

MECCANO



(MARQUE DE FABRIQUE No. 16043)

MANUEL D'INSTRUCTIONS

No. 1

Prix 2.00 Fr.

MECCANO (FRANCE) LTD., 5, Rue Ambroise Thomas, PARIS

No. 16

IMPRIMÉ EN ANGLETERRE.

Meccano Ltd., Liverpool.
Copyright, 1916



BREVETS ET DESSINS MECCANO

FRANCE

312704	19305
458842	435853
1705	4909

Autres Brevets en Instance

ANGLETERRE

22962-13	577272
20535-13	577207
21117-12	587-01
2085-11	

Autres Brevets en Instance

BELGIQUE

157984

Autres Brevets en Instance

SUISSE

22385

Autres Brevets en Instance

BREVETÉ DANS LE MONDE ENTIER

Aux jeunes Meccanos



VOTRE boîte Meccano contient des pièces mécaniques scientifiquement établies, en vue de reproduire tous les mouvements connus de la mécanique moderne.

La valeur d'un système de construction ne réside pas dans le nombre de pièces dont il se compose, mais bien dans les multiples applications auxquelles ces pièces peuvent se prêter.

Nous pouvons affirmer sans crainte d'être contredits, qu'on peut faire mieux et plus avec Meccano, qu'avec tous les autres systèmes réunis, et qu'aucun autre ne lui est comparable. Tous les autres systèmes de construction métallique, ne sont que de pâles imitations de Meccano, lequel fut le premier en date, et est resté le premier en place. Le génie, allié à la science mécanique, ont marqué de leur empreinte les pièces fondamentales du système Meccano. Illimité, doit-on dire, est le nombre de combinaisons auxquelles elles peuvent être employées.

Meccano est considéré comme un jouet, destiné à amuser et à intéresser la jeunesse, tout en l'initiant à l'étude captivante des arts mécaniques. Mais, chaque jour fait découvrir une application nouvelle de cette invention merveilleuse. Ingénieurs, et architectes, s'en servent couramment pour l'expérimentation de leurs idées, et on l'emploie, dans les écoles professionnelles, à la démonstration des principes de la mécanique. Nous avons reçu des lettres enthousiastes d'inventeurs qui, à l'aide de Meccano, ont pu établir des projets de machines industrielles, d'applications diverses, notamment pour les tissages. Meccano se trouve aujourd'hui répandu, jusque dans les institutions d'aveugles et dans maints hopitaux d'enfants, où il apporte le réconfort de son enseignement, à la fois charmant et instructif.

Aux Jeunes Meccanos—(suite).

La construction des modèles Meccano n'exige aucun effort pénible. Les pièces Meccano, de par leur conformation même, contiennent tous les éléments essentiels de l'Art de la Construction. Toute difficulté se trouve supprimée : vous n'avez plus qu'à assembler les pièces suivant les données du Manuel d'Instructions, ou au gré de votre ingéniosité.

Aux pages 131, 132, et 133 sont reproduites les pièces types dont l'étude attentive, vous rendra beaucoup plus facile la construction des Modèles, même les plus compliqués.








D'ingénieux jeunes gens inventent chaque jour de nouveaux modèles Meccano, et les présentent à nos Concours annuels. Ce manuel ne pourrait contenir tous ceux que nous avons reçus ! Une autre édition est en préparation. Ne manquez pas de vous la procurer. D'autres éditions suivront également, qui permettront de tenir à jour la publication des meilleurs modèles.








PROFIT et RENOMMÉE pour les Amateurs Meccano








Notre Concours annuel de meilleurs Modèles, comporte d'importants prix en espèces et en boîtes Meccano. Faites vous inscrire, et prenez votre part des prix que nous distribuons. Des feuilles d'inscription sont déposées à tous les comptoirs de Jouets. Si votre fournisseur en manque, écrivez-nous, on vous répondra par retour. Aucun frais d'inscription, aucune restriction.

AVIS IMPORTANT.—Pour plusieurs des Modèles de ce Manuel, nous avons fait usage de certaines pièces formant partie de la boîte " Inventeur," et qui se vendent aussi séparément, telles que : la Bande Croisillonnée Meccano, les grandes roues, lisses, chaîne Galle, et roues à chaîne Galle, etc. Les modèles se trouvent considérablement améliorés par l'emploi de ces pièces, et l'utilité de la boîte " Inventeur " pratiquement démontrée.








Pièces employées dans les Boîtes Meccano et Prix Correspondants


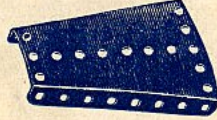




			
No.			Frs.
1.	Bande perforée de 32 cm. de long	$\frac{1}{2}$ douz.	1.65
2.	" " " 14 " "	"	1.00
3.	" " " 9 " "	"	1.00
4.	" " " 7 $\frac{1}{2}$ " "	"	0.75
5.	" " " 6 " "	"	0.65
6.	" " " 5 " "	"	0.65
			
8.	Cornière de 32 cm.	$\frac{1}{2}$ douz.	2.50
9.	" 14 cm.	"	1.50
			
10.	Plaque de support	$\frac{1}{2}$ douz.	0.35
			
11.	Support double	la pièce	0.25
			
12.	Equerre	douz.	0.75
			
13.	Tringle d'axe, 29 cm. de long	la pièce	0.50
13A.	" 20 " "	"	0.50
14.	" 15 " "	"	0.25
15.	" 12 $\frac{1}{2}$ " "	"	0.25
15A.	" 11 $\frac{1}{2}$ " "	"	0.25
16.	" 9 " "	"	0.25
17.	" 5 " "	"	0.10
18A.	" 2 $\frac{1}{2}$ " "	"	0.10
			
19.	Manivelle	la pièce	0.50


			
No.			Frs.
19A.	Roue de 75 mm.	la pièce	0.75
			
20.	Poulie à gorge et à moyeu	la pièce	1.25
			
			
	Poulies.		
20A.	De 50 mm. avec vis de serrage	la pièce	0.75
21.	" 38 mm. " " "	"	0.75
22.	" 25 mm. " " "	"	0.75
22A.	" 25 mm. sans vis de serrage	"	0.35
23.	" 12 mm. " " "	"	0.25
23A.	" 12 mm. avec vis de serrage	"	0.75
			
24.	Roue barillet	la pièce	0.75
			
25.	Pignon de 19 mm. de diamètre	la pièce	1.50
26.	" 12 " "	"	1.00
			
27.	Roue dentée (50 dents) allant avec pignon de 19 mm.	la pièce	1.50
27A.	Roue dentée (56 dents) allant avec pignon de 12 mm.	la pièce	2.00

			
No.			Frs.
28.	Roue de champ de 38 mm. de diamètre	la pièce	2.00
29.	Roue de champ de 19 mm. de diamètre	la pièce	1.50
			
32.	Vis sans fin	la pièce	1.50
			
33.	Cliquet	la pièce	0.35
			
34.	Clef	la pièce	0.50
			
35.	Pince élastique de serrage	1 douz.	0.75
			
36.	Tourne-vis	la pièce	0.35
			
37.	Ecrous et boulons, la boîte	1 douz.	0.75
37A.	Ecrous, la boîte	"	0.25
38.	Rondelles métalliques	par douz.	0.25
40.	Echeveau de corde	chacun	0.10

Pièces employées dans la Boîte Meccano et Prix Correspondants—*Suite*

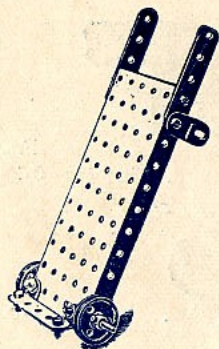
No.		Frs.
41. Pales d'hélice	la paire	0.75
		
43. Ressort	la pièce	0.25
		
44. Bande à simple courbure ..	la pièce	0.25
		
45. Bande à double courbure ..	la pièce	0.25
		
46. Grande bande courbée ..	la pièce	0.40
		
47A. Dynamomètre à tension ..	la pièce	4.00
		
50. Oeil	la pièce	0.25

No.		Frs.
52. Plaque perforée à rebords mesurant 14x6 cm.	la pièce	0.75
		
53. Plaque perforée à rebords mesurant 9x6 cm.	la pièce	0.60
		
54. Plaque secteur perforée ..	la pièce	0.60
56. Manuel d'instructions	la pièce	1.50
		
57. Crochet	la pièce	0.10
		
58. Corde élastique ayant 1.02 m. de long	la pièce	1.25
		
59. Collier et vis de serrage ..	la pièce	0.25
		
60. Bande courbée de 6 cm. de long	$\frac{1}{2}$ douz.	1.00

No.		Frs.
61. Ailes de moulin à vent ..	la pièce	0.25
		
62. Bielle	la pièce	1.00
		
63. Accouplement	la pièce	1.00
65. Fourchette de centrage ..	la pièce	0.30
94. Chaîne Galle .. .. .	.. .. .	0.75
		
95. Roue dentée de 5 cm. .. ..	.. .. .	1.00
96. " " 25 mm. .. .. .	.. .. .	0.75
		
99. Bande croisillonnée 32 cm. ..	$\frac{1}{2}$ douz.	2.50
100. " " 14 cm. .. .. .	.. .. .	1.50
101. Lisses pour .. .. .	.. par douz.	1.25
102. Bande à conde simple	pièce	0.35
103. Poutrelle plate de 14 cm. ..	.. .. .	0.35
104. Navette pour Metier à tisser ..	.. .. .	2.00
105. Crochet " " " .. .. .	.. .. .	0.25
106. Rouleau " " " .. .. .	.. .. .	0.75
107. Plateau pour Machine à dessiner ..	.. .. .	2.00

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 1.

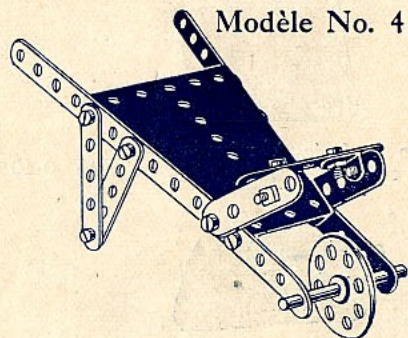
Types de Trucks et de Chariots à Bagages



Modèle
No. 1

Pièces Nécessaires :

3 No. 5	1 No. 15A
2 „ 10	2 „ 22
2 „ 12	8 „ 37
	1 No. 52



Modèle No. 4

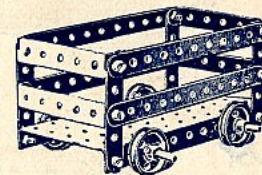
Pièces Nécessaires :

2 No. 2	1 No. 24
9 „ 5	2 „ 35
2 „ 12	14 „ 37
1 „ 17	1 „ 54

Modèle
No. 6

Pièces
Nécessaires :

4 No. 2
4 „ 5
4 „ 60
2 „ 15A
4 „ 22
12 „ 37
1 „ 52

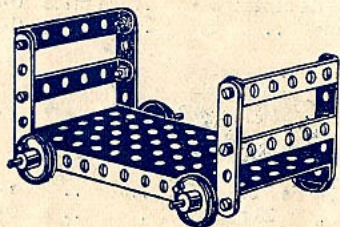


Modèle No. 2

Pièces

Nécessaires :

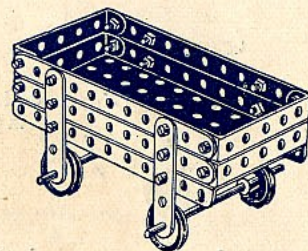
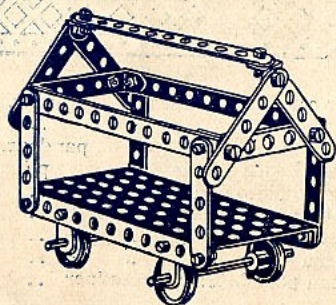
4 No. 5
4 „ 60
2 „ 15A
4 „ 22
12 „ 37
1 „ 52



Modèle No. 3

Pièces
Nécessaires :

3 No. 2
8 „ 5
2 „ 60
4 „ 10
2 „ 12
2 „ 15A
4 „ 22
20 „ 37
1 „ 52

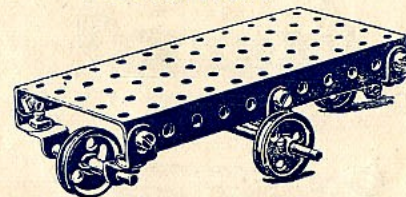


Modèle
No. 5

Pièces Nécessaires :

4 No. 2	4 No. 22
4 „ 5	20 „ 37
4 „ 60	1 „ 52
2 „ 15A	

Modèle No. 7



Pièces
Nécessaires :

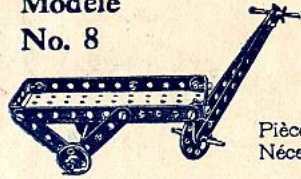
2 No. 10	2 No. 22A
0 „ 12	4 „ 35
1 „ 15A	10 „ 37
2 „ 17	1 „ 52
2 „ 22	

Modèle No. 6
avec la nouvelle bande
croisillonnée



Fig 7A

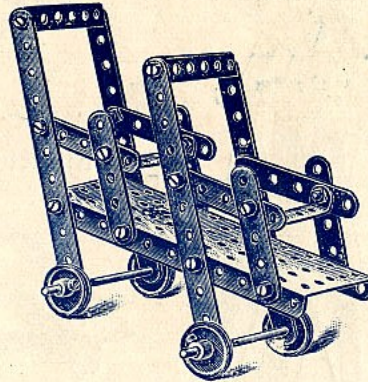
Modèle
No. 8



Pièces Nécessaires :	
2 No. 2	1 No. 24
4 " 5	9 " 37
1 " 15A	4 " 35
2 " 17	1 " 44
2 " 22	1 " 52
2 No. 60	

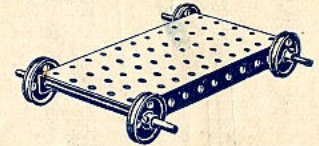
Types de Trucks et de Chariots à Bagages—*Suite.*

Modèle No. 11



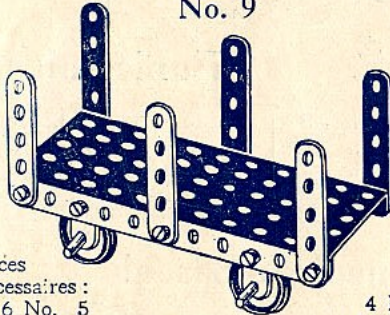
Pièces Nécessaires :	
4 No. 2	
8 " 5	
2 " 15A	
4 " 22	
20 " 37	
1 " 52	
4 " 60	

Modèle No. 13



Pièces Nécessaires :	
2 No. 15A	
4 " 22	
1 " 52	

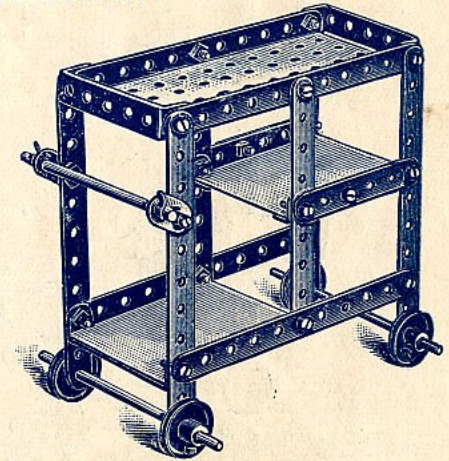
Modèle
No. 9



Pièces Nécessaires :	
6 No. 5	
4 " 10	
2 " 15A	

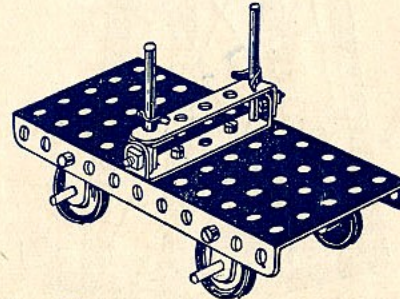
4 No. 22	
10 " 37	
1 " 52	

Modèle No. 14



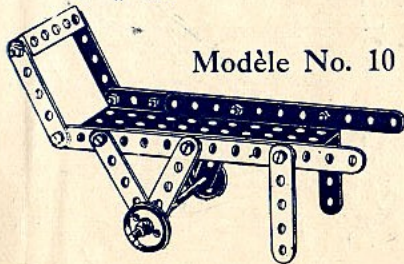
Pièces Nécessaires :	
6 No. 2	
8 " 5	
2 " 10	
4 " 12	
3 " 15A	
4 " 22	
2 " 35	
20 " 37	
1 " 52	
4 " 60	

Modèle No. 12



Pièces Nécessaires :		4 No. 22
	2 " 35	
4 No. 10	8 " 37	
2 " 15A	1 " 52	
2 " 17	2 " 60	

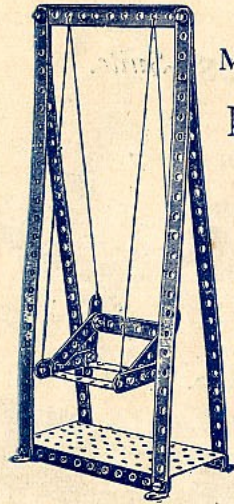
Modèle No. 10



Pièces Nécessaires :	
2 No. 2	
8 " 5	
1 " 15A	
2 " 22	
10 " 37	
1 " 52	
1 " 60	

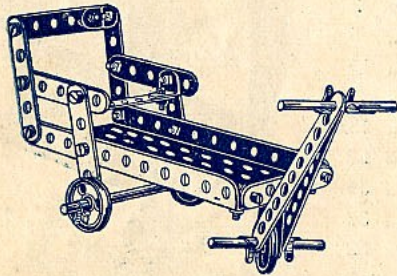
Les deux plateformes inférieures sont en carton ordinaire ; leurs bords extérieurs reposent sur des bandes courbées de 6 cm. et leurs bords intérieurs sur des équerres.

Ces Modèles sont faits avec la Boîte MECCANO No. 1.



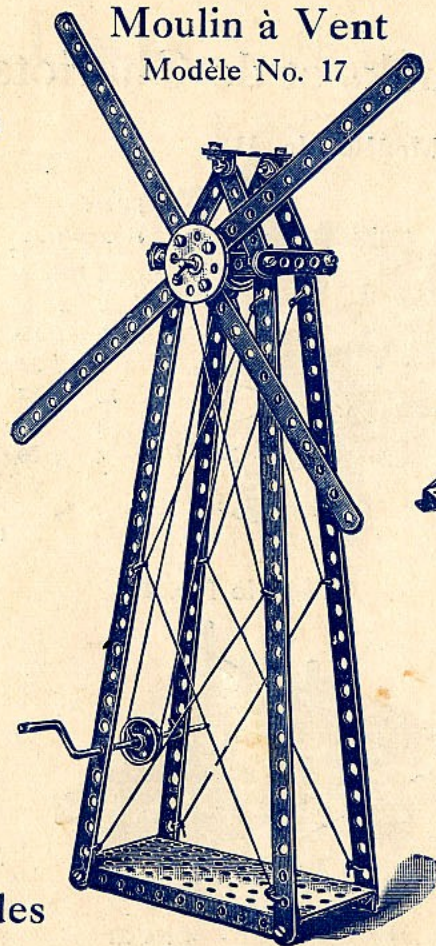
Modèle No. 15
Escarpolette

Pièces	
Nécessaires :	
4	No. 1
1	" 2
6	" 5
4	" 12
12	" 37
1	" 52
3	" 60



Modèle No. 16 Voiture de Malades

2	No. 2	4	No. 35
6	" 5	14	" 37
1	" 15A	1	" 44
2	" 17	1	" 52
3	" 22	3	" 60

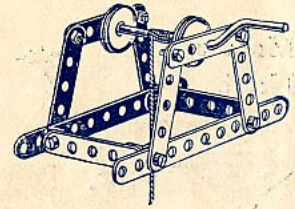


Moulin à Vent
Modèle No. 17

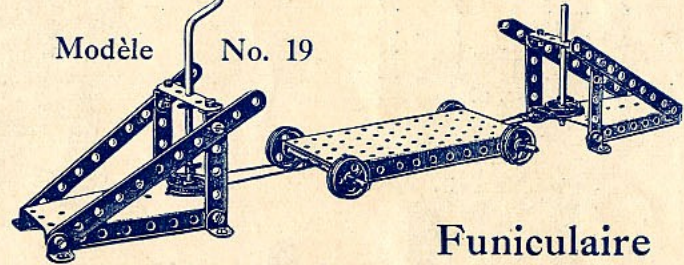
Pièces Nécessaires :			
4	No. 1	1	No. 15A
4	" 2	1	" 19
7	" 5	2	" 22
2	" 12	1	" 24
4	No. 35	20	" 37
1	" 52	1	" 52
2	" 60	2	" 60

Modèle No. 18
Treuil de Puits

2	No. 2
8	" 5
4	" 12
1	" 19
2	" 22
12	" 37



Modèle No. 19

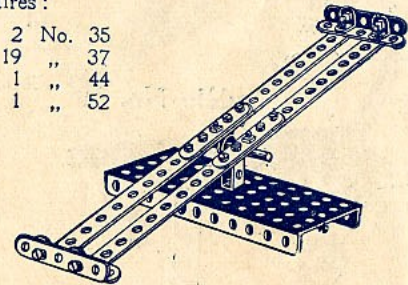


Funiculaire

4	No. 2	1	No. 19	12	No. 37
4	" 5	4	" 22	1	" 52
8	" 12	2	" 22A	2	" 54
3	" 15A	4	" 35	2	" 60

Modèle No. 20 Balançoire à Bascule

Pièces Nécessaires :			
4	No. 2	2	No. 35
6	" 5	19	" 37
6	" 12	1	" 44
1	" 17	1	" 52

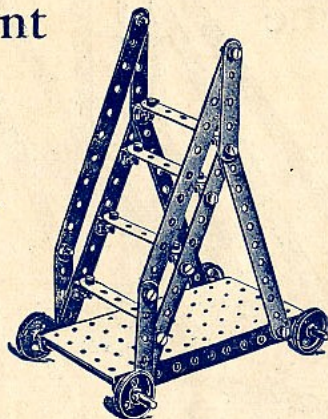


Modèle No. 21

Escabeau Roulant

Pièces
Nécessaires :

6	No. 2
4	.. 5
2	.. 15A
4	.. 22
16	.. 37
1	.. 52
4	.. 60

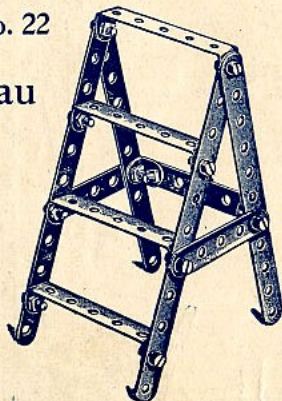


Modèle No. 22

Escabeau

Pièces
Nécessaires :

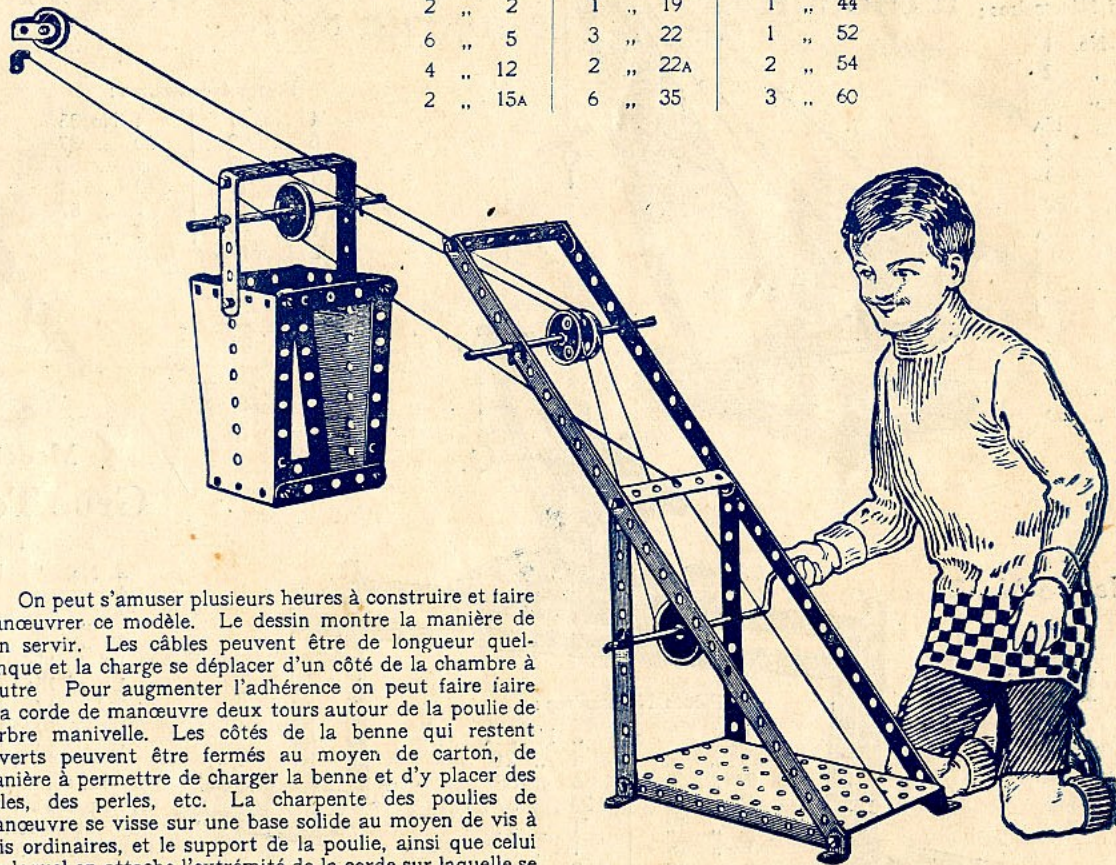
2	No. 12
4	No. 2
3	.. 5
12	.. 37
4	.. 60



Modèle No. 23 Câble de Transport Aérien

Pièces Nécessaires :

2	No. 1	1	No. 17	20	No. 37
2	.. 2	1	.. 19	1	.. 44
6	.. 5	3	.. 22	1	.. 52
4	.. 12	2	.. 22A	2	.. 54
2	.. 15A	6	.. 35	3	.. 60



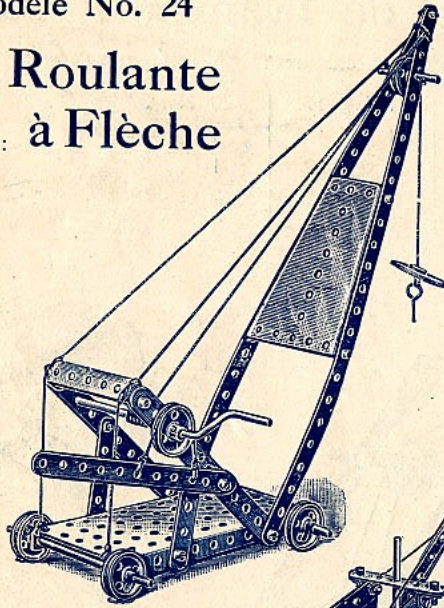
On peut s'amuser plusieurs heures à construire et faire manœuvrer ce modèle. Le dessin montre la manière de s'en servir. Les câbles peuvent être de longueur quelconque et la charge se déplacer d'un côté de la chambre à l'autre. Pour augmenter l'adhérence on peut faire faire à la corde de manœuvre deux tours autour de la poulie de l'arbre manivelle. Les côtés de la benne qui restent ouverts peuvent être fermés au moyen de carton, de manière à permettre de charger la benne et d'y placer des billes, des perles, etc. La charpente des poulies de manœuvre se visse sur une base solide au moyen de vis à bois ordinaires, et le support de la poulie, ainsi que celui sur lequel on attache l'extrémité de la corde sur laquelle se déplace la benne se visent dans une position appropriée du côté opposé de la chambre.

Modèle No. 24

Grue Roulante à Flèche

Pièces Nécessaires :

2	No. 1
3	" 2
2	" 5
2	" 15A
1	" 17
1	" 19
4	" 22
2	" 22A
1	" 24
5	" 35
15	" 37
1	" 52
1	" 54
1	" 57
1	" 60



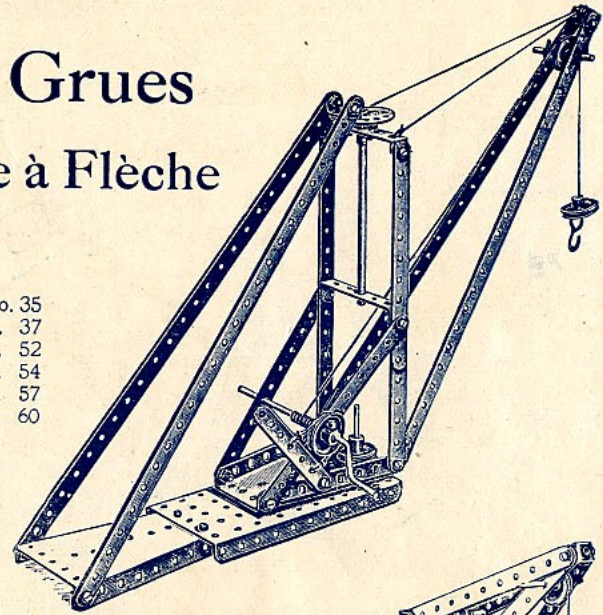
Types de Grues

Modèle No. 25

Grue à Flèche

Pièces Nécessaires :

4	No. 1	4	No. 35
6	" 2	20	" 37
1	" 3	1	" 52
1	" 11	2	" 54
2	" 12	1	" 57
1	" 15A	2	" 60
2	" 17		
1	" 19		
4	" 22		
2	" 22A		
1	" 24		

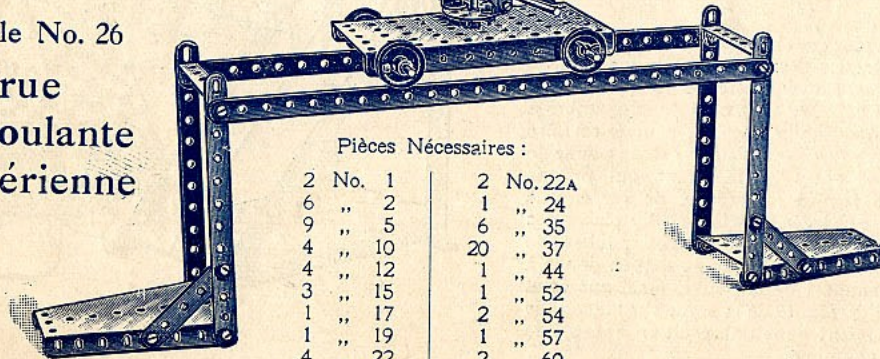


Modèle No. 26

Grue Roulante Aérienne

Pièces Nécessaires :

2	No. 1	2	No. 22A
6	" 2	1	" 24
9	" 5	6	" 35
4	" 10	20	" 37
4	" 12	1	" 44
3	" 15	1	" 52
1	" 17	2	" 54
1	" 19	1	" 57
4	" 22	2	" 60



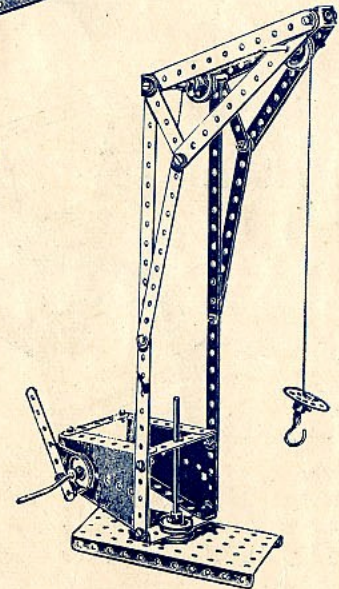
Modèle No. 27

Grue Tournante

Pièces Nécessaires :

2	No. 1	2	No. 22A
6	" 2	1	" 24
1	" 3	4	" 35
4	" 5	18	" 37
1	" 11	1	" 44
1	" 15A	1	" 52
2	" 17	2	" 54
1	" 19	1	" 57
4	" 22	3	" 60

La corde de levage, après avoir passé sur la poulie placée au bout de la flèche passe sur une poulie montée sur une bande courbée coudée fixée par un écrou et un boulon sur la bande courbée de 6 cm. placée à l'arrière de la flèche.



Modèle No. 28

Grue Tournante

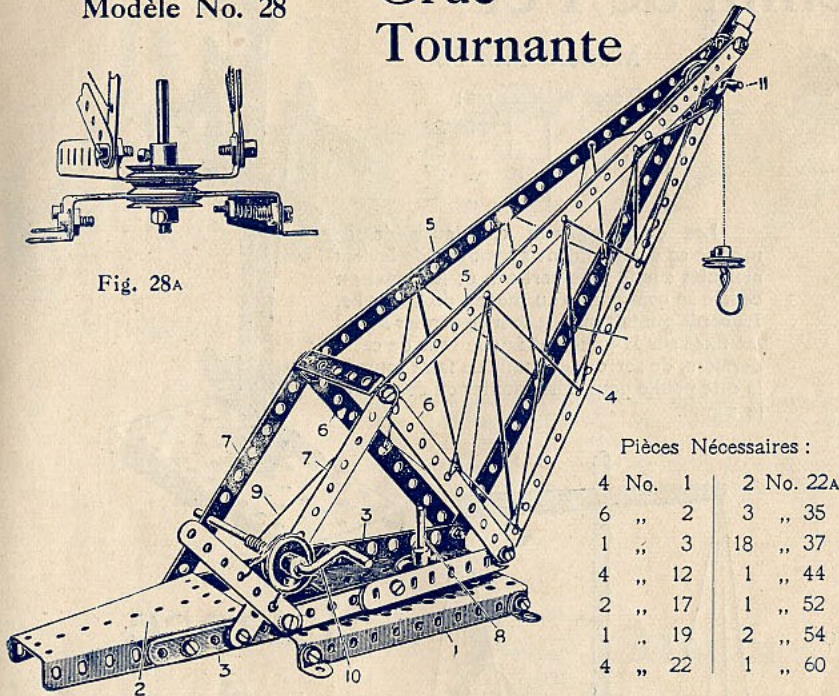


Fig. 28A

Pièces Nécessaires :

4	No. 1	2	No. 22A
6	" 2	3	" 35
1	" 3	18	" 37
4	" 12	1	" 44
2	" 17	1	" 52
1	" 19	2	" 54
4	" 22	1	" 60

Le socle fixe de cette grue est formé par une plaque rectangulaire perforée 1 et le bâti tournant est formé par deux plaques secteurs 2 et 3. La flèche est formée par deux bandes 4 de 32 cm. boulonnées aux extrémités de la plaque secteur 3. Deux autres bandes 5 de 32 cm. sont boulonnées d'une part au sommet des bandes 4, et d'autre part sur des bandes transversales 6, dont les extrémités extérieures sont maintenues par des bandes 7 boulonnées à l'autre plaque secteur. Le bâti supérieur de la grue tourne autour d'une tringle 8 et est monté comme il est représenté à la Fig. 28A. Le câble 9 du treuil se manœuvre au moyen de la manivelle 10 et passe sur une poulie montée à l'extrémité antérieure de la flèche sur la petite tringle 11.

Modèle No. 29 Passerelle Tournante

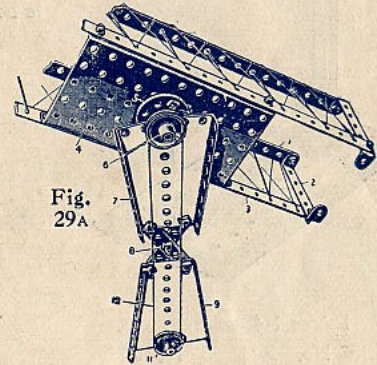
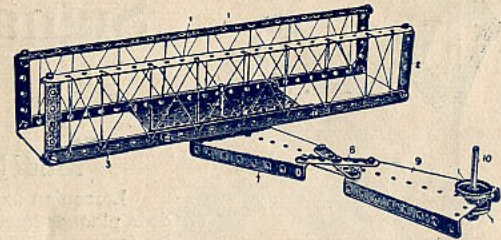


Fig.
29A

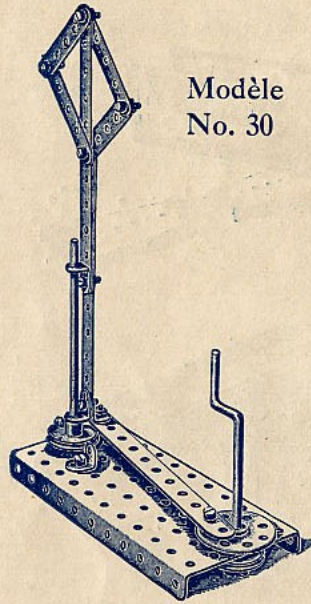
Pièces Nécessaires :

4	No. 1	19	No. 37
2	" 5	1	" 52
2	" 17	2	" 54
3	" 22	4	" 60
1	" 24		

Les poutres latérales du pont sont faites de bandes 1 de 32 cm. réunies par des bandes courbées 2 de 6 cm. aux bandes inférieures 3. Les bandes 3 et 1 sont disposées dans des plans perpendiculaires et les poutres latérales sont réunies par une plaque rectangulaire 4. Une roue barillet 5 est boulonnée au-dessous de la plaque rectangulaire et porte une tringle sur laquelle est montée une poulie à gorge 6. Cette tringle traverse un des trous extrêmes d'une plaque secteur 7. La plaque secteur 7 est reliée par des bandes diagonales 8 à une autre plaque secteur 9 sur le trou extrême de laquelle est vissée une tringle 10 qui porte deux poulies à gorge 11 de 25 mm. La corde de manœuvre 12 passe de la poulie à gorge 11 à la poulie 6. On peut de cette manière faire tourner le pont en manœuvrant la tige 10.

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 1.

Signaux de Chemin de Fer



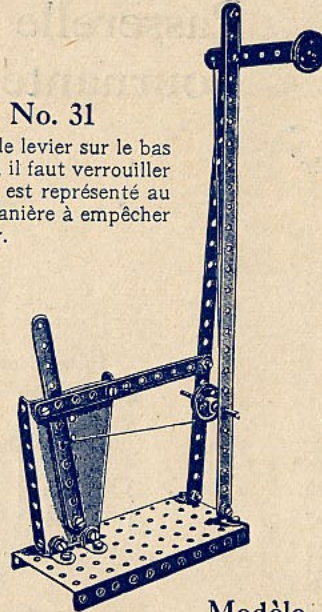
Modèle No. 30

Modèle No. 31

Lorsqu'on fixe le levier sur le bas de la plaque secteur, il faut verrouiller les écrous comme il est représenté au détail type D, de manière à empêcher le boulon de tomber.

Pièces Nécessaires :

2	No. 1
2	" 2
1	" 3
4	" 12
1	" 17
2	" 22
19	" 37
2	" 35
1	" 52
1	" 54

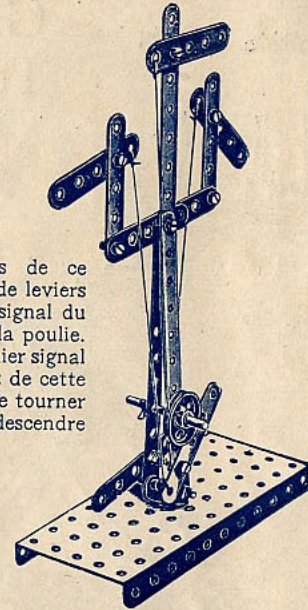


Modèle No. 32

Pièces Nécessaires :

3	No. 2	1	No. 22
9	" 5	1	" 35
1	" 11	16	" 37
1	" 17	1	" 52

Les deux signaux extérieurs de ce modèle se commandent au moyen de leviers articulés sur le mât vertical, et le signal du centre se commande au moyen de la poulie. La corde qui fait manœuvrer ce dernier signal est fixée sur la poulie et fait le tour de cette dernière, de sorte qu'il suffit de faire tourner la dite poulie pour faire monter ou descendre le signal.



Pièces Nécessaires :

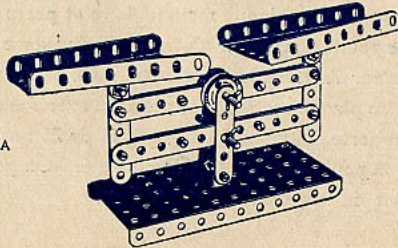
3	No. 2	3	No. 22
4	" 5	1	" 24
4	" 12	14	" 37
1	" 15A	1	" 52
1	" 19		

Modèle No. 33

Balance

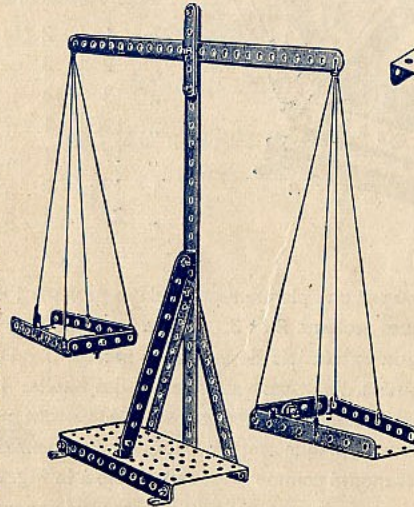
Pièces Nécessaires :

4	No. 2	2	No. 22A
8	" 5	4	" 35
1	" 11	19	" 37
2	" 12	1	" 52
2	" 17	2	" 54

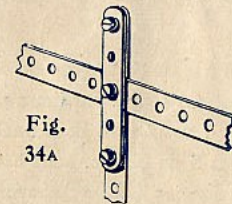


Modèle No. 34

Le fléau de la balance est articulé dans ce modèle sur une fente placée en haut du support vertical. Pour former cette fente, on boulonne sur le support une bande de 6 cm. et on place des écrous entre la bande et le support, avant de les réunir par des boulons. Ces écrous maintiennent la bande et le support à l'écartement voulu et permettent au fléau d'osciller librement.



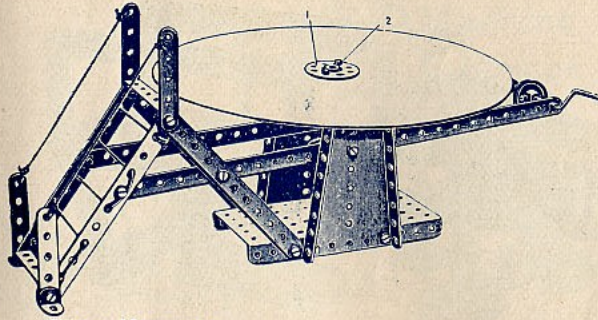
Balance



Pièces Nécessaires :

2	No. 1	19	No. 37
3	" 2	1	" 52
1	" 5	2	" 54
4	" 12	2	" 60

Modèle No. 35 Assiette au Beurre



Pièces Nécessaires :

2 No. 1	3 No. 22
4 " 2	1 " 24
4 " 5	3 " 35
2 " 12	20 " 37
1 " 15A	1 " 52
1 " 19	2 " 54
	3 " 60

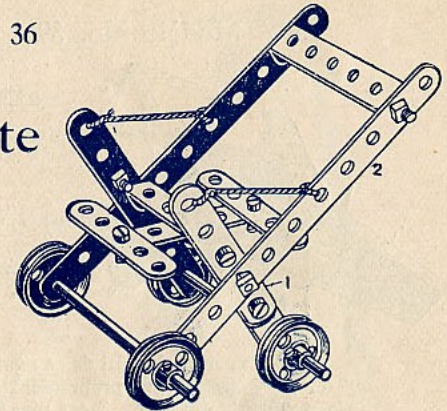
Le mécanisme de commande et la construction du bâti de ce modèle sont clairement représentés à la Fig. 35A. Quand ce bâti est fait, on découpe une pièce circulaire de carton ayant 20 cm. de diamètre et on fixe en son centre une roue barillet 1 au moyen d'érous et de boulons 2. On visse alors l'œil de la roue barillet sur l'extrémité supérieure de la tige verticale 3 et on le fixe au moyen d'une vis de serrage.

Fig. No. 35A

Modèle No. 36 Chaise Roulante

Pièces Nécessaires :

2 No. 2
7 " 5
2 " 15A
4 " 22
13 " 37
2 " 60



Modèle No. 38

Berceau sur Roues

Pièces Nécessaires :

4 No. 2	4 No. 22
6 " 5	17 " 37
2 " 12	3 " 60

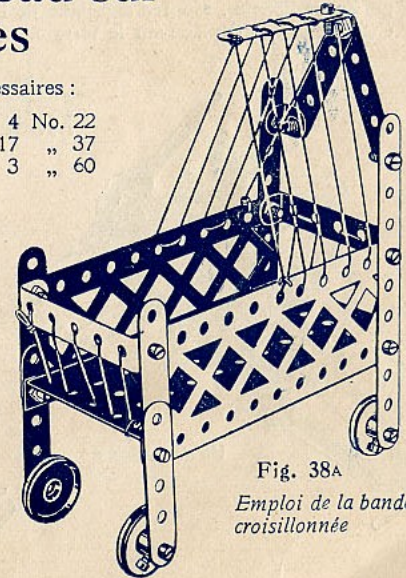


Fig. 38A

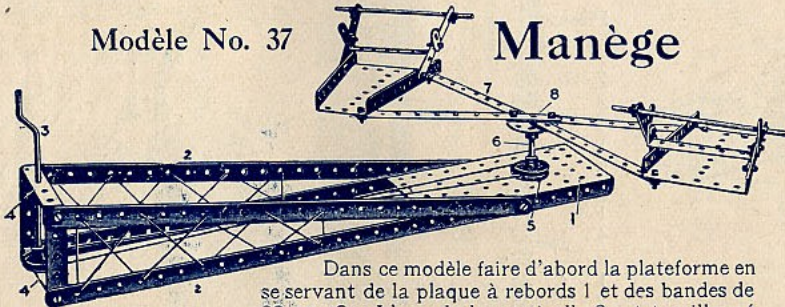
Emploi de la bande croiséronnée

Pièces Nécessaires :

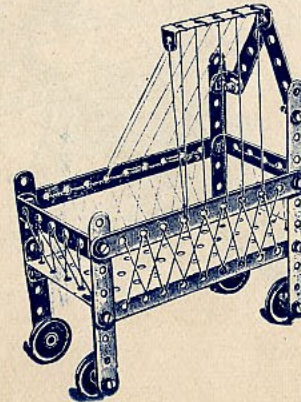
4 No. 1
4 " 2
6 " 5
4 " 10
2 " 15A
1 " 17
1 " 19
3 " 22
1 " 24
5 " 35
20 " 37
1 " 52
2 " 54
4 " 60

Modèle No. 37

Manège

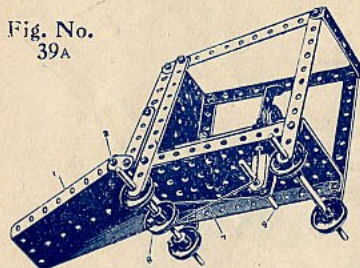


Dans ce modèle faire d'abord la plateforme en se servant de la plaque à rebords 1 et des bandes de 32 cm. 2. L'axe de la manivelle 3 est tourillonné sur des bandes courbes 4 de 6 cm. La poulie qui est montée sur l'arbre manivelle est commandée par une poulie 5 de 25 mm. fixée sur l'axe 6. Une autre poulie semblable est fixée sur l'axe au-dessous de la plaque à rebords. Les bras 7 formés de quatre bandes de 14 cm. sont boulonnés sur une roue barillet 8 fixée sur l'axe 6.



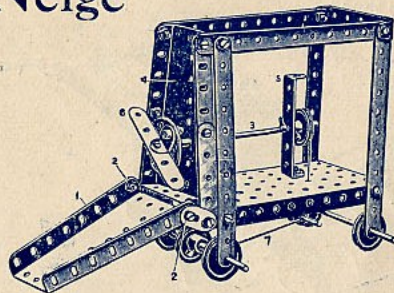
Modèle No. 39 Chasse Neige

Fig. No. 39A



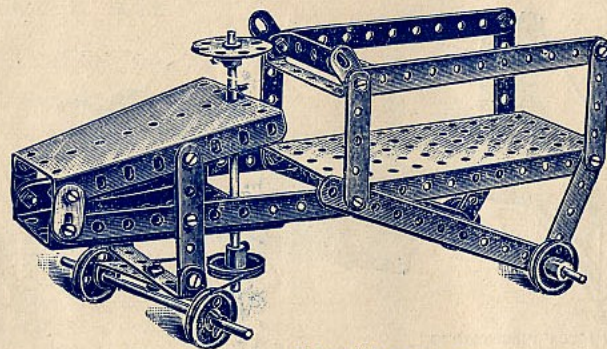
Pièces Nécessaires :

6	No. 2	2	No. 22A
3	" 5	1	" 24
2	" 60	4	" 35
2	" 10	19	" 37
1	" 12	1	" 44
3	" 15A	1	" 52
1	" 17	2	" 54
4	" 22		



La construction du bâti de ce modèle ne présente pas de difficulté. La plaque secteur 1 qui forme le chasse-neige proprement dit est pivotée sur les boulons 2 sur lesquels elle peut tourner librement. L'axe 3 est monté sur la plaque secteur antérieure 4 et sur la bande courbée de 6 cm. 5. Une bande courbée 6 ayant 6 cm. est boulonnée par l'intermédiaire d'équerres sur une roue barillet placée en avant de l'axe et forme une hélice qui disperse la neige qui s'est élevée le long de la plaque secteur inclinée 1. Une corde sans fin 7 passe autour d'une poulie 8 de 25 mm. puis autour d'un axe relativement court 9 et autour d'une poulie de 25 mm. montée sur l'axe de l'hélice. De cette manière l'hélice tourne quand le chasse-neige se déplace sur le terrain.

