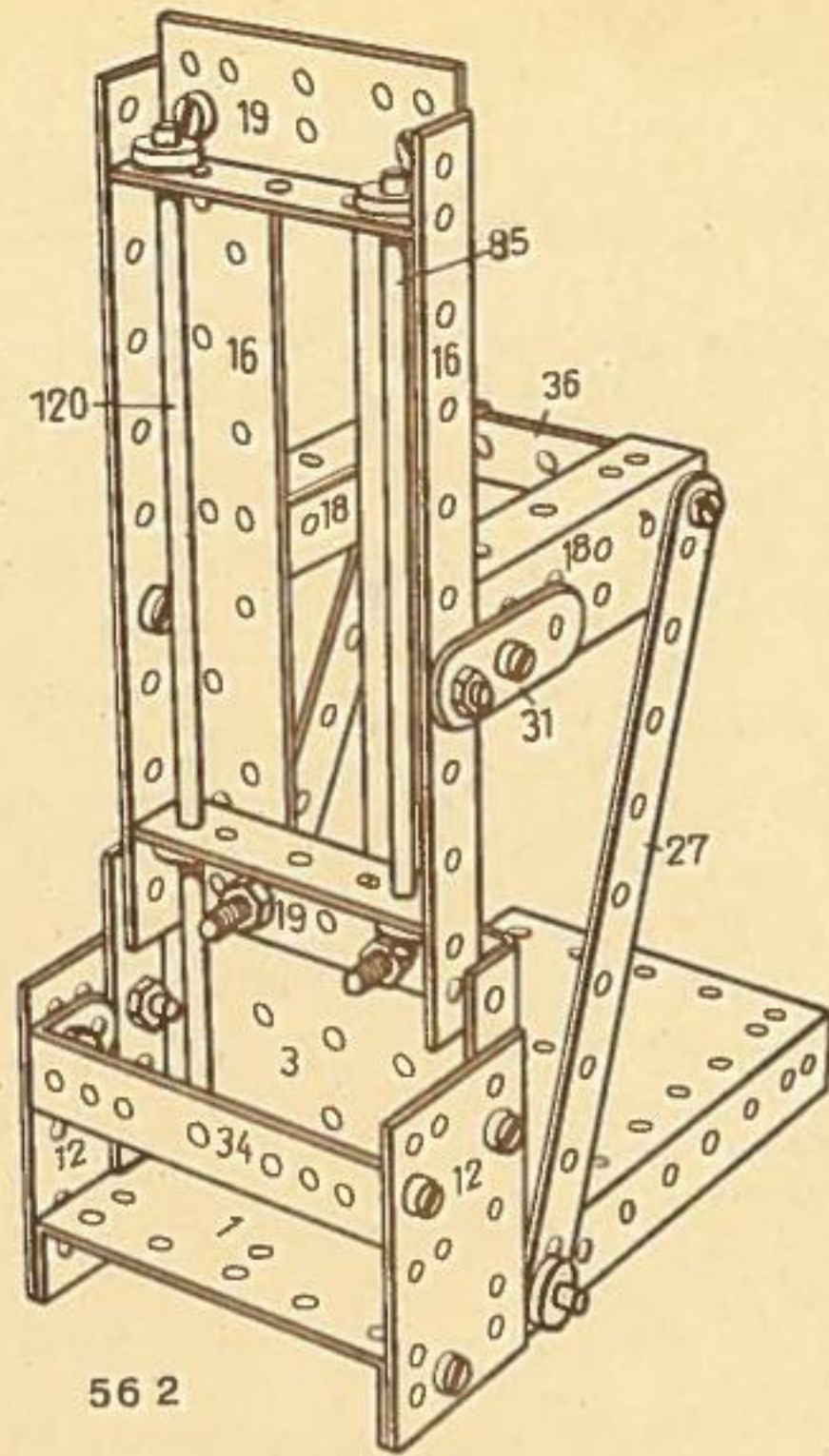


55/4

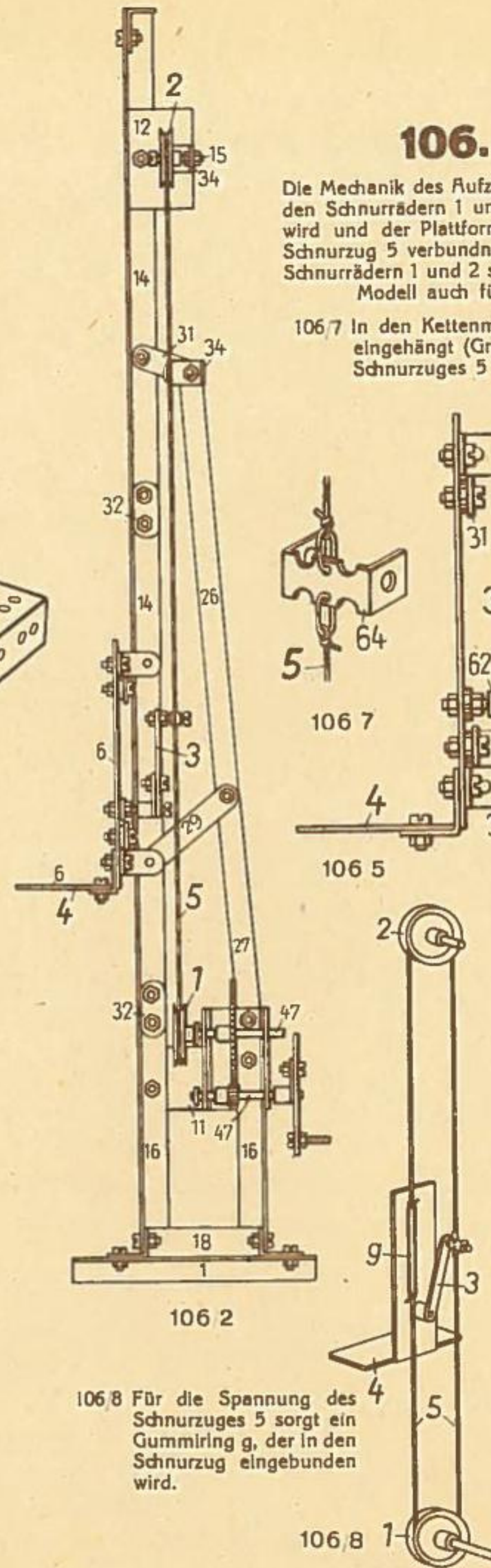