Modèle No.40 Camion Automobile



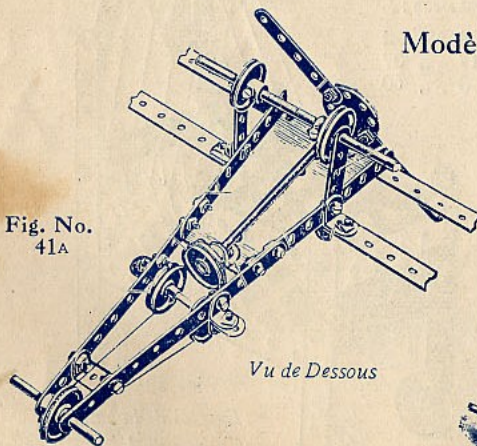
Pièces Nécessaires :

6	No. 2	1	No. 24
8	" 5	3	" 35
4	" 10	20	" 37
3	" 15A	1	" 52
3	" 22	2	" 54
2	" 22A	4	" 60

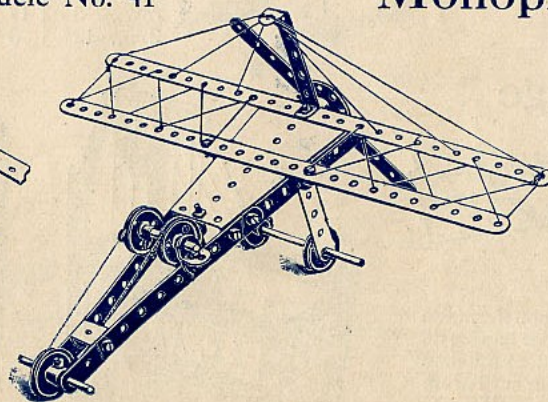
Modèle No. 41

Monoplan

Fig. No. 41A



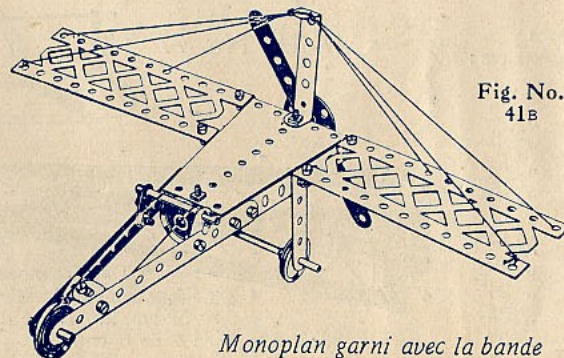
Vu de Dessous



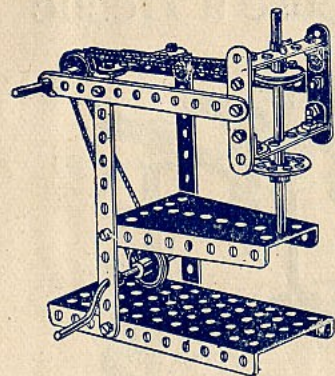
Pièces Nécessaires :

2	No. 1
2	" 2
4	" 5
1	" 11
8	" 12
2	" 15A
1	" 17
4	" 22
2	" 22A
1	" 24
2	" 35
18	" 37
1	" 54
1	" 60

Fig. No. 41B



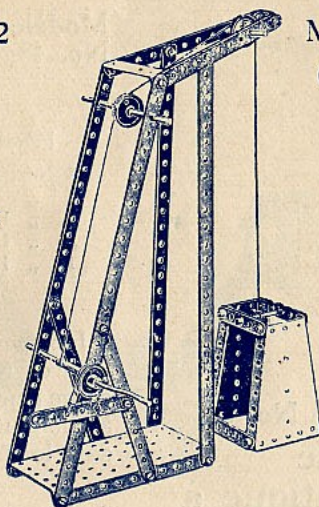
Monoplan garni avec la bande
croisillonnée Meccano



Modèle No. 42
Machine
à Percer

Pièces Nécessaires :

4	No.	2
5	"	5
6	"	12
2	"	15A
1	"	19
4	"	22
1	"	24
4	"	35
18	"	37
1	"	52
1	"	54



Modèle No. 43
Cage d'Extraction
de Mines

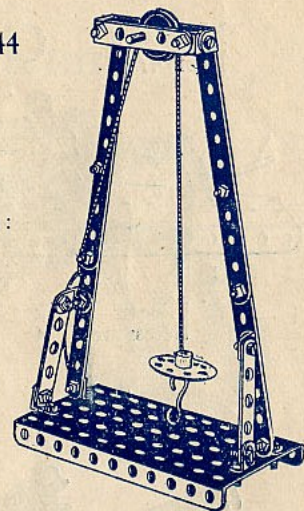
Pièces Nécessaires :

4	No.	1
4	"	2
1	"	3
4	"	5
1	"	11
1	"	17
1	"	19
3	"	22
2	"	35
24	"	37
1	"	52
2	"	54

Modèle No. 44
Monte-
Charge

Pièces Nécessaires :

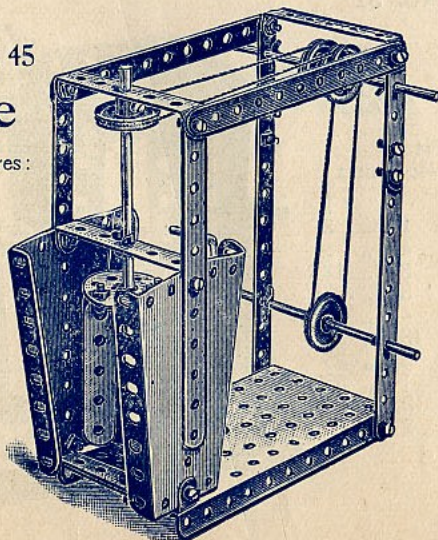
4	No.	2
3	"	5
8	"	12
1	"	17
1	"	22
1	"	24
22	"	37
1	"	52
1	"	57
1	"	60



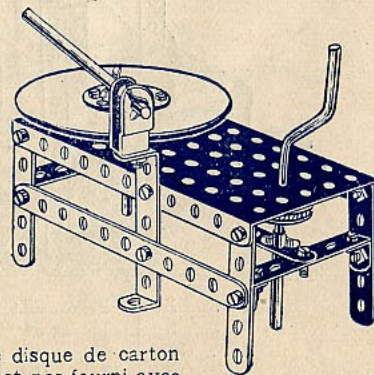
Modèle No. 45
Baratte

Pièces Nécessaires :

6	No.	2
4	"	5
2	"	12
2	"	15
1	"	19
2	"	22
2	"	22A
1	"	24
5	"	35
19	"	37
1	"	52
2	"	54
3	"	60



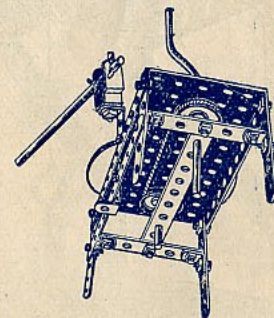
Modèle No. 46 Tour de Potier



Le disque de carton
n'est pas fourni avec
la boîte.

Pièces
Nécessaires :

2	No.	2
4	"	5
1	"	15A
1	"	17
1	"	19
2	"	22
1	"	24
3	"	35
16	"	37
1	"	44
1	"	52
3	"	60



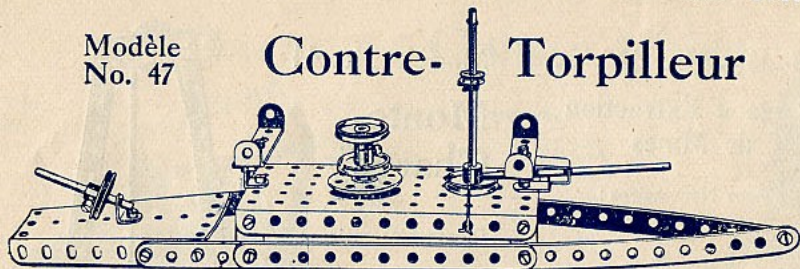
Vu de
Dessous

Fig. 46A

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 1.

Modèle
No. 47

Contre-Torpilleur

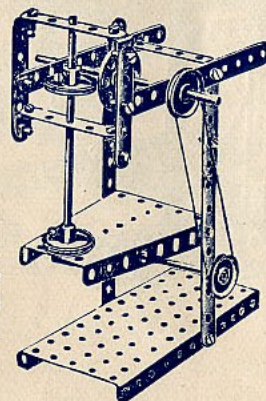


	4 No. 2	1 No. 17	19 No. 37
Pièces	2 " 5	4 " 22	1 " 44
Nécessaires :	4 " 10	1 " 23	1 " 52
	1 " 11	1 " 24	1 " 54
	1 " 12	3 " 35	2 " 60
	2 " 15A		

Modèle
No. 48 Estampeuse à Déclic

Pièces Nécessaires :

4 No. 2	4 No. 22
7 " 5	1 " 24
4 " 12	2 " 35
2 " 15A	20 " 37
1 " 19	1 " 52
	1 " 60



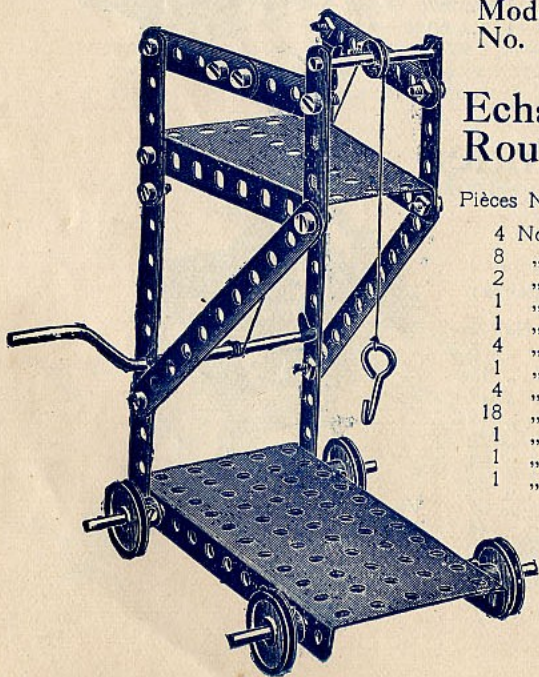
L'emporte-pièce se sou-
lève et retombe à l'aide
d'une bande de 6 cm. fixée
à une roue barillet comme
dans le Modèle No. 55.

Modèle
No. 49

Echafaudage Roulant

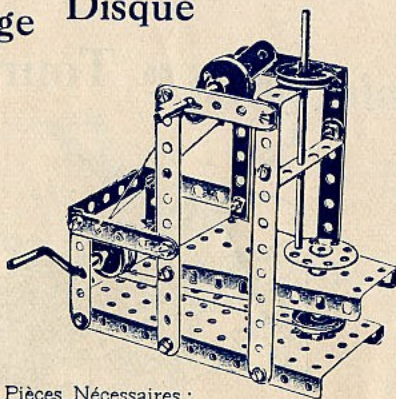
Pièces Nécessaires :

4 No. 2
8 " 5
2 " 15A
1 " 17
1 " 19
4 " 22
1 " 23
4 " 35
18 " 37
1 " 52
1 " 54
1 " 57



Modèle No. 50

Perceuse Automatique à Disque



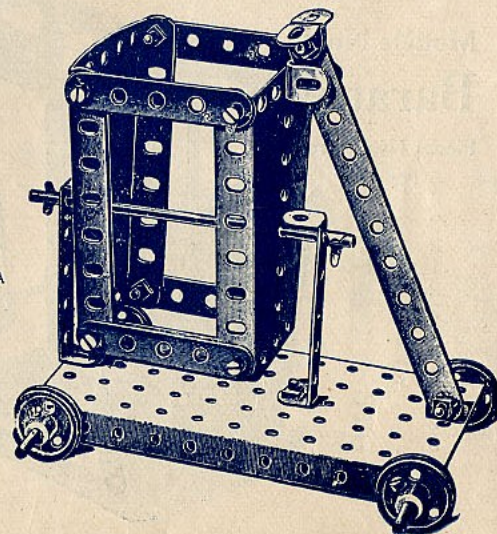
Pièces Nécessaires :

4 No. 2	2 No. 22A
7 " 5	1 " 24
2 " 15A	6 " 35
1 " 17	18 " 37
1 " 19	1 " 52
4 " 22	1 " 54
	3 " 60

Modèle
No. 51 Wagonnet Basculant

Pièces
Nécessaires :

1 No. 2
4 " 5
5 " 12
3 " 15A
4 " 22
15 " 37
2 " 35
1 " 52
2 " 54
2 " 60

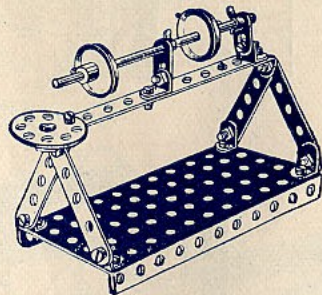


Modèle No. 52 Broche à Polir

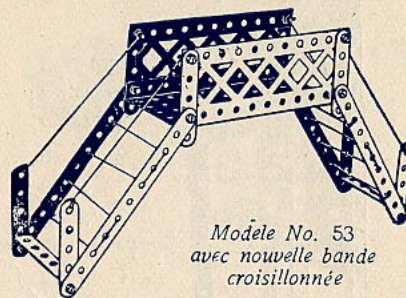
Pièces

Nécessaires :

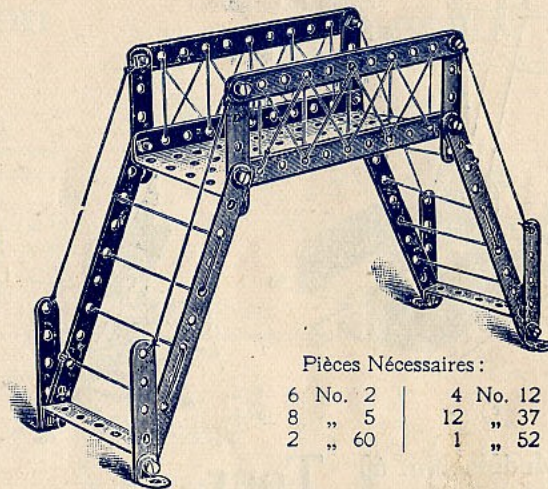
1	No. 2
4	" 5
2	" 10
8	" 12
1	" 15A
2	" 22
1	" 24
2	" 35
15	" 37
1	" 52



Modèle No. 53 Passerelle aérienne



Modèle No. 53
avec nouvelle bande
croisillonnée



Pièces Nécessaires :

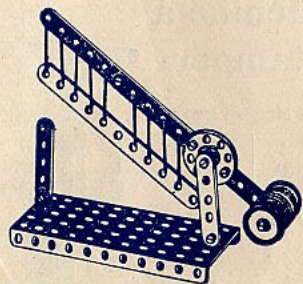
6	No. 2	4	No. 12
8	" 5	12	" 37
2	" 60	1	" 52

Modèle No. 54 Passage à Niveau

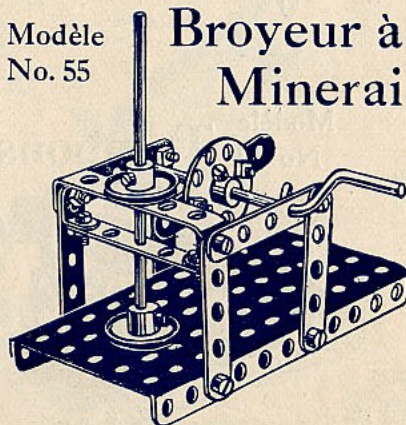
Pièces

Nécessaires :

3	No. 2
2	" 5
2	" 12
1	" 17
4	" 22
1	" 24
9	" 37
1	" 52



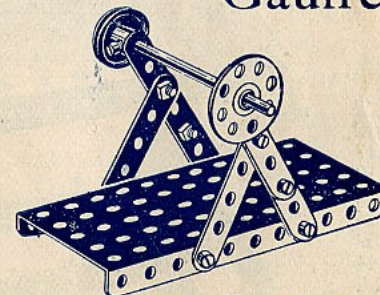
Modèle No. 55 Broyeur à Minerai



Pièces Nécessaires :

8	No. 5	1	No. 19	2	No. 35
2	" 12	2	" 22	12	" 37
1	" 15A	1	" 24	1	" 52
				1	" 60

Modèle No. 56 Broche à Gaufrer

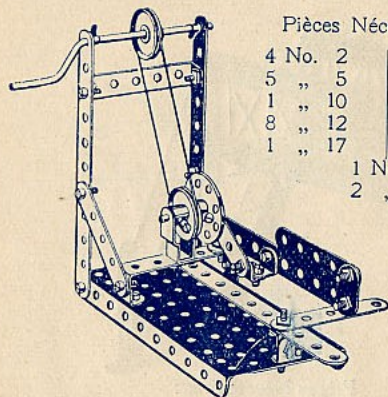


Pièces Nécessaires :

6	No. 5	1	No. 24
1	" 15A	8	" 37
1	" 22	1	" 52

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 1.

Modèle No. 57 Scie à Métaux



Pièces Nécessaires :

4 No. 2	1 No. 19
5 " 5	2 " 22
1 " 10	1 " 24
8 " 12	2 " 35
1 " 17	23 " 37
	1 No. 52
	2 " 60

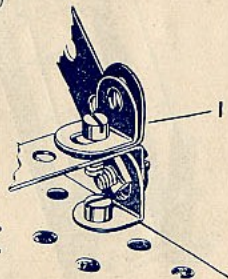
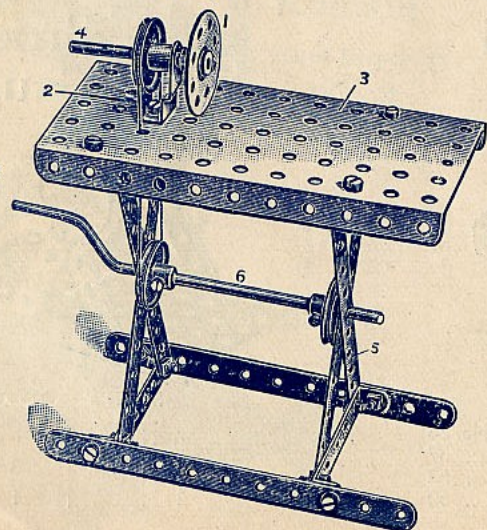


Fig. 57A.

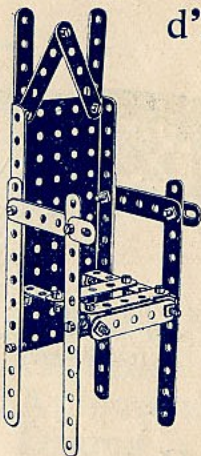
Modèle No. 60 Tour



Pièces Nécessaires :

6 No. 2
4 " 12
1 " 17
1 " 19
3 " 22
1 " 24
17 " 37
1 " 44
1 " 52
2 " 60

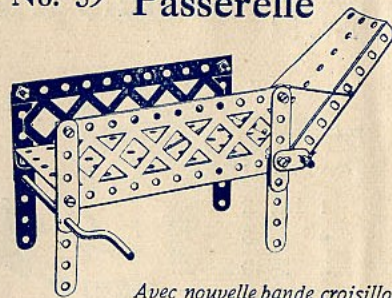
Modèle No. 58 Chaise d'Apparat



Pièces Nécessaires :

4 No. 2
9 " 5
2 " 10
2 " 12
19 " 37
1 " 52

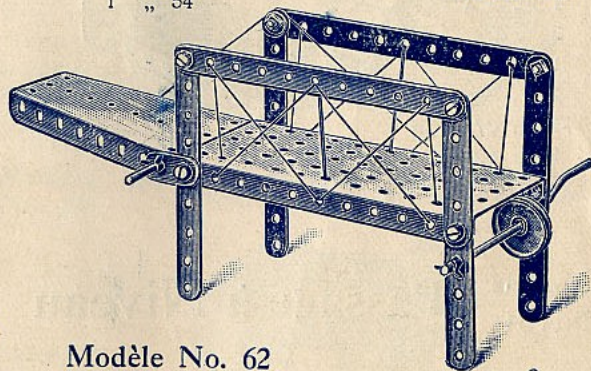
Modèle No. 59 Passerelle



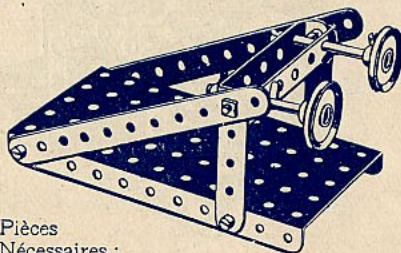
Pièces Nécessaires :

2 No. 2
8 " 5
2 " 10
1 " 15A
1 " 19
1 " 22
1 " 22A
3 " 35
8 " 37
1 " 52
1 " 54

Avec nouvelle bande croisillonnée MECCANO



Modèle No 61 Tampons

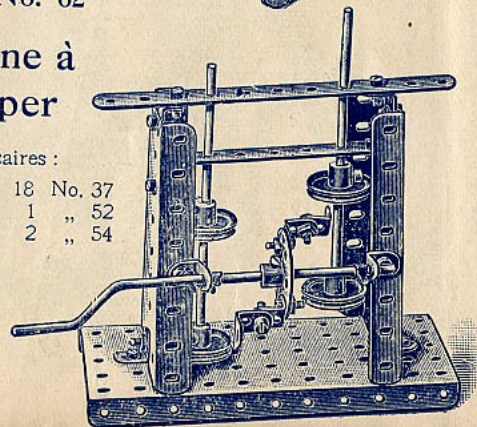


Pièces Nécessaires :

2 No. 2	4 No. 35
2 " 5	6 " 37
2 " 17	1 " 52
2 " 22	2 " 60

Modèle No. 62

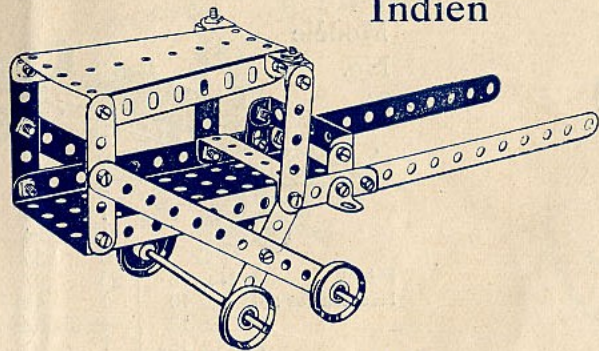
Machine à Estamper



Pièces Nécessaires :

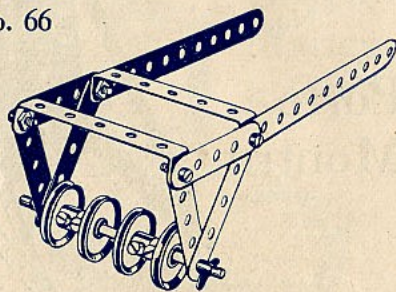
1 No. 2	18 No. 37
1 " 3	1 " 52
17 " 12	2 " 54
2 " 15A	
1 " 19	
4 " 22	
1 " 24	
2 " 35	

Modèle No. 63 **Pousse-Pousse
Indien**



	4 No. 2	4 No. 22
	6 " 5	20 " 37
Pièces	2 " 10	1 " 52
Nécessaires :	6 " 12	1 " 54
	2 " 15A	2 " 60

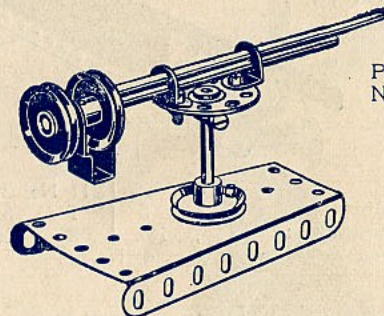
Modèle
No. 66



Sillonneuse

	2 No. 2	2 No. 35
	6 " 5	4 " 37
Pièces	1 " 15A	2 " 60
Nécessaires :	4 " 22	

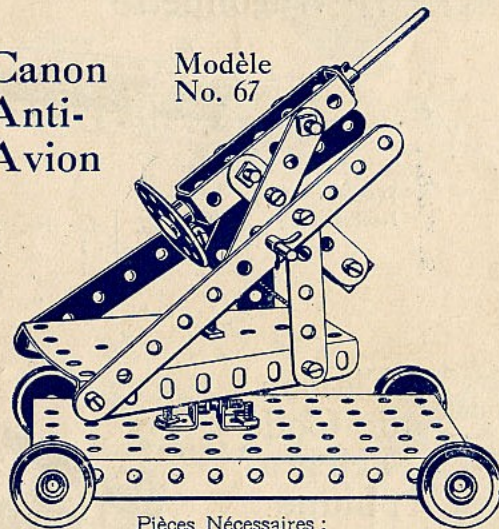
Modèle No. 64
Canon de Précision



Pièces	
Nécessaires :	
	2 No. 12
	2 " 15A
	1 " 17
	4 " 22
	1 " 24
	2 " 37
	1 " 44
	1 " 54

**Canon
Anti-
Avion**

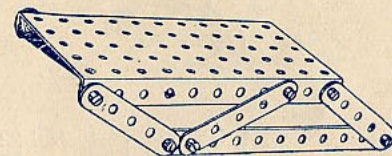
Modèle
No. 67



Pièces Nécessaires :

2 No. 2	4 No. 22	1 No. 44
6 " 5	1 " 24	1 " 52
4 " 12	5 " 35	1 " 54
2 " 15A	23 " 37	2 " 60

Modèle No. 65
Traineau



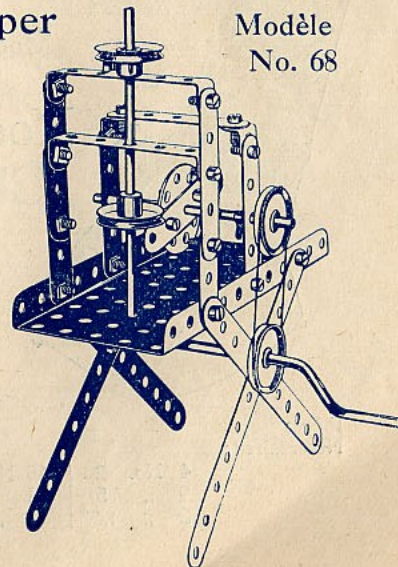
Pièces	2 No. 2
Nécessaires :	6 " 5
	12 " 37
	1 " 52

**Machine
à Estamper**

Modèle
No. 68

Pièces
Nécessaires :

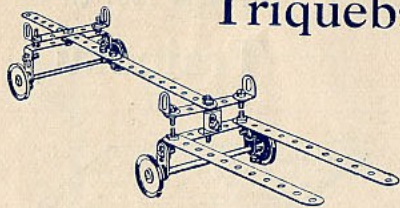
4 No. 2
8 " 5
2 " 12
2 " 15A
1 " 19
4 " 22
1 " 24
3 " 35
20 " 37
1 " 52
2 " 60



Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 1.

Modèle No. 69

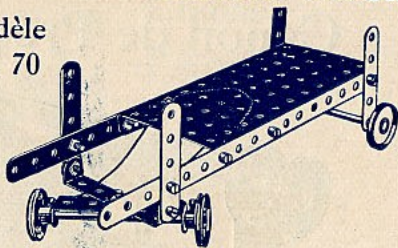
Triqueballe



Pièces	4	No. 2	4	No. 22
Nécessaires :	4	" 10	18	" 37
	6	" 12	3	" 60
	2	" 15A		

Truck sur Essieux mobiles

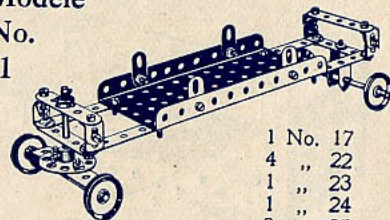
Modèle No. 70



Pièces	2	No. 2	11	No. 37
Nécessaires :	4	" 5	1	" 52
	2	" 15A	2	" 60
		4	No. 22	

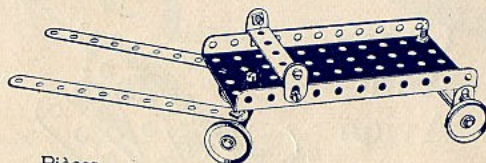
Truck pour Chaudières

Modèle No. 71

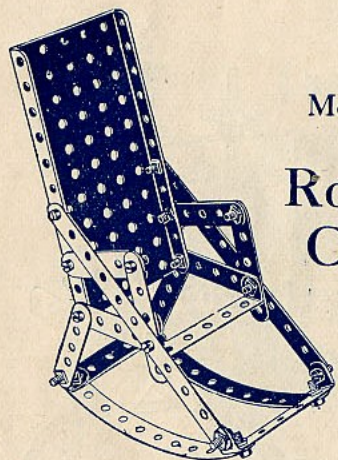


Pièces	8	No. 5	1	No. 17
Nécessaires :	4	" 10	4	" 22
	8	" 12	1	" 23
	2	" 15A	3	" 24
			1	" 35
			23	" 37
			1	" 44
			1	" 52
			1	" 60

Modèle No. 73 Wagonnette



Pièces	2	No. 2	13	No. 37
Nécessaires :	4	" 10	1	" 24
	2	" 12	1	" 52
	2	" 15A	2	" 60
		4	No. 22	

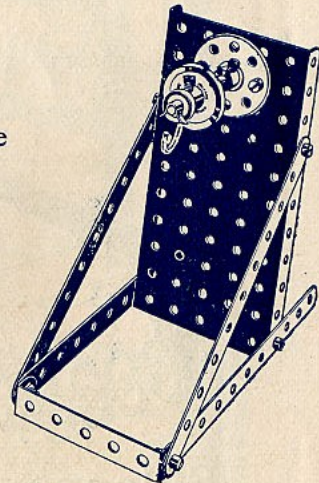


Modèle No. 72
Rocking Chair

Pièces	4	No. 2	18	No. 37
Nécessaires :	9	" 5	1	" 52
	2	" 12	1	" 60

Modèle No. 74

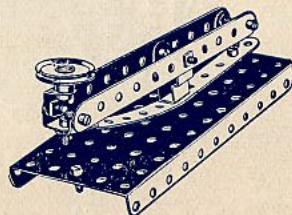
Porte-Montre



Pièces	4	No. 2	1	No. 35
Nécessaires :	1	" 17	8	" 37
	1	" 22	1	" 52
	1	" 23	1	" 57
	1	" 24	1	" 60

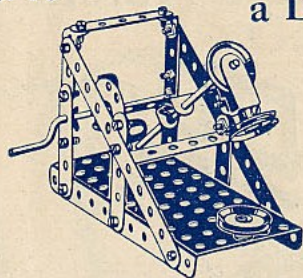
Modèle No. 75
Clavier de Code Télégraphique

Pièces	3	No. 2	1	No. 22
Nécessaires :	1	" 10	12	" 37
	5	" 12	1	" 52



Modèle
No. 76

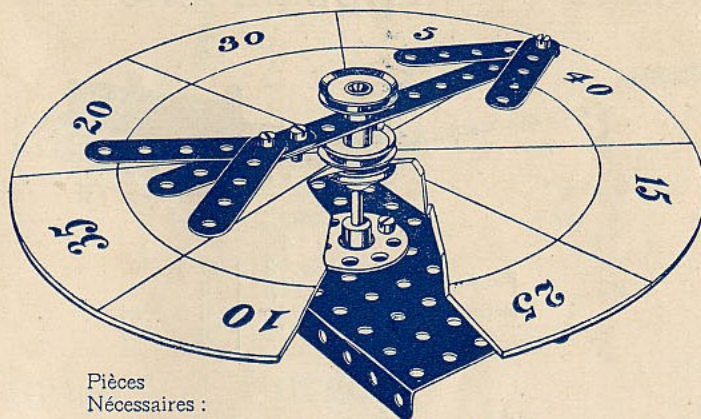
Marteau à Déclic



Pièces	2 No. 2	3 No. 22
Nécessaires :	7 " 5	1 " 24
	6 " 12	23 " 37
	1 " 15A	1 " 44
	1 " 19	1 " 52
	2 No. 60	

Modèle
No. 77

Roulette



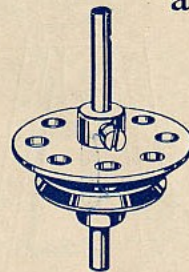
Pièces
Nécessaires :

1 No. 2	5 " 5
1 " 15A	3 " 22
1 " 24	5 " 37
5 " 37	1 " 52

Découpez une rondelle de carton et numérotez comme ci-dessus. Le disque est emboîté entre deux poulies de 25 mm. La flèche tourne librement sur la tige et elle y est maintenue par une autre poulie de 25 mm.

Modèle
No. 78

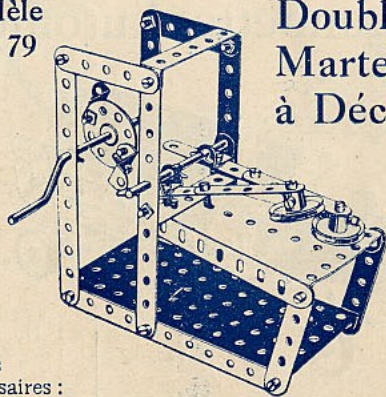
Dévidoir à Fil



Pièces	1 No. 17
Nécessaires :	1 " 22
	1 " 24

Modèle
No. 79

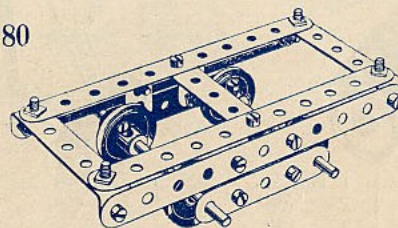
Double- Marteau à Déclic



Pièces			
Nécessaires :	4 No. 2	1 No. 19	22 No. 37
	8 " 5	2 " 22	1 " 52
	8 " 12	1 " 24	1 " 54
	1 " 15A	4 " 35	2 " 60

Modèle No. 80

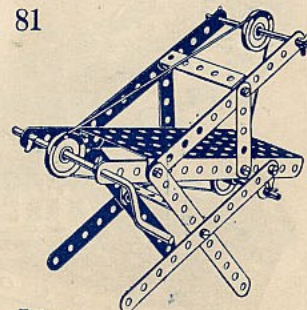
Truck à Bogie



Pièces		
Nécessaires :	4 No. 2	4 No. 22
	3 " 5	18 " 37
	4 " 10	2 " 60
	2 " 15A	

Scie à Ruban

Modèle
No. 81

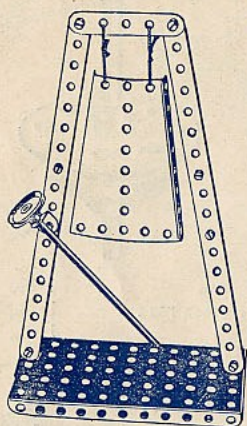


Pièces		
Nécessaires :	6 No. 2	3 No. 22
	4 " 5	6 " 35
	2 " 10	10 " 37
	2 " 15A	1 " 52
	1 " 19	2 " 60

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 1.

Gong

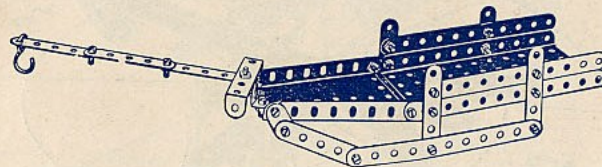
Modèle No. 82



Pièces
Nécessaires :

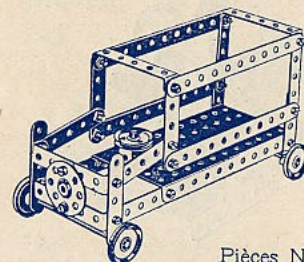
2	No. 2
1	" 5
3	" 12
1	" 15A
1	" 22
10	" 37
1	" 52
1	" 54

Modèle No. 83 Traineau Hippomobile



4	No. 2	25	No. 37
9	" 5	1	" 52
4	" 10	1	" 54
2	" 12	1	" 57

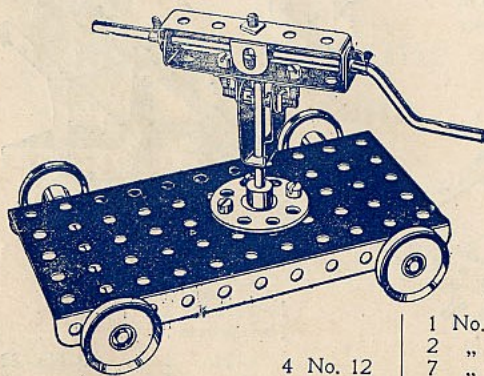
Modèle No. 84 Tapissière Automobile



Pièces Nécessaires :

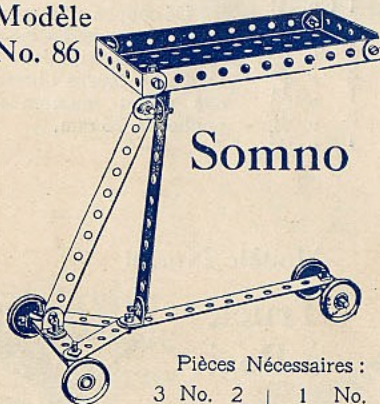
6	No. 2	2	No. 15A	22	No. 37
1	" 3	4	" 22	1	" 52
9	" 5	1	" 22A	4	" 60
1	" 11	1	" 24		

Modèle No. 85 Foret à Roc



		1	No. 24	
		2	" 35	
		7	" 37	
		1	" 44	
Pièces	4	No. 12	1	" 52
Nécessaires :	1	" 15A	1	" 54
	1	" 19	2	" 60
	4	" 22		

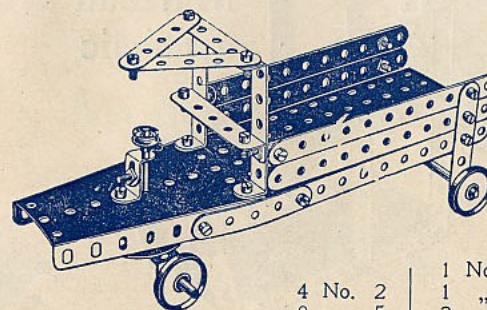
Modèle No. 86 Somno



Pièces Nécessaires :

3	No. 2	1	No. 17
2	" 5	4	" 22
1	" 11	15	" 37
4	" 12	1	" 52
1	" 15A	3	" 60

Modèle No. 87 Wagonnette Automobile

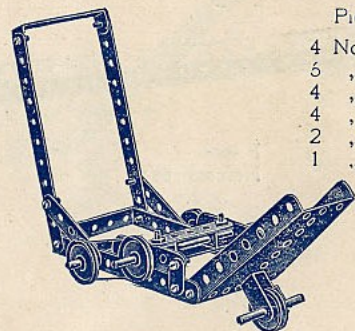


Pièces
Nécessaires :

		1	No. 23	
		1	" 24	
		2	" 35	
		25	" 37	
Pièces	8	No. 2	1	" 52
Nécessaires :	2	" 15A	1	" 54
	1	" 17	2	" 60
	4	" 22		

Modèle No. 88

Tondeuse à Gazon

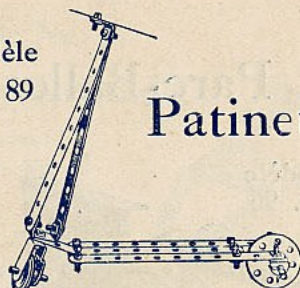


Pièces Nécessaires :

4 No. 2	4 No. 22
5 " 5	21 " 37
4 " 10	1 " 44
4 " 12	1 " 54
2 " 15A	2 " 60
1 " 17	

Modèle No. 89

Patinette

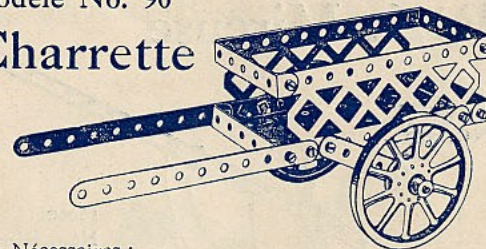


Pièces Nécessaires :

5 No. 2	1 No. 22
1 " 5	1 " 24
4 " 10	4 " 35
1 " 11	15 " 37
3 " 12	1 " 44
2 " 17	

Modèle No. 90

Charrette

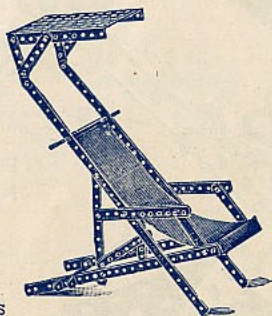


Pièces Nécessaires :

4 No. 2	2 No. 22	2 No. 59
4 " 5	15 " 37	4 " 60
1 " 15	1 " 44	2 " 100
2 " 19A	1 " 52	

Modèle No. 91

Chaise de Pont

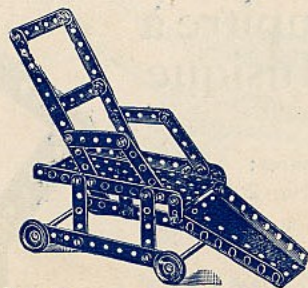


Pièces Nécessaires :

4 No. 1	1 No. 15A
4 " 2	30 " 37
1 " 3	1 " 52
6 " 5	2 " 60
6 " 12	

Modèle No. 92

Chaise de Malade

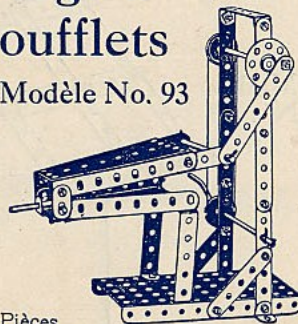


Pièces Nécessaires :

4 No. 2	22 No. 37
8 " 5	1 " 52
2 " 10	1 " 54
2 " 15A	2 " 60
4 " 22	

Forge à Soufflets

Modèle No. 93



Pièces Nécessaires :

4 No. 2	1 No. 19
1 " 3	2 " 22
2 " 5	1 " 24
2 " 10	5 " 35
1 " 11	25 " 37
2 " 12	1 " 52
2 " 15A	2 " 54
1 " 17	3 " 60

Modèle No. 94

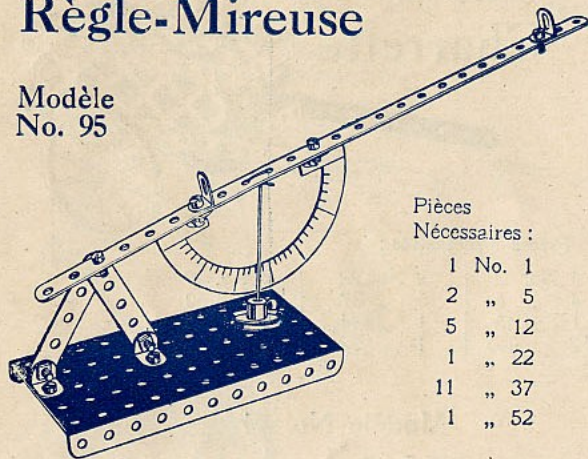
Voiture-Fruitière



Pièces Nécessaires :

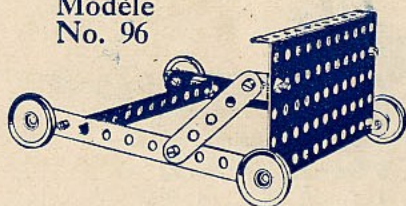
4 No. 2	4 No. 35
8 " 5	16 " 37
2 " 10	1 " 52
1 " 15A	2 " 60
2 " 19A	

Règle-Mireuse

Modèle
No. 95Pièces
Nécessaires :

1	No. 1
2	" 5
5	" 12
1	" 22
11	" 37
1	" 52

Pare-Balles

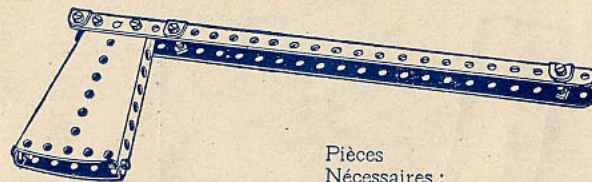
Modèle
No. 96

Pièces Nécessaires :

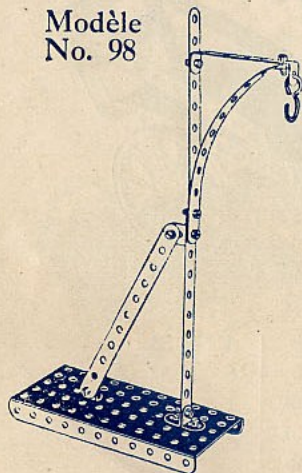
3	No. 2	4	No. 22
2	" 5	18	" 37
6	" 12	1	" 52

Modèle
No. 97

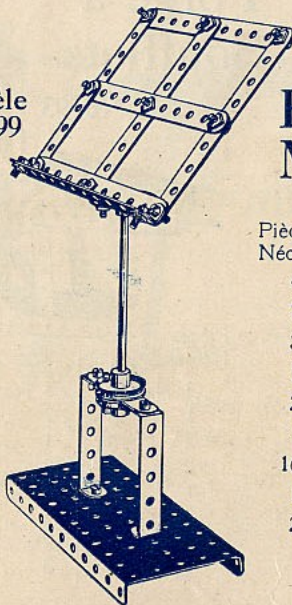
Hachette

Pièces
Nécessaires :

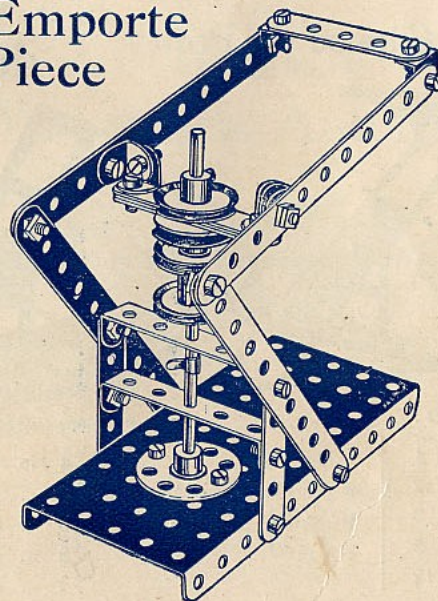
3	No. 1
6	" 12
15	" 37
2	" 54

Modèle
No. 98Porte-
manteauPièces
Nécessaires :

4	No. 2
4	" 12
10	" 37
1	" 52
1	" 57
1	" 60

Modèle
No. 99Pupitre à
MusiquePièces
Nécessaires :

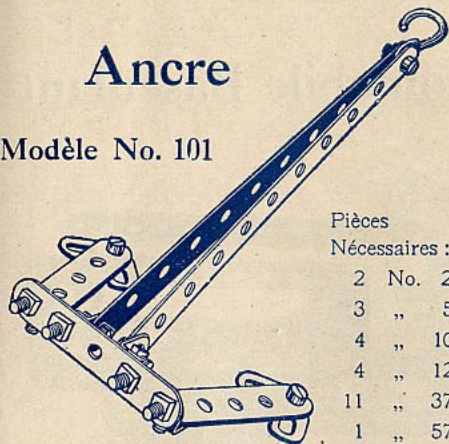
4	No. 2
7	" 5
3	" 12
1	" 15A
2	" 22
1	" 24
16	" 37
1	" 52
2	" 60

Emporte
PiecModèle
No. 100Pièces
Nécessaires :

4	No. 2
7	" 5
6	" 12
1	" 15A
4	" 22
1	" 24
1	" 35
22	" 37
1	" 52
2	" 60

Ancre

Modèle No. 101



Pièces Nécessaires :

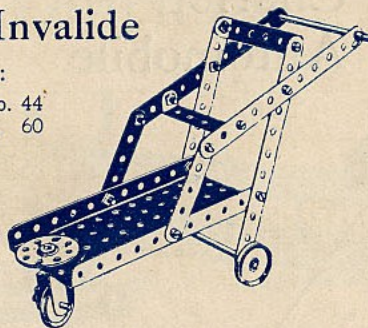
2	No. 2
3	" 5
4	" 10
4	" 12
11	" 37
1	" 57

Modèle No. 102

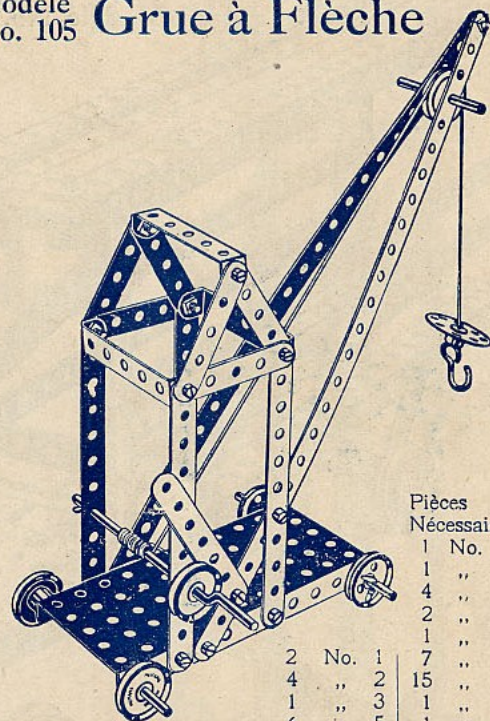
Chaise d'Invalide

Pièces Nécessaires :

4	No. 2	1	No. 44
2	" 5	2	" 60
2	" 15A		
1	" 18		
3	" 22		
1	" 24		
2	" 35		
13	" 37		



Modèle No. 105 Grue à Flèche



Pièces Nécessaires :

1	No. 17
1	" 19
4	" 22
2	" 22A
1	" 24
1	" 35
7	" 37
15	" 37
1	" 52
1	" 57
3	" 60

Pièces Nécessaires :

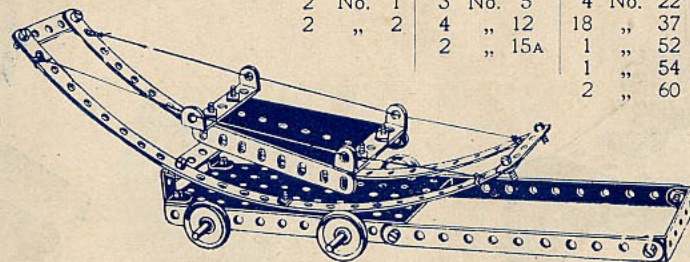
2	No. 1
4	" 2
1	" 3
6	" 5
2	" 15A

Modèle No. 104

Transport de Montagne

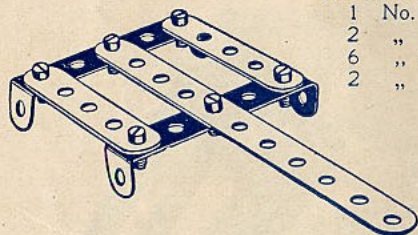
Pièces Nécessaires :

2	No. 1	3	No. 5	4	No. 22
2	" 2	4	" 12	18	" 37
		2	" 15A	1	" 52
				1	" 54
				2	" 60



Modèle No. 103

Gril



Pièces Nécessaires :

1	No. 2
2	" 5
6	" 37
2	" 60

COMMENT CONTINUER

Tels sont les modèles qu'on peut faire avec la boîte MECCANO No. 1. Les modèles suivants sont un peu plus compliqués et il faut, pour les construire, un certain nombre de pièces supplémentaires. Ces pièces sont toutes contenues dans une Boîte Accessoire No. 1a dont le prix est indiqué au Catalogue placé à la fin du Manuel.

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 2, ou les boîtes No. 1 et No. 1A.

Modèle No. 106 Chariot Automobile

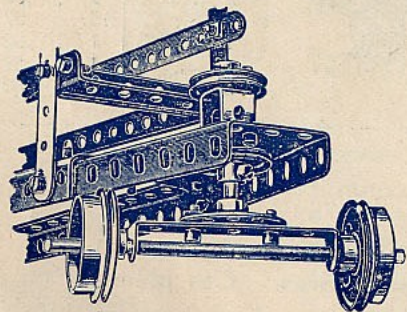
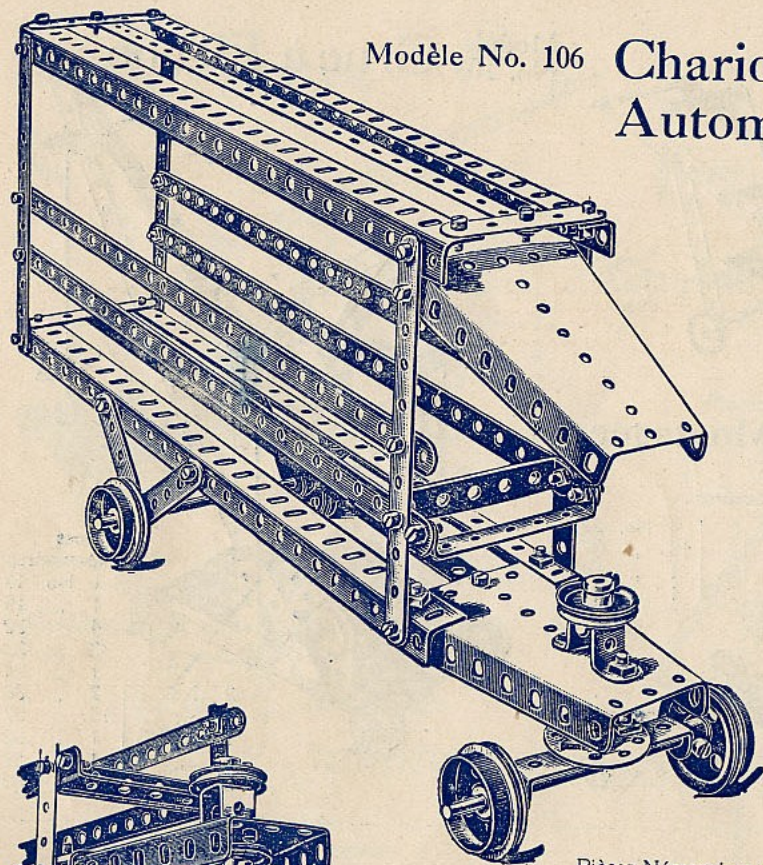


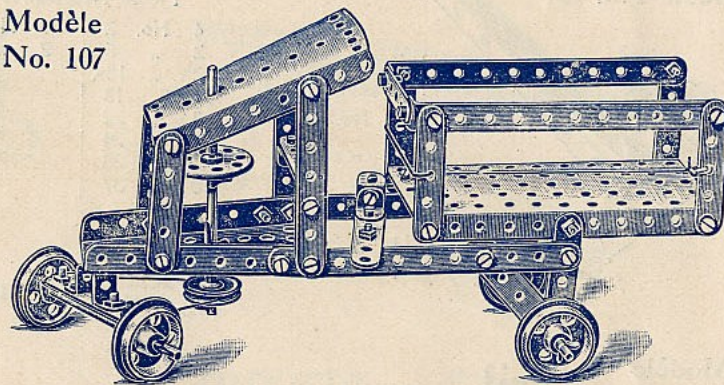
Fig. 106A

Pièces Nécessaires :

6	No. 1	2	No. 22
4	" 2	1	" 24
7	" 5	40	" 37
4	" 8	1	" 45
2	" 15	2	" 54
1	" 17	3	" 60
4	" 20		

Modèle No. 107 Wagon Automobile Basculant

Modèle
No. 107



Pièces
Nécessaires :

4	No. 2
2	" 3
12	" 5
5	" 12
3	" 15
4	" 20
1	" 22
1	" 24
38	" 37
1	" 45
1	" 52
2	" 54
3	" 60

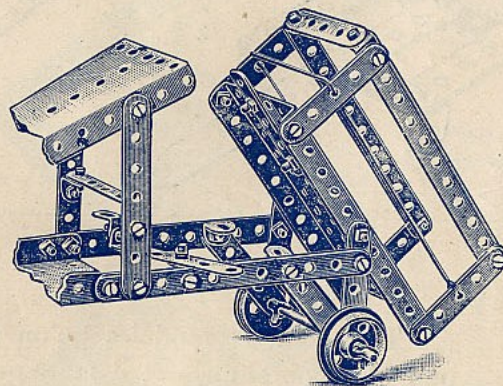


Fig. 107A

Modèle No. 108

Pont tournant

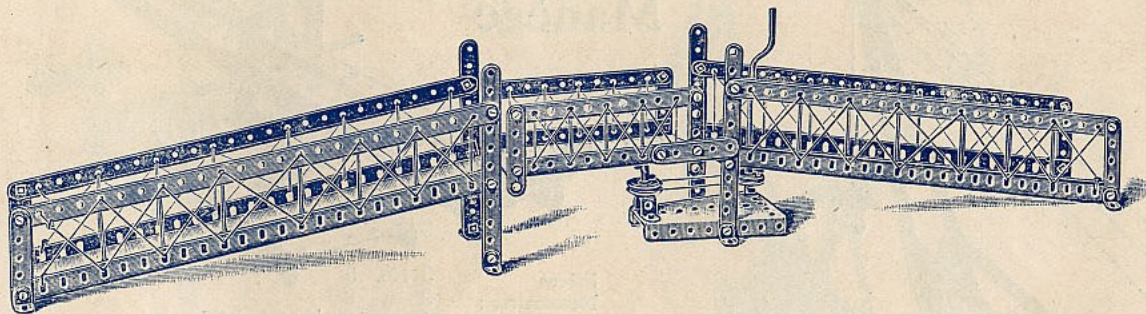
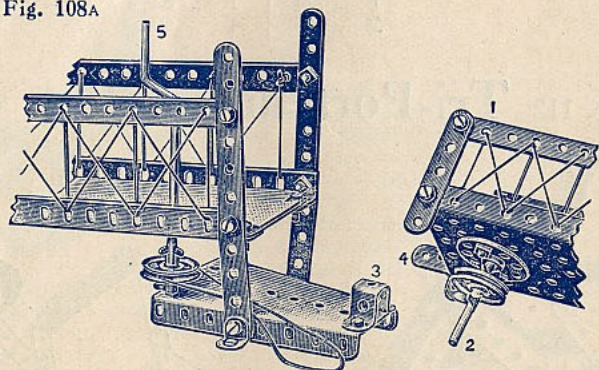


Fig. 108A



Pièces Nécessaires :

4	No. 1	1	No. 24
6	" 2	1	" 35
9	" 5	31	" 37
4	" 8	1	" 45
8	" 12	1	" 52
1	" 17	1	" 54
1	" 19	4	" 60
2	" 22		

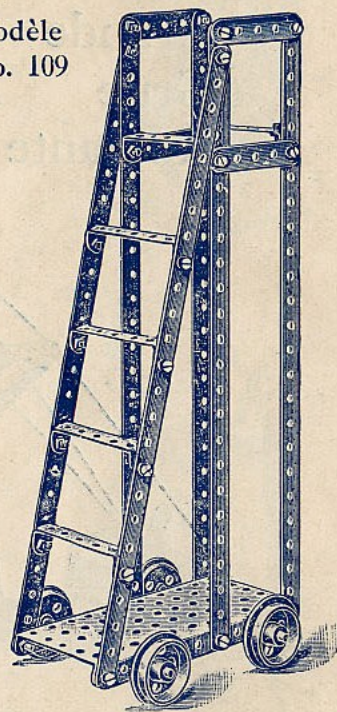
Le dispositif qui sert à faire tourner la partie centrale du pont est représenté en détail à la Fig. 108A; le centre 1 du tablier est à cet effet muni d'un axe 2 qui peut tourner à l'intérieur de la bande à double courbure 3 : l'extrémité supérieure de l'axe est d'autre part clavetée sur une roue barillet.

Une petite bande 4 sert de butée et empêche la partie centrale du pont de dépasser la position d'alignement.

La corde de manœuvre passe autour de poulies fixées sur l'axe 2 et sur l'arbre 5 de la manivelle.

Echelle Roulante

Modèle
No. 109



Pièces Nécessaires :

6	No. 1	24	No. 37
4	" 5	1	" 52
2	" 15	6	" 60
4	" 20		

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 2, ou les boîtes No. 1 et No. 1A.

Modèle No. 110

Grande Grue Roulante

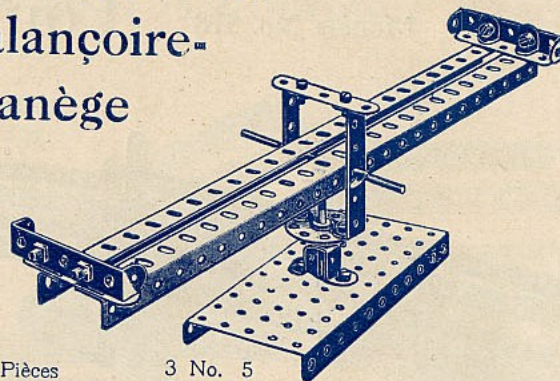


Pièces Nécessaires :

10	No. 1	2	No. 17	5	No. 35
3	" 2	1	" 19	35	" 37
3	" 5	4	" 20	1	" 57
2	" 8	2	" 22	1	" 44
4	" 12	1	" 22A	1	" 52
2	" 15A	1	" 24	2	" 54
				1	" 60

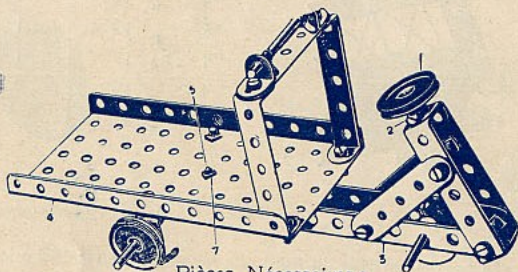
Modèle No. 111

Balançoire- Manège

Pièces
Nécessaires :

3	No. 5	14	No. 37
2	" 8	1	" 45
4	" 12	1	" 52
1	" 15	1	" 52
1	" 24	4	" 60
2	" 35		

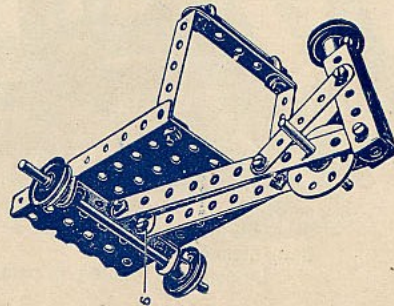
Modèle No. 112 Tri-Porteur



Pièces Nécessaires :

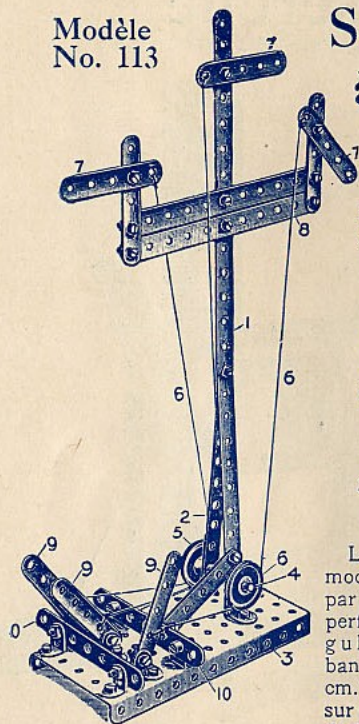
2	No. 2	3	No. 22
3	" 5	1	" 24
1	" 11	2	" 35
2	" 12	16	" 37
1	" 15	1	" 52
2	" 17	5	" 60

Fig. 112A



Types de Moulins à Vent

Modèle
No. 113



Sémaphore à Trois Bras

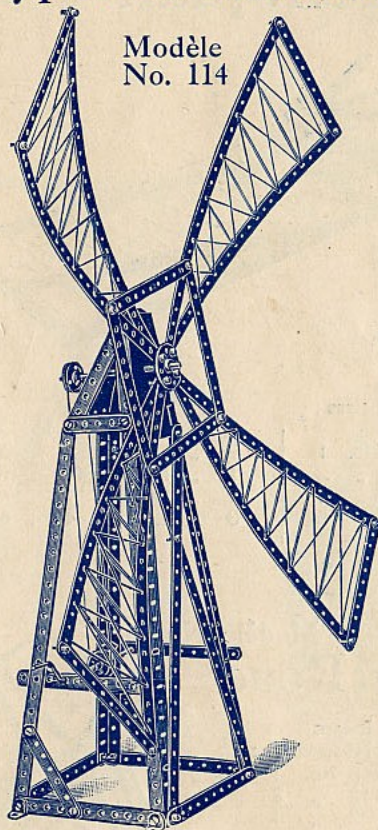
Pièces
Nécessaires :

1	No. 1
3	" 2
2	" 3
9	" 5
10	" 12
1	" 17
2	" 22
37	" 37
1	" 52

La base de ce modèle est formée par une plaque perforée rectangulaire. Une bande 1 de 32 cm. est boulonnée sur une bande 2 de 14 cm. et les

pièdes de ces deux bandes sont attachés par des équerres à la plaque rectangulaire 3. On passe une tringle 4 dans les trous inférieurs des bandes 1 et 2 et on monte sur cette tringle des poulies de guidage 5 qui conduisent les cordes de manœuvre 6 aux bras 7 du sémaphore. La corde qui sert à manœuvrer le bras central passe sous la tringle 4. Les bras du sémaphore 7 sont supportés par des bandes transversales 8. Les cordes de manœuvre 6 aboutissent à trois bandes 9 articulées sur des équerres boulonnées sur la plaque rectangulaire et les bandes transversales 10 sont boulonnées sur la plaque perforée en avant et en arrière des bandes articulées 9, de manière à limiter leurs mouvements.

Modèle
No. 114



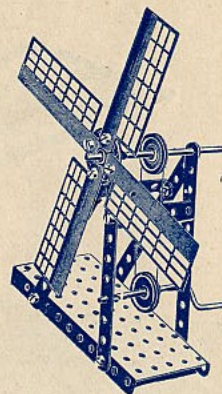
Pièces Nécessaires :

10	No. 1	1	No. 19
13	" 2	2	" 22
2	" 3	1	" 24
2	" 5	4	" 35
4	" 8	45	" 37
4	" 12	2	" 54
1	" 15		

Modèle No. 115

Pièces
Nécessaires :

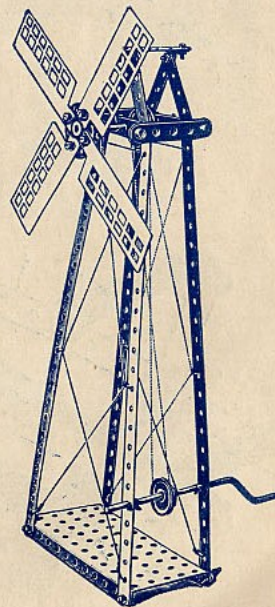
4	No. 2
2	" 60
1	" 15
1	" 19
2	" 22
1	" 24
12	" 37
3	" 35
1	" 52
4	" 61



Modèle No. 116

Pièces
Nécessaires :

4	No. 1
7	" 5
2	" 60
2	" 12
1	" 15
1	" 19
2	" 22
1	" 24
20	" 37
4	" 35
1	" 52
4	" 61



Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 2, ou les boîtes No. 1 et No. 1A.

Modèle No. 117 Monoplan

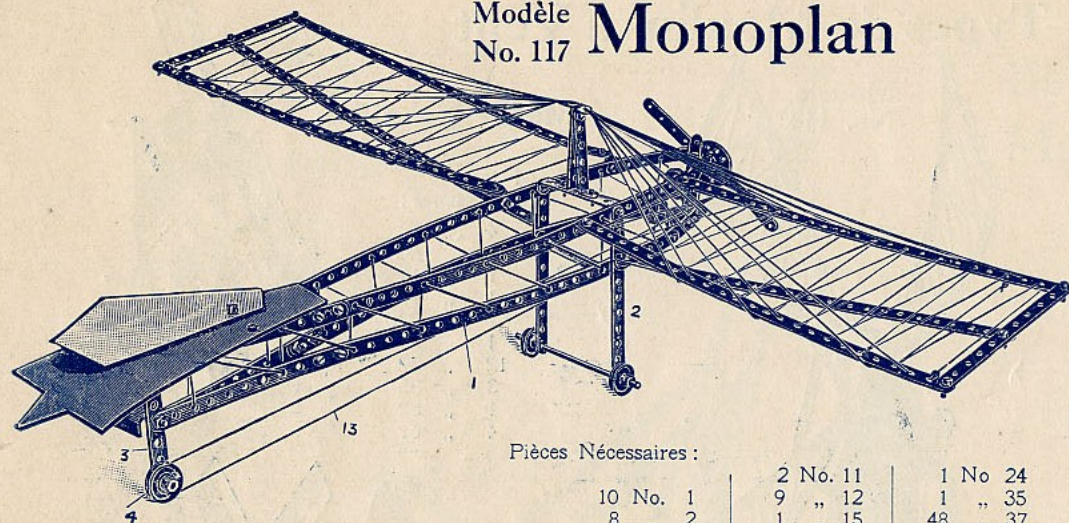


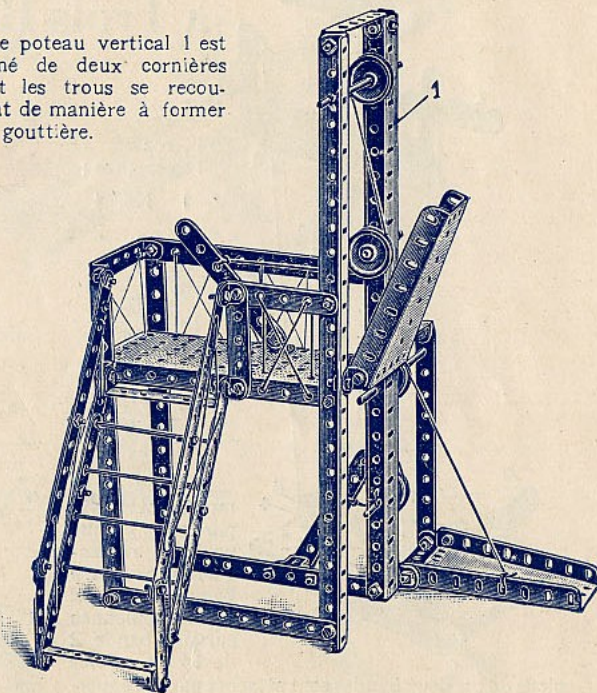
Fig. 117A

Pièces Nécessaires :

10 No. 1	2 No. 11	1 No. 24
8 " 2	9 " 12	1 " 35
1 " 3	1 " 15	48 " 37
7 " 5	1 " 17	1 " 45
	3 " 22	4 " 60

Modèle No. 118 Passerelle

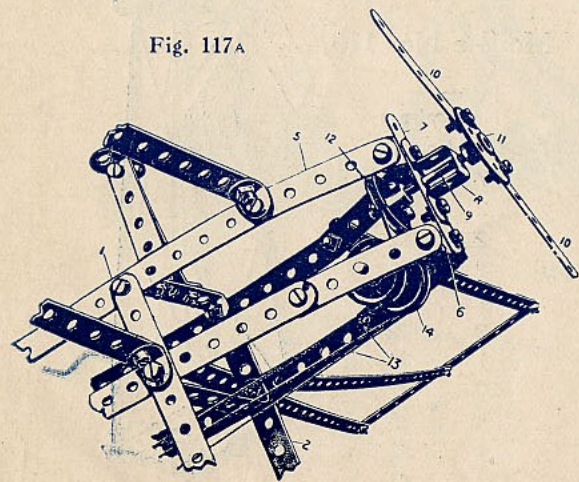
Le poteau vertical 1 est formé de deux cornières dont les trous se recouvrent de manière à former une gouttière.



Pièces Nécessaires :

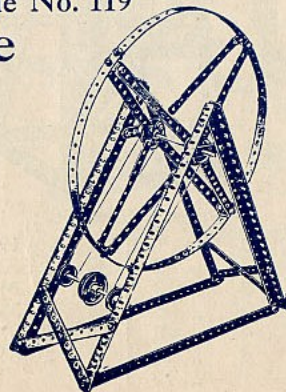
14 No. 2	2 No. 15	50 No. 37
2 " 3	2 " 17	1 " 45
6 " 5	2 " 22	1 " 52
3 " 8	2 " 22A	2 " 54
2 " 10	6 " 35	6 " 60
7 " 12		

Modèle No. 119 Roue

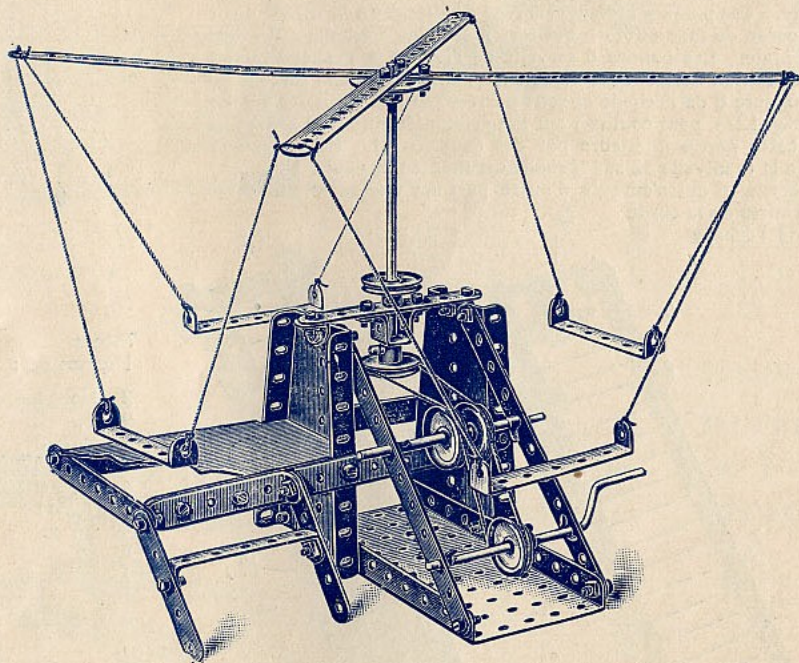


Pièces Nécessaires :

5 No. 1
12 " 2
2 " 5
4 " 8
4 " 11
2 " 15
3 " 20
2 " 22
44 " 37



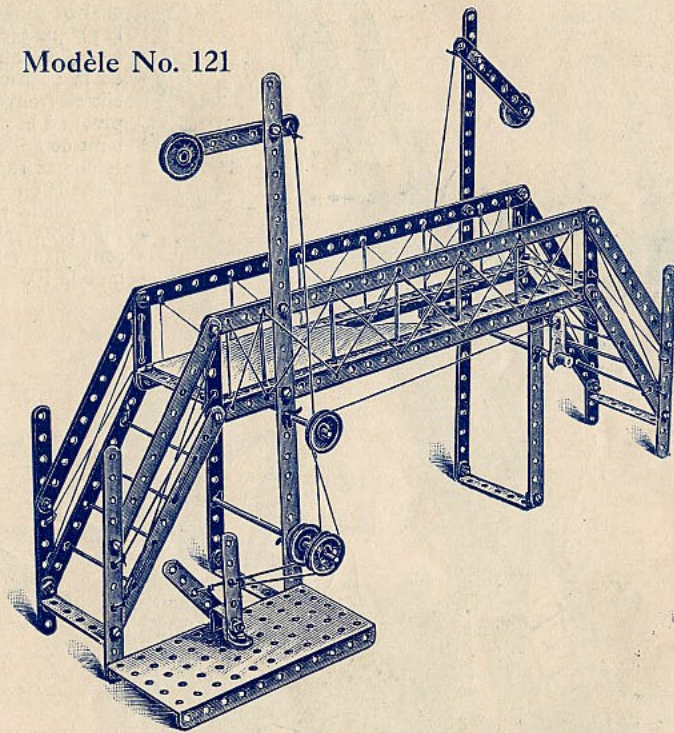
Modèle No. 120 Manège



Pièces	2	No.	1	2	No.	22A
Nécessaires :	4	"	2	1	"	24
	2	"	3	4	"	35
	4	"	5	33	"	37
	3	"	12	1	"	45
	1	"	15	1	"	52
	1	"	16	2	"	54
	1	"	19	6	"	60
	3	"	22			

Passerelle-Sémaphore

Modèle No. 121



Pièces Nécessaires :

4	No.	1	2	No.	8	1	No.	45
14	"	2	2	"	22A	1	"	52
2	"	3	3	"	22	4	"	60
8	"	5	6	"	35	2	"	62
3	"	15	43	"	37			

Ce Modèle est fait avec la boîte MECCANO No. 2, ou les boîtes No. 1 et No 1A.

Modèle No. 122 Echelle Extensible sur Chariot

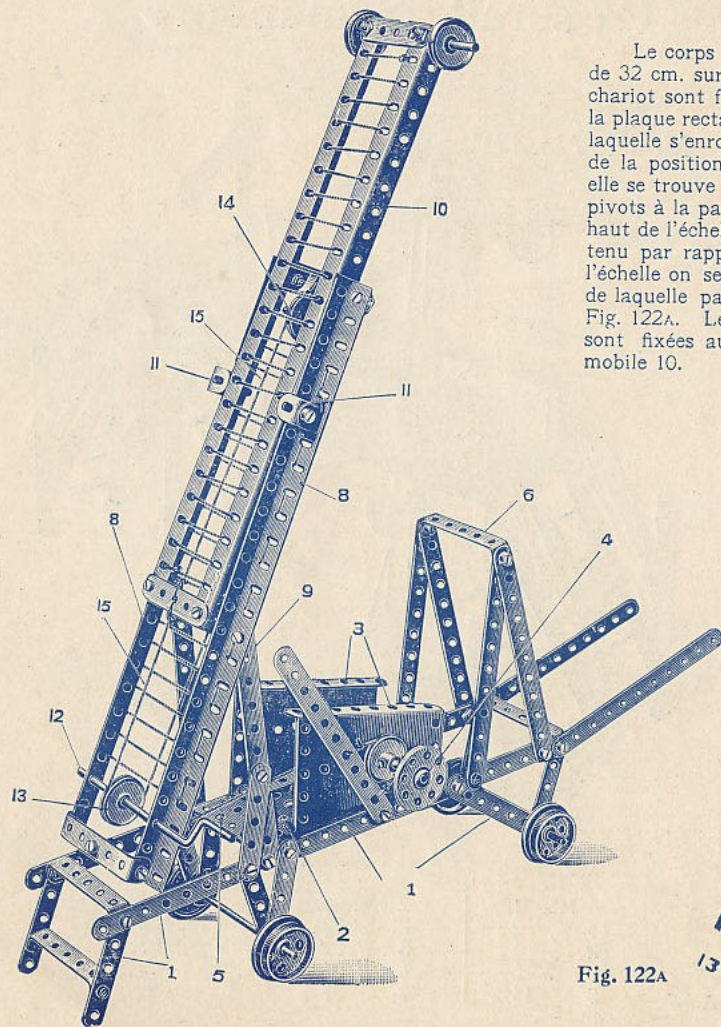


Fig. 122A

Le corps du châssis 1 du chariot inférieur se fait en boulonnant deux bandes de 32 cm. sur les rebords d'une grande plaque rectangulaire 2 et les côtés de ce chariot sont formés de deux plaques secteurs 3 boulonnées par leurs rebords sur la plaque rectangulaire. Ces plaques secteurs servent de support à la tringle 4 sur laquelle s'enroule la corde de manœuvre 5 qui sert à soulever l'échelle au-dessus de la position horizontale. Les bandes 6 servent de support à l'échelle quand elle se trouve dans la position horizontale. Des équerres 7, Fig. 122A, servent de pivots à la partie inférieure 8 de l'échelle et sont portées par des supports 9. Le haut de l'échelle 10, Fig. 122b, peut coulisser sur la partie inférieure 8 et est maintenu par rapport à cette partie inférieure par des équerres 11. Pour allonger l'échelle on se sert de la manivelle 12 sur laquelle est montée la poulie 13 autour de laquelle passe la corde 15 qui s'enroule d'autre part sur une autre poulie 14. Les extrémités de la corde sont fixées au bas de l'échelle mobile 10.

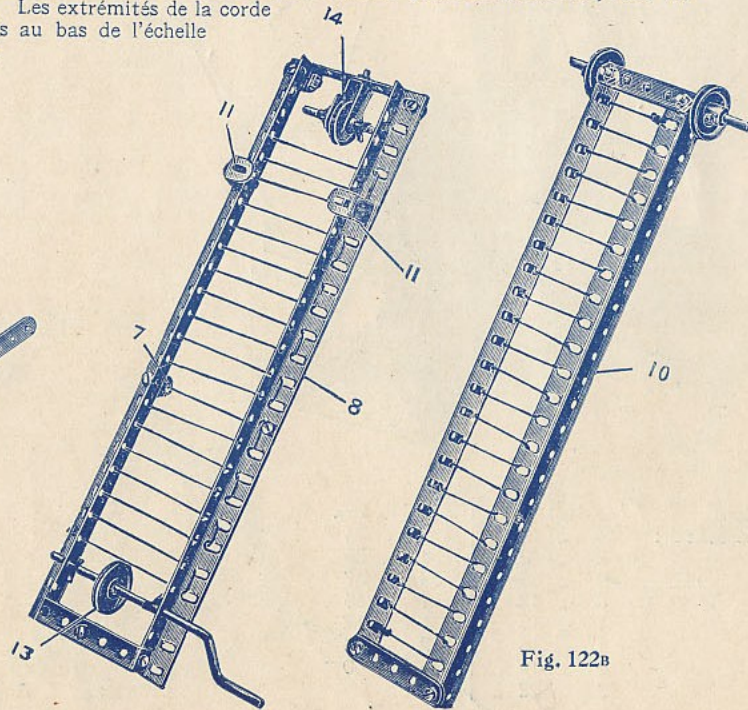
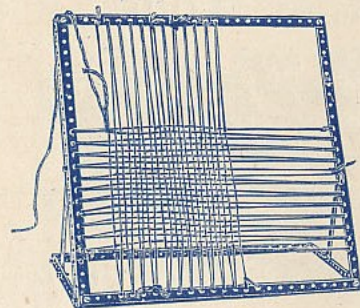


Fig. 122B

Pièces
Nécessaires :

2	No.	1
9	"	2
2	"	3
12	"	5
4	"	8
2	"	11
4	"	12
3	"	15
1	"	15A
1	"	19
4	"	20
4	"	22
1	"	22A
1	"	24
6	"	35
47	"	37
1	"	44
1	"	52
2	"	54
5	"	60

Modèle No. 123 Cadre à Tisser



Pièces	1 No. 1
Nécessaires :	4 " 2
	4 " 8
	2 " 12
	14 " 37

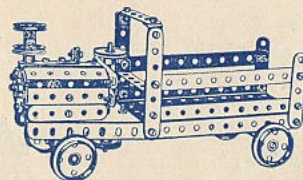
Modèle No. 124 Côtier



Pièces Nécessaires :

2 No. 2	1 No. 22
5 " 5	1 " 24
1 " 15	12 " 37
1 " 16	1 " 45
1 " 17	2 " 54
4 " 20	1 " 60

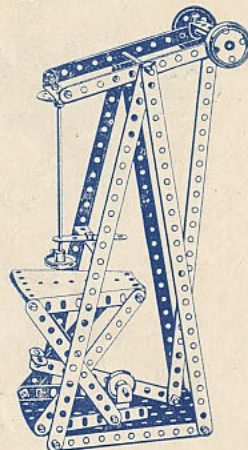
Modèle No. 125 Locomotive



Pièces Nécessaires :

4 No. 2	1 No. 16	46 No. 37
2 " 3	1 " 17	1 " 45
7 " 5	4 " 20	1 " 52
4 " 10	4 " 22	1 " 54
1 " 11	1 " 23	6 " 60
8 " 12	1 " 24	2 " 62
2 " 15A	3 " 35	

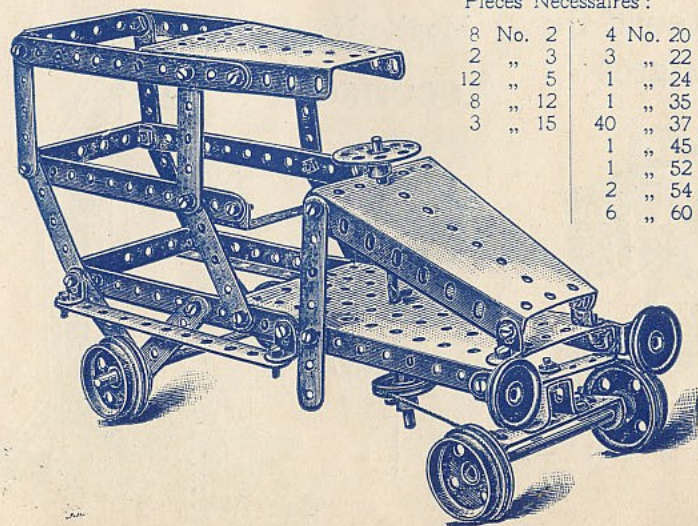
Modèle No. 126 Machine à Gaufrer



Pièces Nécessaires :

5 No. 1
7 " 2
1 " 5
1 " 15
2 " 15A
1 " 18
2 " 20
2 " 22
1 " 24
4 " 35
23 " 37
1 " 44
1 " 52
2 " 54
3 " 60

Modèle No. 127

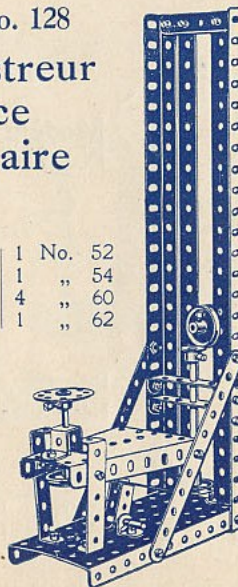


Tapissière

Pièces Nécessaires :

8 No. 2	4 No. 20
2 " 3	3 " 22
12 " 5	1 " 24
8 " 12	1 " 35
3 " 15	40 " 37
	1 " 45
	1 " 52
	2 " 54
	6 " 60

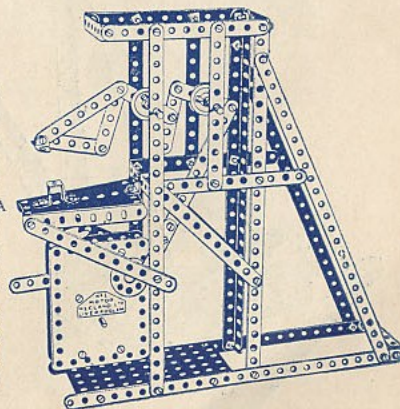
Modèle No. 128 Enregistreur de Force Musculaire



Pièces Nécessaires :

2 No. 1	1 No. 52
3 " 2	1 " 54
2 " 5	4 " 60
2 " 8	1 " 62
4 " 12	
1 " 16	
2 " 17	
1 " 18	
4 " 22	
1 " 24	
29 " 37	
1 " 44	
1 " 45	

Marteau Mécanique Modèle No. 129

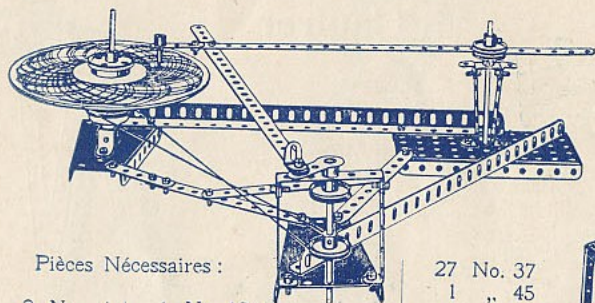


Pièces Nécessaires :

6 No. 1
11 " 2
1 " 3
7 " 5
2 " 8
3 " 12
2 " 15A
4 " 22
1 " 24
4 " 35
48 " 37
1 " 45
1 " 52
1 " 54
2 " 60

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 2, ou les boîtes No. 1 et No. 1A.

Modèle No. 130 Machine à dessiner



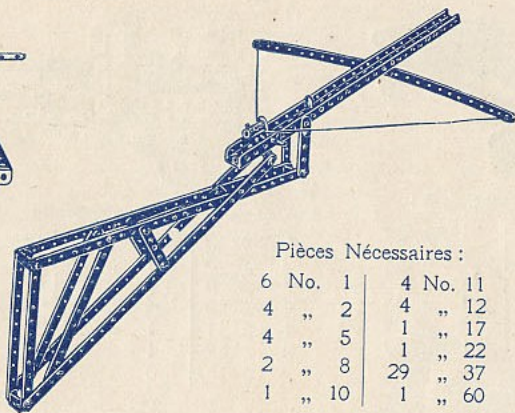
Pièces Nécessaires :

2 No. 1	1 No. 12
3 " 2	2 " 15A
2 " 8	1 " 16
1 " 11	1 " 20

4 No. 22
1 " 24
1 " 35

27 No. 37
1 " 45
1 " 52
2 " 54
5 " 60
2 " 62

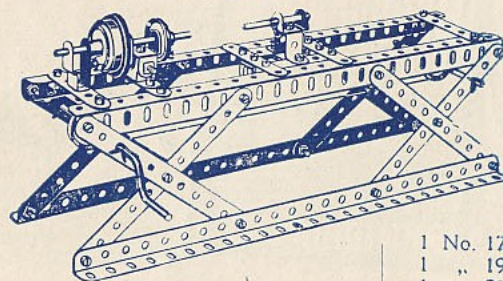
Modèle No. 131 Arbalète



Pièces Nécessaires :

6 No. 1	4 No. 11
4 " 2	4 " 12
4 " 5	1 " 17
2 " 8	1 " 22
1 " 10	29 " 37
	1 " 60

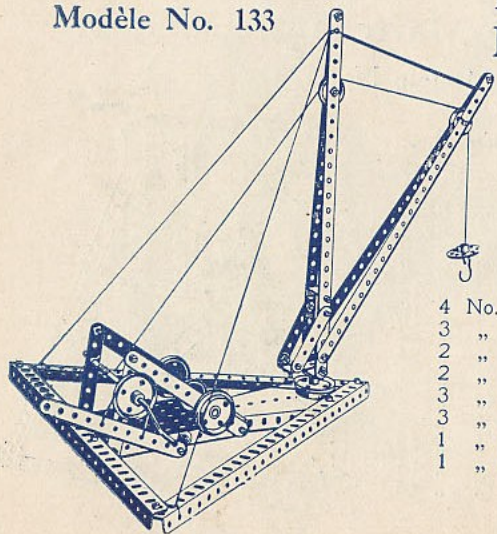
Modèle No. 132 Tour



Pièces Nécessaires :

4 No. 8	1 No. 17
3 " 11	1 " 19
4 " 12	1 " 20
4 " 12	4 " 22
1 " 15A	6 " 35
7 " 5	41 " 37
	1 " 44
	1 " 45

Modèle No. 133

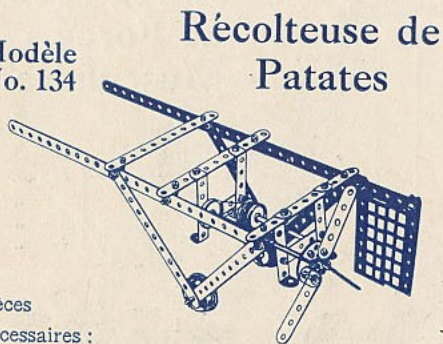


Derrick Nain

Pièces Nécessaires :

1 No. 19	
4 " 20	
2 " 22	
2 " 22A	
1 " 23	
4 " 24	
3 " 2	4 " 35
2 " 3	39 " 37
2 " 5	1 " 45
3 " 8	1 " 52
3 " 11	1 " 54
1 " 15A	1 " 57
1 " 17	1 " 62

Modèle No. 134



Récolteuse de Patates

Pièces Nécessaires :

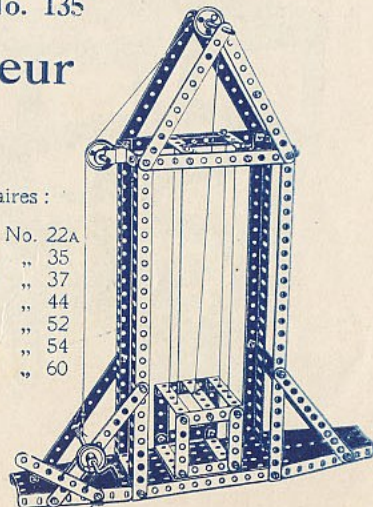
2 No. 1	1 No. 15A	5 No. 35
8 " 2	2 " 20	31 " 37
4 " 5	2 " 22	4 " 60
10 " 12	2 " 22A	2 " 61
2 " 15	1 " 24	

Modèle No. 135

Ascenseur

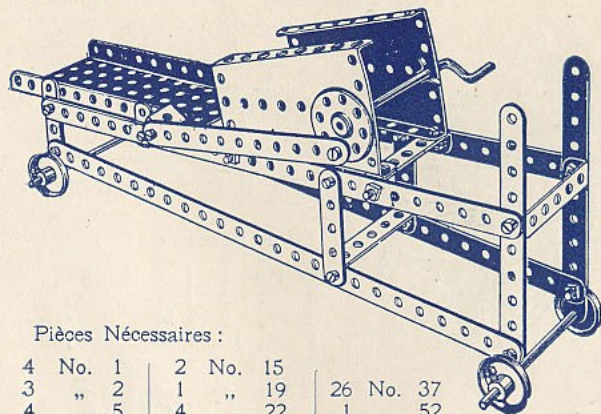
Pièces Nécessaires :

1 No. 1	2 No. 22A
10 " 2	5 " 35
1 " 3	44 " 37
10 " 5	1 " 44
4 " 8	1 " 52
4 " 12	2 " 54
1 " 15A	5 " 60
1 " 17	
1 " 19	
1 " 22	



Modèle
No. 136

Décortiqueuse



Pièces Nécessaires :

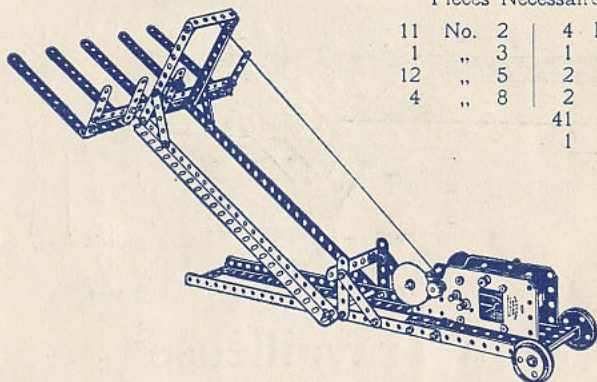
4	No. 1	2	No. 15	26	No. 37
3	" 2	1	" 19	1	" 52
4	" 5	4	" 22	2	" 54
2	" 10	1	" 24	4	" 60
1	" 11	2	" 35		

Modèle No. 137

Faneuse

Pièces Nécessaires :

11	No. 2	4	No. 12
1	" 3	1	" 16
12	" 5	2	" 20
4	" 8	2	" 35
		41	" 37
		1	" 52

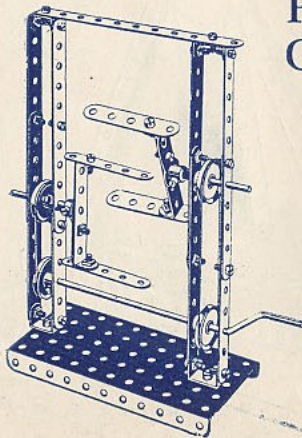


Modèle
No. 139

Balance à Levier

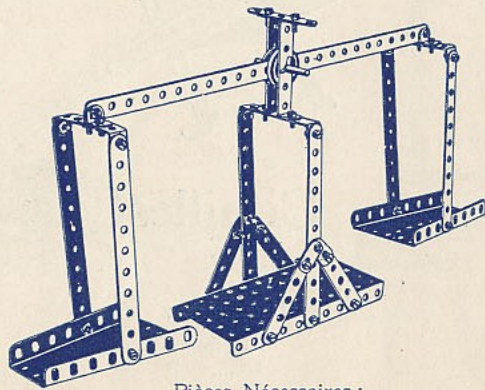
Modèle No. 138

Etireuse a Pâte de Guimauve



Pièces
Nécessaires :

9	No. 2
4	" 5
4	" 11
2	" 17
1	" 19
4	" 22
2	" 35
2	" 37
1	" 52
2	" 60
2	" 62



Pièces Nécessaires :

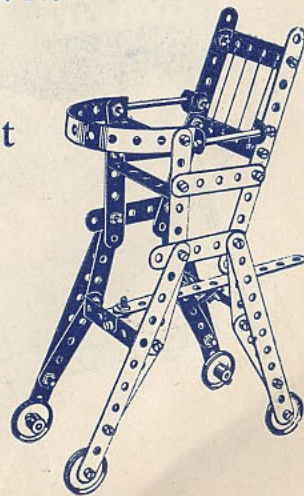
1	No. 1	4	No. 12	32	No. 37
6	" 2	1	" 17	1	" 52
5	" 5	2	" 22A	2	" 54
4	" 10	2	" 35	5	" 60

Modèle No. 140

Chaise d'Enfant

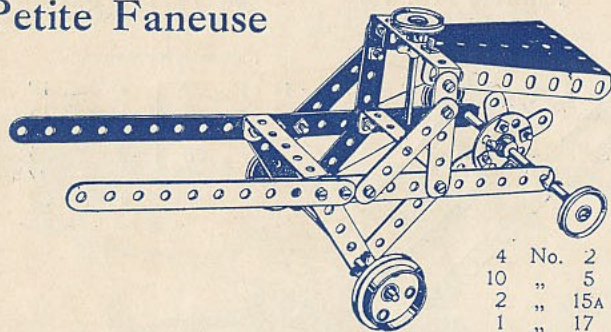
Pièces
Nécessaires :

8	No. 2
2	" 3
10	" 5
6	" 12
2	" 17
4	" 22
32	" 37
6	" 60



Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 2, ou les boîtes No. 1 et No. 1A.