55 2

F

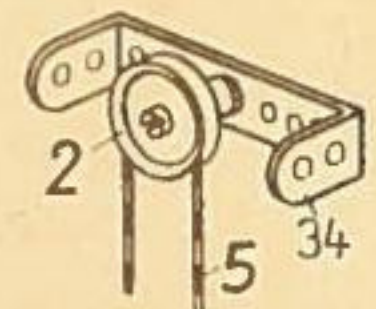
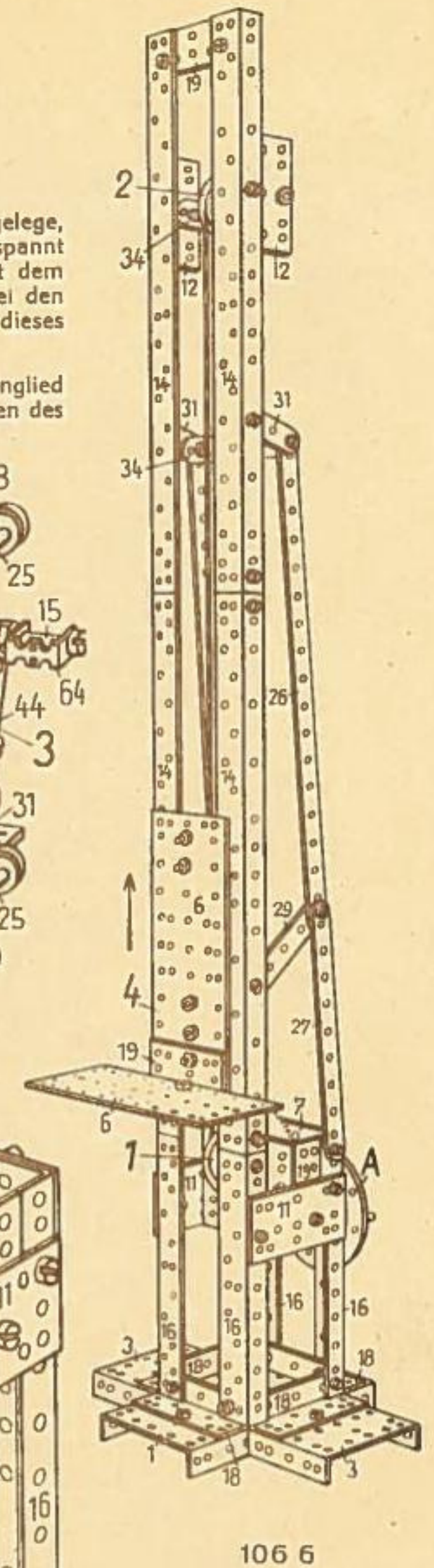
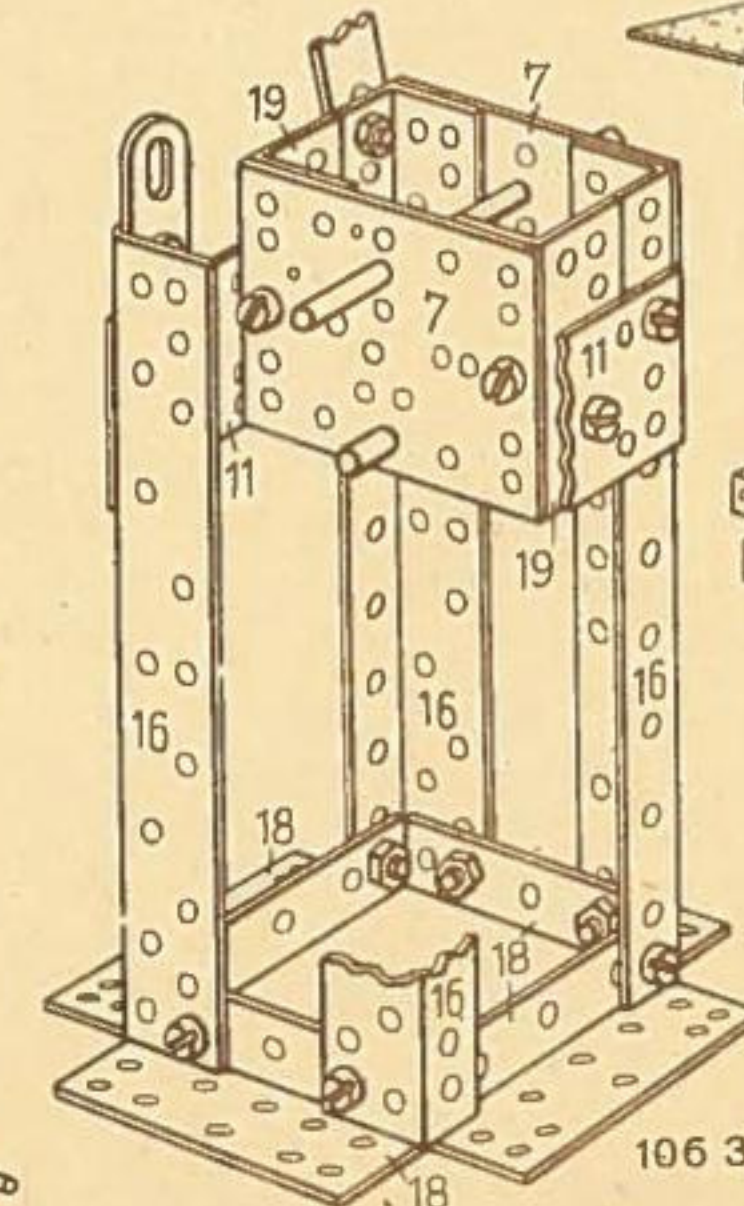
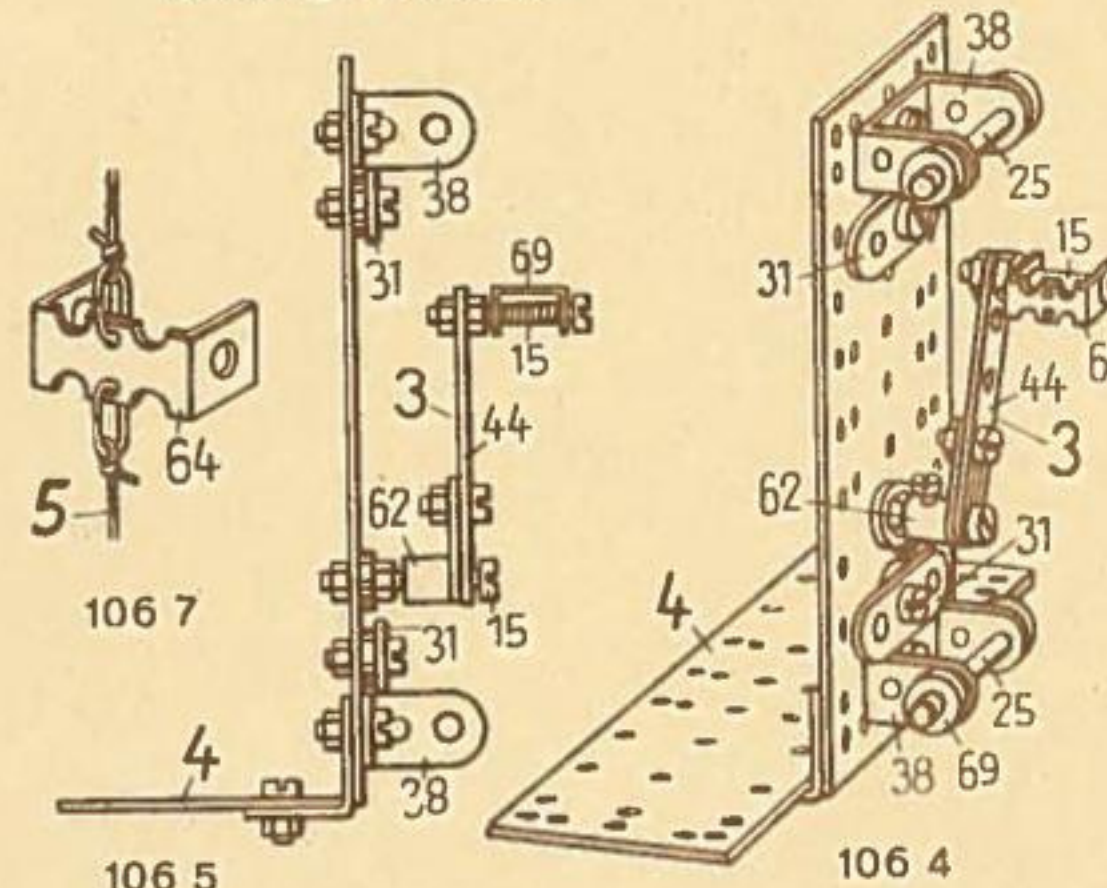