Petite Faneuse



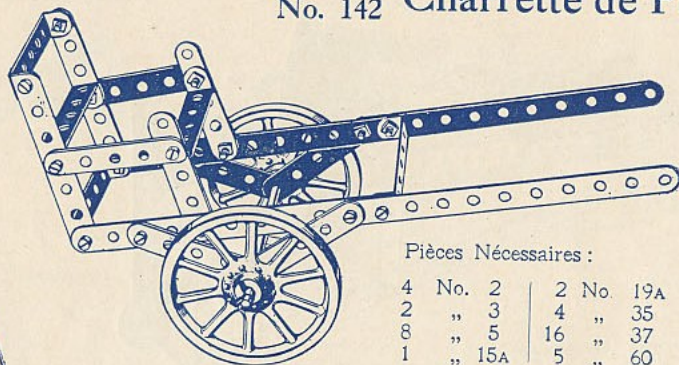
4	No.	2
10	"	5
2	"	15A
1	"	17

Modèle No. 141

Pièces
Nécessaires :

2	No.	20
3	"	22
1	"	24
5	"	35
18	"	37
1	"	54
3	"	60

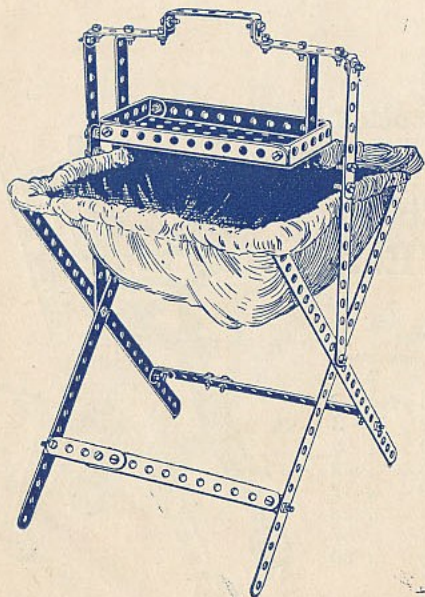
Modèle No. 142 Charrette de Poney



Pièces Nécessaires :

4	No.	2	2	No.	19A
2	"	3	4	"	35
8	"	5	16	"	37
1	"	15A	5	"	60

Modèle No. 143 Travailieuse



Pièces
Nécessaires :

4	No.	1
6	"	2
2	"	3
6	"	5
12	"	12
46	"	37
1	"	52
3	"	60

Modèle No. 144



Cisailles

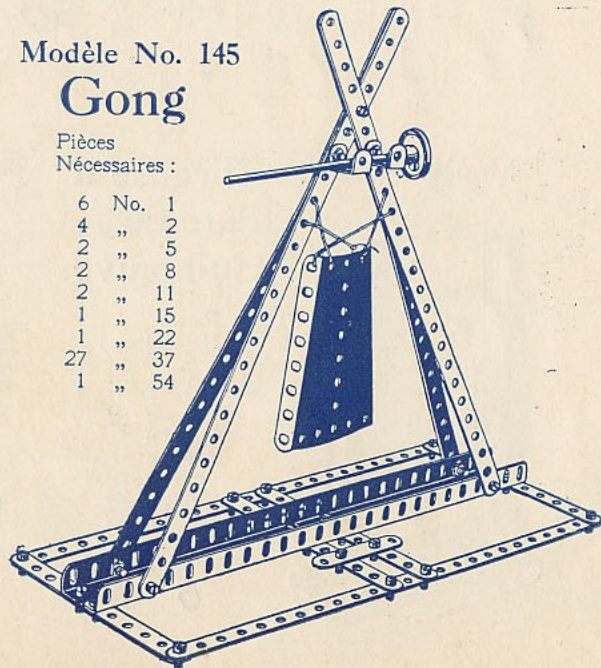
Pièces
Nécessaires :

8	No.	2
1	"	3
1	"	5
4	"	12
20	"	37
1	"	52

Modèle No. 145 Gong

Pièces
Nécessaires :

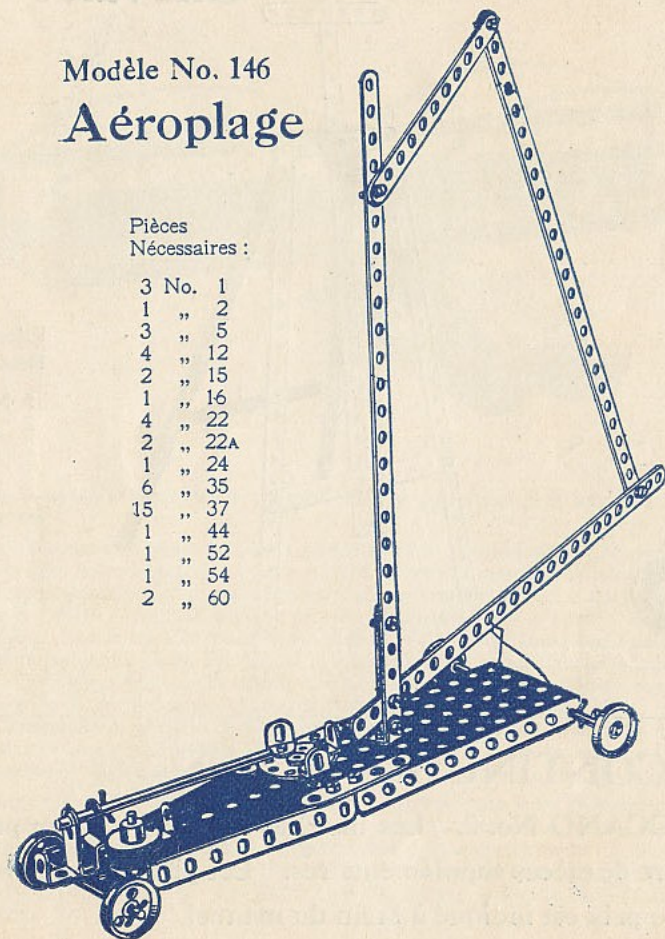
6	No.	1
4	"	2
2	"	5
2	"	8
2	"	11
1	"	15
1	"	22
27	"	37
1	"	54



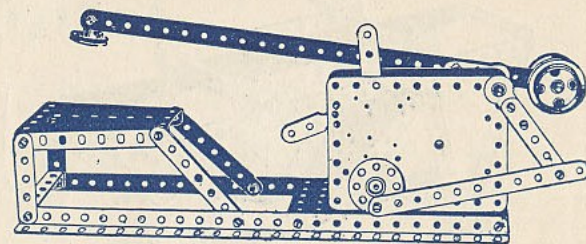
Modèle No. 146 Aéropilage

Pièces
Nécessaires :

3	No.	1
1	"	2
3	"	5
4	"	12
2	"	15
1	"	16
4	"	22
2	"	22A
1	"	24
6	"	35
15	"	37
1	"	44
1	"	52
1	"	54
2	"	60



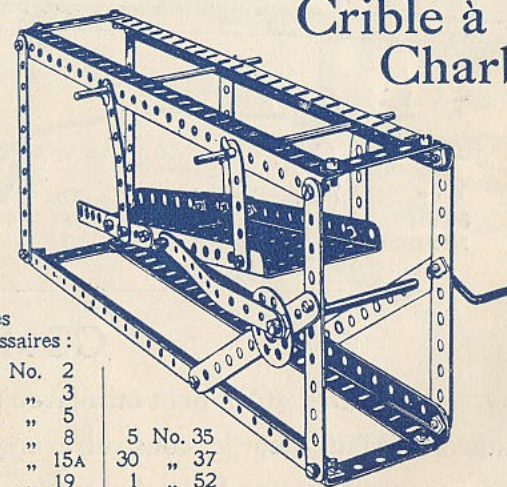
Modèle No. 147 Marteau Mécanique



1	No.	1	4	No.	12	26	No.	37
1	"	2	1	"	17	1	"	52
2	"	3	2	"	20	1	"	54
2	"	5	1	"	22	1	"	60
2	"	8	1	"	24	2	"	62

Modèle No. 148

Crible à Charbon

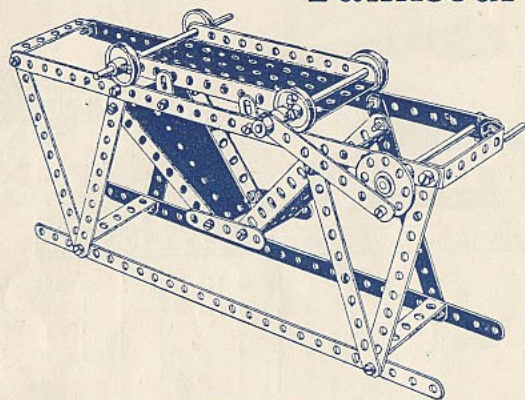


Pièces
Nécessaires :

7	No.	2	5	No.	35
2	"	3	30	"	37
8	"	5	1	"	52
4	"	8	1	"	54
2	"	15A	1	"	54
1	"	19			
1	"	24			

Modèle No. 149

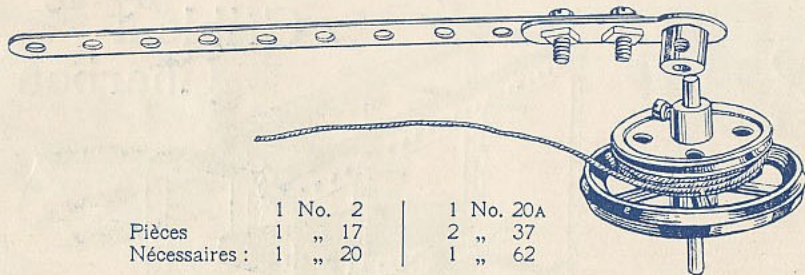
Tamiseur

Pièces
Nécessaires :

4	No.	1
6	"	2
1	"	3
2	"	5
4	"	10
2	"	15A
1	"	19
4	"	22
1	"	24
4	"	35
26	"	37
1	"	52
2	"	54
4	"	60

Modèle No. 150

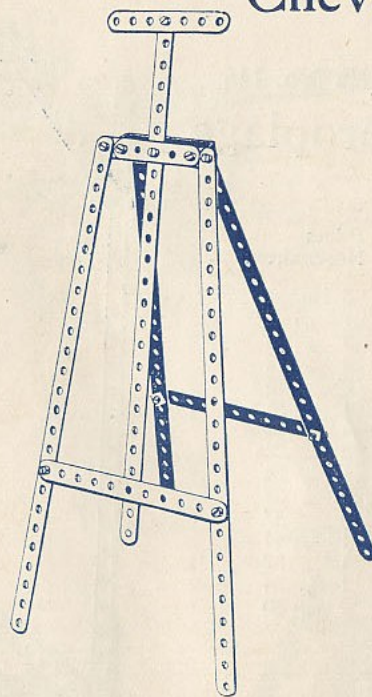
Dévidoir à Fil



	1	No.	2	1	No.	20A
Pièces	1	"	17	2	"	37
Nécessaires :	1	"	20	1	"	62

Modèle No. 151

Chevalet

Pièces
Nécessaires :

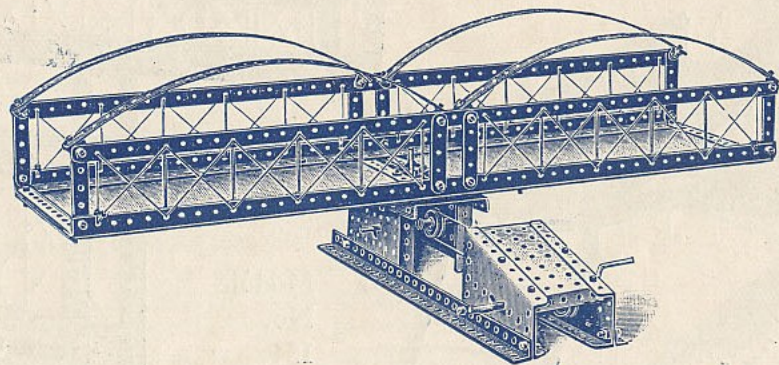
5	No.	1
2	"	2
2	"	3
1	"	5
2	"	12
14	"	37
1	"	60

COMMENT CONTINUER

Tels sont les modèles qu'on peut faire avec la Boîte MECCANO No. 2. Les modèles suivants sont un peu plus compliqués et il faut, pour les construire, un certain nombre de pièces supplémentaires. Les pièces nécessaires sont toutes contenues dans une Boîte Accessoire No. 2a dont le prix est indiqué à la fin du manuel.

Modèle No. 152

Pont Tournant



Pièces Nécessaires :

8 No. 1	1 No. 19	60 No. 37
4 " 2	2 " 22	1 " 52
8 " 5	1 " 24	3 " 53
6 " 8	1 " 26	2 " 54
10 " 12	1 " 32	2 " 59
2 " 15	3 " 35	1 " 60

Ce modèle mécanique récompensera largement le jeune amateur du souci et du travail qu'il aura donnés à sa construction.

On devra construire en premier lieu la partie inférieure contenant l'axe perpendiculaire mis en mouvement par la vis sans fin et le pignon. Cette partie, comme le montre l'illustration 152A se forme en joignant une petite plaque rectangulaire à une cornière dans le troisième trou à partir d'une des extrémités et une plaque secteur à l'autre extrémité, afin de former un des côtés de la base. L'autre côté est construit de la même façon. Ces deux côtés sont alors reliés ensemble à une extrémité par une grande plaque rectangulaire qui reçoit l'arbre perpendiculaire sur lequel le pont tournera, et à l'autre extrémité par une petite plaque rectangulaire. On joint alors une bande de 6 cm. à l'aide de deux équerres aux cornières qui recevront la partie inférieure de l'arbre perpendiculaire, sur laquelle le pont tournera. Fixer ensuite un pignon de 12 mm à cet arbre qui manœuvre à l'aide de l'axe horizontal sur lequel la vis sans fin est également clavetée. On fixe aussi à cet axe une poulie autour de laquelle une corde de mise en marche passe de la poulie de l'autre extrémité de la base. Cette dernière poulie est fixée à une manivelle comme le représente la figure.

La plateforme se construit en joignant deux cornières dans leurs troisième trou et alors en relie, au centre, ces cornières à deux bandes de 6 cm. et à une à chaque extrémité. Pour former le grand arc on emploie deux bandes de 32 cm. que l'on courbe et que l'on fixe à chaque extrémité au moyen de 4 équerres. L'autre côté se construit de la même manière, et les deux côtés sont alors reliés ensemble par des bandes de 14 cm. à chaque extrémité et au centre. La plateforme tourne sur une roue barillet attachée au centre des deux bandes de 14 cm.

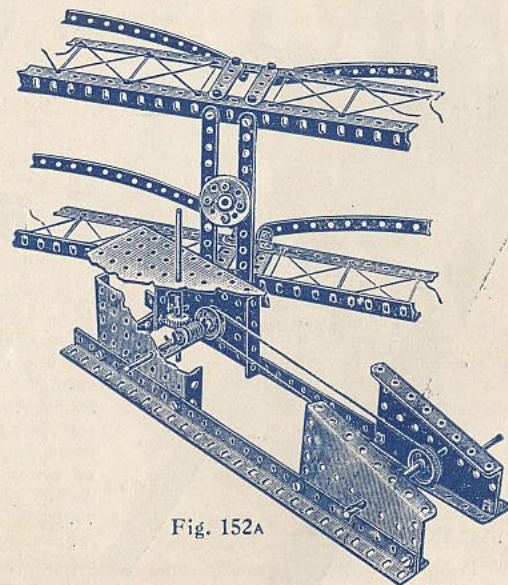


Fig. 152A

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 3, ou les boîtes No. 2 et No. 2A.

Modèle No. 153 Cake Walk

Pièces Nécessaires :

8	No. 1	1	No. 32
12	" 2	8	" 35
9	" 5	62	" 37
6	" 8	2	" 52
8	" 12	2	" 53
4	" 15	3	" 59
2	" 15A	6	" 60
1	" 22	2	" 62
1	" 26		

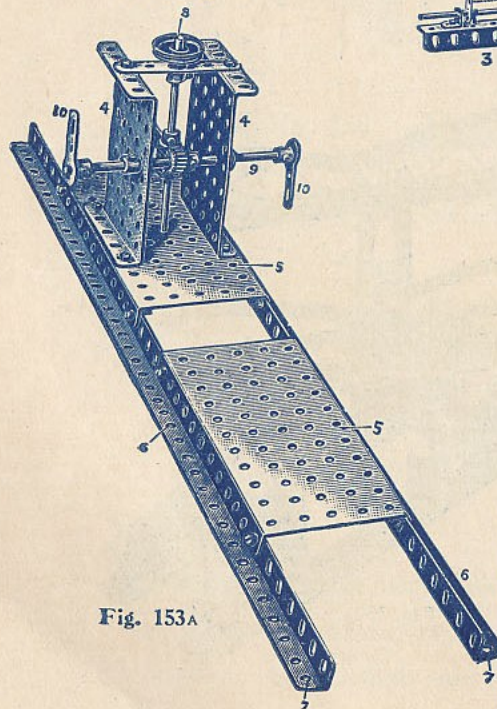
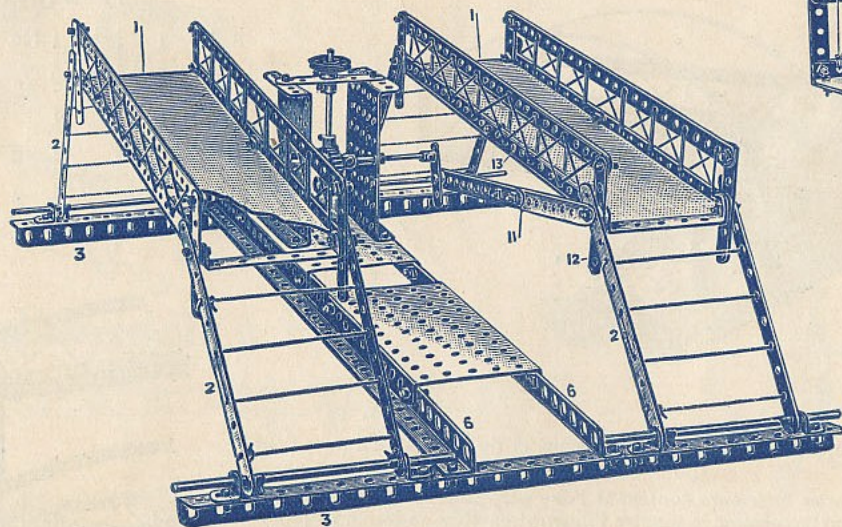
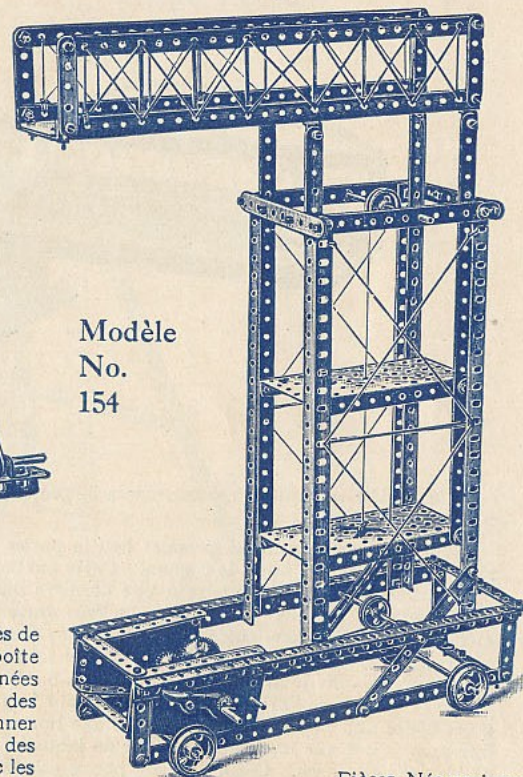


Fig. 153A



Ce modèle comporte deux plateformes latérales 1 portées par des bandes de 14 cm. 2 articulées sur des équerres boulonnées sur les cornières 3. La boîte d'engrenage (153A) est formée de petites plaques à rebords (4) boulonnées sur une grande plaque à rebords 5 qui est à son tour boulonnée sur des cordières 6 qui se recouvrent sur 14 trous. Il est nécessaire de boulonner les rebords sur la plaque à rebords 5 à l'extérieur de la partie verticale des cornières 6, de manière à ce que les trous extrêmes 7 correspondent avec les trous des cornières 3. L'oscillation des plateformes 1 est commandée par un arbre vertical 8 qui engrène avec un arbre 9 par l'intermédiaire d'un pignon et d'une vis sans fin, les extrémités de l'arbre 9 portent des manivelles 10 articulées sur des bielles 11 formées de bandes de 14 cm. qui se recouvrent sur deux trous. Les bandes 11 sont également articulées sur les bandes extrêmes 2 et sur une bande verticale 12 de 6 cm. ainsi que sur le trou extrême inférieur de la bande inférieure 13 de chaque plateforme latérale, de manière à permettre aux plateformes d'osciller librement.

Echafaudage Roulant



Modèle
No.
154

Pièces Nécessaires :

8	No. 1	4	No. 15	1	No. 33
4	" 2	1	" 15A	6	" 35
6	" 3	1	" 19	69	" 37
2	" 4	4	" 20	2	" 52
11	" 5	2	" 22	2	" 54
8	" 8	2	" 26	2	" 60
14	" 12	1	" 27A		

Modèle No. 155

Barrière de Passage à Niveau

Pièces Nécessaires :

9 No. 2	6 No. 8	4 No. 22
4 " 3	16 " 12	54 " 37
2 " 4	4 " 15	2 " 52
6 " 5		4 " 60

S'il est construit avec soin ce modèle est un petit chef-d'œuvre, car les barrières s'ouvrent simultanément à l'aide d'un seul levier.

Pour le construire, commencer par prendre deux cornières, les attacher ensemble à chaque extrémité avec une bande de 14 cm., placée perpendiculairement entre les longrines, pour former les supports d'une des barrières, comme le montre la Fig. 155. Les supports de l'autre barrière sont montés de la même façon. Ces deux parties sont alors reliées ensemble par deux autres cornières, et deux plaques rectangulaires comme le montre la figure.

On forme les barrières en attachant deux bandes de 14 cm. avec deux autres bandes de 6 cm. sur un des côtés des barrières. Deux équerres y sont attachées pour permettre aux axes, sur lesquels la barrière pivote, de passer.

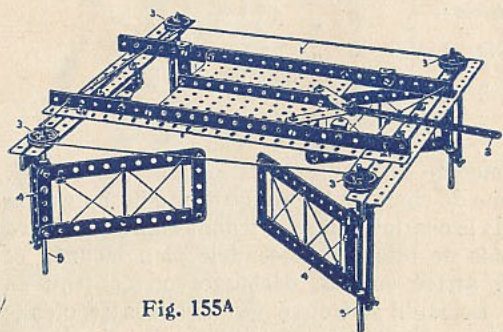


Fig. 155A

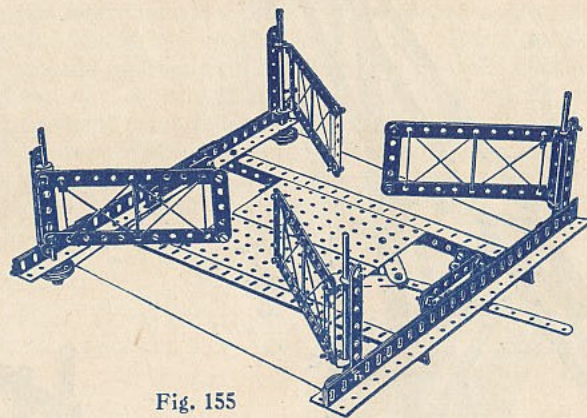


Fig. 155

La Fig. 155A est une perspective de l'appareil retourné et fait voir le mécanisme du câble moteur No. 1. Ce dernier passe du levier de manœuvre 2 sur les poulies 3 et revient au levier 2. Pour améliorer l'adhérence sur les poulies, il est nécessaire de faire faire deux tours à la corde de manœuvre. Il faut noter que cette corde 1 s'enroule dans des sens opposés sur les poulies voisines et que le sens est le même pour les deux poulies d'une même diagonale.

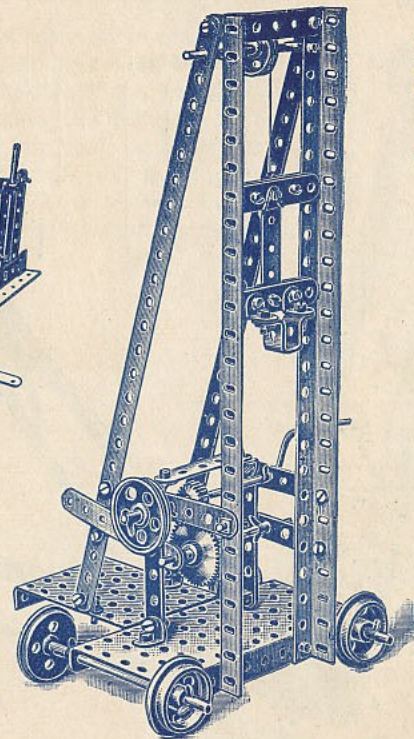
Des vis de pression 4 sont fixées sur la face intérieure des barrières, de manière à les serrer sur les axes 5 et à faire tout tourner ensemble.

Sonnette à Pilotis

Modèle No. 156

Pièces Nécessaires :

2 No. 1
1 " 3
2 " 4
8 " 5
2 " 8
4 " 12
4 " 15
1 " 19
4 " 20
1 " 21
1 " 22
1 " 26
1 " 27A
4 " 35
40 " 37
1 " 45
1 " 52
1 " 53
2 " 60

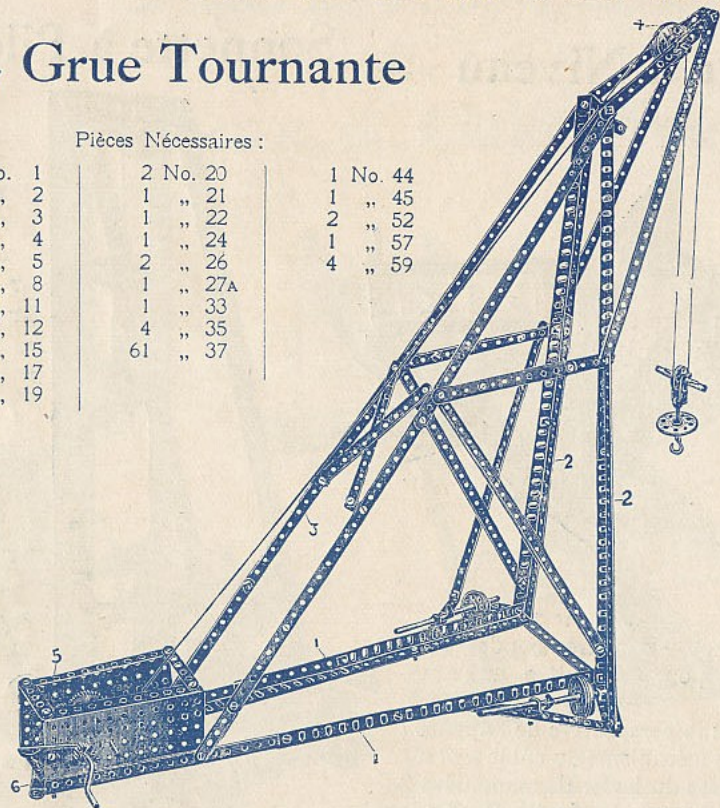


Cette figure montre un modèle de sonnette dans lequel le mouton est guidé par les deux cornières verticales. Le soulèvement du mouton se fait par l'intermédiaire de pignons et de la roue d'engrenage. Cette dernière est montée à l'extrémité du levier tournant, et pour effectuer la chute du mouton, on soulève ce levier afin de libérer la roue d'engrenage. Une poulie à gorge est fixée sur l'arbre du pignon et permet de commander cet appareil mécaniquement.

Modèle No. 157 Grue Tournante

Pièces Nécessaires :

10 No. 1	2 No. 20	1 No. 44
13 " 2	1 " 21	1 " 45
3 " 3	1 " 22	2 " 52
1 " 4	1 " 24	1 " 57
5 " 5	2 " 26	4 " 59
8 " 8	1 " 27A	
1 " 11	1 " 33	
12 " 12	4 " 35	
3 " 15	61 " 37	
2 " 17		
1 " 19		

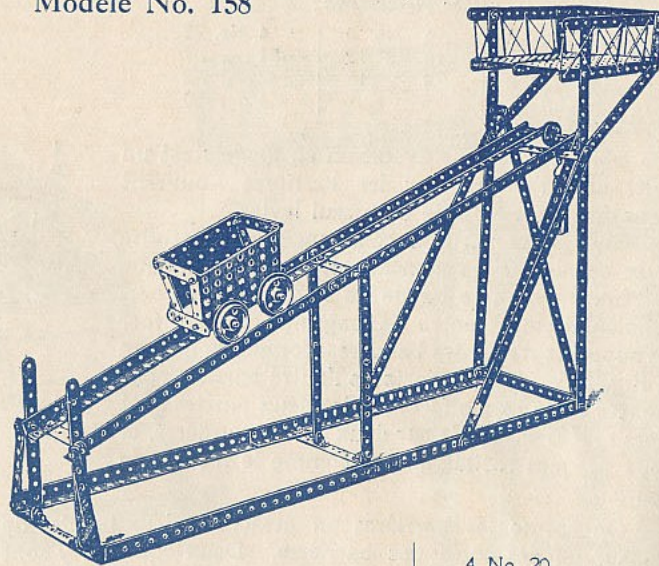


Les bras horizontaux inférieurs 1 et les montants verticaux 2 sont faits de cornières qui se recouvrent sur neuf trous. Les contre-fiches diagonales 3 sont faites de deux bandes de 32 cm. et d'une bande de 14 cm. Les bandes de 32 cm. se recouvrent sur trois trous et les bandes inférieures se recouvrent sur sept trous.

La poulie 4 est portée par une potence faite de deux bandes de 14 cm. et les deux bandes de 32 cm. sont réunies en leur sommet par des équerres. Le point sur lequel tourne la grue est placé à l'arrière de cette dernière et est obtenu en boulonnant les deux roues dentées 5 sur la bande à double courbure 6 qui est fixée sur le sol. La grue se déplace sur des roues à moyeu 7, dont les axes sont maintenus en place par des colliers et des vis d'arrêt.

Déversoir à Plan Incliné

Modèle No. 158



		4 No. 20
		1 " 22A
Pièces Nécessaires :	2 No. 4	2 " 35
	8 " 5	70 " 37
	8 " 8	2 " 52
6 No. 1	16 " 12	2 " 53
16 " 2	3 " 15	1 " 57
4 " 3		

Notre modèle est une application de plan incliné. La plateforme de charge à l'extrême droite décharge son contenu dans le chariot, qui maintenant étant plus lourd que son poids de retenue, descend le plan incliné, et lorsqu'il est arrivé en bas, décharge son contenu en basculant. Lorsqu'il se trouve à vide, les contrepoids le fait remonter à grande vitesse à la plateforme de charge.

Modèle No. 159 Echelle de Sauvetage

Pièces Nécessaires :

2	No. 1	1	No. 15A
4	" 2	2	" 19
3	" 3	4	" 20
2	" 4	3	" 22
4	" 5	1	" 23
4	" 8	2	" 26
2	" 11	2	" 33
18	" 12	8	" 35
4	" 15	48	" 37
		1	" 60

Pour construire ce modèle, prendre deux cornières et les relier entre elles, en haut et en bas, par deux bandes 2 de 9 cm. Attacher ensuite à angle droit à l'une des extrémités du châssis une bande 3 de 14 cm. Des tirants diagonaux 4 retiennent ces petites bandes aux équerres du châssis. L'échelle coulissante (159B) est faite de deux cornières placées en sens inverse de celles du châssis principal, les cornières du châssis à glissement étant reliées ensemble par deux bandes de 6 cm., et maintenues en place et guidées dans le châssis principal par des équerres 5 qui servent d'agrafes. L'ossature du chariot (159A) se construit très facilement, et est attaché sur pivot au châssis principal, au moyen d'équerres 6.

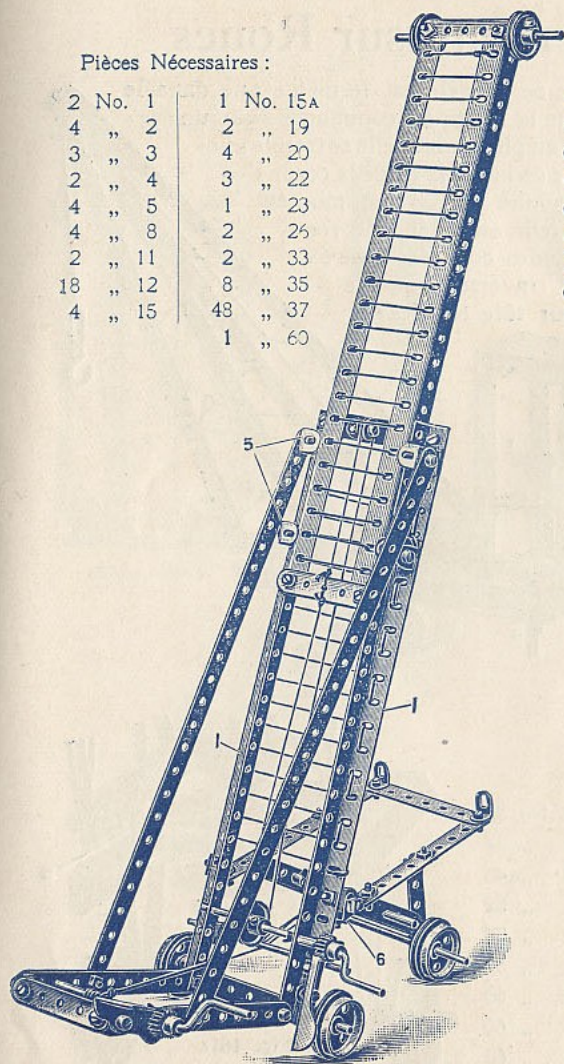


Fig. 159A

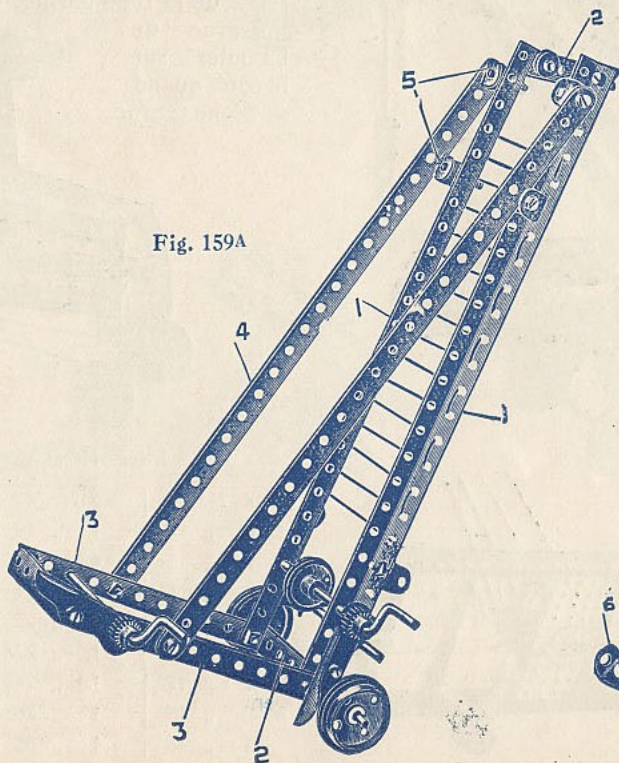
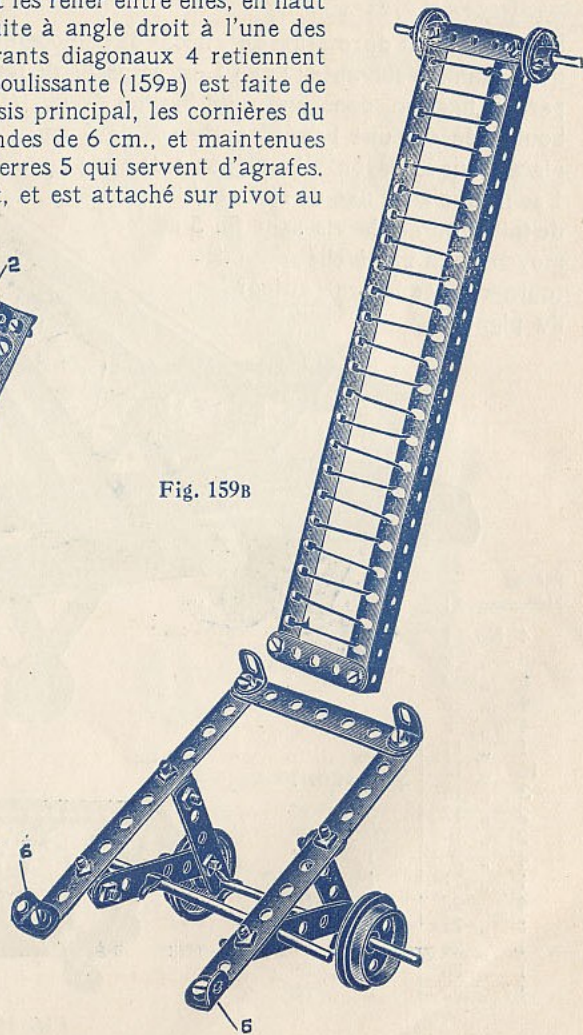


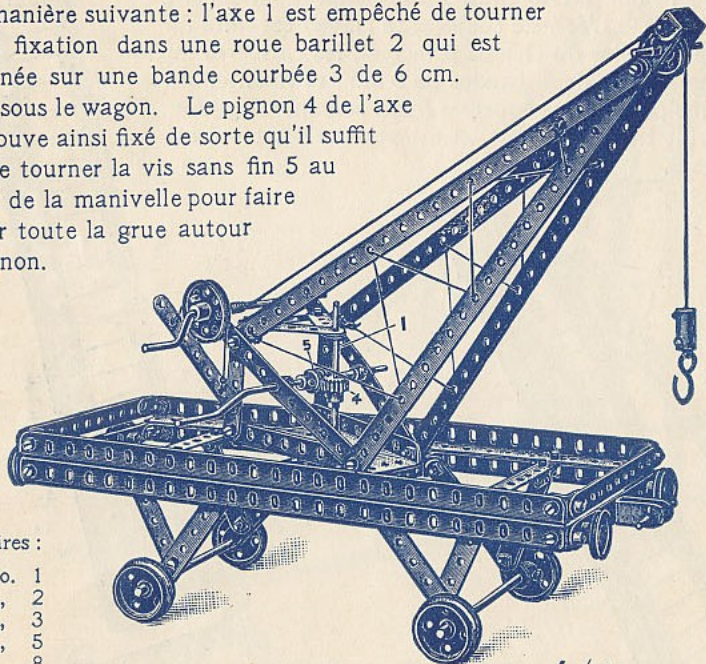
Fig. 159B



Modèle No. 160

Grue Tournante sur Rails

Le mouvement de rotation de la flèche de ce modèle s'obtient de la manière suivante : l'axe 1 est empêché de tourner par sa fixation dans une roue barillet 2 qui est boulonnée sur une bande courbée 3 de 6 cm. placée sous le wagon. Le pignon 4 de l'axe 1 se trouve ainsi fixé de sorte qu'il suffit de faire tourner la vis sans fin 5 au moyen de la manivelle pour faire tourner toute la grue autour du pignon.



Pièces
Nécessaires :

4	No. 1
8	" 2
5	" 3
9	" 5
4	" 8
1	" 11
16	" 12
3	" 15
2	" 17
2	" 19
4	" 20
1	" 21
4	" 22
1	" 22A
1	" 24
1	" 26
1	" 32

Pièces
Nécessaires :

5	No. 35
69	" 37
1	" 44
1	" 45
1	" 52
1	" 54
1	" 57
2	" 59
2	" 60

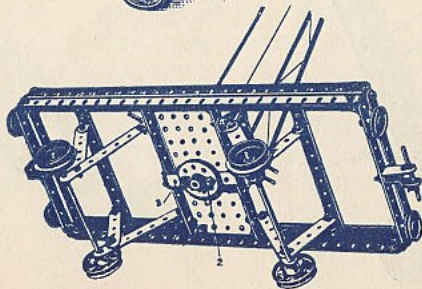
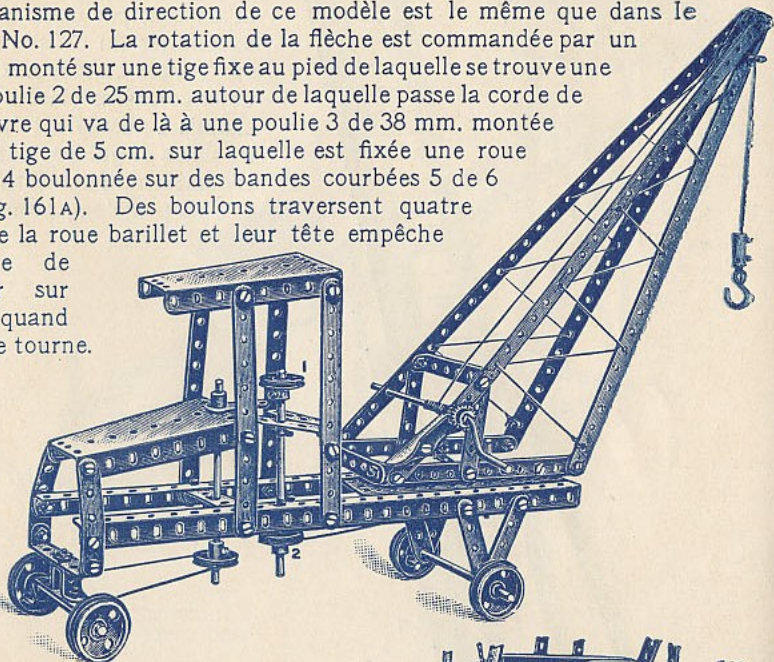


Fig. 160A

Modèle No. 161

Grue Tournante sur Roues

Le mécanisme de direction de ce modèle est le même que dans le modèle No. 127. La rotation de la flèche est commandée par un volant 1 monté sur une tige fixe au pied de laquelle se trouve une autre poulie 2 de 25 mm. autour de laquelle passe la corde de manœuvre qui va de là à une poulie 3 de 38 mm. montée sur une tige de 5 cm. sur laquelle est fixée une roue barillet 4 boulonnée sur des bandes courbées 5 de 6 cm. (Fig. 161A). Des boulons traversent quatre roues de la roue barillet et leur tête empêche la grue de basculer sur le côté quand sa flèche tourne.



Pièces Nécessaires :

4	No. 1	2	No. 17	6	No. 35
6	" 2	1	" 19	51	" 37
2	" 3	4	" 20	1	" 45
11	" 5	1	" 21	1	" 52
2	" 8	3	" 22	2	" 54
1	" 11	1	" 22A	1	" 57
2	" 12	1	" 24	6	" 60
3	" 15	1	" 26	1	" 62
1	" 16	1	" 33	1	" 63

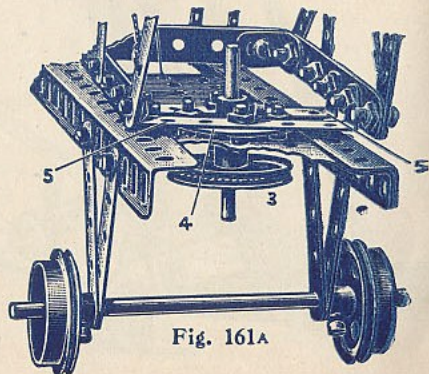


Fig. 161A

Modèle No. 162
Sonnette à Pilotis

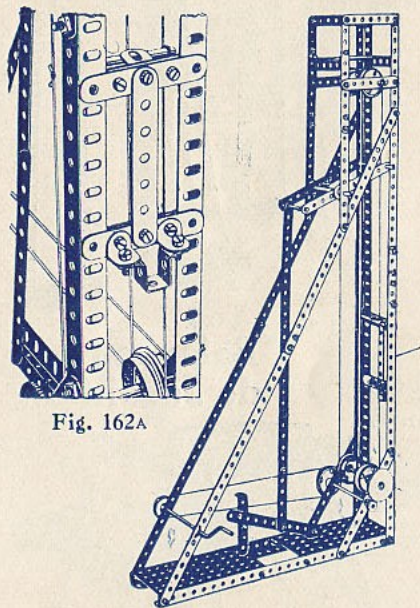
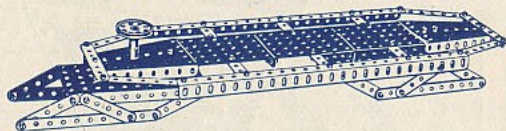


Fig. 162A

Pièces Nécessaires :

5 No. 1	3 No. 15A	6 No. 35
10 " 2	2 " 17	69 " 37
6 " 3	1 " 19	1 " 45
2 " 4	4 " 20	2 " 52
4 " 5	1 " 21	1 " 53
6 " 8	1 " 22	1 " 60
6 " 12	1 " 26	2 " 62
2 " 15	1 " 27A	

Modèle No. 163
Bob Sleigh



Pièces Nécessaires :

7 No. 2	1 No. 24
6 " 3	59 " 37
12 " 5	1 " 45
2 " 8	2 " 52
2 " 11	3 " 53
1 " 17	2 " 54
1 " 21	1 " 63

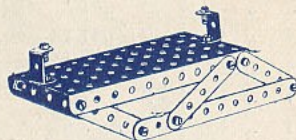
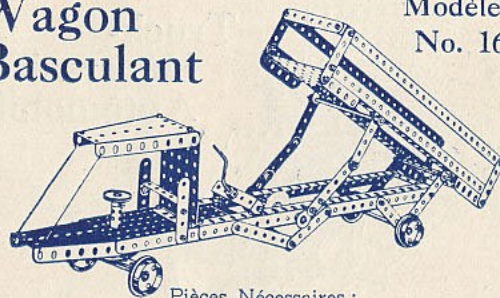


Fig. 163A

Wagon
Basculant



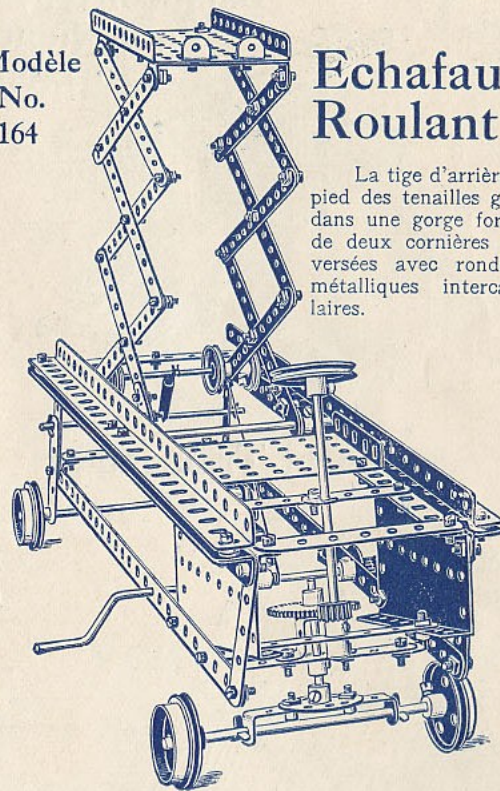
Modèle No. 165

Pièces Nécessaires :

2 No. 1	4 No. 15	1 No. 23	2 No. 52
1 " 2	2 " 15A	1 " 24	3 " 53
6 " 3	1 " 16	1 " 26	1 " 54
2 " 4	1 " 17	1 " 27	4 " 59
11 " 5	4 " 20	4 " 35	6 " 60
4 " 8	1 " 21	65 " 37	2 " 62
9 " 12	3 " 22	1 " 45	

Modèle No. 164

Echafaudage
Roulant



La tige d'arrière au pied des tenailles glisse dans une gorge formée de deux cornières renversées avec rondelles métalliques intercalaires.

Pièces Nécessaires :

2 No. 1	3 No. 15	4 No. 22	1 No. 45
12 " 2	2 " 15A	1 " 24	1 " 52
6 " 3	1 " 17	2 " 26	1 " 53
2 " 4	1 " 19	1 " 27	2 " 54
4 " 8	4 " 20	1 " 33	4 " 59
1 " 10	1 " 21	65 " 37	2 " 62
4 " 12			

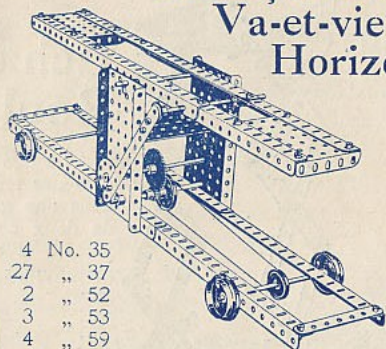
Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 3, ou les boîtes No. 2 et No. 2A.