Mit dieser Dekuplersäge kann
Karton oder Weichholz bis 5 mm
Stärke geschnitten werden. Die
Sägeleiste mittelfeine Laubsäge.



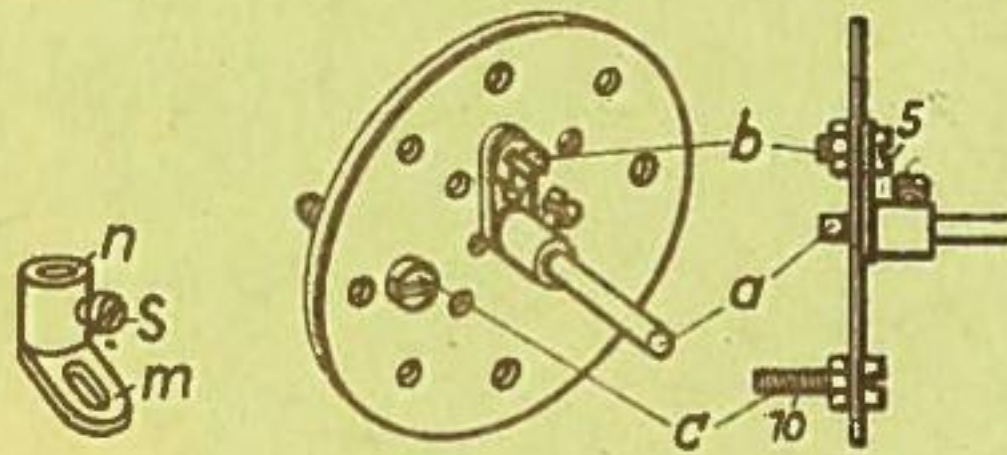
Die Mechanik des Aufzuges besteht aus dem Zahnradvorgelege, den Schnurrädern 1 und 2, über die der Schnurzug 5 gespannt wird und der Plattform 4, die mittels dem Hebel 3 mit dem Schnurzug 5 verbunden ist. Die Plattform 4 wechselt bei den Schnurrädern 1 und 2 selbsttätig die Fahrtrichtung, sodaß dieses Modell auch für den Motorantrieb geeignet ist.