Modèle
No. 166

Pièces
Nécessaires :

1	No. 2
2	" 3
8	" 8
3	" 15
3	" 15A
4	" 20
1	" 21
1	" 22
1	" 24
1	" 26
1	" 27

Balancoire à
Va-et-vient
Horizontal



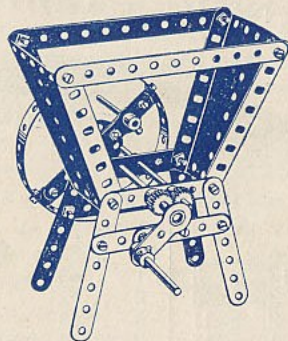
4	No. 35
27	" 37
2	" 52
3	" 53
4	" 59
1	" 62

Modèle No. 167

Pièces
Nécessaires :

1	No. 1	2	No. 17
2	" 2	1	" 24
6	" 3	2	" 26
2	" 4	28	" 37
4	" 5	2	" 54
4	" 12	4	" 59
1	" 15	2	" 62
1	" 16		

Moulin à Café

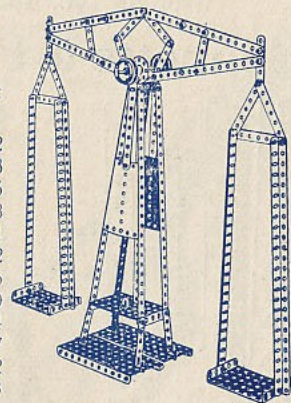


Balance de Démonstration

Modèle
No. 168

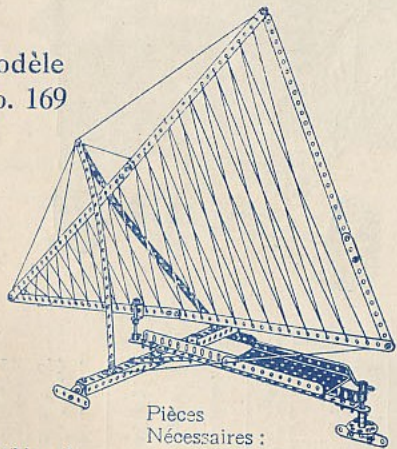
Pièces
Nécessaires :

5	No. 1
10	" 2
6	" 3
12	" 5
4	" 8
2	" 11
5	" 12
1	" 16
2	" 20
1	" 24
49	" 37
2	" 52
3	" 53
2	" 54



Yacht-Traineau

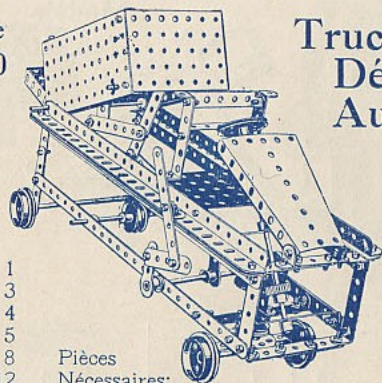
Modèle
No. 169



Pièces
Nécessaires :

7	No. 1	3	No. 11	39	No. 37
1	" 2	6	" 12	1	" 52
2	" 3	2	" 17	3	" 59
3	" 5	1	" 19	2	" 62
2	" 8	1	" 24	1	" 63
2	" 10				

Modèle
No. 170



2	No. 1
6	" 3
2	" 4
12	" 5
4	" 8
6	" 12
3	" 15A
2	" 16
1	" 17
1	" 19
4	" 20
1	" 22
1	" 24

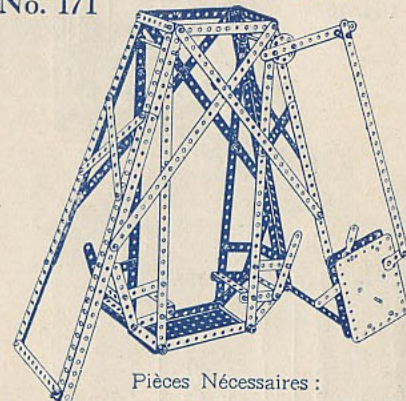
Pièces
Nécessaires:

1	No. 27	3	No. 53
1	" 32	2	" 54
2	" 35	4	" 59
54	" 37	4	" 60
1	" 45	2	" 62
1	" 52	1	" 63

Truck-
Déversoir-
Automobile

Modèle
No. 171

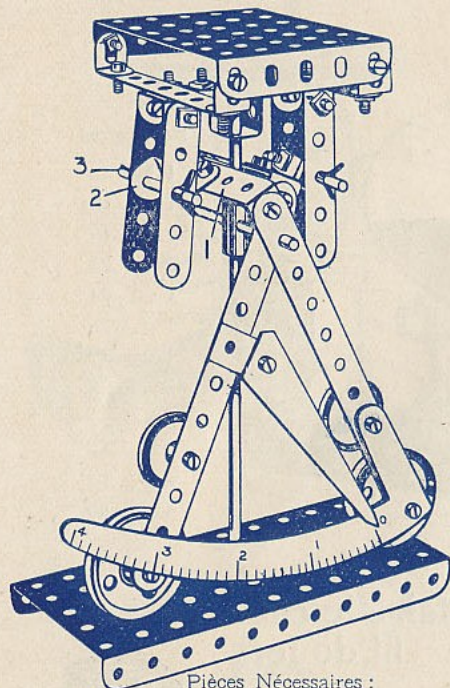
Balancoire
de Jardin



Pièces Nécessaires :

9	No. 1	2	No. 15A	1	No. 52
9	" 2	2	" 16	4	" 59
6	" 3	1	" 24	6	" 60
12	" 5	6	" 35	2	" 62
8	" 8	65	" 37	1	" 63

Modèle No. 172
Pèse-Lettres

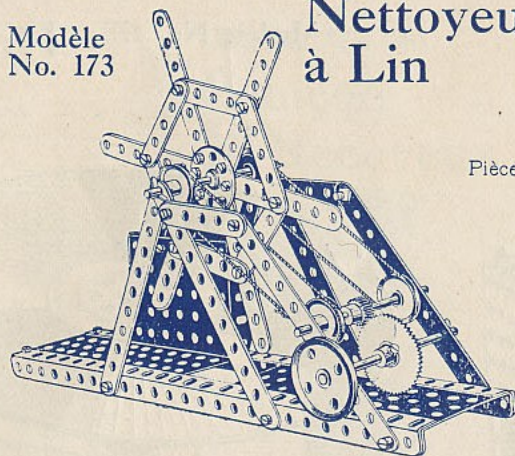


Pièces Nécessaires :

2 No. 2	2 No. 20
2 " 3	2 " 22
5 " 5	8 " 35
2 " 10	31 " 37
4 " 11	1 " 45
4 " 12	1 " 52
1 " 15	1 " 53
1 " 16	4 " 60
2 " 17	1 " 63

La bande 1 est boulonnée avec une équerre à une bande à double courbure 2 laquelle forme pivot sur l'axe 3.

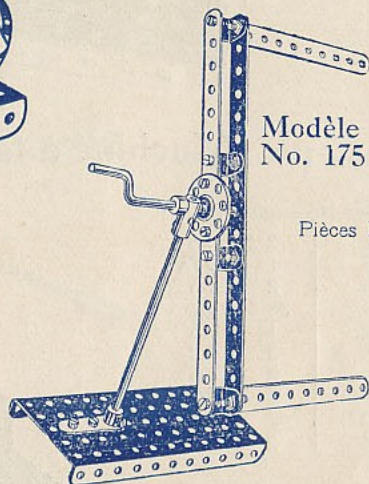
Modèle No. 173



Nettoyeuse à Lin

Pièces Nécessaires :

6 No. 2
6 " 3
8 " 5
2 " 8
1 " 15A
2 " 16
1 " 21
4 " 22
1 " 24
1 " 26
1 " 27A
3 " 35
28 " 37
2 " 52

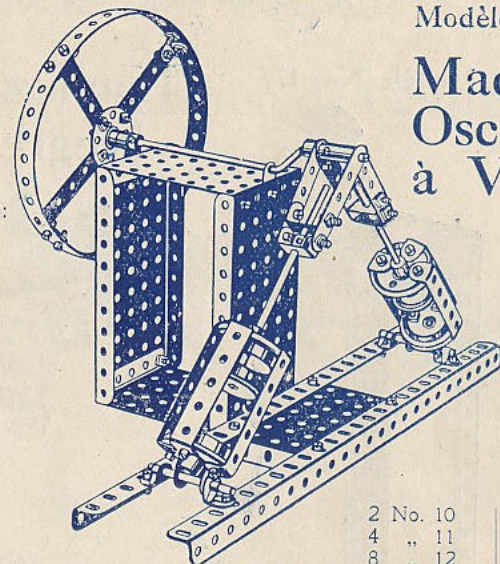


Modèle No. 175
Métier à Dentelle

Pièces Nécessaires :

8 No. 2
4 " 11
1 " 15
1 " 19
1 " 24
14 " 37
1 " 52
1 " 59
1 " 62
1 " 63

Modèle No. 174
Machine Oscillante à Vapeur



Pièces Nécessaires :

4 No. 20	2 No. 10
2 " 22	4 " 11
1 " 24	8 " 12
54 " 37	2 " 15
2 " 52	2 " 17
3 " 53	1 " 19
4 " 59	
6 " 60	
1 " 63	

Voiturette

Modèle No. 176

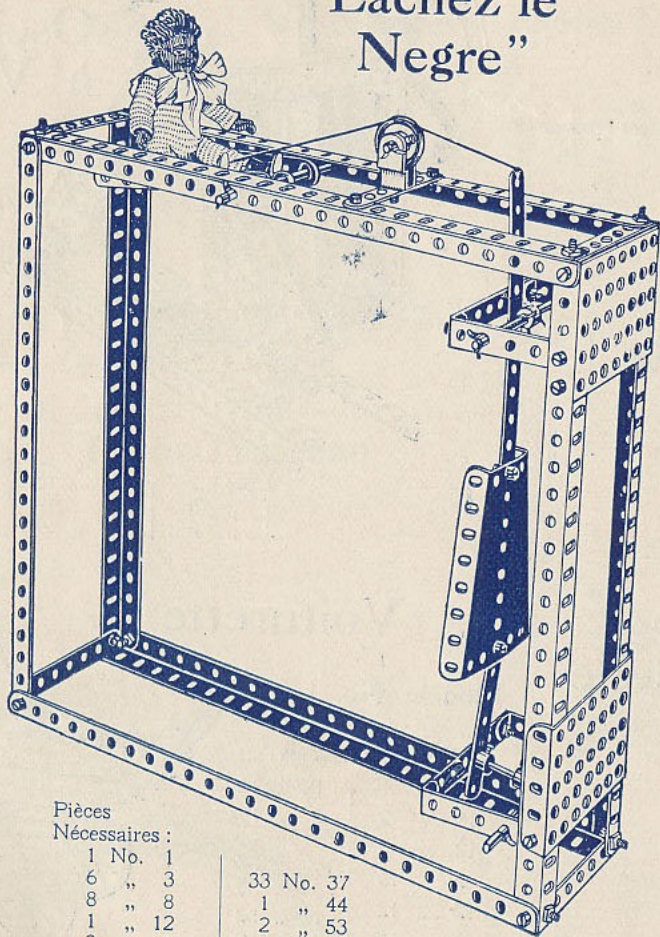
Pièces Nécessaires :

3 No. 1	1 No. 16
10 " 2	4 " 19A
12 " 5	2 " 22
2 " 10	10 " 35
12 " 12	45 " 37
3 " 15A	1 " 52
	3 " 60



Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 3, ou les boîtes No. 2 et No. 2A.

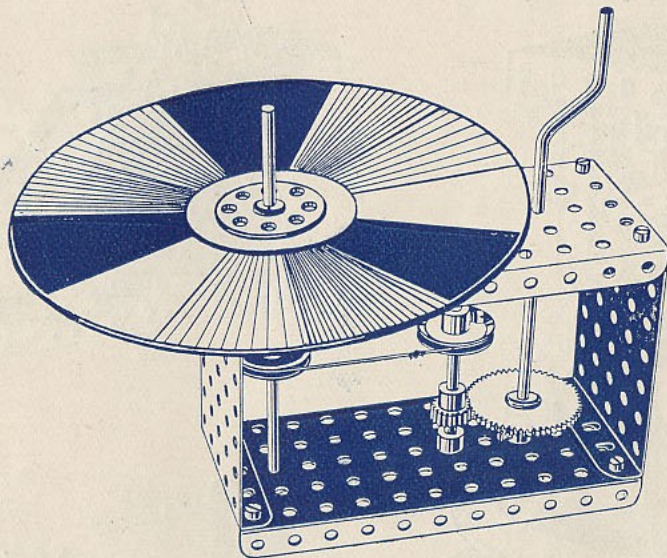
Modèle No. 177 "Lachez le Negre"



Pièces
Nécessaires :

1 No. 1	33 No. 37
6 " 3	1 " 44
8 " 8	2 " 53
1 " 12	2 " 54
3 " 15A	3 " 59
1 " 17	4 " 60
1 " 22	1 " 63
6 " 35	

Modèle No. 178 Disque de Newton



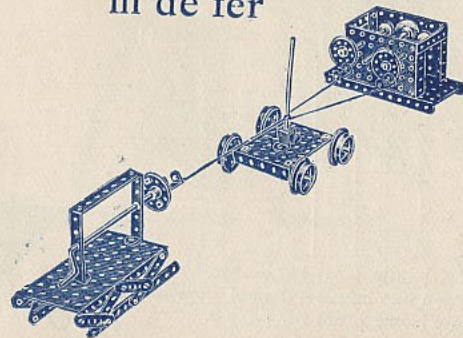
Pièces
Nécessaires :

1 No. 15
1 " 15A
1 " 19
2 " 22
1 " 24
1 " 26
1 " 27
2 " 35
8 " 37
2 " 52
2 " 53
4 " 59

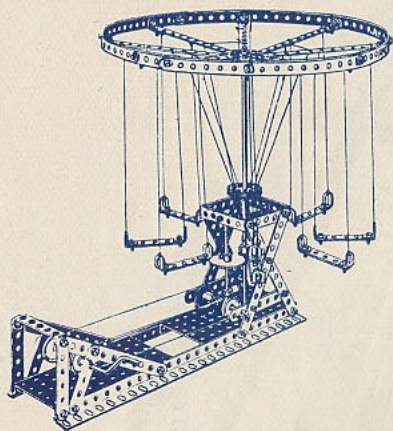
Modèle No. 179 Machine à faire le câble en fil de fer

Pièces Nécessaires :

2 No. 2	2 No. 26
1 " 3	1 " 27A
10 " 5	2 " 35
3 " 11	38 " 37
8 " 12	1 " 45
3 " 15	2 " 52
2 " 15A	3 " 53
2 " 19	4 " 59
4 " 20	2 " 60
1 " 24	2 " 62



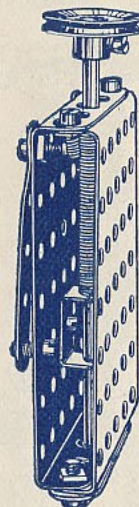
Modèle No. 180 **Manège**



Pièces
Nécessaires :

3	No.	1
14	"	2
2	"	3
2	"	4
12	"	5
2	"	8
24	"	12
3	"	15
1	"	16
1	"	19
1	"	21
4	"	22
2	"	26
1	"	27A
1	"	32
68	"	37
12	"	38
2	"	52
4	"	59
4	"	60
1	"	63

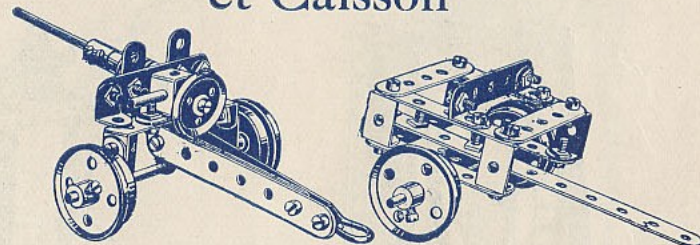
Modèle No. 181 **Poinçon de Receveur**



Pièces
Nécessaires :

3	No.	5
1	"	11
1	"	15A
1	"	22
9	"	37
1	"	43
2	"	53
1	"	59

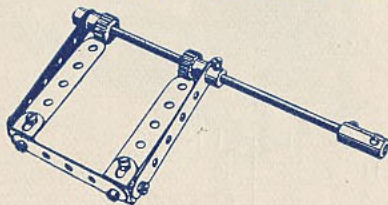
Modèle No. 182 **Canon de Campagne et Caisson**



Pièces Nécessaires :

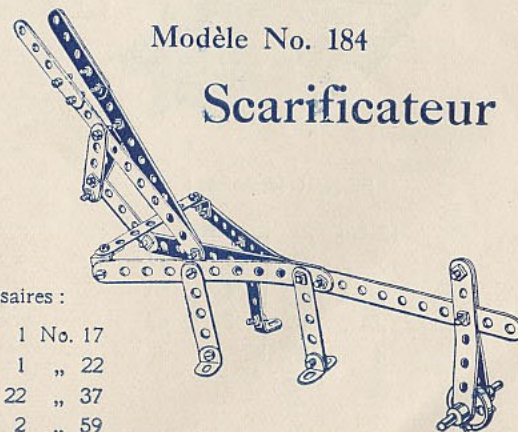
1	No.	2	2	No.	15A	27	No.	37
5	"	3	1	"	16	1	"	45
12	"	5	1	"	17	1	"	57
2	"	10	4	"	20	2	"	59
4	"	11	1	"	22	2	"	60
5	"	12	1	"	32	1	"	63

Modèle No. 183 **Crécelle**



	2	No.	4	2	No.	26
Pièces	3	"	5	6	"	37
Nécessaires :	4	"	12	2	"	59
	1	"	15	1	"	63

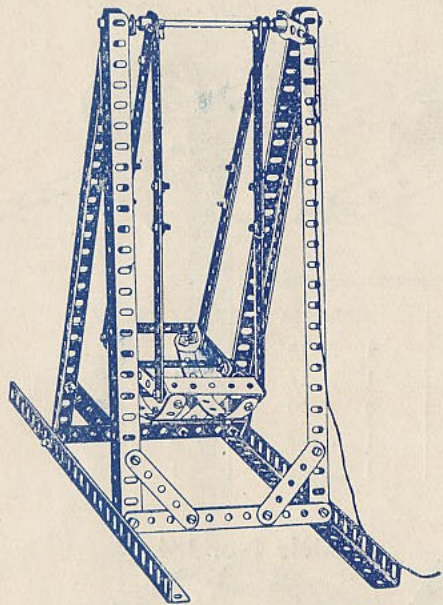
Modèle No. 184 **Scarificateur**



Pièces Nécessaires :

6	No.	2	1	No.	17
3	"	3	1	"	22
10	"	5	22	"	37
6	"	12	2	"	59

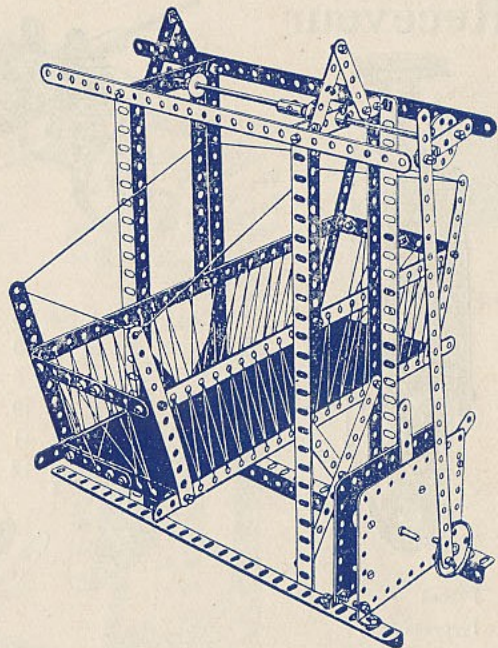
Modèle
No. 185 **Balançoire**



Pièces Nécessaires :

12 No. 2	1 No. 15
10 „ 5	45 „ 37
6 „ 8	4 „ 60
2 „ 11	2 „ 62
4 „ 12	

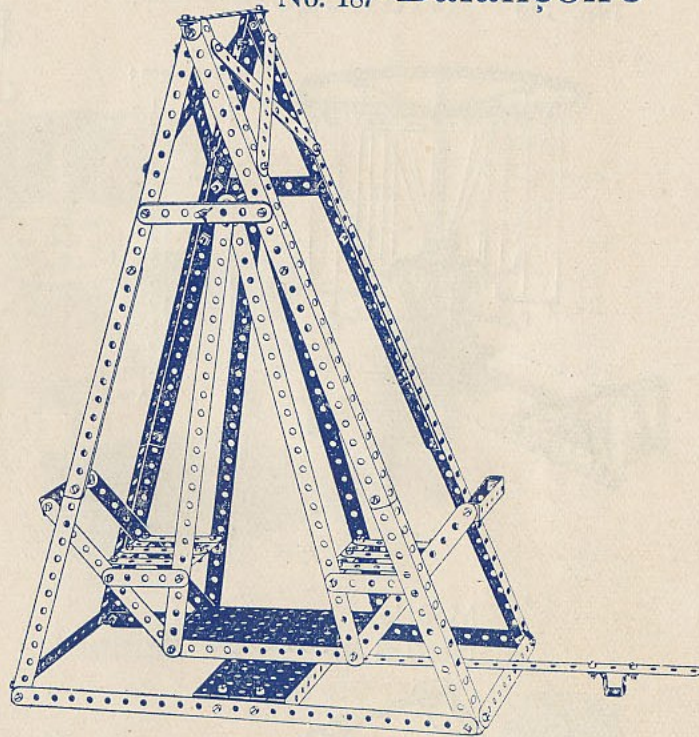
Modèle
No. 186 **Balançoire
Russe**



Pièces Nécessaires :

7 No. 1	1 No. 21
10 „ 2	1 „ 24
3 „ 3	66 „ 37
12 „ 5	2 „ 59
4 „ 8	2 „ 62
12 „ 12	1 „ 63
2 „ 15	

Modèle
No. 187 **Balançoire**

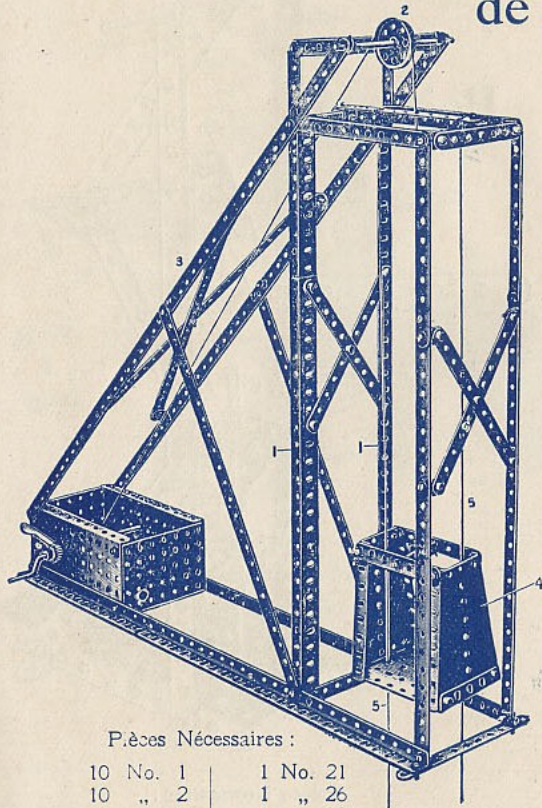


Pièces Nécessaires :

7 No. 1	1 No. 15
11 „ 2	6 „ 35
2 „ 3	67 „ 37
10 „ 5	1 „ 45
8 „ 8	2 „ 52
6 „ 12	6 „ 60

Modèle
No. 188

Cage d'Extraction de Mines

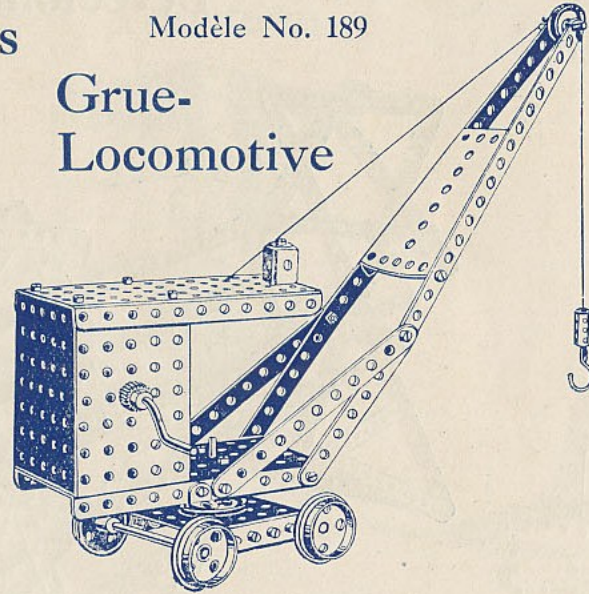


Pièces Nécessaires :

10	No.	1	1	No.	21
10	"	2	1	"	26
6	"	3	1	"	33
4	"	5	6	"	35
8	"	8	76	"	37
1	"	11	2	"	52
14	"	12	3	"	53
1	"	15	2	"	54
1	"	17	1	"	59
1	"	19			

Modèle No. 189

Grue- Locomotive

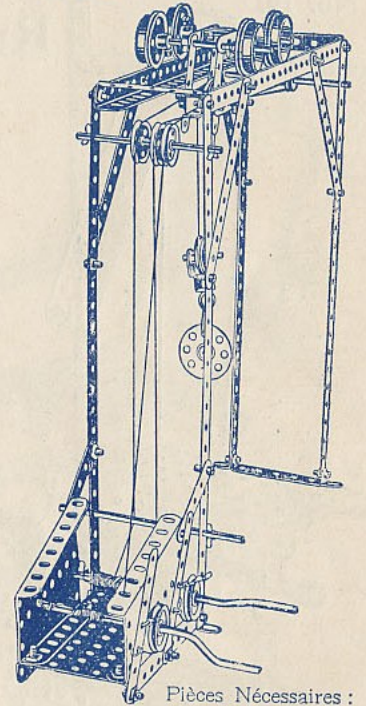


Pièces Nécessaires :

2	No.	1	1	No.	24
2	"	2	1	"	26
2	"	3	1	"	33
3	"	11	2	"	35
2	"	12	38	"	37
2	"	15A	2	"	52
1	"	17	3	"	53
1	"	18	1	"	54
1	"	19	1	"	57
4	"	20	2	"	59
1	"	21	5	"	60
1	"	22	1	"	63

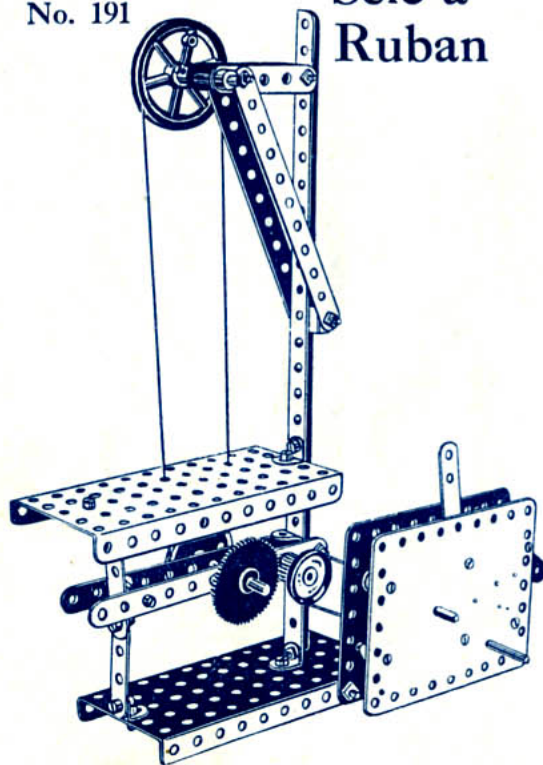
Modèle
No. 190

Grue



Pièces Nécessaires :

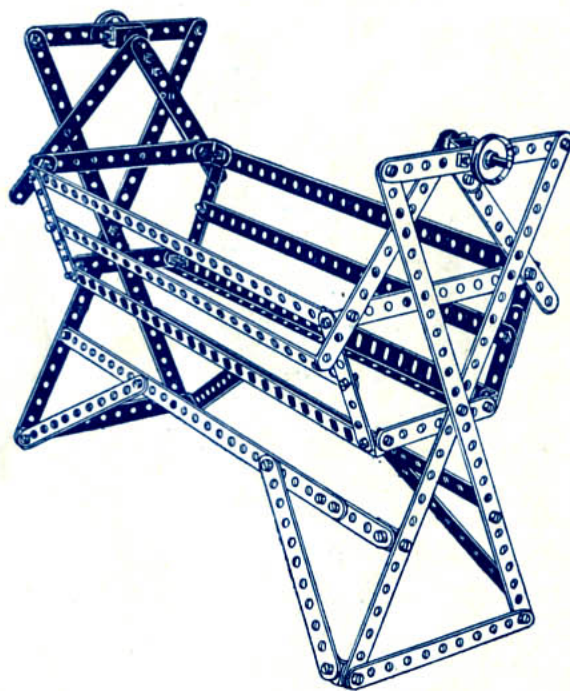
4	No.	1	4	No.	20
6	"	2	1	"	21
2	"	3	4	"	22
10	"	5	2	"	22A
2	"	8	1	"	23
3	"	11	1	"	24
4	"	12	12	"	35
1	"	15	32	"	37
3	"	15A	1	"	44
1	"	16	1	"	52
1	"	17	2	"	54
1	"	18	1	"	57
2	"	19	3	"	60

Modèle
No. 191Scie à
Ruban

Pièces Nécessaires :

4	No. 2	2	No. 17	1	No. 27A
4	" 5	1	" 20A	21	" 37
1	" 8	1	" 21	2	" 52
3	" 11	1	" 22	2	" 59
3	" 12	1	" 26	1	" 60
1	" 16				

Modèle No. 192 Bercelette

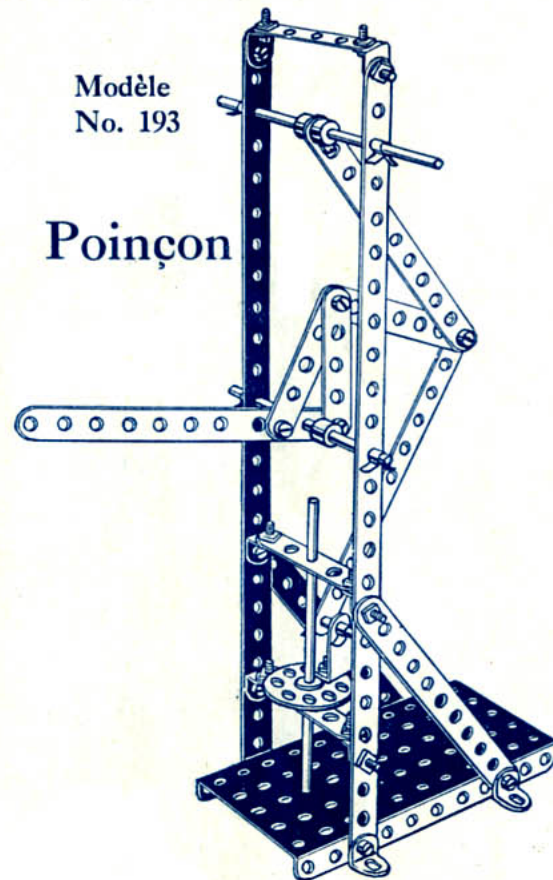


Pièces Nécessaires :

10	No. 1	20	No. 12
14	" 2	2	" 17
2	" 3	2	" 22
8	" 5	62	" 37
2	" 8	2	" 62
2	" 11		

Modèle
No. 193

Poinçon

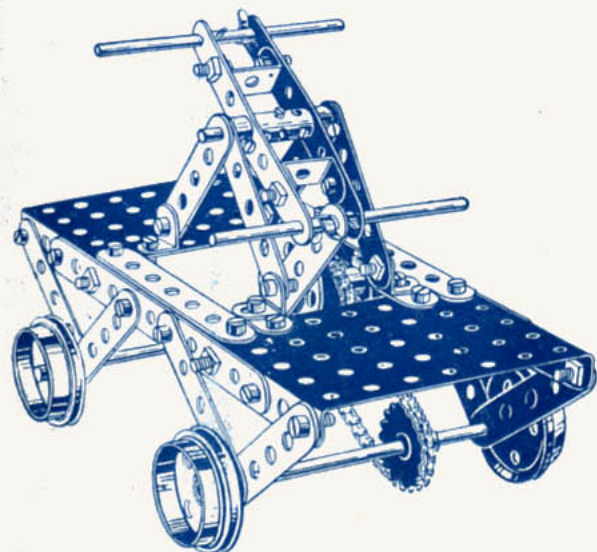


Pièces Nécessaires :

2	No. 1	1	No. 15	23	No. 37
5	" 2	2	" 16	1	" 44
1	" 3	1	" 18	1	" 52
2	" 5	1	" 24	4	" 59
8	" 12	6	" 35	3	" 60

Modèle
No. 194

Wagonnet Mécanique

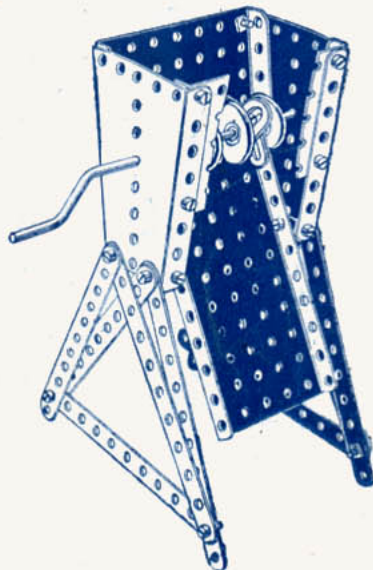


Pièces Nécessaires :

2	No. 2	2	No. 15A	34	No. 37
5	" 3	2	" 16	1	" 45
12	" 5	2	" 17	2	" 53
2	" 10	4	" 20	4	" 59
2	" 11	1	" 24	1	" 63
4	" 12	4	" 35	2	" 96

Modèle
No. 195

Coupe- Tourteau

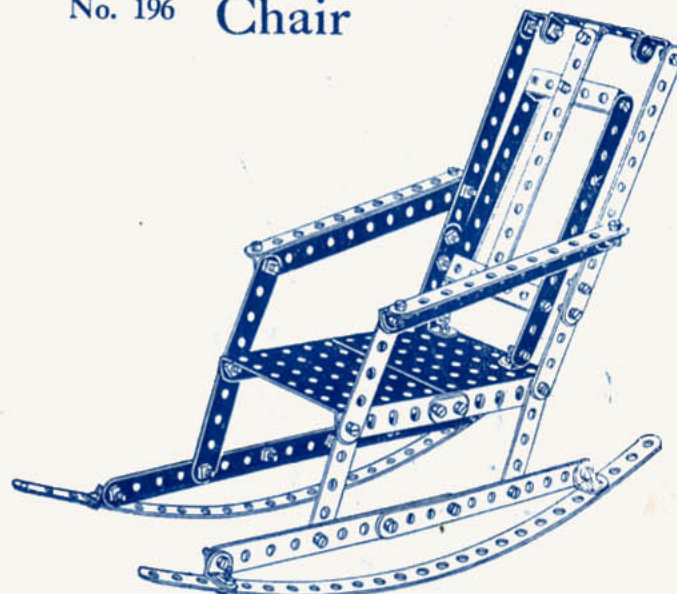


Pièces Nécessaires :

10	No. 2	20	No. 37
4	" 10	1	" 52
4	" 12	2	" 53
1	" 19	2	" 54
4	" 22		

Modèle
No. 196

Rocking Chair



Pièces Nécessaires :

2	No. 1	2	No. 10	48	No. 37
13	" 2	2	" 11	2	" 53
8	" 5	11	" 12	3	" 60

COMMENT CONTINUER

Tels sont les modèles qu'on peut faire avec la Boîte MECCANO No. 3; les modèles suivants sont un peu plus compliqués et il faut un certain nombre de pièces supplémentaires pour les construire. Les pièces nécessaires sont toutes contenues dans une Boîte Accessoire No. 3a dont le prix est indiqué à la fin du Manuel.

Modèle
No. 197

Moulin à Vent Hollandais

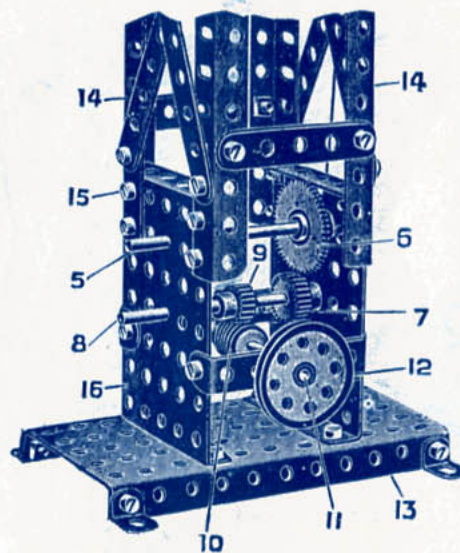
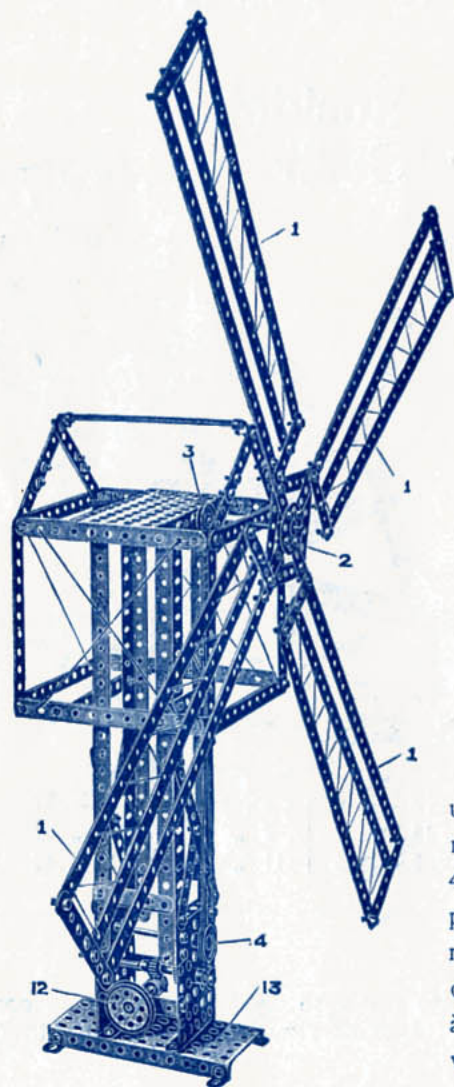


Fig. 197A

Pièces
Nécessaires :

12	No.	1
19	"	2
4	"	3
4	"	4
14	"	5
4	"	8
22	"	12
1	"	14
3	"	16
1	"	21
2	"	22
1	"	24
2	"	26
1	"	27A
1	"	32
120	"	37
2	"	52
2	"	53
3	"	59
2	"	60

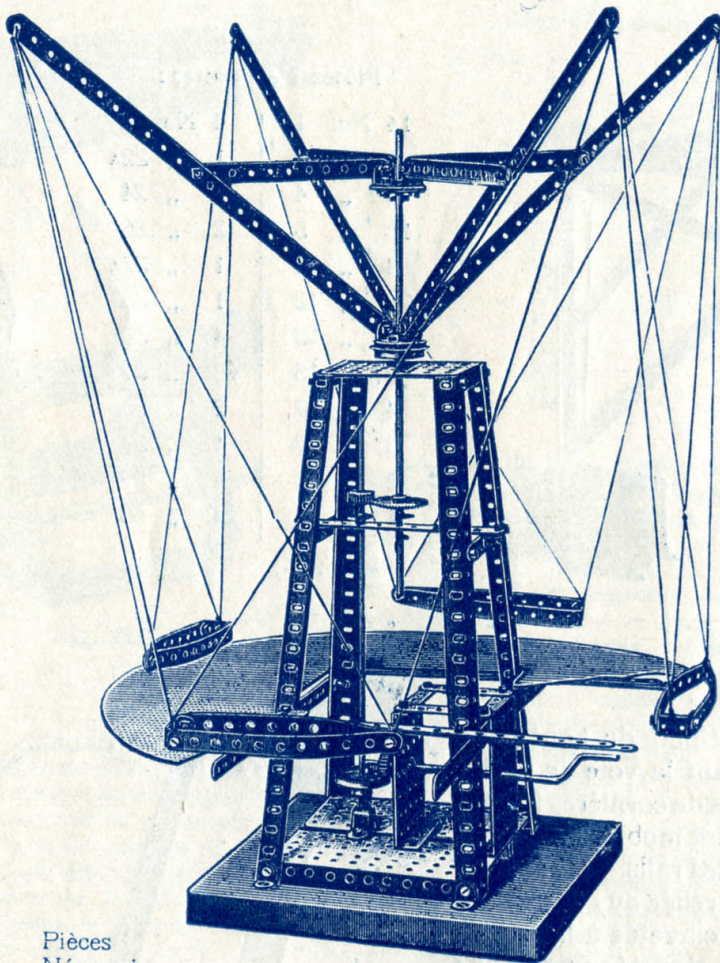
Le mode de construction des ailes 1 du moulin est visible au dessin. Ces ailes sont boulonnées sur un cadre intérieur 2 formé de bandes et sur une roue barillet elle-même fixée sur un axe sur lequel est également montée une poulie 3. La corde de manœuvre passe autour de cette poulie et va de là à une poulie 4 disposée au dessous de la première et dont le mécanisme de commande est visible à la figure de détail. La poulie 4 est placée sur l'extrémité extérieure de l'arbre 5 sur lequel est montée une roue dentée 6 commandée par un pignon 9 de 19 mm. engrenant avec une vis sans fin 10 montée sur l'arbre de commande 11 qui porte la poulie de commande 12. Ce mécanisme de commande est logé entre deux petites plaques à rebords 16 qui jouent le rôle de flasques et sont boulonnées sur une plaque de base 13. La charpente verticale du moulin est faite de cornières 14 boulonnées en 15 sur les plaques latérales 16.

Modèle No. 198 Machine Volante

La majorité des enfants ont vu la machine volante de Maxim en marche, et ne manqueront pas de s'intéresser à en construire un modèle mécanique.

La carcasse principale se compose de quatre cornières reliées en bas par deux grandes plaques à rebords, écartées d'une distance correspondant à un trou et attachées ensemble par deux petites plaques à rebords portant la manivelle et en haut par une petite plaque à rebords. En travers du centre, de chaque côté opposé, attacher une bande de 9 cm. dans le neuvième trou à partir du haut, ces deux bandes étant reliées entre elles au centre par une autre bande de 14 cm. Ces bandes transversales de 9 cm. et de 14 cm. et la petite plaque rectangulaire reçoivent l'axe perpendiculaire sur lequel la machine tourne. Une roue barillet est clavetée sur cet axe pour supporter les quatre bras qui sont attachés au moyen de quatre équerres. Les bras sont supportés au moyen de bandes de 14 cm. reliées à une roue barillet fixée sur le haut de l'axe, et les bateaux y sont suspendus au moyen de ficelles arrangées suivant la figure. La plateforme est supportée par quatre bandes de 32 cm., attachées aux côtés de la carcasse principale.

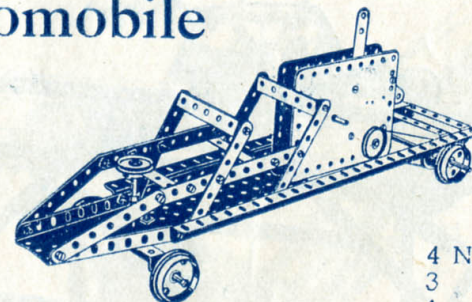
La figure montre clairement la manière de construire le mécanisme qui doit faire marcher le modèle.



Pièces
Nécessaires :

8 No. 1	18 No. 12	1 No. 28
13 " 2	2 " 13	74 " 37
2 " 3	1 " 19	1 " 45
2 " 5	2 " 24	2 " 52
4 " 8	2 " 26	3 " 53
4 " 11	1 " 27A	4 " 59

Modèle No. 199 Automobile



Pièces
Nécessaires :

2 No. 2
6 " 3
2 " 8
4 " 12
2 " 15
2 " 17

4 No. 20
3 " 22
1 " 24
38 " 37
1 " 45
1 " 46
1 " 52
1 " 54
3 " 59
7 " 60

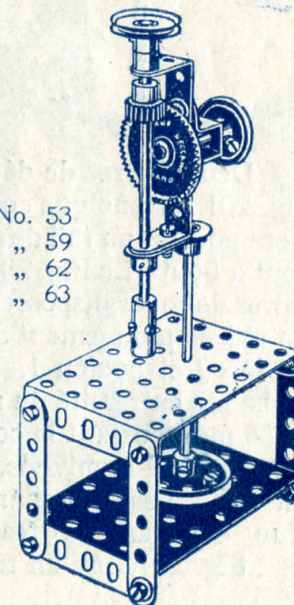
Modèle No. 200

Machine à Percer

Pièces
Nécessaires :

4 No. 5
1 " 15
1 " 15A
1 " 17
1 " 21
2 " 22
1 " 26
1 " 28
13 " 37
1 " 45
1 " 46

2 No. 53
2 " 59
1 " 62
1 " 63



Modèle No. 201 Grue sur Pont Roulant

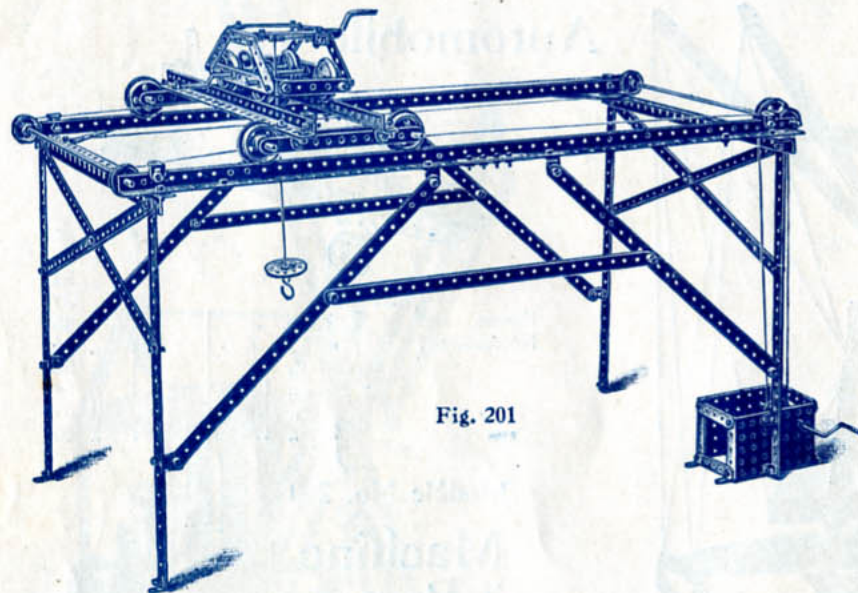


Fig. 201

Deux figures de détail représentent des éléments distincts du pont. La Fig. 201 est une vue complète de la construction, montrant la voie de roulement portant un rail de chaque côté. Les rails sont formés de cornières jointes bout à bout. La Fig. 201A montre la construction du chariot mobile avec deux paires de roues disposées de façon à s'adapter au calibre des rails. Ce chariot est mis en mouvement sur les rails au moyen d'une corde reliée au chariot par un écrou et boulon 1. Cette corde passe sur une poulie clavetée à la tringle à chaque extrémité du rail. Sur l'une de ces tringles est clavetée une poulie de 38 mm. portant la corde de mise en marche, laquelle passe sur une poulie clavetée à la manivelle. Le treuil de la Fig. 201B est construit pour rouler sur les ailes du chariot 201A; il est muni d'un arbre de levage 2 et d'un autre arbre 3 traversant le treuil.

Fig. 201c est un treuil alternatif.

Pièces Nécessaires :

14	No. 1	4	No. 22
6	" 2	1	" 22A
4	" 4	1	" 24
10	" 5	2	" 26
8	" 8	1	" 27A
26	" 12	1	" 33
2	" 13	4	" 35
2	" 15	98	" 37
4	" 17	2	" 53
3	" 19	1	" 57
8	" 20	5	" 59
1	" 21	4	" 60

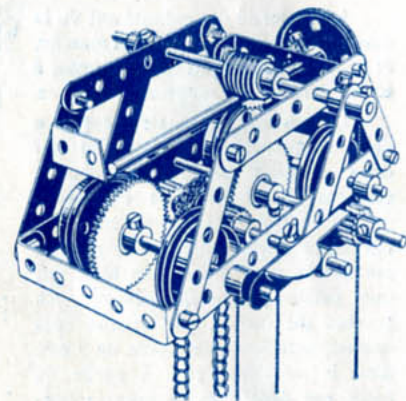


Fig. 201c

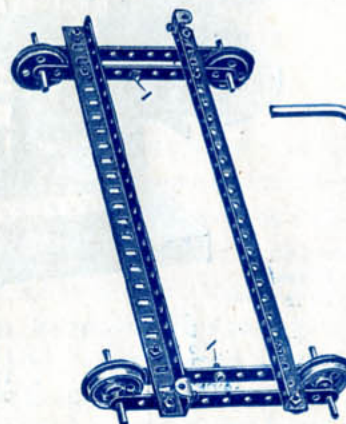


Fig. 201A

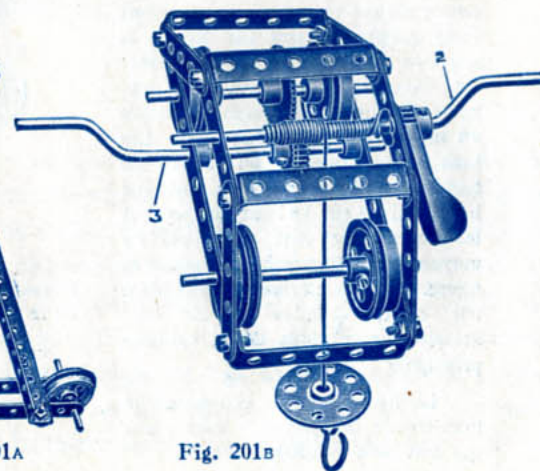
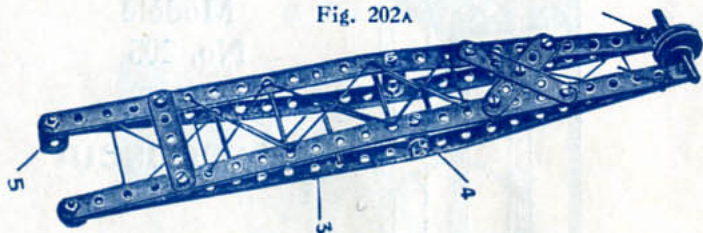


Fig. 201B

Modèle No. 202 Grue à Flèche Surélevée

Fig. 202A



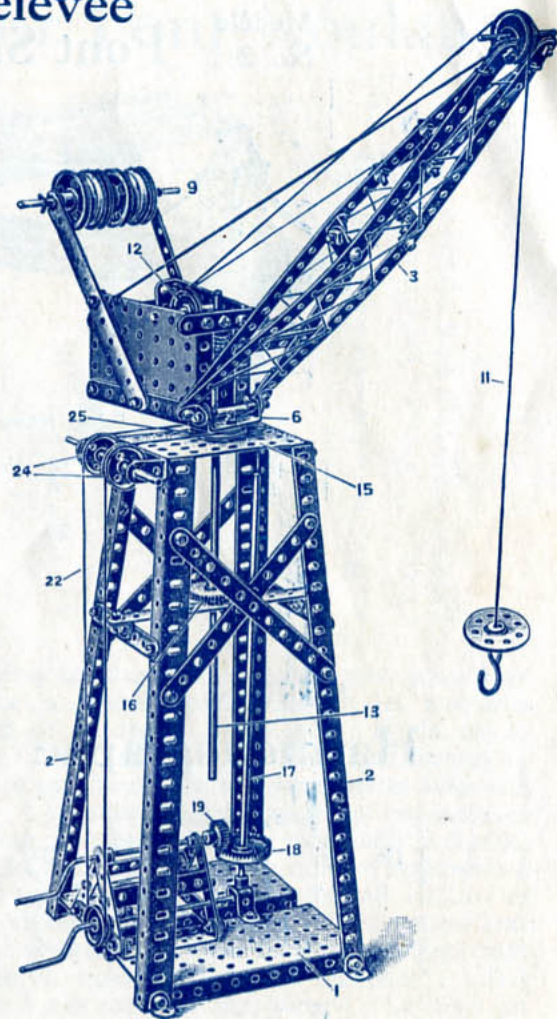
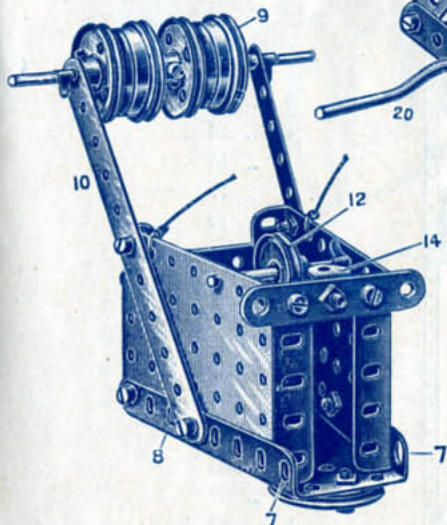
Pièces Nécessaires :

4	No. 1	1	No. 24
7	" 2	2	" 26
2	" 3	1	" 27A
11	" 5	1	" 28
4	" 8	9	" 35
2	" 11	64	" 37
11	" 12	1	" 45
2	" 13	1	" 46
2	" 15	2	" 52
3	" 17	3	" 53
4	" 20	1	" 54
1	" 21	1	" 57
4	" 22	5	" 59
1	" 22A	4	" 60

La base de la charpente principale est composée de deux grandes plaques rectangulaires 1 sur les angles desquelles sont boulonnées les cornières 2, qui servent de montants. La flèche (202A) est faite de bandes 3 de 32 cm. écartées en leur centre au moyen d'équerres 4 et boulonnées l'une sur l'autre aux extrémités. Des équerres 5 servent de pivots à la flèche et tournent autour d'un axe 6 monté sur les trous extrêmes 7 des rebords de la plaque secteur 8 qui servent de base à la boîte d'engrenage

supérieure (202B). Le poids d'équilibrage 9 est formé de plusieurs roues à moyeu supportées par des bandes 10 de 14 cm. La corde de levage 11 passe sur la poulie placée à l'extrémité de la flèche, puis de là sur la poulie de guidage 12 et s'enroule à l'extrémité supérieure de la tige verticale 13 qui est supportée par l'équerre 14 et la plaque supérieure 15. Cette tige verticale 13 est actionnée par une roue dentée 16 engrenant avec un pignon de 19 mm. monté sur l'autre tige verticale 17 et entraîné par un pignon 19 de 19 mm., par l'intermédiaire d'une roue de champ 18 (202c). Le pignon 19 est monté sur la manivelle 20. Pour faire tourner la flèche, on agit sur la manivelle 21. Cette manivelle entraîne une corde sans fin 22 qui passe sur la poulie 23, puis sur la poulie 24, et autour de la poulie 25 de 38 mm. qui est boulonnée à la face inférieure de la plaque secteur 8 qui sert de base à la boîte d'engrenages supérieure.

Fig. 202B



Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 4, ou les boîtes No. 3 et No. 3A.

Modèle No. 203 Pont Suspendu



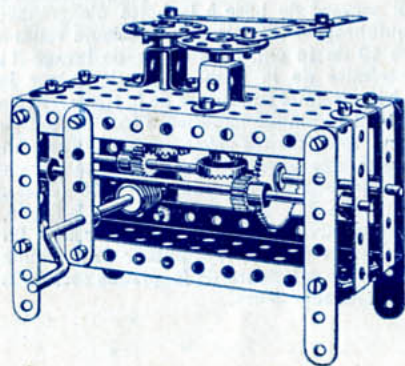
Pièces Nécessaires :

14	No. 1	12	No. 5	98	No. 37
16	" 2	8	" 8	2	" 52
2	" 3	4	" 11	3	" 53
2	" 4	22	" 12		

Modèle No. 204 Harmonographe

Pièces Nécessaires :

1	No. 2	1	No. 19	27	No. 37
4	" 3	2	" 24	2	" 45
1	" 4	2	" 26	2	" 52
2	" 5	1	" 27A	8	" 59
2	" 14	2	" 29	4	" 60
2	" 17	1	" 32		



Modèle No. 205

Ascenseur

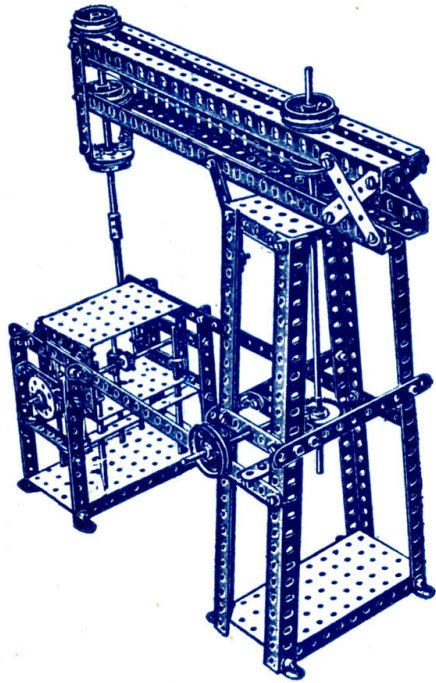
Pièces Nécessaires :

4	No. 1
20	" 2
4	" 3
2	" 4
2	" 5
8	" 8
9	" 12
2	" 14
1	" 15
2	" 17
1	" 19
3	" 22
1	" 26
1	" 27A
1	" 33
74	" 37
1	" 44
2	" 52
2	" 53
5	" 59
1	" 63



Modèle
No. 206

Machine
à Percer

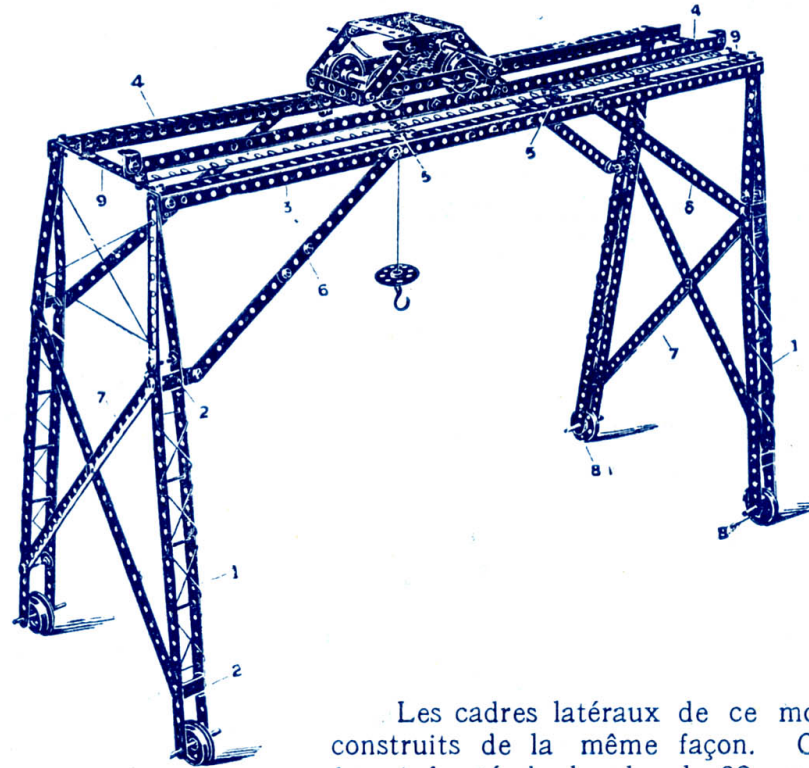


Pièces Nécessaires :

2	No. 1	2	No. 14	1	No. 28
9	" 2	4	" 15	1	" 32
3	" 3	2	" 15A	8	" 35
2	" 4	1	" 17	96	" 37
9	" 5	4	" 20	2	" 52
8	" 8	1	" 21	3	" 53
2	" 11	2	" 22	4	" 59
22	" 12	1	" 24	5	" 60
1	" 13	2	" 26	1	" 63

Modèle
No. 207

Grue sur Pont Roulant



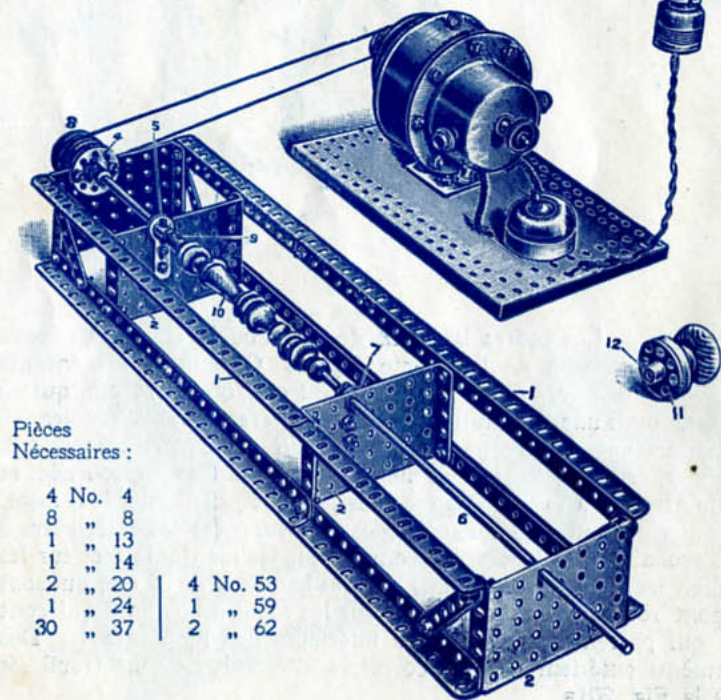
Pièces
Nécessaires :

12	No. 1
20	" 2
2	" 4
6	" 5
8	" 8
4	" 10
4	" 11
16	" 12
1	" 16
4	" 17
2	" 19
8	" 20
1	" 24
2	" 26
1	" 27A
1	" 33
80	" 37
1	" 57
4	" 60

Les cadres latéraux de ce modèle sont tous deux construits de la même façon. Chacun des montants 1 est formé de bandes de 32 cm. ou de 14 cm. qui se recouvrent sur deux trous et sont écartées l'une de l'autre par des équerres 2, puis réunies au sommet par des boulons, les montants étant d'autre part boulonnés sur des équerres fixées aux extrémités des cornières horizontales extérieures 3. Les cornières intérieures 4 sont retournées et leur aile est dirigée vers le haut, de manière à former des rails sur lesquels peut rouler le chariot. Le centre des cornières 4 est soutenu par des supports à deux angles 5, et les cornières extérieures 3 sont contreventées par des bandes diagonales 6 de 14 cm., boulonnées sur les montants 1 et sur les cornières 3. Les deux montants d'un même côté sont réunis par des bandes 7 de 32 cm. qui sont placées en croix. L'ensemble du pont roulant peut se déplacer sur les roues à boudin 8 qui sont montées sur des tringles de 2 cm. qui passent dans les trous inférieurs des montants 1. Des bandes 9 de 14 cm. relient les cornières extérieures 3 aux cornières intérieures 4. Le treuil est construit comme il est représenté à la Fig. 201B.

Modèle No. 208 Tour

Ce modèle est un exemple de innombrables applications du système de construction Meccano. La fig. représente un tour à modeler dont la construction très rigide est formée par des cornières 1 qui se recouvrent et sur les ailes desquelles sont boulonnées quatre petites plaques à rebords 2. La poupée fixe du tour est formée par une tringle de 12½ cm. dont l'une des extrémités est tourillonnée sur une roue barillet 4 boulonnée sur la plaque extrême, tandis que l'autre est tourillonnée sur le moyeu d'une manivelle 5. La poupée folle est formée par une manivelle boulonnée moteur par l'intermédiaire de deux roues barillet 8 placées bout à bout sur l'axe de la poupée à l'extrémité opposée de laquelle on a fixé une pièce d'accouplement 9 par une vis. Cette pièce d'accouplement est également fixée sur une fourchette de centrage qui passe dans la pièce 10 qu'on veut tourner. La vue de détail de droite montre la manière de visser un bouton ou pièce analogue sur une roue barillet 11 dont la base 12 est fixée par une vis sur l'axe de la poupée, de manière à former un mandrin ou plateau. Le moteur électrique représenté au dessin est un moteur de 1.30ème de cheval.

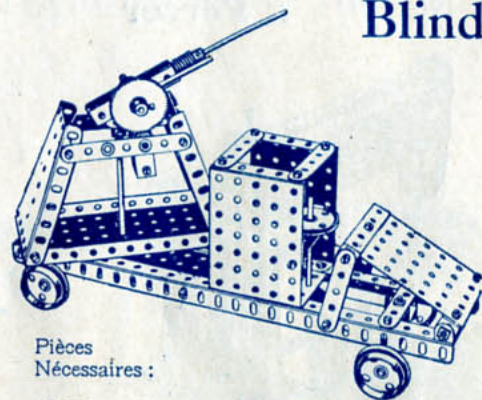


Pièces
Nécessaires :

4	No. 4	4	No. 53
8	" 8	1	" 59
1	" 13	2	" 62
1	" 14		
2	" 20		
1	" 24		
30	" 37		

Modèle No. 209

Automobile Blindée



Pièces
Nécessaires :

2	No. 3
9	" 5
2	" 8
2	" 11
2	" 12
2	" 15
2	" 15A
1	" 16
3	" 17
4	" 20
1	" 21
4	" 22
1	" 24
1	" 26
1	" 27A
1	" 32
43	" 37
1	" 45
2	" 52
3	" 53
2	" 54
1	" 59
7	" 60
1	" 62
1	" 63

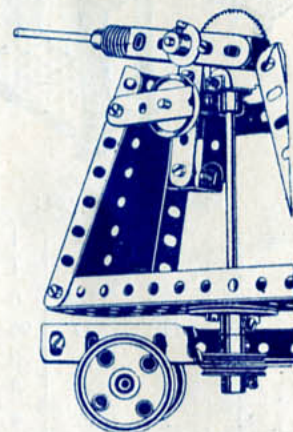


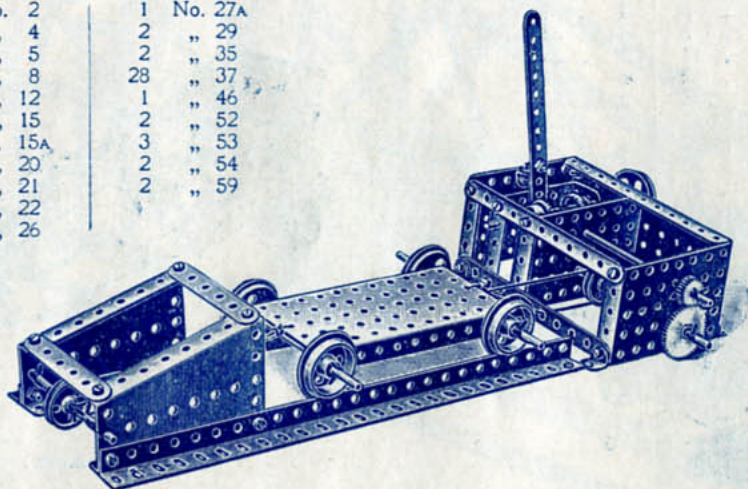
Fig. 209A

Modèle
No. 210

Système Funiculaire

Pièces Nécessaires :

3	No. 2	1	No. 27A
2	" 4	2	" 29
1	" 5	2	" 35
2	" 8	28	" 37
6	" 12	1	" 46
4	" 15	2	" 52
2	" 15A	3	" 53
4	" 20	2	" 54
1	" 21	2	" 59
2	" 22		
2	" 26		

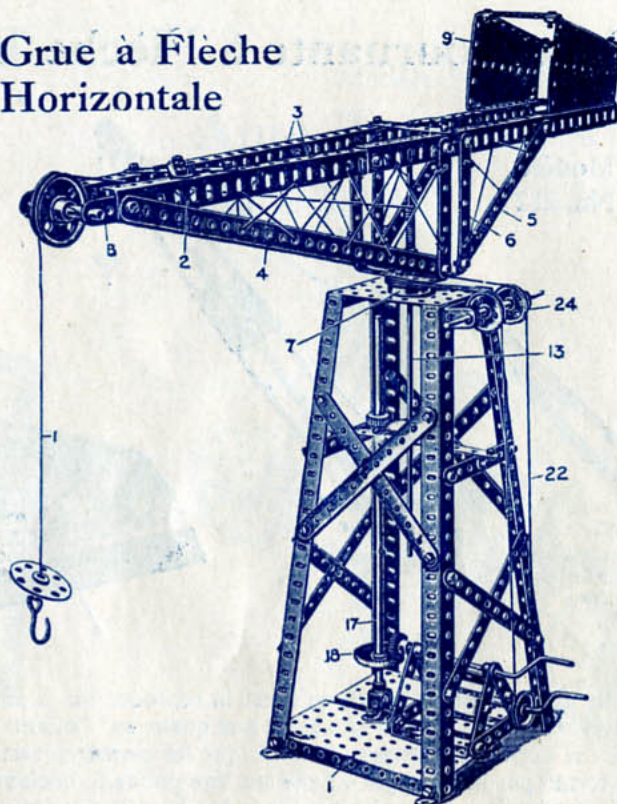


Cette figure ne rend guère justice à l'excellence de ce modèle, les pièces étant trop rapprochées les unes des autres. C'est un beau modèle, très instructif et très intéressant.

La force motrice est reçue à la poulie extérieure de 38 mm. et est transmise par les pignons d'angle, le pignon et les roues dentées, à l'axe inférieur sur lequel la poulie conductrice est fixée (le câble de conduite passant autour de cette poulie et de l'autre poulie à l'extrémité des rails, comme on le voit dans le dessin).

En fixant le levier qui met en mouvements les pignons d'angle, on doit bloquer les écrous pour empêcher la vis de sortir de sa place. La gravure ne montre qu'une longueur de rails assez courte ; mais on pourra en mettre autant qu'on voudra.

Grue à Flèche Horizontale



Modèle
No. 211

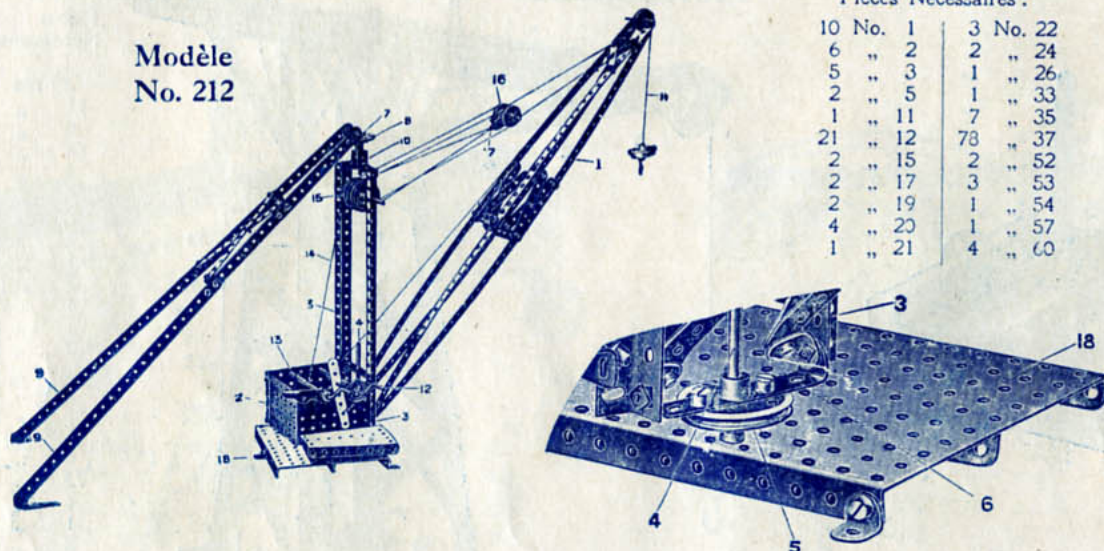
Pièces
Nécessaires :

2	No. 1
11	" 2
6	" 3
14	" 5
8	" 8
6	" 12
2	" 13
1	" 16
2	" 17
1	" 19
1	" 20
1	" 21
3	" 22
1	" 24
2	" 26
1	" 27A
1	" 28
6	" 35
75	" 37
1	" 45
1	" 46
2	" 52
1	" 53
2	" 54
1	" 57
4	" 59
6	" 60

Le pylône est semblable à celui de la Fig. 202. La corde de levage 1 passe d'abord sur la poulie placée à l'extrémité de la flèche, puis s'enroule sur la tringle 13 de 29 cm., comme dans le cas de la Fig. 202. La flèche est faite de cornières horizontales 3, qui se recouvrent sur huit trous et sont renforcées par des bandes diagonales 4 de 32 cm. et par des bandes 5 de 14 cm. qui sont attachées sur les bandes verticales 6 de 9 cm. boulonnées par leurs trous inférieurs sur des bandes courbées de 6 cm., elles-mêmes boulonnées sur la roue à moyeu 7. Des bandes 8 de 6 cm. partent des cornières 3 et portent la poulie de la flèche. Le contrepois d'équilibrage est formé par deux plaques secteurs 9.

Grue Tournante à Flèche Basculante

Modèle
No. 212

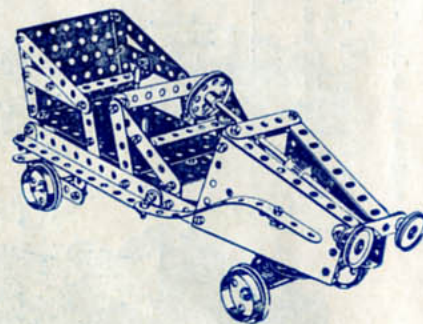


Pièces Nécessaires :

10	No. 1	3	No. 22
6	" 2	2	" 24
5	" 3	1	" 26
2	" 5	1	" 33
1	" 11	7	" 35
21	" 12	78	" 37
2	" 15	2	" 52
2	" 17	3	" 53
2	" 19	1	" 54
4	" 20	1	" 57
1	" 21	4	" 60

Modèle No. 213

Automobile



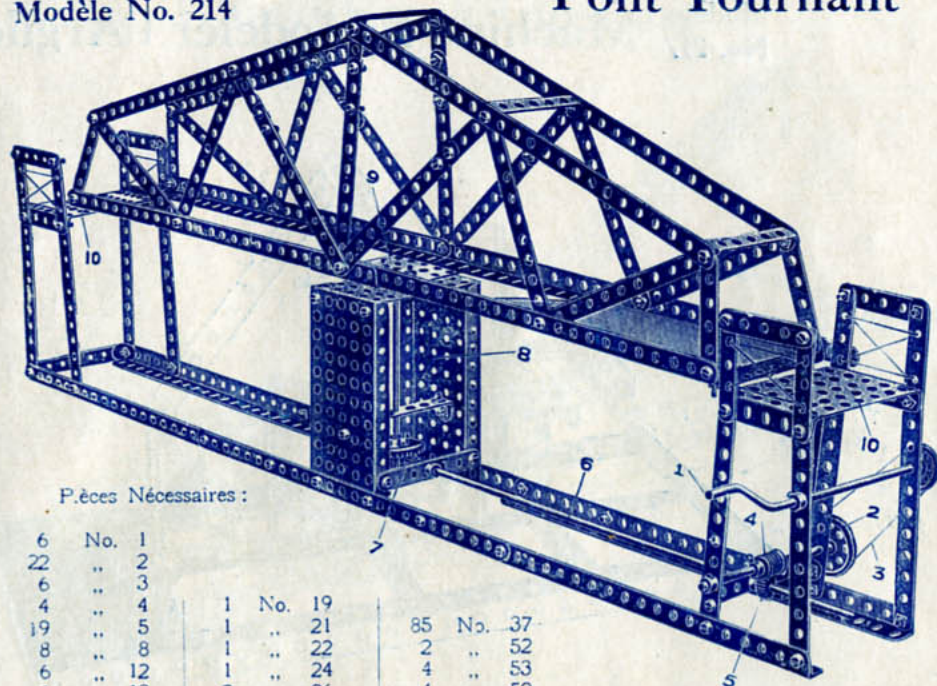
Pièces Nécessaires :

8	No. 2	1	No. 21
5	" 3	2	" 22
4	" 4	1	" 24
9	" 5	2	" 26
6	" 10	1	" 28
28	" 12	1	" 29
1	" 14	17	" 37
1	" 15	1	" 45
1	" 15A	1	" 53
1	" 17	2	" 54
1	" 17	4	" 59
4	" 20	2	" 60

Ce modèle est intéressant en ce qu'il est la reproduction d'une de ces grues que l'on emploie pour transporter des charges du pont d'un navire aux quais, en " loffant " ou chargeant l'inclinaison de la flèche. La flèche 1 et sa boîte d'engrenages 2, ainsi que les cornières verticales 3 tournent autour d'axes. L'axe inférieur est formé par une tringle 4 fixée sur une poulie 5, boulonnée sur une bande courbée 6 de 6 cm. qui est également boulonnée sur les cornières 3. Le pivot supérieur est formé par une tringle 7 fixée sur une roue barillet 8 boulonnée par l'intermédiaire d'équerres sur les montants 9. L'axe 7 est monté solidement sur une bande 10 à double courbure. La corde de levage 11 s'enroule sur la poulie extrême de la flèche, puis passe sur la manivelle 4 d'enroulement 12. Pour " loffer " la flèche, on manœuvre la manivelle 13, sur laquelle passe la corde 14 qui s'enroule ensuite sur l'une des roues à moyeu 15, puis sur deux poulies 16, puis retourne sur une autre roue à moyeu 15, ensuite sur la dernière poulie 16, et tourne enfin autour de la dernière roue à moyeu 15 ; après quoi, elle s'attache sur la bande à simple courbure 17 entre la poulie 16. Des cordes ou ficelles sont attachées aux extrémités de l'axe des poulies 16, et à l'extrémité de la flèche. Le bas des montants 9 et les équerres fixés sur le bord des plaques rectangulaires de base 18 qui portent l'axe 4, doivent être vissés sur une pièce de bois appropriée qui sert de socle.

Modèle No. 214

Pont Tournant

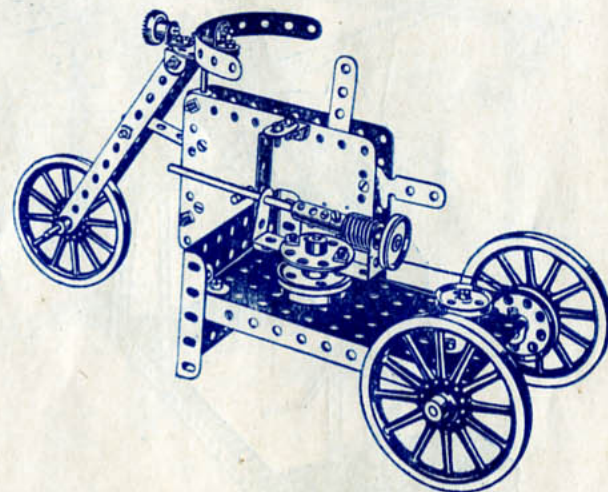


Pièces Nécessaires :

6	No.	1			
22	"	2			
6	"	3			
4	"	4	1	No.	19
19	"	5	1	"	21
8	"	8	1	"	22
6	"	12	1	"	24
1	"	13	2	"	25
2	"	15	1	"	28
1	"	16	1	"	32
			85	No.	37
			2	"	52
			4	"	53
			4	"	59
			5	"	60
			1	"	63

La construction de ce modèle est complètement visible sur le dessin. La manivelle 1 fait tourner une poulie 2 par l'intermédiaire de la corde 3. Sur l'axe de la poulie 2, on a fixé une vis sans fin 4 qui engrène avec un pignon 5 de 12 mm. monté sur l'axe 6. Un autre pignon de 12 mm. placé à l'extrémité de cet axe entraîne une roue de champ 7 montée sur l'axe vertical 8 qui supporte le pont. Cet axe est fixé sur une roue barillet elle-même fixée sur la face inférieure de la petite plaque à rebords 9 qui se trouve au centre du pont. Il suffit de manœuvrer la manivelle 1 pour faire tourner le pont et l'amener, soit dans la position d'ouverture soit dans une position telle que ses extrémités se trouvent en face des plateformes de passage 10.

Modèle No. 215
Auto Tricycle Armé

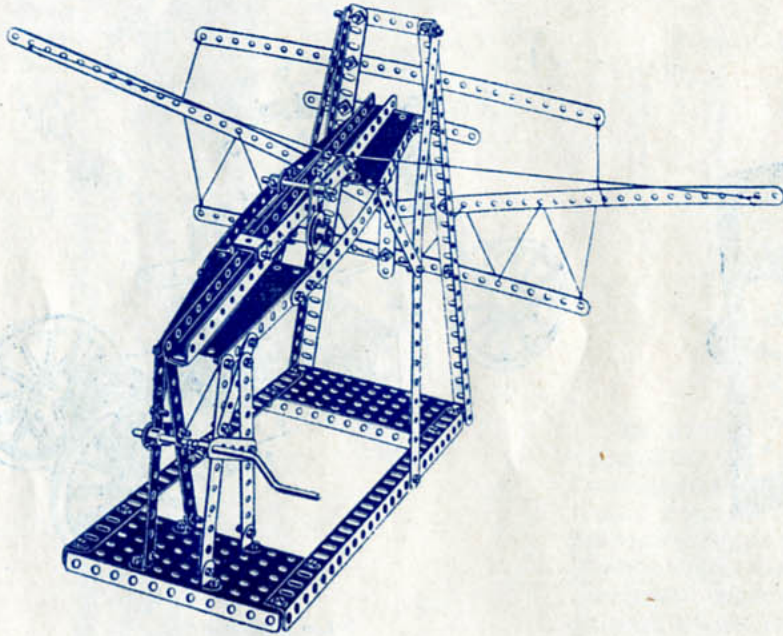


Pièces Nécessaires :

4	No.	2	1	No.	20	2	No.	45
1	"	5	1	"	21	1	"	46
1	"	10	4	"	22	1	"	52
3	"	11	1	"	22A	1	"	53
6	"	12	2	"	24	8	"	59
2	"	15	1	"	29	1	"	60
1	"	17	1	"	33	1	"	62
1	"	18	29	"	37	1	"	63

Modèle
No. 216

Arbalète Mécanique

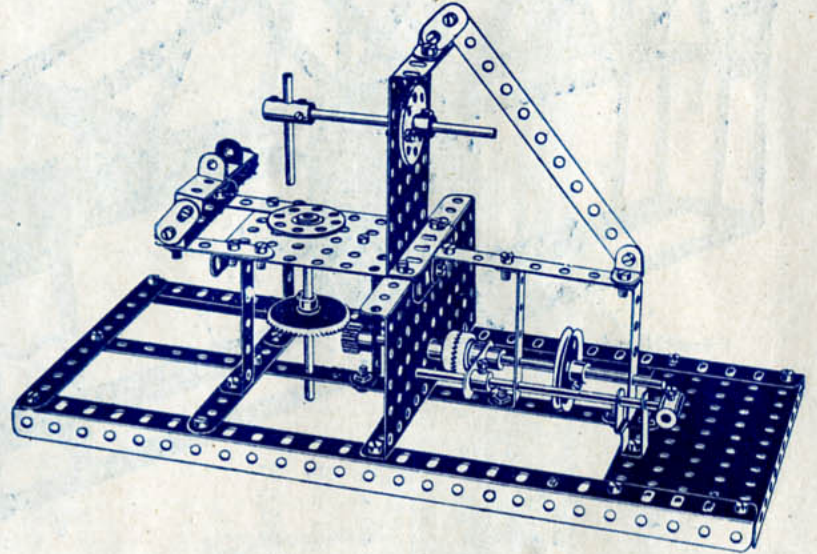


Pièces Nécessaires :

6 No. 1	1 No. 11	58 No. 37
10 " 2	5 " 12	2 " 52
2 " 3	1 " 15	2 " 54
5 " 5	1 " 17	4 " 59
4 " 8	1 " 19	2 " 62
	2 " 22	

Modèle
No. 217

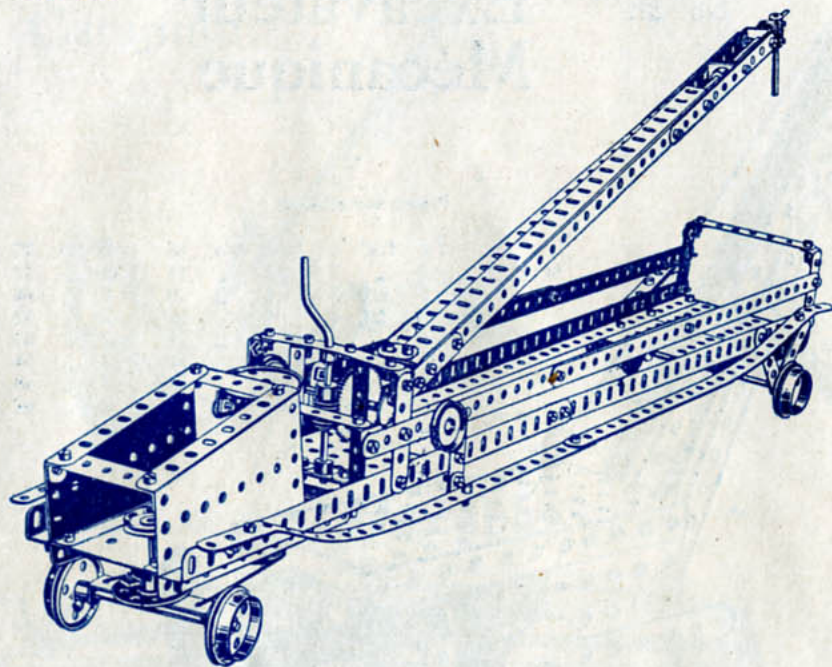
Machine à Modeler l'Argile



Pièces Nécessaires :

4 No. 2	1 No. 15	2 No. 29
1 " 3	2 " 16	41 " 37
2 " 5	1 " 17	2 " 52
2 " 8	1 " 21	2 " 53
3 " 10	2 " 24	2 " 59
1 " 11	1 " 26	7 " 60
3 " 12	1 " 28	1 " 62
1 " 14		2 " 63

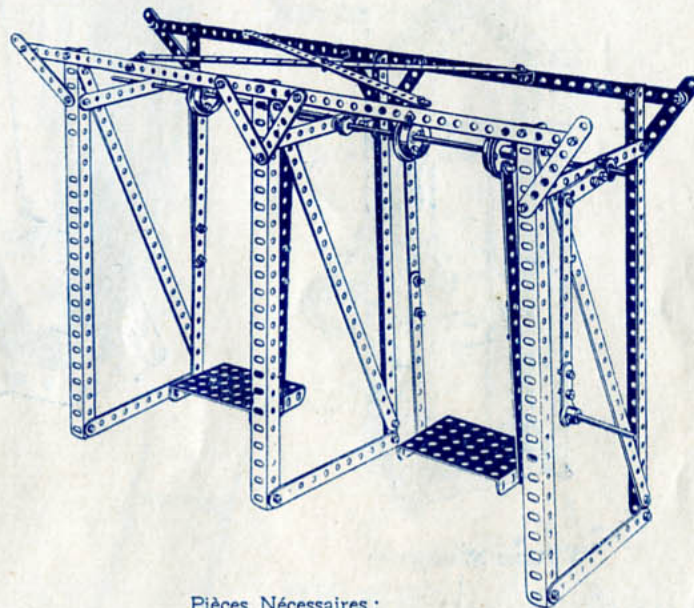
Modèle
No. 218 **Tour d'Eau à Incendie**



Pièces Nécessaires :

4 No. 1	2 No. 16	98 No. 37
2 " 2	2 " 17	1 " 45
5 " 3	1 " 19	1 " 52
14 " 5	4 " 20	3 " 53
8 " 8	1 " 21	2 " 54
2 " 10	4 " 22	5 " 59
2 " 11	2 " 24	3 " 60
12 " 12	1 " 26	2 " 62
3 " 15A	1 " 27A	1 " 63
	1 " 32	

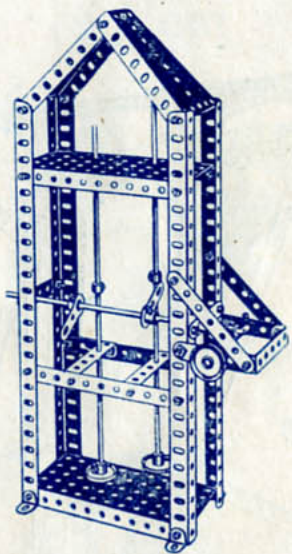
Modèle
No. 219 **Balancoire Alternante**



Pièces Nécessaires :

9 No. 1	4 No. 20
15 " 2	2 " 26
6 " 3	68 " 37
2 " 4	2 " 53
4 " 12	2 " 59
2 " 13	2 " 62
1 " 17	

Modèle
No. 220 **Marteau à Cames**

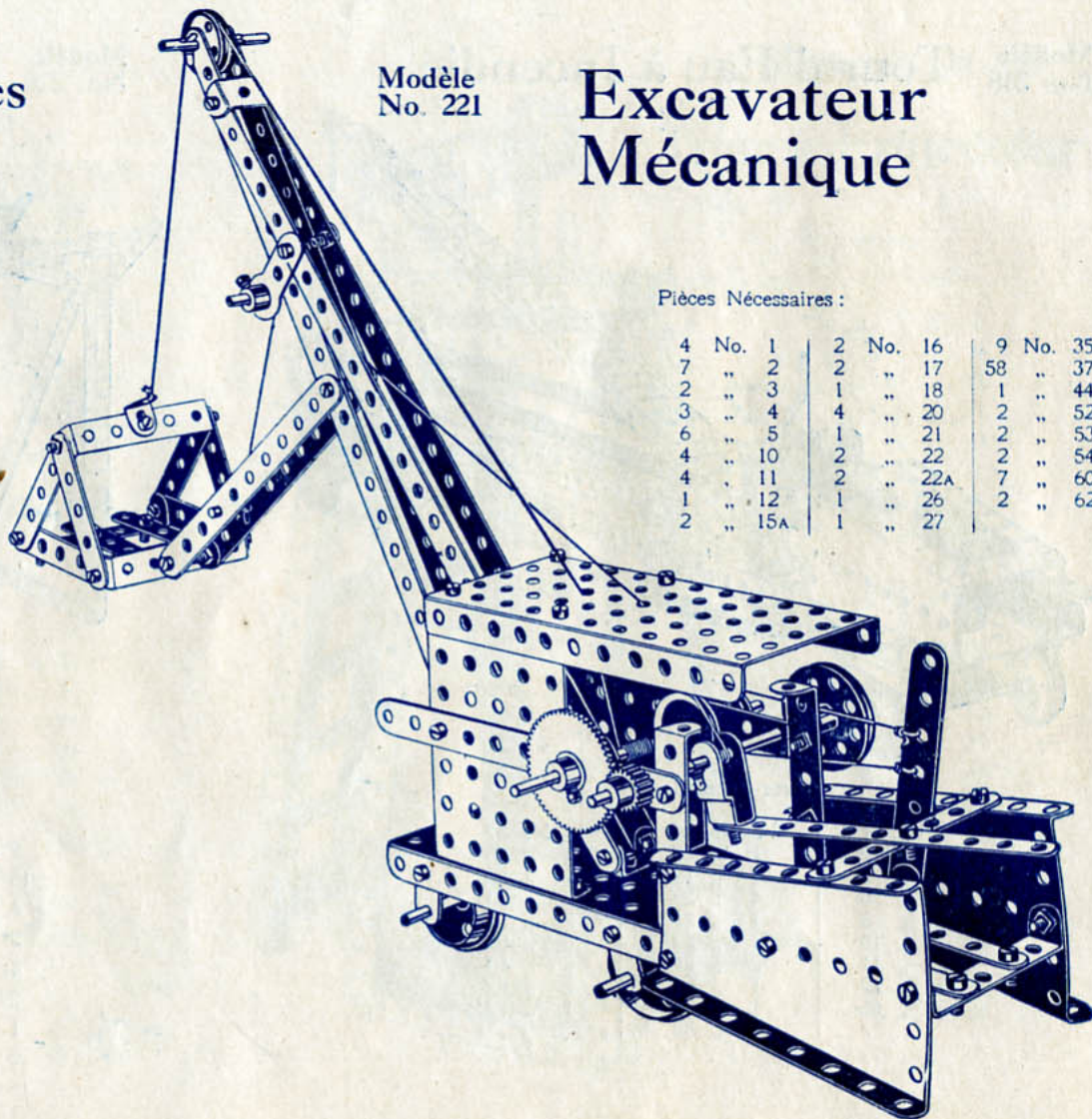


Pièces Nécessaires :

2	No. 2	3	No. 22
2	" 3	1	" 26
4	" 5	1	" 32
4	" 8	32	" 37
4	" 12	2	" 52
2	" 13	2	" 54
1	" 14	4	" 59
1	" 16	3	" 60
1	" 17	2	" 62
		1	" 63

Modèle
No. 221

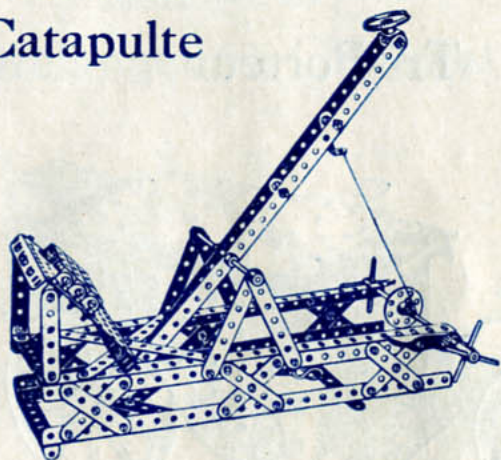
Excavateur Mécanique



Pièces Nécessaires :

4	No. 1	2	No. 16	9	No. 35
7	" 2	2	" 17	58	" 37
2	" 3	1	" 18	1	" 44
3	" 4	4	" 20	2	" 52
6	" 5	1	" 21	2	" 53
4	" 10	2	" 22	2	" 54
4	" 11	2	" 22A	7	" 60
1	" 12	1	" 26	2	" 62
2	" 15A	1	" 27		

Modèle No. 222
Catapulte

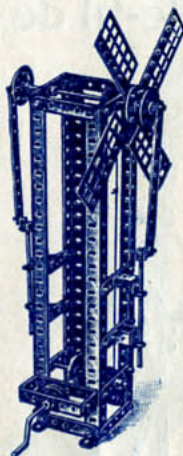


Pièces
Nécessaires :

2	No.	1
5	"	2
6	"	3
4	"	4
12	"	5
4	"	8
2	"	11
12	"	12
1	"	14
1	"	15
4	"	17
1	"	24
1	"	26
1	"	28
1	"	33
84	"	37
1	"	43
2	"	53
4	"	59
2	"	63

Modèle No. 223

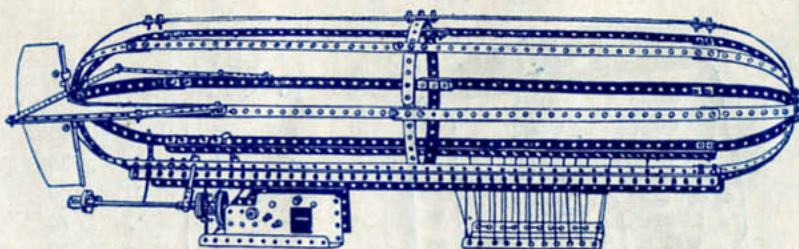
**Pompe
Double-action
de Moulin à Vent**



Pièces Nécessaires :

2	No.	2	1	No.	24
14	"	5	1	"	26
4	"	8	1	"	28
2	"	11	54	"	37
10	"	12	2	"	45
3	"	15	1	"	46
1	"	35	5	"	59
1	"	19	1	"	60
1	"	21	4	"	61
2	"	22	2	"	62

Modèle No. 224 **Dirigeable**

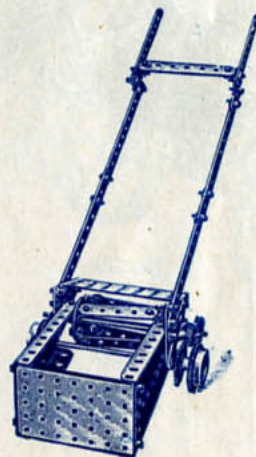


Pièces Nécessaires :

12	No.	1	3	No.	15	1	No.	27A	2	No.	52
20	"	2	3	"	17	1	"	29	4	"	59
4	"	3	1	"	21	2	"	35	4	"	60
6	"	8	4	"	22	108	"	37	2	"	62
2	"	10	2	"	24	1	"	45	2	"	63
2	"	12	1	"	26						

Modèle No. 225

Tondeuse à gazon

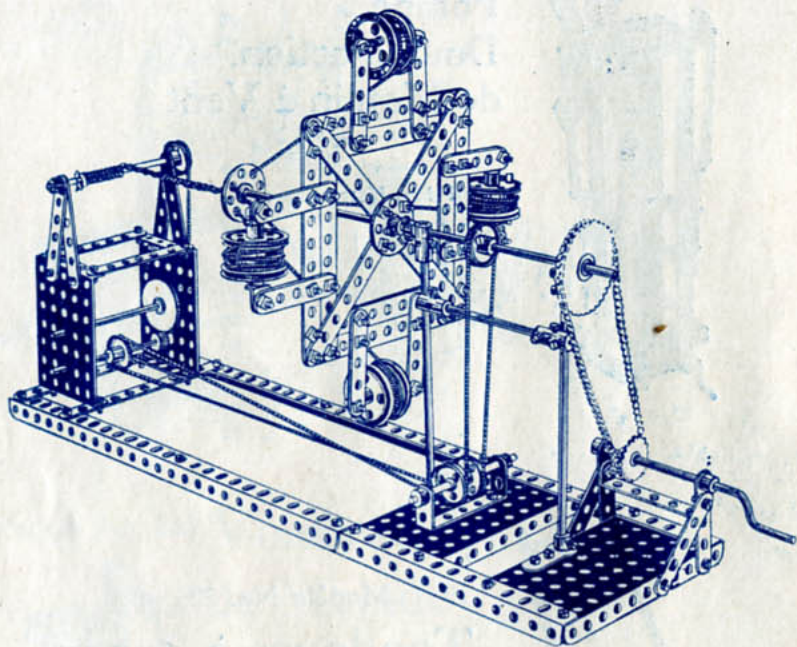


Pièces Nécessaires :

4	No.	2	1	No.	23
2	"	3	2	"	24
10	"	5	1	"	26
4	"	10	1	"	27A
10	"	12	50	"	37
3	"	15	3	"	53
2	"	20	2	"	54
2	"	22			

Modèle No. 226

Machine à faire le Câble-fil de Fer



Pièces Nécessaires :

10 No. 2	2 No. 14	2 No. 22A
6 " 3	4 " 15	1 " 24
4 " 4	1 " 16	1 " 26
12 " 5	4 " 17	1 " 27A
4 " 8	1 " 19	80 " 37
8 " 12	8 " 20	2 " 52
1 " 13	4 " 22	7 " 59