106/7 In den Kettenmitnehmer Nr. 64 wird je ein Kettenglied eingehängt (Grundform L) und an diese die Enden des Schnurzuges 5 geknüpft.



GRUNDFORMEN

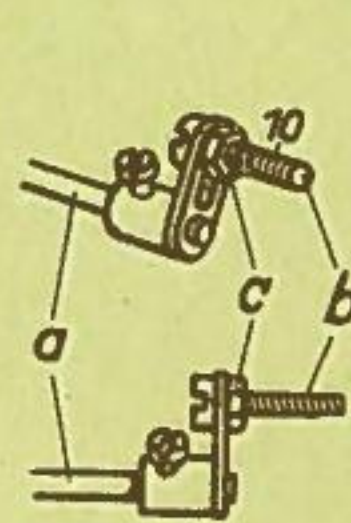
Die Grundformen zeigen den Zusammenbau oft wiederkehrender Grundelemente, auf die entweder in der Beschreibung zu den Modellen hingewiesen wird, oder mit einem Großbuchstaben bezeichnet sind. So bedeutet z. B. der Buchstabe A ein Antriebsrad, das nach Grundform A zusammenzubauen ist usw.



Das Kurbelstück Nr. 62 besteht aus der Nahe n, dem Mitnehmer m und der Stellschraube s.

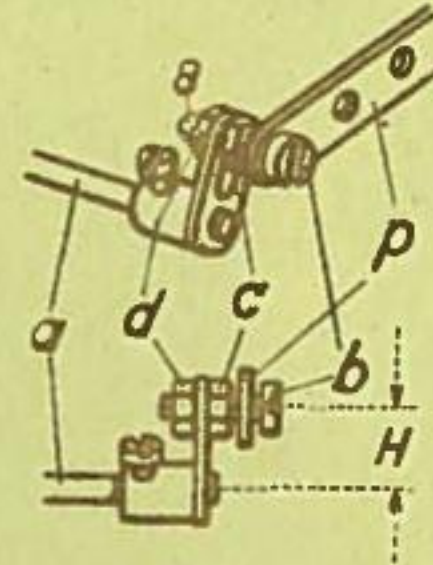
A. Antriebsrad

Durch die Nahe des Kurbelstückes Nr. 62 und das Mittelloch des Rades Nr. 45 wird eine Welle (a) gesteckt und das Kurbelstück mittels einer 5-mm-Schraube (b) an das Rad festgeschraubt. Als Kurbelzapfen wird eine 10-mm-Schraube (c) durch ein Außenloch des Rades gesteckt und mittels einer Mutter festgeschraubt.