Modèle No. 227

Tri-Porteur

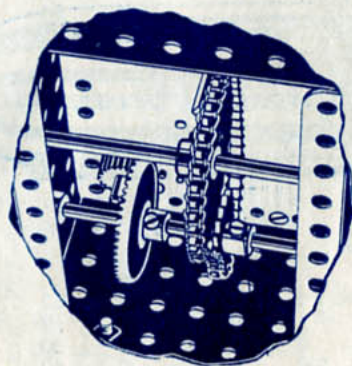
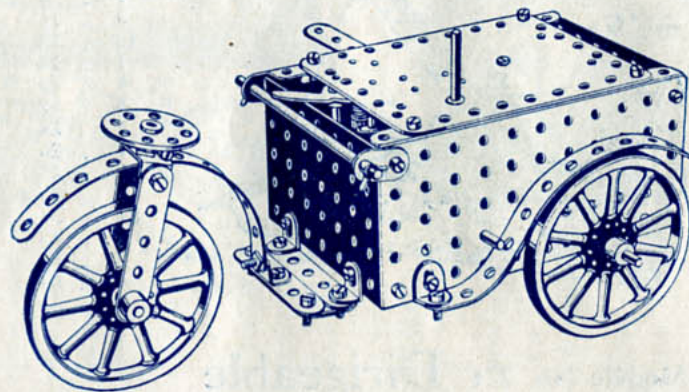


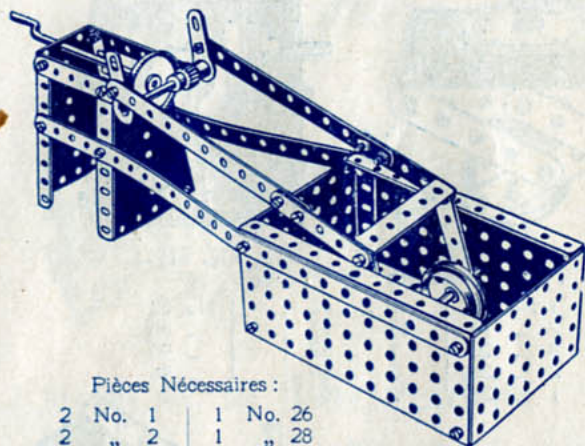
Fig. 227A

Pièces Nécessaires :

3 No. 2	1 No. 28
4 " 5	2 " 35
4 " 10	27 " 37
1 " 11	2 " 52
5 " 12	2 " 53
1 " 15	6 " 59
1 " 15A	9 " 94
1 " 18	1 " 95
1 " 24	1 " 96
1 " 26	

Modèle No. 228

Mélangeur à Chocolat

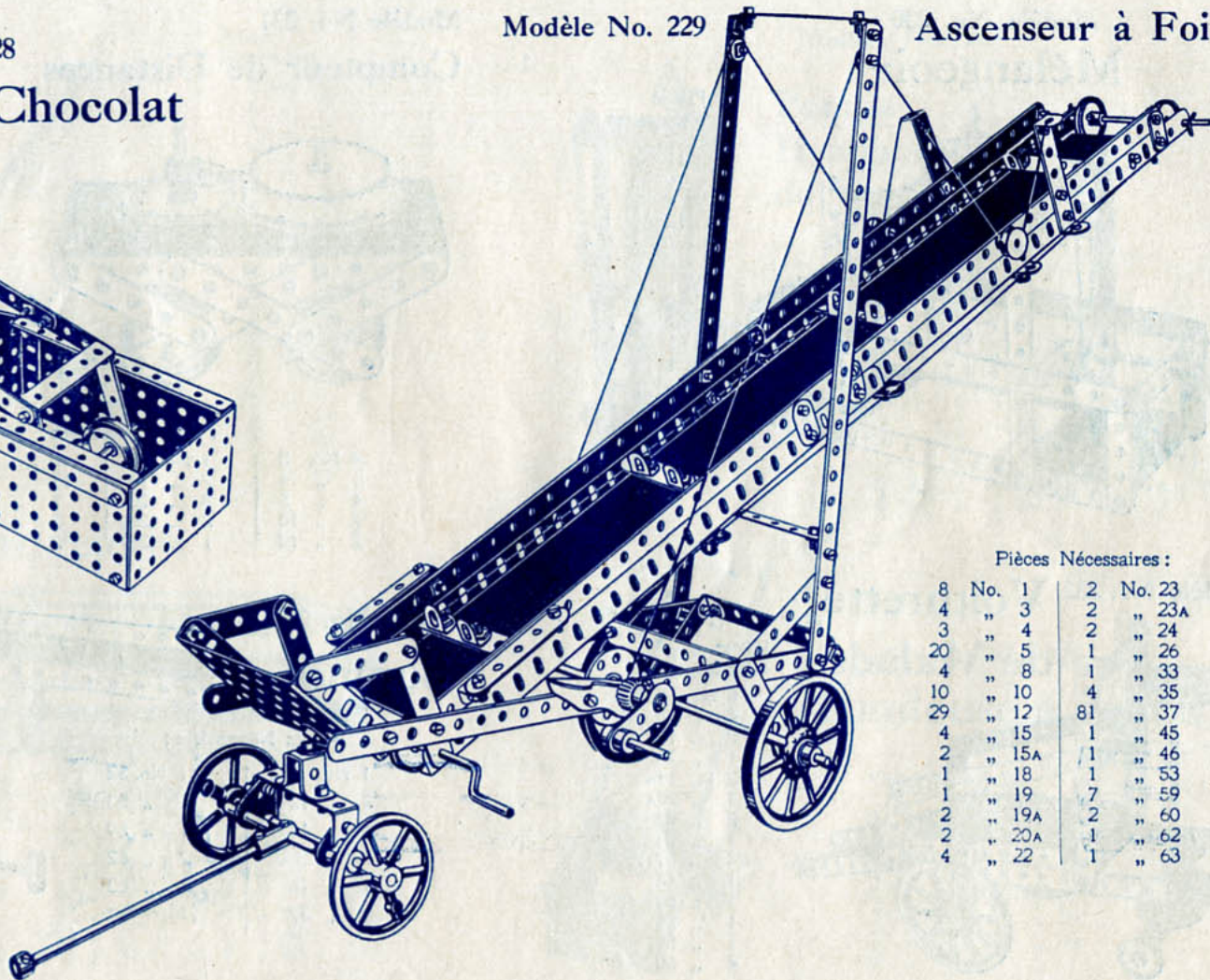


Pièces Nécessaires :

2	No. 1	1	No. 26
2	" 2	1	" 28
2	" 3	24	" 37
4	" 5	2	" 52
1	" 16	2	" 53
1	" 17	2	" 54
1	" 19	1	" 60
2	" 20	2	" 62

Modèle No. 229

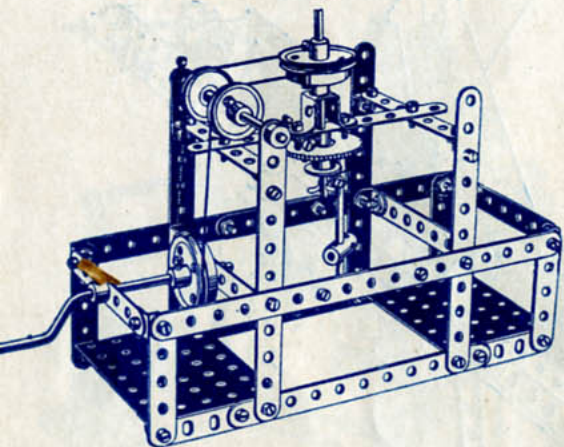
Ascenseur à Foin



Pièces Nécessaires :

8	No. 1	2	No. 23
4	" 3	2	" 23A
3	" 4	2	" 24
20	" 5	1	" 26
4	" 8	1	" 33
10	" 10	4	" 35
29	" 12	81	" 37
4	" 15	1	" 45
2	" 15A	1	" 46
1	" 18	1	" 53
2	" 19	7	" 59
2	" 19A	2	" 60
2	" 20A	1	" 62
4	" 22	1	" 63

Modèle No. 230 Mélangeoir



Pièces
Nécessaires :

11	No.	2
6	"	3
4	"	5
12	"	12
1	"	15A
2	"	16
1	"	19
2	"	20
2	"	22
1	"	26
1	"	27
43	"	37
1	"	45
2	"	53
3	"	59
2	"	62
2	"	63

Modèle No. 231 Compteur de Distances

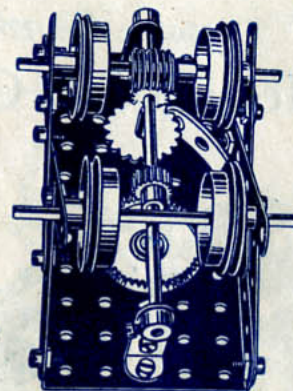
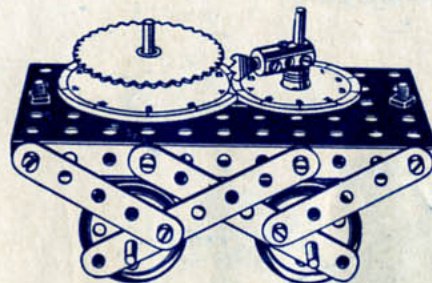


Fig. 231A

Pièces Nécessaires :

4	No.	3	1	No.	15	1	No.	32	1	No.	63
1	"	4	2	"	16	19	"	37	1	"	65
4	"	5	4	"	20	1	"	52	1	"	95
2	"	10	2	"	26	3	"	59	1	"	96
2	"	12	1	"	28	2	"	62			

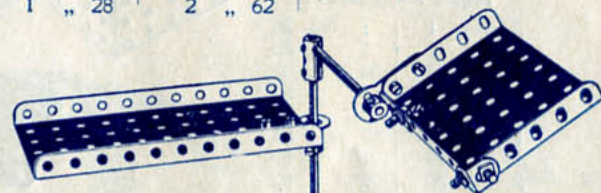
Modèle No. 232 Voiturette de Malade



Pièces
Nécessaires :

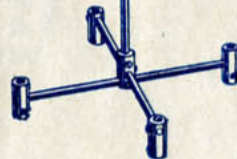
6	No.	2
4	"	5
2	"	15A
1	"	16
2	"	19A
1	"	20A
2	"	22
1	"	24
24	"	37
1	"	46
1	"	52
1	"	54
1	"	59
4	"	60

Modèle No. 233 Somno



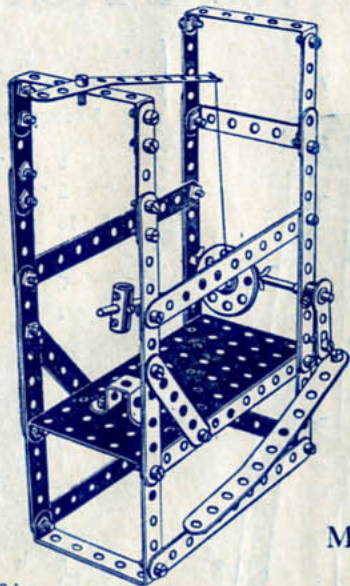
Pièces Nécessaires :

1	No.	3	1	No.	52
2	"	12	1	"	53
1	"	14	1	"	59
2	"	15A	2	"	62
1	"	16	6	"	63
8	"	37			



Modèle No. 234

Marteau à Pédale



Pièces Nécessaires :

14	No. 2
2	" 4
4	" 5
1	" 15
1	" 16
1	" 24
4	" 35
29	" 37
1	" 45
1	" 52
5	" 60
1	" 62
2	" 63



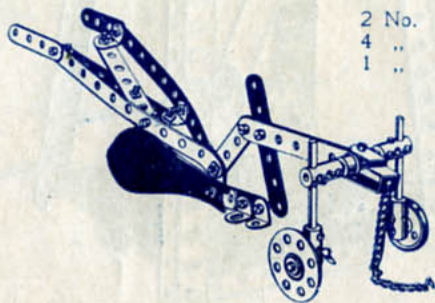
Modèle No. 235

Périscopes

Pièces Nécessaires :

16	No. 2
4	" 4
32	" 37
2	" 52
8	" 60

Modèle No. 237 Charrue

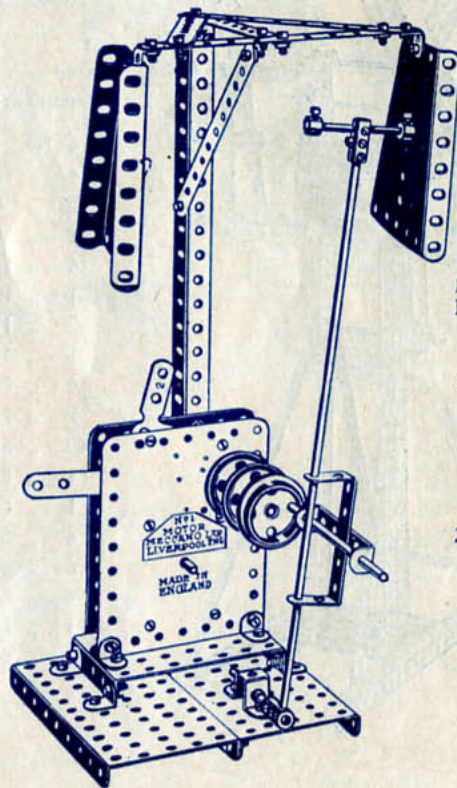


Pièces Nécessaires :

2	No. 2	1	No. 5
4	" 3	4	" 6
1	" 4	6	" 12
		2	" 17
		1	" 18
		1	" 22
		1	" 24
		15	" 37
		1	" 41
		1	" 44
		2	" 59
		4	" 63
		3	" 94

Modèle No. 236

Gong Automatique

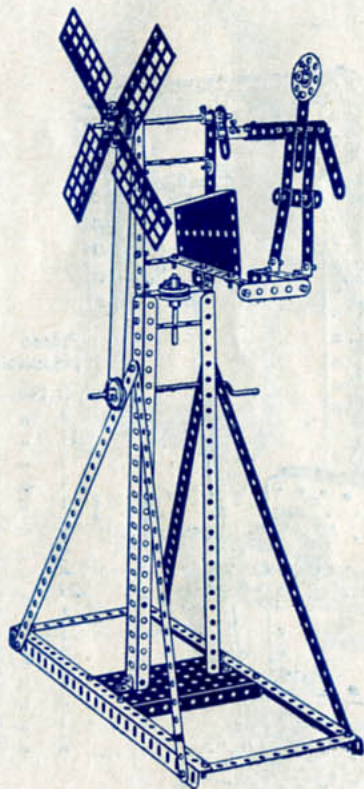


Pièces Nécessaires :

5	No. 2
1	" 8
11	" 12
1	" 13
1	" 15
1	" 16
2	" 17
3	" 20
2	" 35
29	" 37
1	" 45
1	" 46
2	" 52
2	" 54
3	" 59
1	" 60
2	" 63

Modèle No. 238

Epouvantail de Moulin à Vent

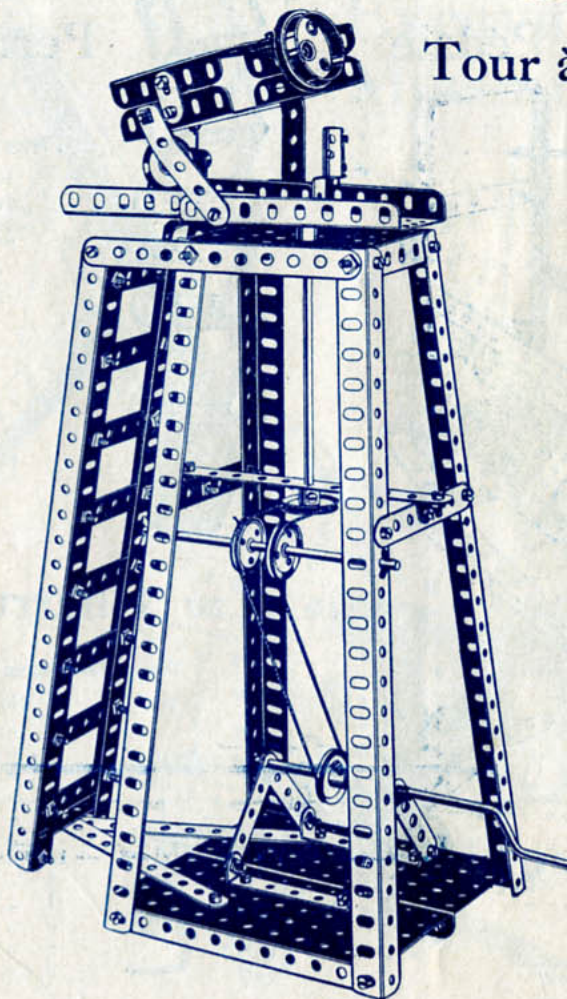


Pièces
Nécessaires :

4	No. 1
4	" 2
10	" 5
4	" 8
4	" 12
1	" 15A
2	" 17
1	" 19
4	" 22
2	" 24
49	" 37
1	" 52
1	" 54
4	" 59
6	" 60
4	" 61
1	" 62
1	" 63

Modèle No. 239

Tour à Projecteur



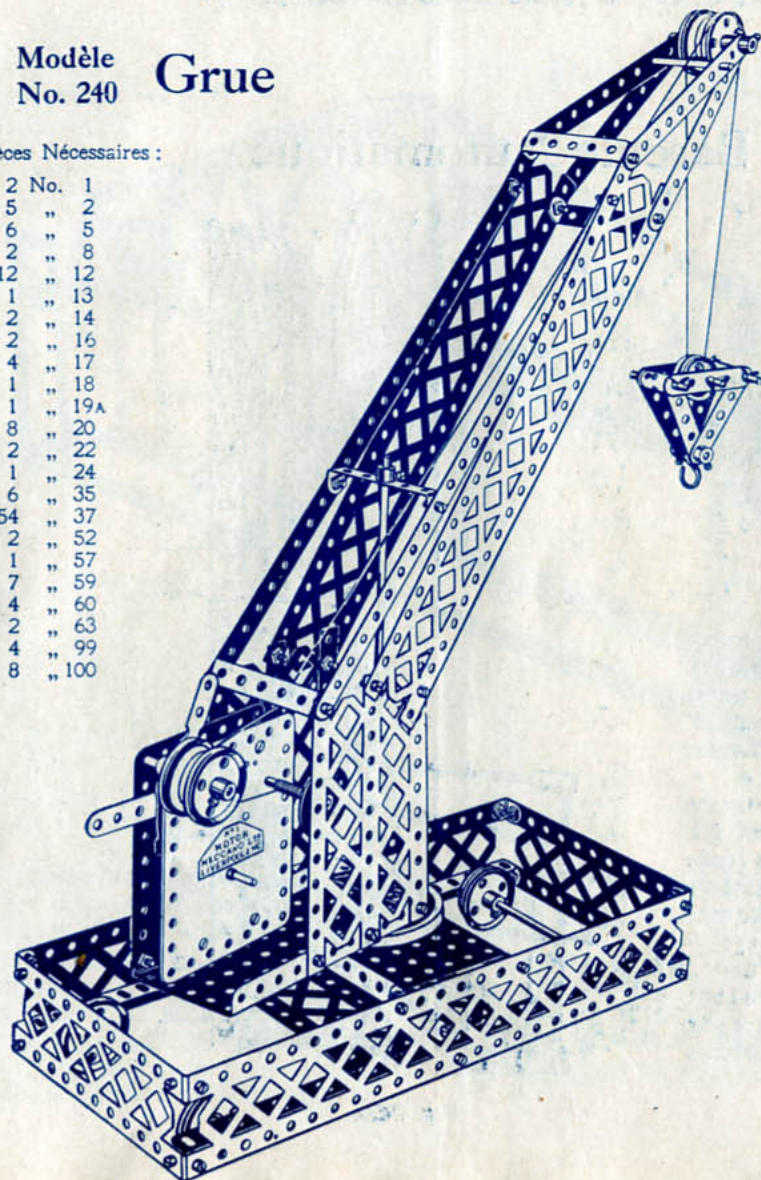
Pièces
Nécessaires :

5	No. 2
2	" 3
15	" 5
6	" 8
2	" 10
1	" 11
4	" 12
1	" 14
1	" 15
1	" 18
1	" 19
1	" 20
3	" 22
2	" 22A
1	" 24
4	" 35
64	" 37
1	" 44
2	" 52
2	" 53
2	" 54
1	" 59
2	" 60
1	" 63

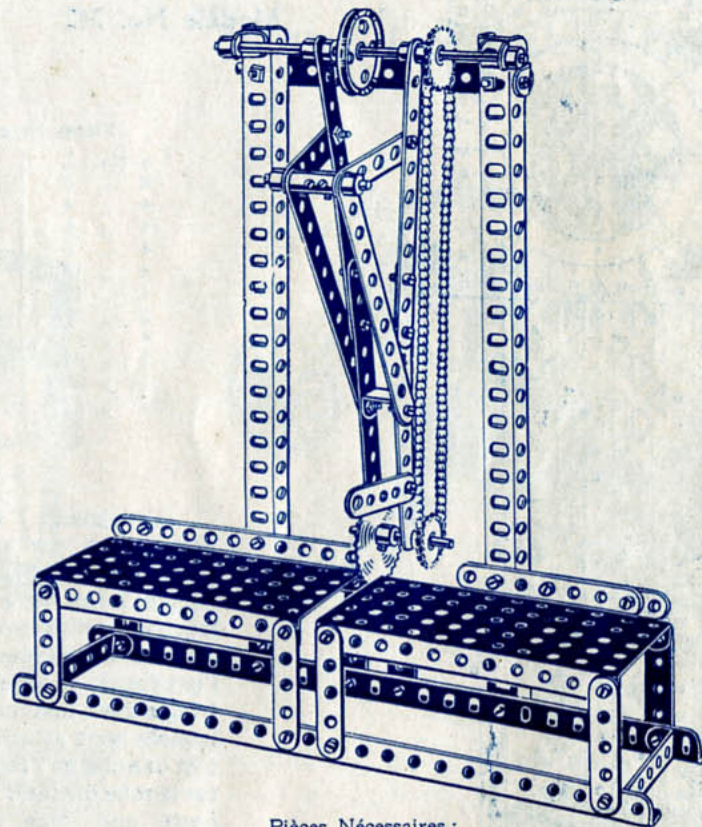
Modèle No. 240 Grue

Pièces Nécessaires :

2	No. 1
5	" 2
6	" 5
2	" 8
12	" 12
1	" 13
2	" 14
2	" 16
4	" 17
1	" 18
1	" 19A
8	" 20
2	" 22
1	" 24
6	" 35
54	" 37
2	" 52
1	" 57
7	" 59
4	" 60
2	" 63
4	" 99
8	" 100



Modèle No. 241 Scie Oscillante



Pièces Nécessaires :

8	No. 2	4	No. 12	8	No. 59
1	" 3	1	" 14	2	" 60
12	" 5	2	" 17	1	" 63
6	" 8	1	" 21	1'	" 94
1	" 10	45	" 37	1	" 95
1	" 11	2	" 52	2	" 96



Modèle No. 242

Bascule Automatique

Pièces Nécessaires :

9 No. 2	61 No. 37
4 " 3	1 " 43
4 " 4	2 " 52
4 " 5	2 " 53
4 " 8	6 " 59
4 " 12	1 " 60
1 " 13	2 " 62
2 " 15A	3 " 63
4 " 16	6 " 94
1 " 24	1 " 96
1 " 26	2 " 99
1 " 27	6 " 100

Le plateau 1 est relié transversalement par une tringle et l'accouplement 2A, à une autre tringle 2 passant au centre de la machine et dirigée dans les bandes 3 reliées aux bandes de côté 4. A l'extrémité supérieure de cette tringle 2 est une roue barillet 5 à laquelle sont attachées une corde 6 et une chaîne 7 laquelle s'enroule sur la roue dentée 8 dont l'axe supporte une roue d'engrenage 9 engrenant le pignon 10 sur l'axe 12 portant la flèche 13. L'autre bout de la chaîne est relié au cadre par un ressort 14 ramenant toujours la flèche à zéro.

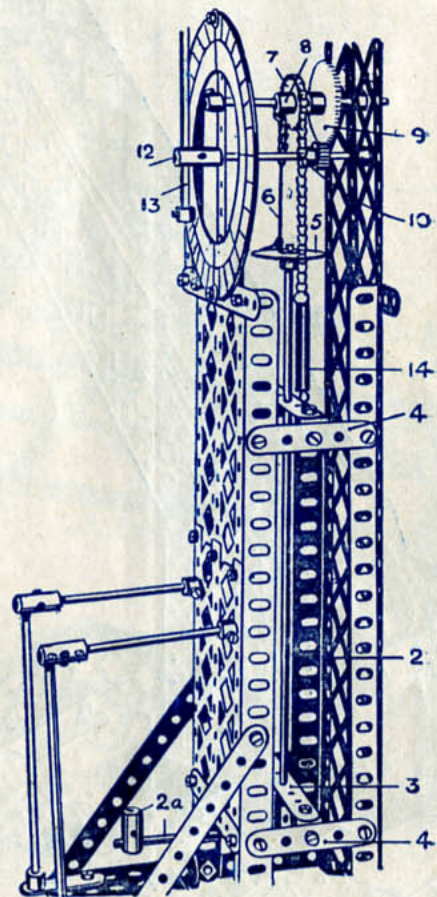
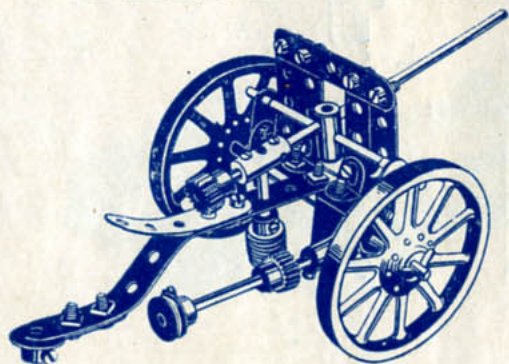


Fig. 242A.

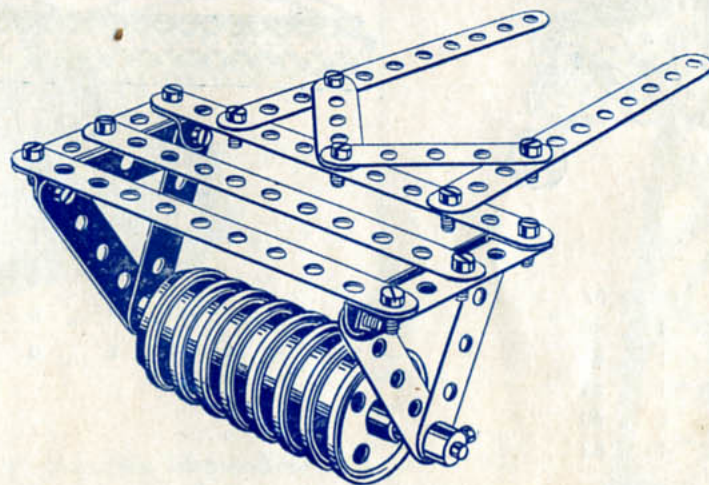
Modèle No. 243
Canon de Campagne



Pièces Nécessaires :

1 No. 2	2 No. 16	17 No. 37
7 " 5	1 " 17	1 " 44
2 " 10	2 " 19A	2 " 59
6 " 12	1 " 23A	1 " 60
1 " 14	2 " 26	1 " 62
1 " 15	1 " 32	2 " 63
	6 " 35	

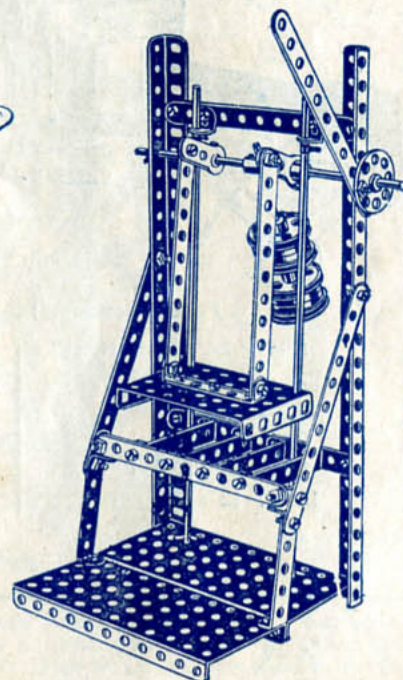
Modèle No. 244 Rouleau Compresseur



Pièces Nécessaires :

5 No. 2	8 No. 20
10 " 5	15 " 37
4 " 12	4 " 59
1 " 15	

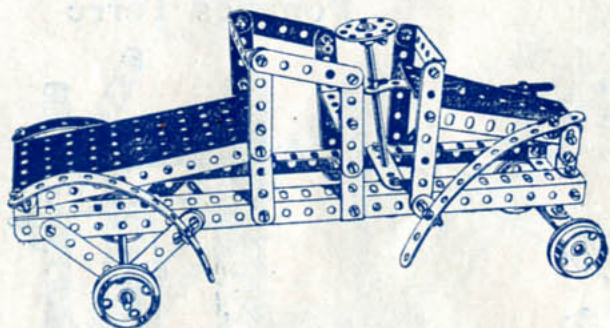
Modèle No. 245
Eplucheuse de
Pommes Terre



Pièces Nécessaires :

8 No. 2	2 No. 16	2 No. 52
2 " 8	4 " 20	1 " 53
4 " 12	1 " 24	6 " 60
2 " 13	5 " 35	1 " 62
1 " 15A	38 " 37	

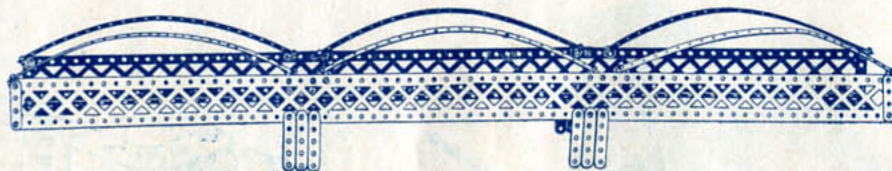
Modèle No. 246 Automobile



Pièces Nécessaires :

5 No. 2	1 No. 15	55 No. 37
2 " 3	2 " 15A	1 " 45
14 " 5	4 " 20	1 " 52
2 " 8	1 " 24	1 " 54
2 " 10	1 " 35	6 " 60
12 " 12		1 " 62

Modèle No. 247 Pont



Pièces Nécessaires :

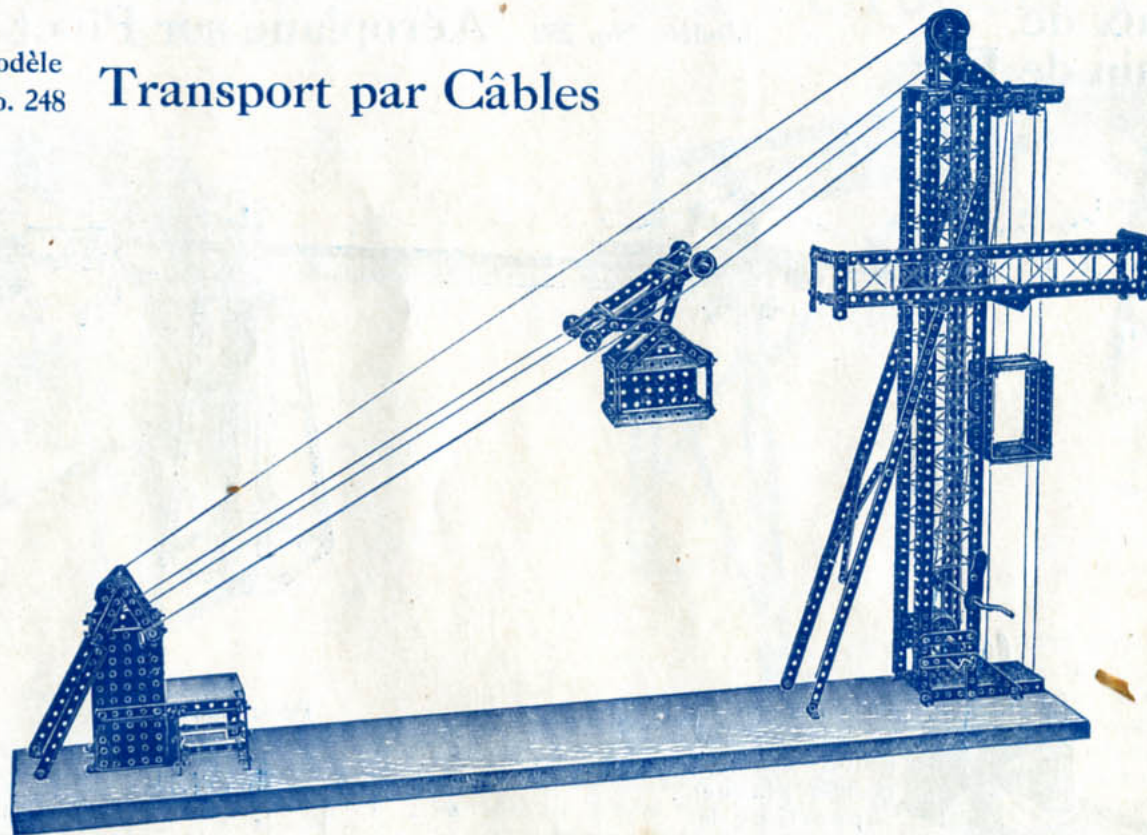
6 No. 1	12 No. 12
12 " 5	44 " 37
4 " 6	4 " 5
6 " 8	6 " 99

COMMENT CONTINUER

Tels sont les modèles qu'on peut faire avec la Boîte MECCANO No. 4. Les modèles suivants sont un peu plus compliqués et il faut, pour les construire, un certain nombre de pièces supplémentaires. Ces pièces sont toutes contenues dans une Boîte Accessoire No. 4a dont le prix est indiqué à la fin du Manuel.

Modèle
No. 248

Transport par Câbles



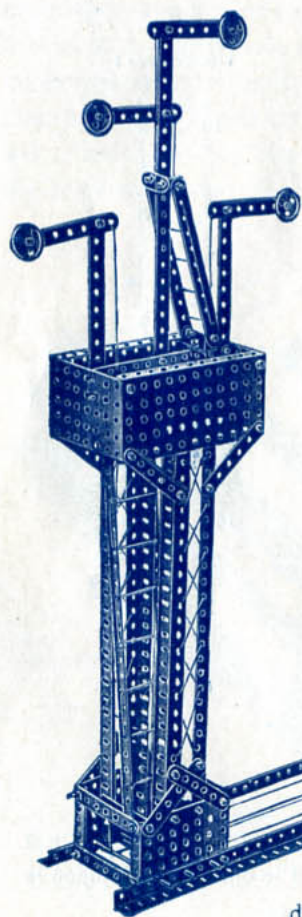
Pièces
Nécessaires :

6	No.	1
10	"	2
2	"	3
8	"	4
41	"	5
9	"	8
32	"	12
4	"	15
3	"	15A
2	"	16
2	"	19
4	"	20
2	"	21
4	"	22
2	"	22A
2	"	26
1	"	27A
1	"	33
9	"	35
141	"	37
1	"	46
4	"	52
3	"	53
7	"	60

Cette figure représente une ligne de transport par câbles telle qu'on en emploie dans les pays montagneux pour transporter les fardeaux à travers une vallée. La benne doit être articulée librement sur le chariot, de manière à pouvoir rester verticale quand le chariot se déplace le long de câbles inclinés. Les câbles de traction doivent faire un tour autour des poulies de suspension de la benne ou cage.

Modèle No. 249

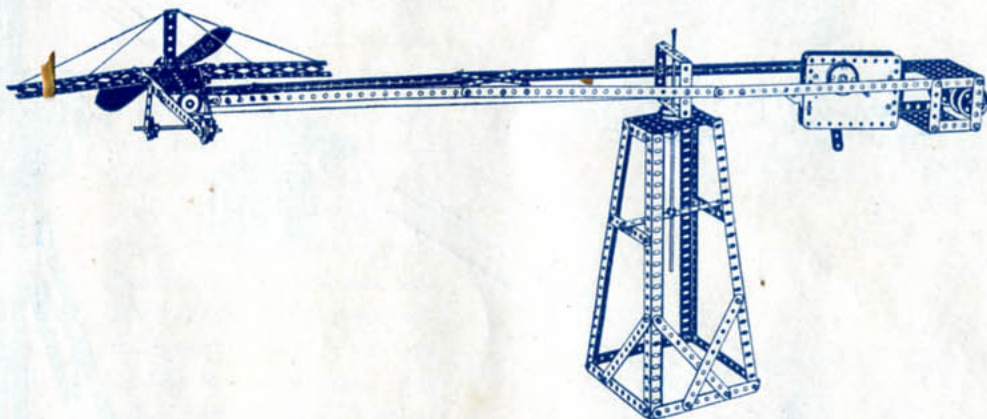
Signaux de Chemin de Fer



Pièces
Nécessaires :

3	No.	1
13	"	2
16	"	3
8	"	4
8	"	8
1	"	11
31	"	12
4	"	15
4	"	22
8	"	35
137	"	37
4	"	52
5	"	53

La boîte supérieure est formée de deux petites et deux grandes plaques supportant les potences du signal. Dans la boîte inférieure pivotent des poulies de guidage autour desquelles s'enroulent les cordes de manœuvre reliant les leviers aux bras du signal, tel qu'il est indiqué sur la droite.

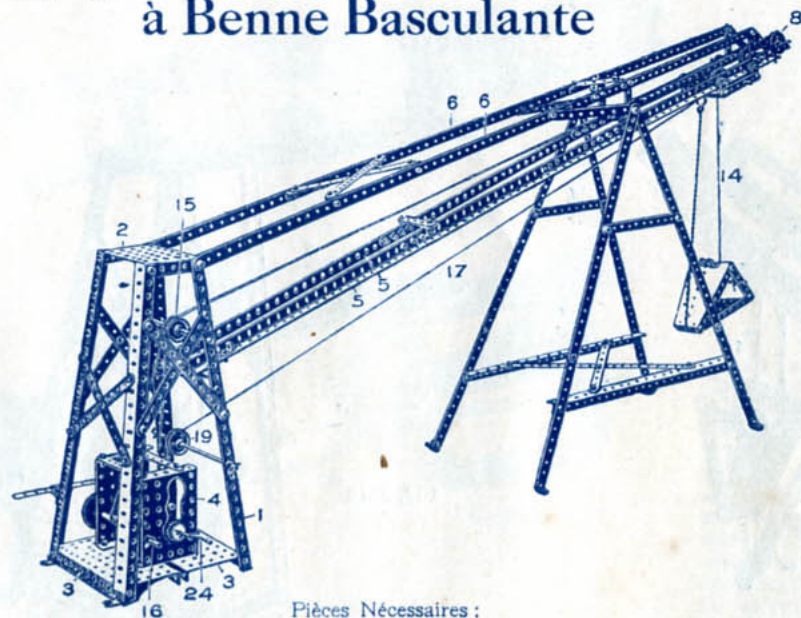
Modèle No. 250 **Aéroplane sur Pivot**

Pièces Nécessaires :

6	No.	1	1	No.	15	1	No.	24
11	"	2	1	"	15A	82	"	37
6	"	3	1	"	16	2	"	41
6	"	5	1	"	17	3	"	53
4	"	8	1	"	18	1	"	54
1	"	11	5	"	20	1	"	59
14	"	12	1	"	21	3	"	60
1	"	13	4	"	22			

Modèle No. 251

Grue Transporteuse à Benne Basculante



Pièces Nécessaires :

14 No. 1	2 No. 16	15 No. 35
17 " 2	2 " 17	148 " 37
7 " 3	1 " 19	1 " 94
2 " 4	1 " 21	1 " 44
8 " 5	4 " 22	2 " 46
6 " 6	1 " 22A	1 " 50
12 " 8	4 " 23	2 " 52
2 " 11	2 " 26	3 " 53
26 " 12	2 " 27A	2 " 54
2 " 14	1 " 33	3 " 59
2 " 15		

Le pylône principal de la grue est fait de quatre cornières 1 de 32 cm. boulonnées à leur extrémité supérieure sur une petite plaque rectangulaire 2 et à leur extrémité inférieure sur deux grandes plaques rectangulaires 3. Les plaques latérales 4 de la boîte d'engrenages sont boulonnées sur les plaques rectangulaires de base. La flèche, Fig. 251A, est faite de groupes de cornières 5 qui sont placées bout à bout et réunies par des bandes perforées. Les deux pièces 6 sont formées de bandes de 32 cm. renforcées par des liens diagonaux 7. Deux bandes de 9 cm. sont boulonnées sur les cornières 5 et supportent la poulie 8 de 38 mm. La poulie 9 de 25 mm. est montée sur un axe qui traverse les troisièmes trous à partir du bout des cornières.

Le chariot, Fig. 251B, qui porte la benne basculante est fait de deux grandes bandes courbées 10, aux extrémités desquelles des poulies de 12 mm. sont fixées par des écrous. Les extrémités courbées des bandes sont reliées par des bandes 11 de 7½ cm., dont l'un des trous centraux sert de guide à l'axe 12 de la poulie 13 sur laquelle passe la corde de manœuvre 14 de la benne basculante. Cette corde s'enroule autour de la poulie intérieure 9, puis revient sur l'une des poulies 15 et va de là à l'arbre d'enroulement 16. La corde 17 qui sert à déplacer le chariot le long des rails est continue et fait un tour complet autour de l'axe 18, Fig. 251c, puis passe sur la poulie 19, va de là au chariot, et revient du chariot à la poulie extérieure 8, puis à l'une des poulies 15 et à l'arbre d'enroulement 18.

La benne basculante est, comme on le voit à la Fig. 251B, faite de deux plaques secteurs 20 boulonnées par leurs bords inférieurs et attachées à leur extrémité supérieure par des bandes de 6 cm. La benne est portée par une bande à simple courbure 21, qui vient en prise avec l'axe qui traverse les bandes. Une chaîne 22, qui pend librement, relie l'extrémité inférieure de la benne à un crochet du chariot, et la chaîne passe entre des cornières 23.

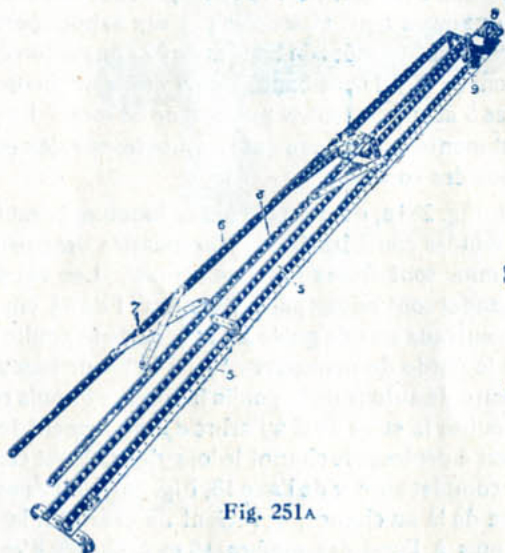
Modèle No. 251 **Grue Transporteuse à Benne Basculante**—*Suite.*

Fig. 251A

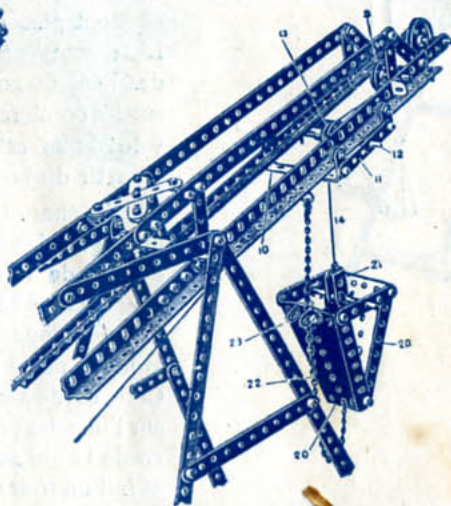


Fig. 251B

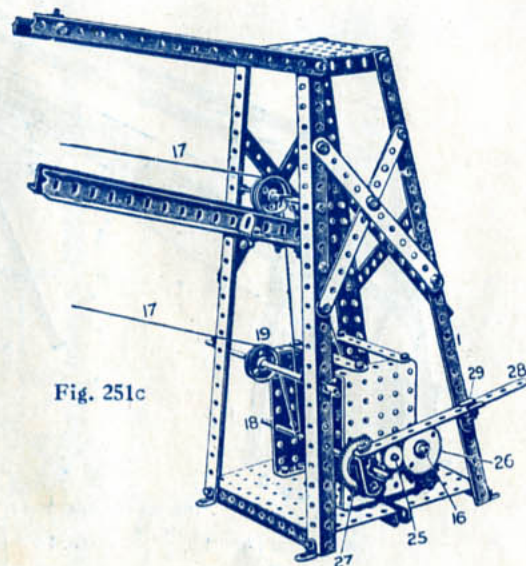


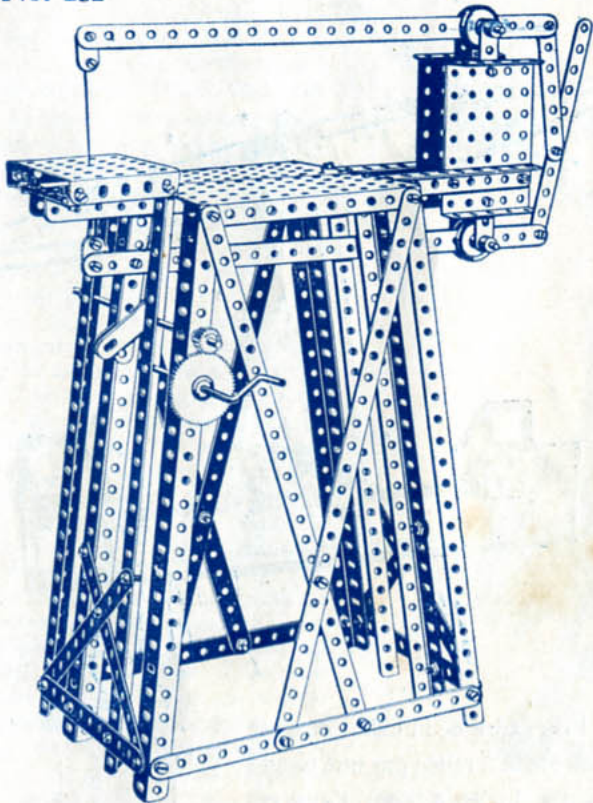
Fig. 251c

Pour faire basculer la benne, on abaisse la corde 14, jusqu'à ce que la chaîne 22 se tende ; si l'on continue à faire descendre la corde 14, la benne bascule.

L'arbre manivelle 24 porte à son extrémité opposée un pignon 25 qui engrène constamment avec une roue d'engrenage 26 de 37 mm. fixée sur l'arbre 16 qui commande le câble élévateur 14. Une autre roue d'engrenage 27, ayant également 37 mm. est montée sur l'arbre 18 et est commandée de telle façon par le levier 28 qu'elle puisse être à volonté mise en prise ou hors de prise avec le pignon 25. Le levier 28 est porté par une pièce 29 en forme d'œil qui est elle-même fixée sur la cornière 1.

Pour déplacer le chariot sur les rails, sans faire monter ou descendre la benne, on met la roue d'engrenage 27 en prise avec le pignon 25. Par contre, pour faire monter ou descendre la benne, on débraye la roue d'engrenage 27, de manière à faire tourner seulement la roue élévatrice 26.