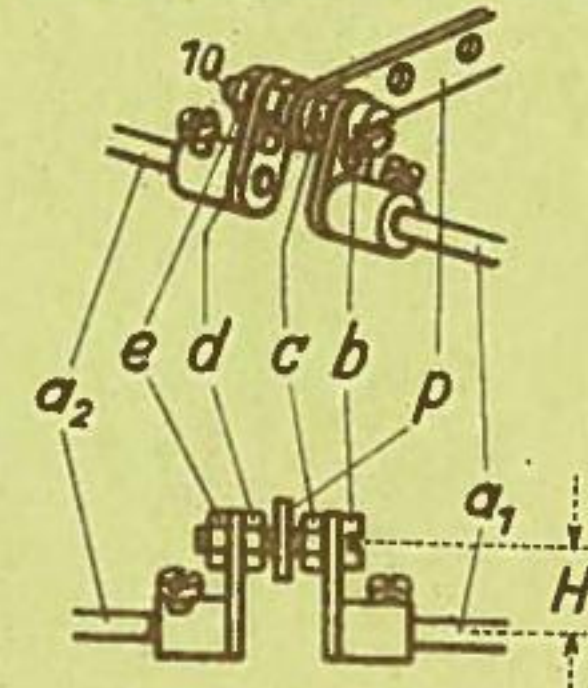
B. Handkurbel

Durch den Schlitz des Mitnehmers wird eine 10-mm-Schraube (b) gesteckt und mittels der Mutter (c) festgezogen. Die Befestigung des Kurbelstückes auf der Welle (a) erfolgt mittels der Stellschraube.



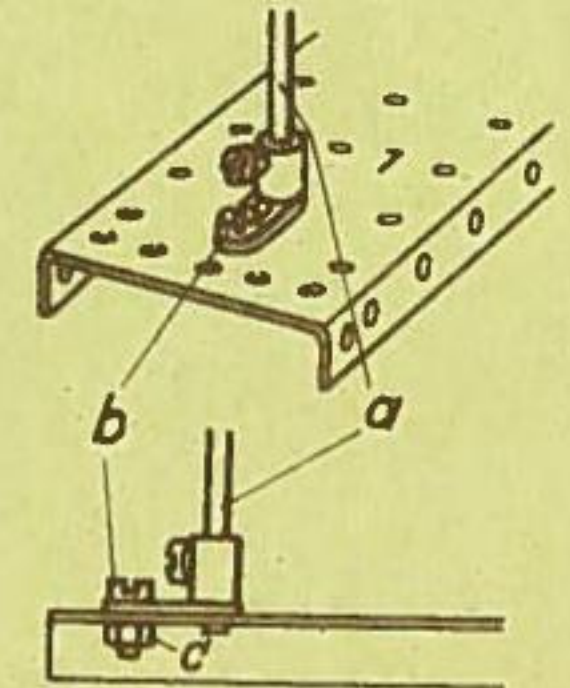
C. Kurbel

Durch das letzte Loch einer Pleuelstange (p) wird eine 8-mm-Schraube (b) gesteckt und auf diese eine Mutter (c) soweit aufgedreht, daß zwischen Schraubenkopf und Mutter Spielraum bleibt, damit sich die Pleuelstange leicht bewegen kann. Hierauf wird das Ende der Schraube (b) durch den Schlitz des Mitnehmers gesteckt und mittels einer Mutter (d) festgeschraubt. Hierbei wird der Hub H nach Bedarf eingestellt. Zuletzt wird das Kurbelstück mittels der Stellschraube auf einer Welle (a) festgeschraubt.



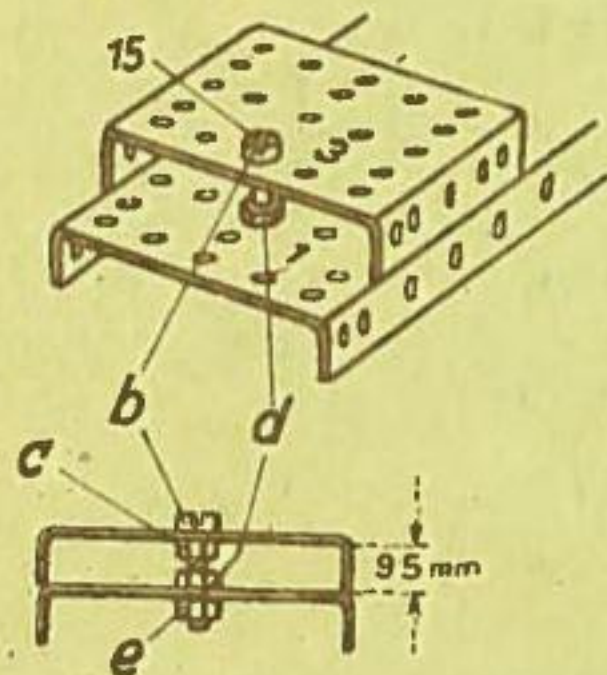
D. Gekröpfte Welle

Zwei Kurbelstücke werden lose auf eine Hilfswelle gesteckt, damit sie nach dem Zusammenbau genau fluchten. Hierauf wird eine 10-mm-Schraube (b) durch den Mitnehmerschlitz des einen Kurbelstückes gesteckt und mittels einer Schraube (c) festgezogen. Nun wird eine Pleuelstange (p) auf die Schraube (b) gesteckt und eine Mutter (d) soweit aufgeschraubt, daß zwischen den Muttern (c) und (d) Spielraum bleibt. Hierauf wird das Ende der Schraube (b) durch den Mitnehmerschlitz des zweiten Kurbelstückes gesteckt und mittels einer Mutter (e) festgezogen. Auch hier ist der Hub H verstellbar. Zuletzt wird die Hilfswelle entfernt und die Wellen (a1) und (a2) mittels der Stellschrauben an den Kurbelstücken befestigt.



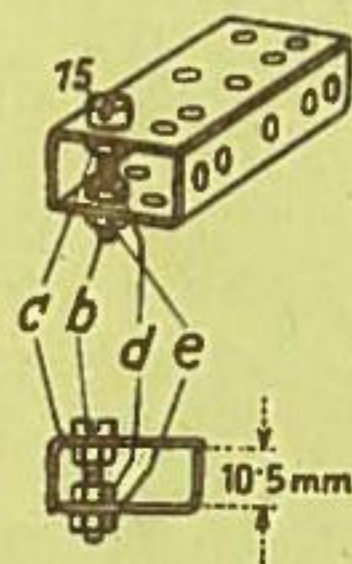
E. Starre Befestigung einer Welle

Durch die Nahe des Kurbelstückes und ein Loch eines Bauteiles (im Beispiel eine U-Platte Nr. 1) wird eine Welle (a) gesteckt und das Kurbelstück mittels einer Schraube (b) und Mutter (c) an dem Bauteil festgeschraubt. Die Welle (a) wird mittels der Stellschraube in Kurbelstück fixiert.



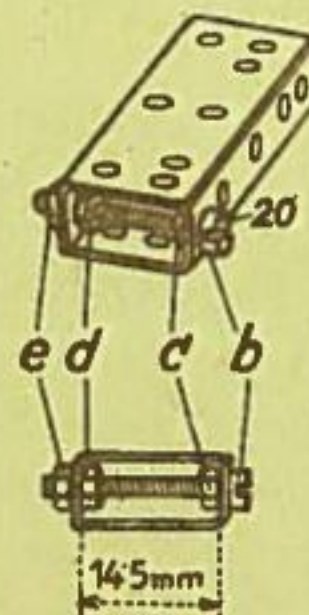
F. Verschraubung zweier U-Platten übereinander

Durch ein Loch der oberen U-Platte wird eine 15-mm-Schraube (b) gesteckt und mittels einer Mutter (c) festgeschraubt. Hierauf wird eine Mutter (d) im Abstand von 9.5 mm auf die Schraube (b) gedreht, das Schraubenende durch ein Loch der unteren U-Platte gesteckt und mittels einer Mutter (e) festgezogen.



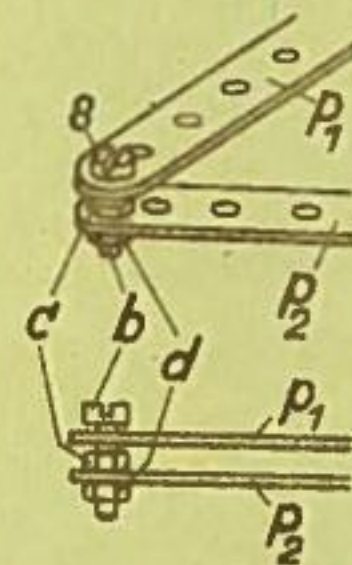
G. Querverbindung zweier Winkel

Die Verschraubung erfolgt wie in Grundform F, der Abstand der Muttern (c) und (d) beträgt hier jedoch 10.5 mm.



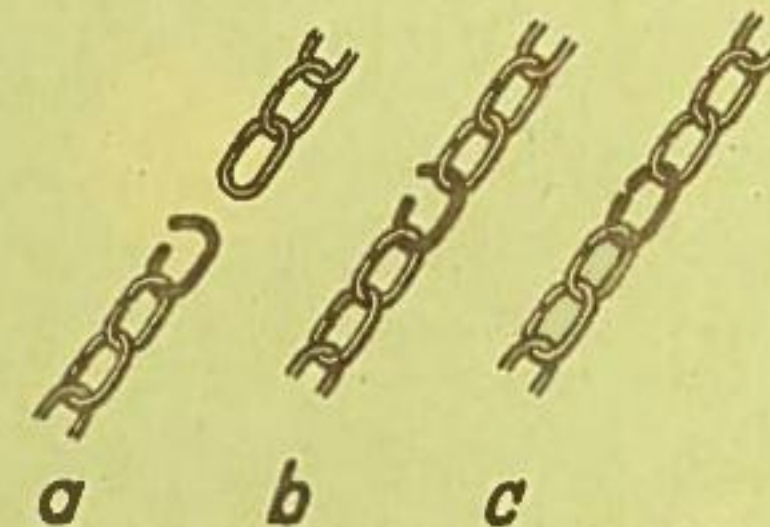
H. Längsverbindung zweier Winkel

Die Verschraubung erfolgt wie in Grundform F, jedoch unter Verwendung einer 20-mm-Schraube. Der Abstand der Muttern (c) und (d) beträgt 14.5 mm.



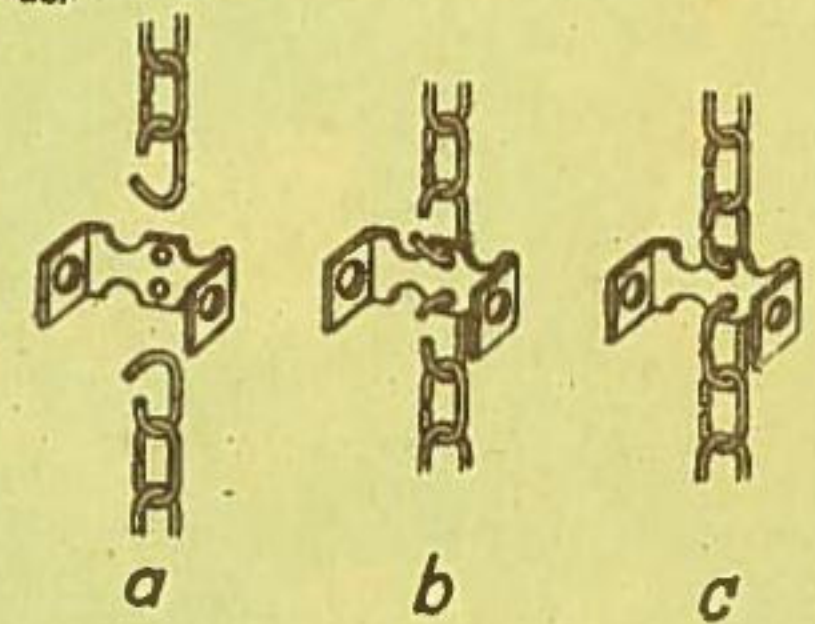
I. Gelenkige Verbindung zweier Flachbänder

Eine 8-mm-Schraube wird durch das Endloch eines Flachbandes (p1) gesteckt und eine Mutter (c) soweit aufgeschraubt, daß das Flachband (p1) Spielraum hat. Sodann wird ein Flachband (p2) aufgesteckt und mittels einer Mutter (d) festgeschraubt.



J. Kettentransmission

Soll die Kette verlängert oder zu einer Transmission zusammengefügt werden, dann wird mittels einer kleinen Rundzange oder einer stärkeren Pinzette das eine Endglied aufgebogen (a), in das andere Endglied eingehängt (b) und sodann wieder zugebogen (c). Man achte, daß beim Zusammenfügen einer Kettentransmission die Kette nicht verdreht wird, die Kettenglieder also schön ausgerichtet hintereinander stehen.



L. Einfügen des Kettenmitnehmers Nr. 64 in die Kette

Beide Endglieder der Kette werden aufgebogen (a), in den Mitnehmer Nr. 64 eingehängt (b) und die Kettenglieder wieder zugebogen. Besonders hier ist zu achten, daß die Kette nicht verdreht wird.