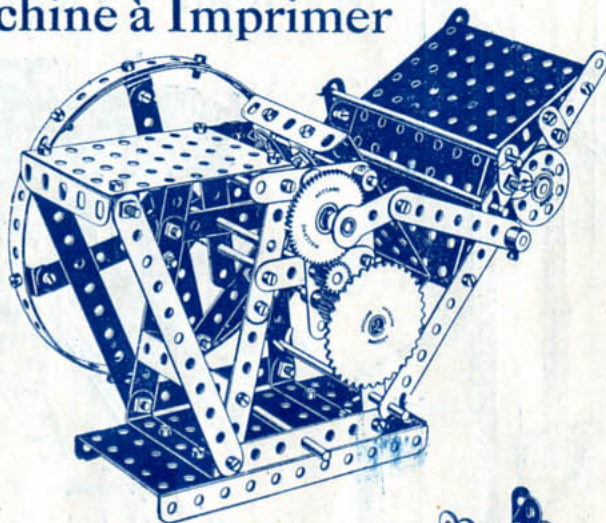
Modèle No. 252 **Scie à Découper**



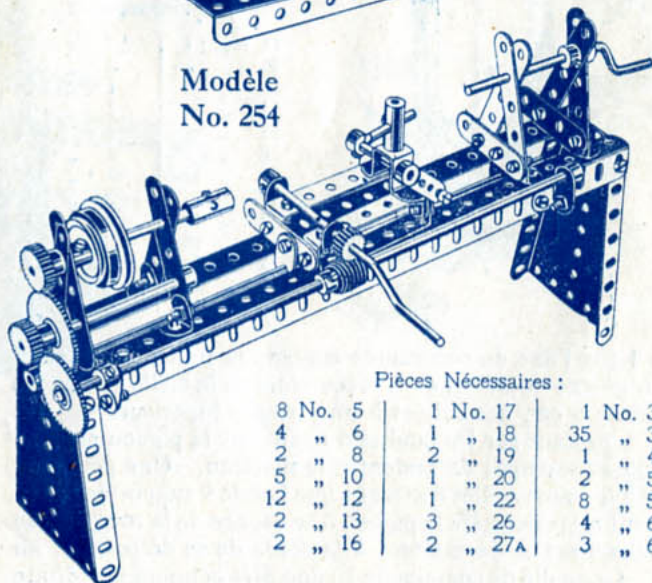
Pièces Nécessaires :

8 No. 1	10 No. 8	1 No. 19	2 No. 52
13 " 2	2 " 10	4 " 22	3 " 53
1 " 3	4 " 12	1 " 26	6 " 59
2 " 4	2 " 16	1 " 27A	2 " 62
1 " 5	2 " 17	65 " 37	

Modèle No. 253 **Machine à Imprimer**



Modèle No. 254



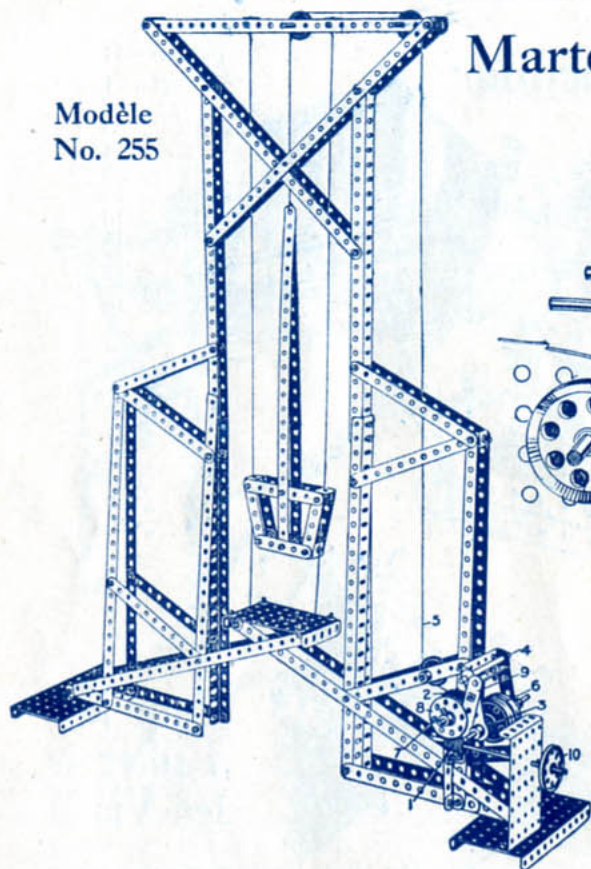
Pièces Nécessaires :

8 No. 5	1 No. 17	1 No. 32
4 " 6	1 " 18	35 " 37
2 " 8	2 " 19	1 " 45
5 " 10	1 " 20	2 " 54
12 " 12	1 " 22	8 " 59
2 " 13	3 " 26	4 " 60
2 " 16	2 " 27A	3 " 63

Pièces Nécessaires :

2 No. 1
9 " 2
10 " 3
2 " 4
9 " 5
10 " 10
12 " 12
1 " 14
4 " 15
3 " 15A
2 " 16
1 " 21
2 " 24
2 " 26
1 " 27A
12 " 35
73 " 37
1 " 52
4 " 53
6 " 59
4 " 60

**Tour à
Tailler
les Vis**

Modèle
No. 255

Marteau à Déclic

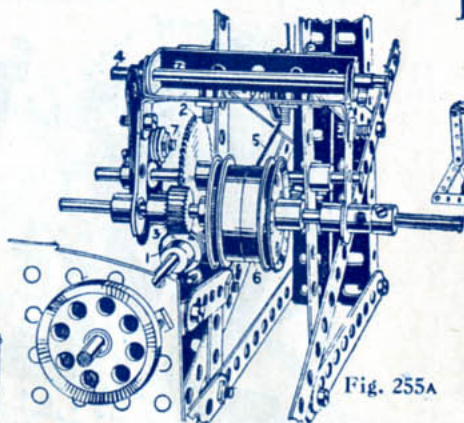


Fig. 255A

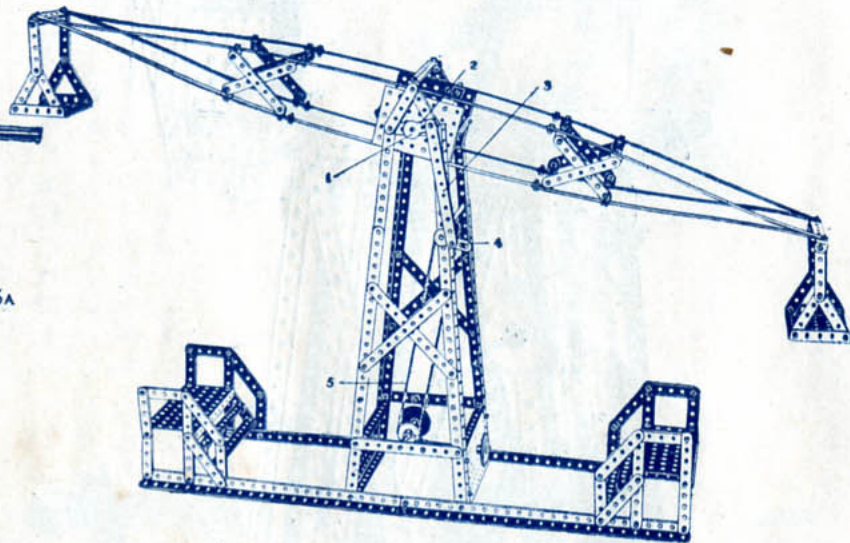
Pièces Nécessaires :

14	No.	1	1	No.	21
16	"	2	3	"	22
2	"	3	1	"	24
1	"	4	1	"	26
11	"	5	1	"	27A
8	"	8	1	"	32
8	"	11	90	"	37
17	"	12	2	"	52
1	"	15	2	"	53
1	"	15A	6	"	59
2	"	16	2	"	60
3	"	17	2	"	62
2	"	20			

La vis sans fin 1 sur l'axe de commande engrène la roue dentée 2 qui opère le pignon 3 sur un axe tournant dans le coussinet de la bielle boulonnée aux bandes courbées de 6 cm. accrochées à une tringle supérieure 4. La corde d'enroulement 5 passant sur les poulies 6 maintient le pignon engréné avec la roue dentée 2 au moment de remonter le marteau. Une poulie de 12 mm. 7 boulonnée à la roue barillet 8 attaque une bande 9 supportée par la bielle et en déclanchant cette dernière le pignon 3 se dégage de la roue dentée 2; les poulies 6 s'échappent et permettent à la corde de se dérouler et au marteau de tomber. La poulie de commande 10 doit être actionnée de droite à gauche.

Modèle No. 256

Balançoire Automatique Géante

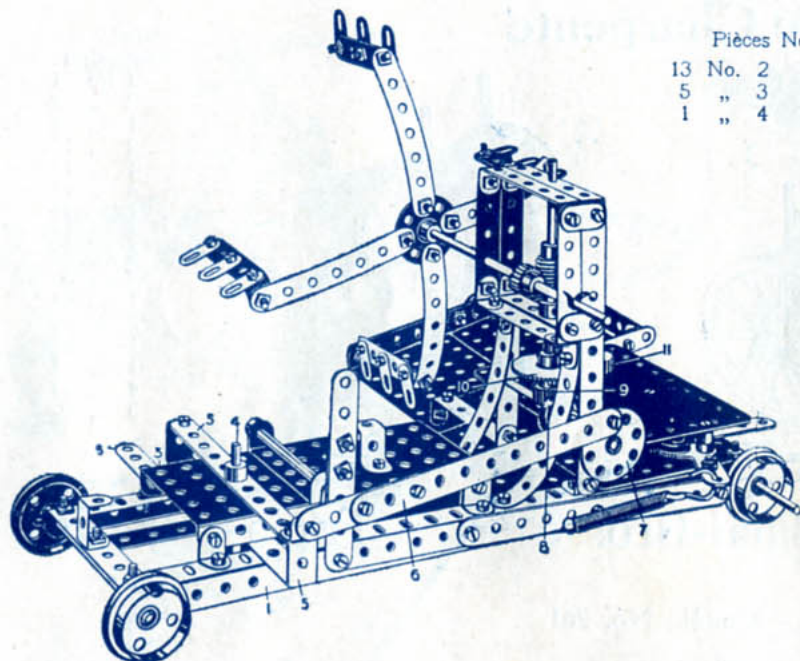


L'axe 1 du cadre de la balançoire est adapté à une bielle 2 reliée par une bande 3 à une autre bielle 4 dont l'axe est tourillonné dans les supports verticaux et porte une roue à chaîne Galle commandée par la chaîne 5.

Pièces Nécessaires :

12	No.	1	1	No.	21
10	"	2	1	"	24
12	"	3	1	"	27
8	"	4	1	"	32
42	"	5	4	"	35
12	"	8	166	"	37
46	"	12	4	"	52
2	"	14	4	"	53
2	"	15	5	"	59
2	"	15A	2	"	62

Modèle No. 257 Faucheuse

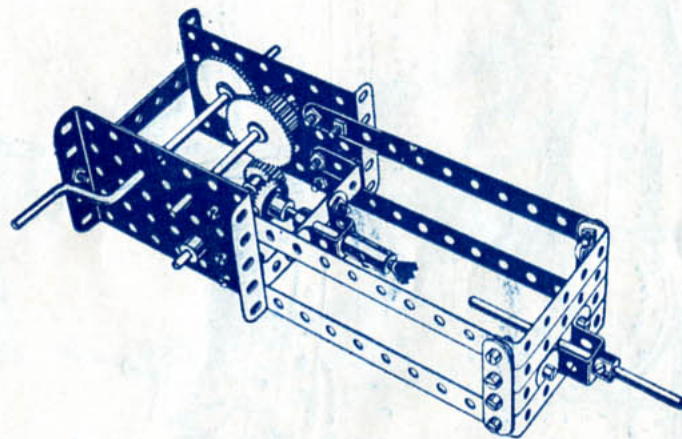


Pièces Nécessaires :

13	No. 2	8	No. 5
5	" 3	2	" 8
1	" 4	16	" 10
		4	" 11
		15	" 12
		2	" 13
		2	" 14
		4	" 15
		3	" 15A
		2	" 16
		1	" 17
		1	" 18
		4	" 20
		1	" 22
		2	" 24
		3	" 26
		1	" 27
		1	" 29
		1	" 32
100	" 37		
1	" 45		
2	" 52		
3	" 53		
7	" 59		
5	" 60		
1	" 62		

On commence par construire la base du cadre 1 avec des cornières boulonnées aux plaques à rebords 2, une autre plaque à rebords 3 étant également boulonnée au moyen d'équerres, à la partie supérieure du cadre 1. Ceci sert de support à une petite tringle 4 qui forme le pivot de la lame 5, laquelle est oscillée par les bandes 6 qui forment tige de connexion que manœuvre la roue barillet 7. L'axe de cette roue est commandé par une roue de champ 8 engrenée sur le pignon 9, lequel se trouve sur le même axe que la roue dentée 10 laquelle est commandée par deux pignons 11 sur l'axe de commande du Moteur.

Modèle No. 258 Bobinoir

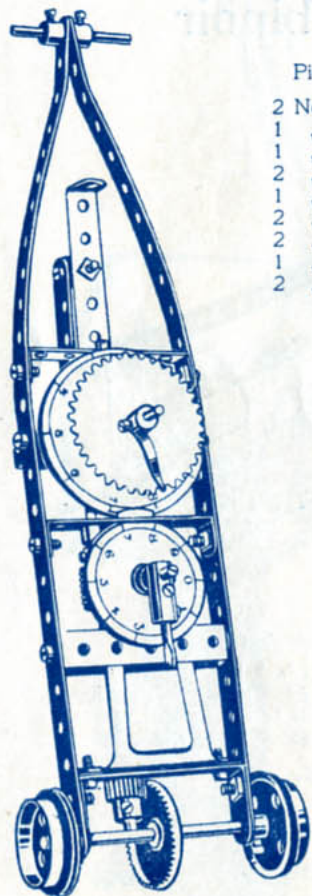


Pièces Nécessaires :

4	No. 2	2	No. 27A	1	No. 46
1	" 3	1	" 29	2	" 53
3	" 16	26	" 37	7	" 59
1	" 17	2	" 45	4	" 60
1	" 19			1	" 63
2	" 26			1	" 65

Modèle No. 259

Machine à Mesurer



Pièces Nécessaires :

2 No. 1	1 No. 28
1 " 5	1 " 32
1 " 12	16 " 37
2 " 15A	2 " 46
1 " 16	4 " 59
2 " 17	5 " 60
2 " 20	1 " 63
1 " 22	1 " 65
2 " 26	1 " 95
	1 " 96

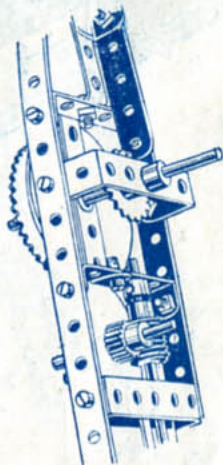
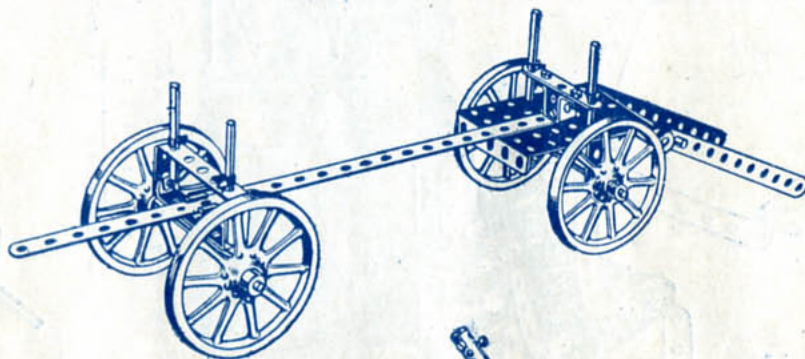


Fig. 259A

Modèle No. 260

Camion pour Bois
de CharpentePièces
Nécessaires :

1 No. 1
2 " 2
1 " 5
2 " 15A
1 " 16
4 " 17
1 " 18
4 " 19A
8 " 35
10 " 37
1 " 45
2 " 46
1 " 50
1 " 53
4 " 59
3 " 60

Balai-Brosse à Tapis

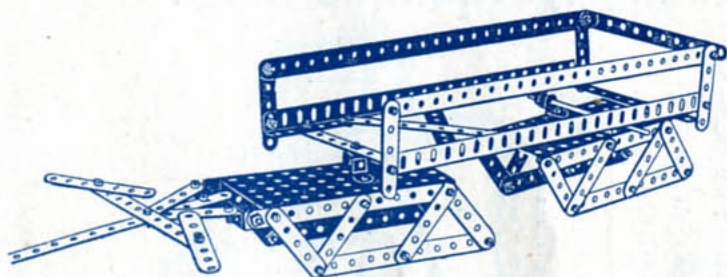
Modèle No. 261

Pièces Nécessaires :

6 No. 3	1 No. 26
2 " 10	2 " 27A
8 " 12	14 " 37
1 " 13	2 " 53
2 " 15	3 " 59
2 " 15A	2 " 60
4 " 20	2 " 63
2 " 24	



Modèle No. 262 Bob Sleigh

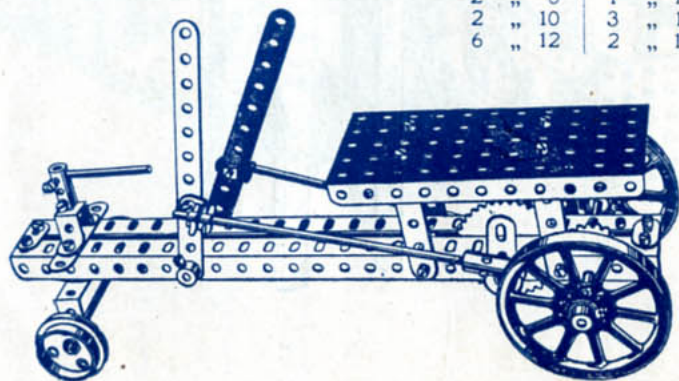


Pièces
Nécessaires :

3	No.	1
10	"	2
4	"	3
22	"	5
2	"	8
7	"	12
1	"	15A
60	"	37
1	"	45
2	"	52
2	"	59
2	"	60

Modèle No. 263

Wagonnet Mécanique



Pièces Nécessaires :

2	No.	2	2	No.	14	2	No.	20
5	"	5	1	"	15	1	"	24
2	"	8	1	"	15A	4	"	35
2	"	10	3	"	17	26	"	37
6	"	12	2	"	19A	1	"	45
						1	"	46
						1	"	52
						6	"	59
						2	"	62
						3	"	63
						1	"	95
						1	"	96

Modèle No. 264 Echelle

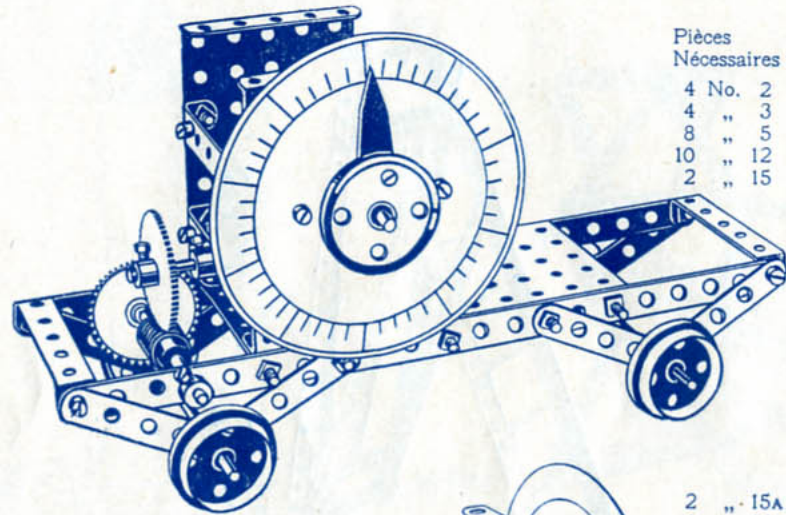


Pièces Nécessaires :

4	No.	1	1	No.	16
8	"	2	2	"	17
2	"	3	10	"	35
3	"	5	44	"	37
2	"	10	2	"	59
8	"	12	9	"	60

Modèle No. 265

Compteur de Distances

Pièces
Nécessaires :

4	No.	2
4	"	3
8	"	5
10	"	12
2	"	15

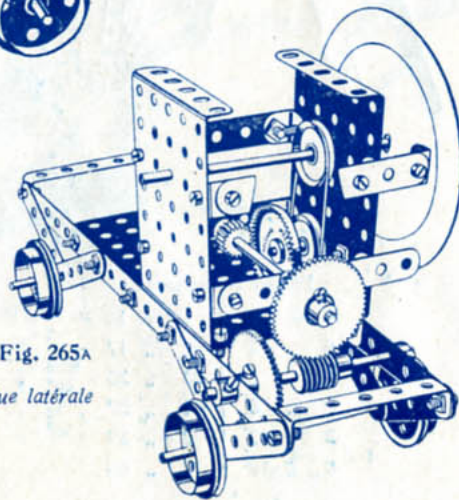


Fig. 265A

Vue latérale

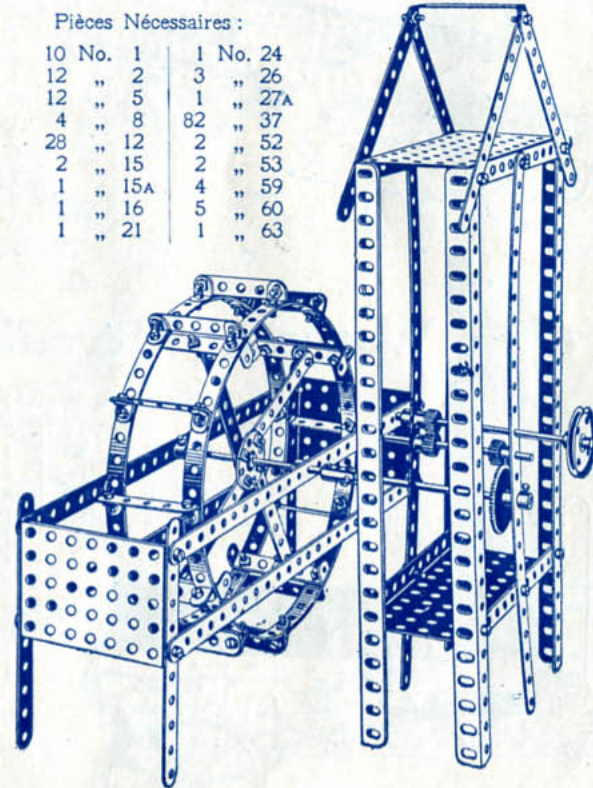
2	"	15A
1	"	16
1	"	17
4	"	20
1	"	21
2	"	22
1	"	24
2	"	26
2	"	27A
1	"	28
1	"	32
38	"	37
1	"	52
2	"	53
6	"	59
2	"	60

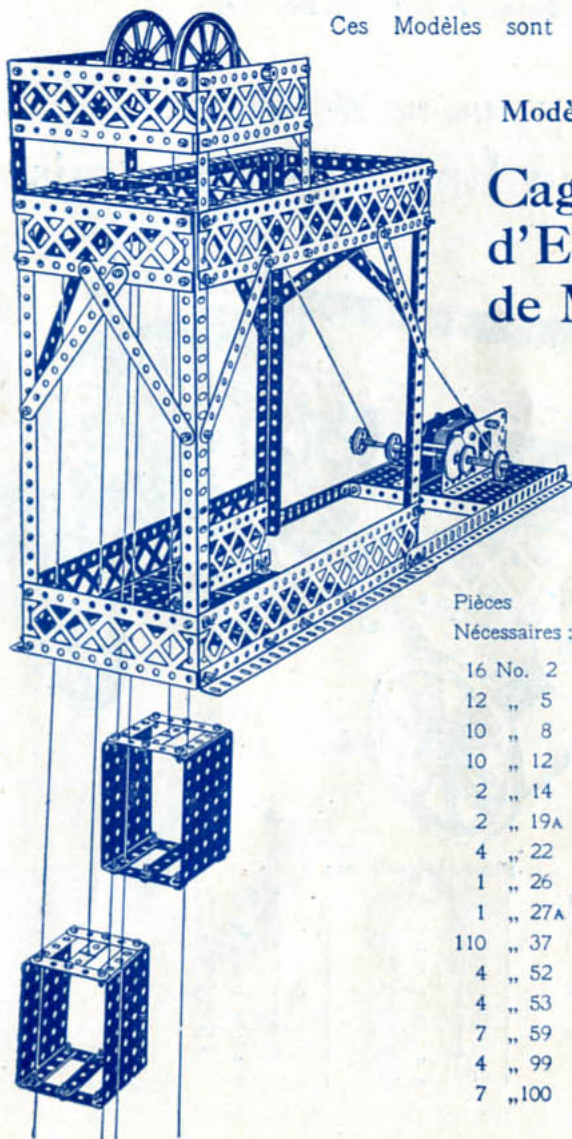
Modèle No. 266

Roue Hydraulique Belge

Pièces Nécessaires :

10	No.	1	1	No.	24
12	"	2	3	"	26
12	"	5	1	"	27A
4	"	8	82	"	37
28	"	12	2	"	52
2	"	15	2	"	53
1	"	15A	4	"	59
1	"	16	5	"	60
1	"	21	1	"	63





Modèle No. 267

Cage d'Extraction de Mines

Pièces
Nécessaires :

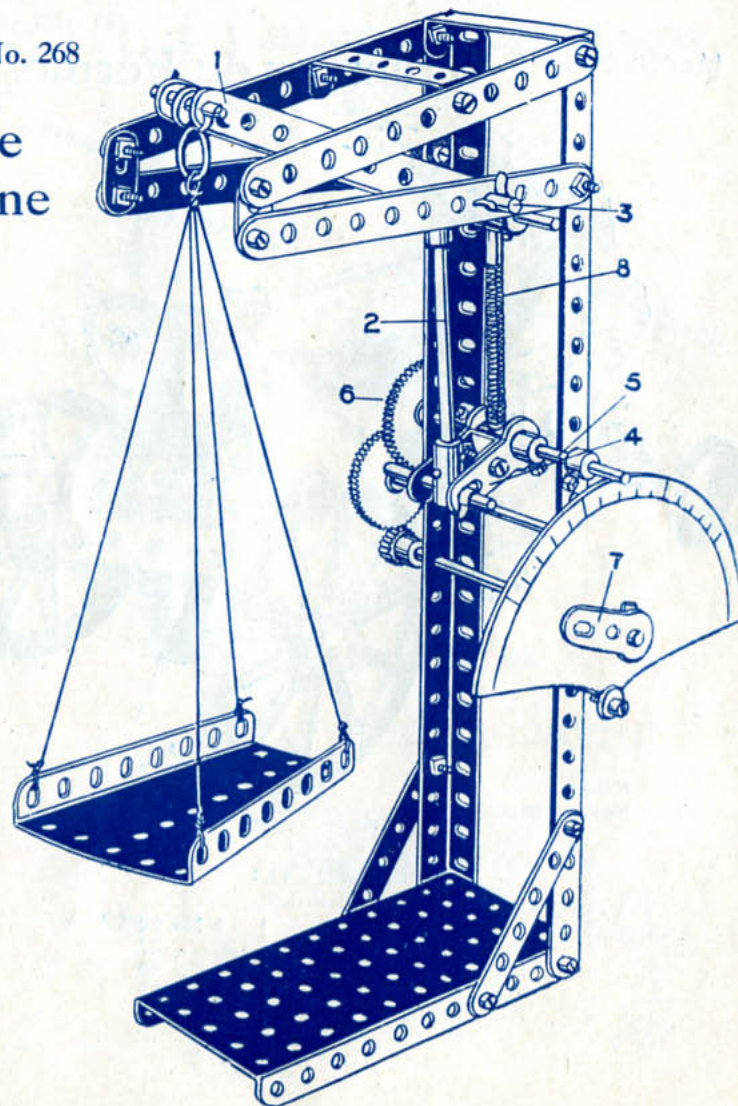
16	No.	2
12	"	5
10	"	8
10	"	12
2	"	14
2	"	19A
4	"	22
1	"	26
1	"	27A
110	"	37
4	"	52
4	"	53
7	"	59
4	"	99
7	"	100

Modèle No. 268

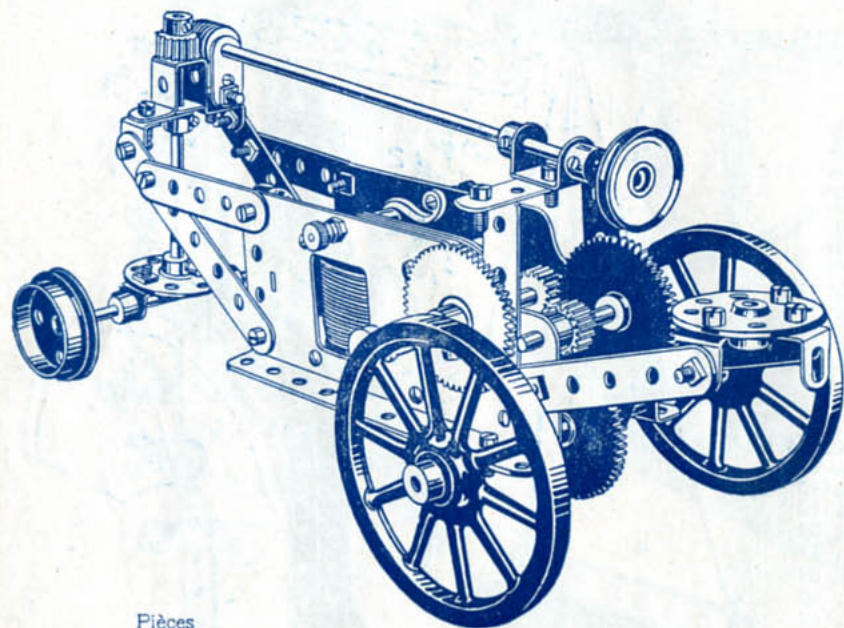
Balance Romaine

Pièces
Nécessaires :

6	No.	2
2	"	4
2	"	8
2	"	10
3	"	11
2	"	15
1	"	15A
2	"	16
3	"	17
1	"	18
2	"	26
2	"	27A
23	"	37
1	"	43
1	"	52
1	"	54
1	"	57
2	"	59
2	"	60
2	"	62
2	"	63



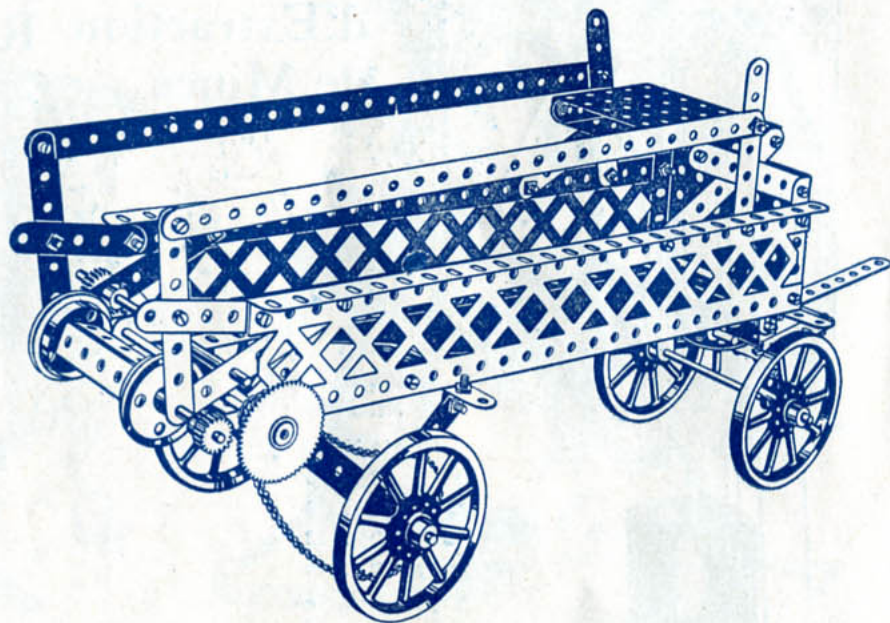
Modèle No. 269 Tracteur de Ferme

Pièces
Nécessaires :

2	No. 3		
5	" 5		
3	" 10		
1	" 11		
7	" 12		
1	" 13		
1	" 15		
2	" 15A		
2	" 19A		
2	No. 20	1	No. 32
1	" 22	24	" 37
2	" 24	1	" 45
2	" 26	8	" 59
2	" 27A	2	" 60

Modèle No. 270

Voiture pour Épandage d'Engrais

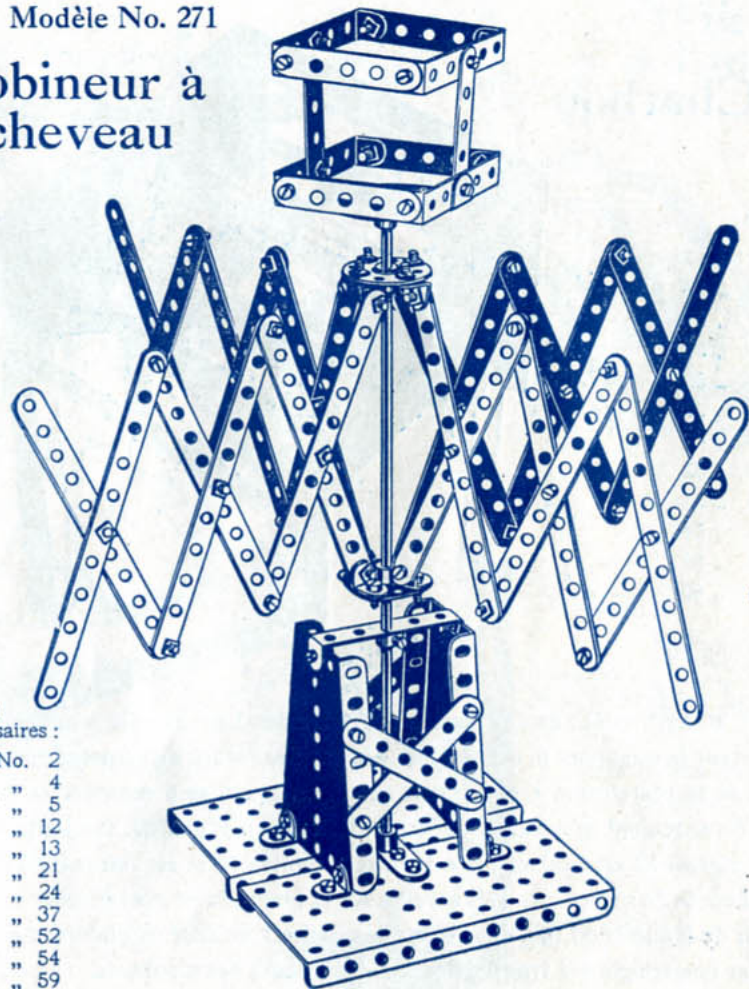


Pièces Nécessaires :

2	No. 1	2	No. 15A	1	No. 46
3	" 2	2	" 17	2	" 53
10	" 3	4	" 19A	8	" 59
9	" 5	2	" 20	4	" 60
4	" 8	1	" 24	1	" 94
6	" 12	3	" 26	1	" 95
1	" 14	1	" 27A	1	" 96
3	" 15	4	" 35	2	" 99
		57	" 37		

Modèle No. 271

Bobineur à Echeveau

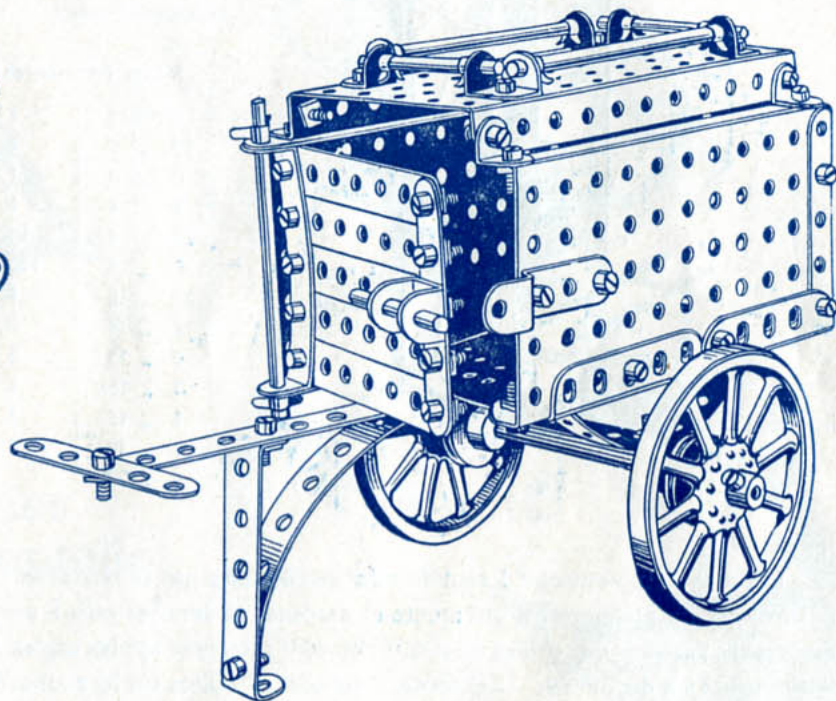


Pièces
Nécessaires :

24	No.	2
4	"	4
7	"	5
8	"	12
1	"	13
1	"	21
2	"	24
86	"	37
2	"	52
2	"	54
2	"	59
6	"	60

Modèle
No. 272

Voiture de Livraison



Pièces Nécessaires :

4 No. 2	1 No. 11	3 No. 17	3 No. 52
5 " 3	12 " 12	2 " 19A	3 " 53
3 " 5	1 " 15	2 " 22	2 " 59
2 " 10	3 " 16	41 " 37	2 " 60

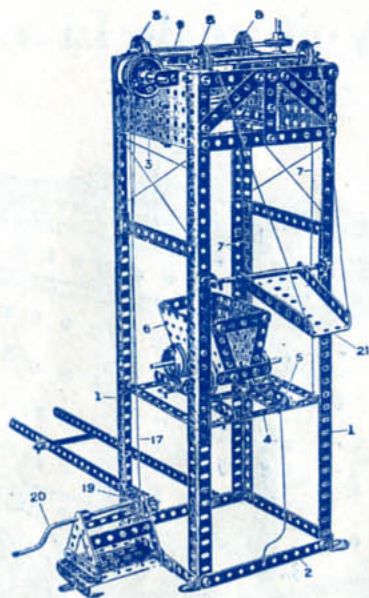


Fig. 273

Modèle No. 273

Déversoir à Charbon

Pièces Nécessaires :

2 No. 1	2 No. 22A
19 " 2	3 " 26
3 " 3	1 " 27A
4 " 4	1 " 32
13 " 5	15 " 35
8 " 8	110 " 37
28 " 12	1 " 46
2 " 14	2 " 52
4 " 15	3 " 53
3 " 15A	1 " 54
1 " 16	4 " 59
1 " 19	4 " 60
4 " 22	

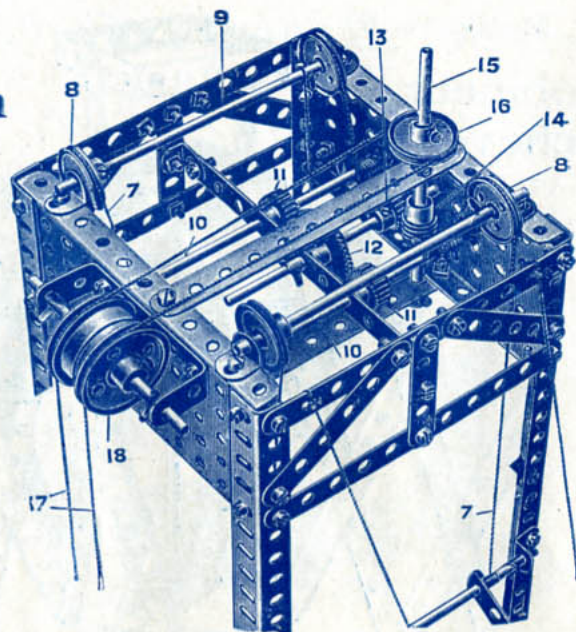
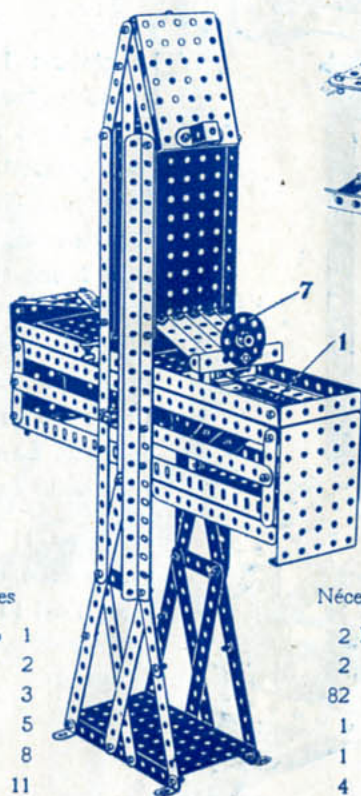


Fig. 273A

Les montants verticaux 1 sont formés de cornières qui se recouvrent, et sont reliés par des bandes transversales 2 et par des plaques rectangulaires 3. La plateforme 4 qui monte et descend, et dont les rails 5 portent le wagonnet 6, est commandée par des cordes de suspension 7 placées aux quatre angles. Ces cordes de suspension sont attachées sur les angles de la plateforme 4 et passent sur quatre poulies 8 montées en haut de la charpente sur des axes 9. Les cordes 7 qui sont enroulées sur les poulies 8 s'enroulent ensuite sur des axes inférieurs 10, Fig. 273A, sur lesquels sont fixés des pignons 11 engrenant avec une roue dentée de commande 12. Un pignon 13 est fixé sur l'axe de la roue dentée 12 et est commandé par une vis sans fin 14 montée sur un axe vertical 15 qui porte une poulie 16. La corde de manœuvre 17 s'enroule sur la poulie 16 et sur les roues à moyeu 18, puis passe sur une poulie 19 montée sur la manivelle 20, et au moyen de laquelle on fait monter ou descendre à volonté la plateforme 4. Le déversoir proprement dit 21 est fait d'une plaque secteur et est supporté par une tringle qui traverse les trous inférieurs des montants. Le déversoir est maintenu dans la position par des ficelles fixées sur les trous extérieurs de la plaque secteur, Fig. 273.

Modèle No. 274 Distributeur Automatique



Pièces	
6	No 1
17	" 2
5	" 3
21	" 5
8	" 8
3	" 11
6	" 12
2	" 16
1	" 20

Nécessaires :	
2	No. 24
2	" 35
82	" 37
1	" 44
1	" 45
4	" 52
5	" 53
2	" 59
5	" 60

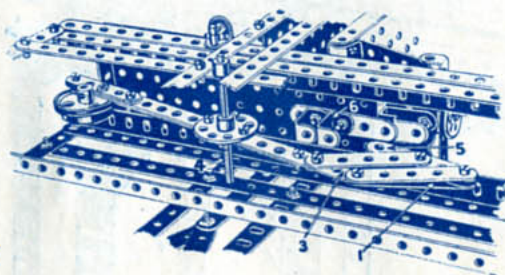
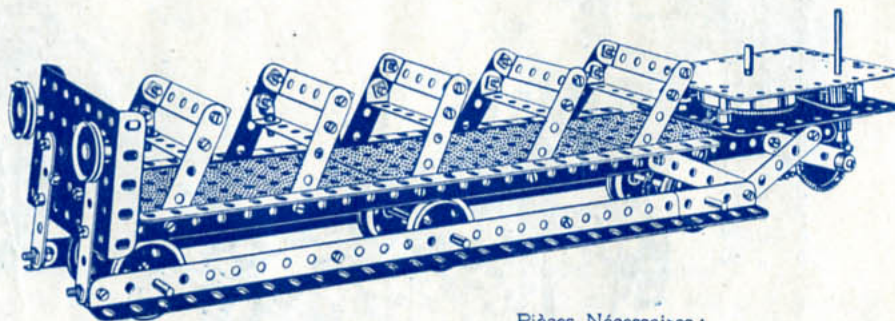


Fig. 274A

Le mécanisme d'échappement de ce modèle est clairement démontré dans la coupe ci-contre du plan. La pièce de monnaie étant glissée dans la fente, fait pivoter le levier 3 vers la tige 4 et fait écarter le bout de la bande 5 des supports doubles 6 au-dessous du tiroir, de sorte que le tiroir peut être tiré à l'aide de la roue barillet 7.

Modèle No. 275 Tram d'Excursion



Pièces Nécessaires :		
20 No. 5	2 No. 22	3 No. 52
6 " 8	1 " 26	1 " 53
8 " 12	1 " 28	2 " 59
4 " 16	64 " 37	8 " 60
6 " 20		

Modèle
No. 276Pièces
Nécessaires :

7	No. 1
8	" 2
8	" 3
2	" 4
10	" 5
8	" 8
3	" 10
9	" 12
3	" 15
3	" 15A
2	" 16
7	" 20
2	" 22
88	" 37
2	" 44
1	" 46
1	" 50
2	" 52
2	" 53
2	" 54
8	" 57
5	" 59
"	" 60

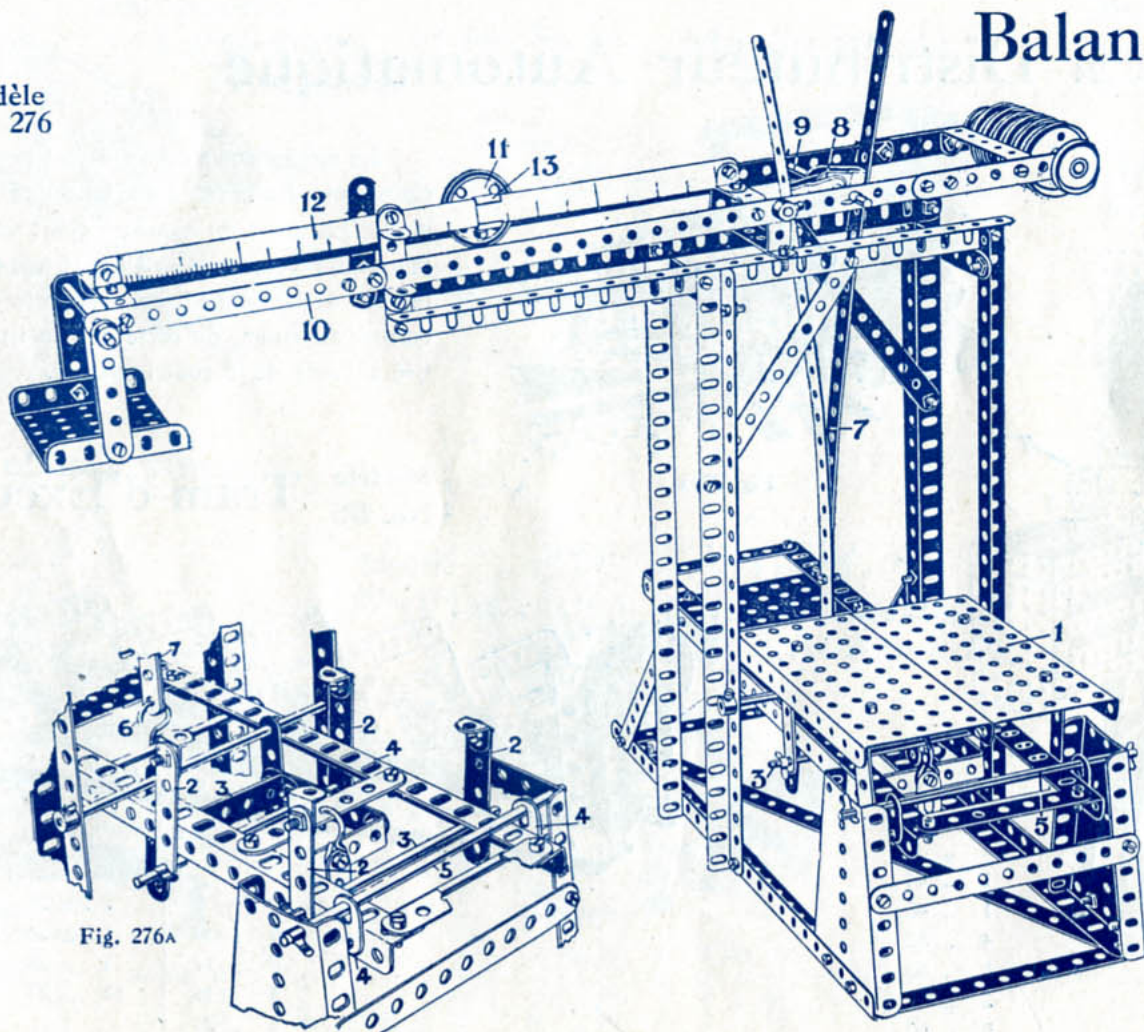


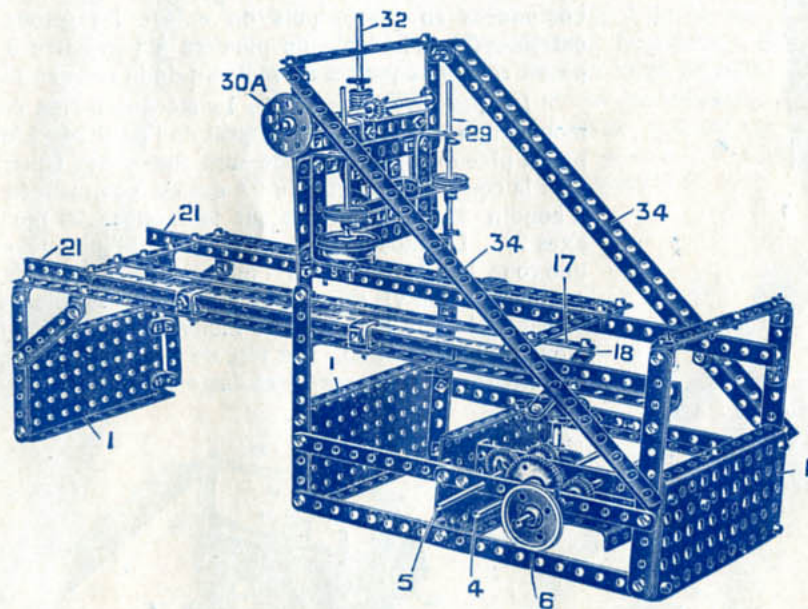
Fig. 276A

Balance Romaine

Le plateau 1 est boulonné aux quatre montants 2 montés sur les tiges transversales 3 pour permettre un mouvement parallèle. Le cadre 4 du plateau est suspendu librement à une tige 5 et couplé par le crochet 6 aux tirants 7 lesquels sont reliés au moyen d'une paire de bandes simple courbure à une tige 9 passant dans les bandes latérales 10 au fleau principal.

Le peson 11 se règle sur le bras gradué au moyen d'une pièce d'œil 13

Modèle No. 277 Raboteuse



Pièces Nécessaires :

3 No. 1	2 No. 22
25 " 2	1 " 23
1 " 3	1 " 24
4 " 4	4 " 26
6 " 5	2 " 27A
3 " 6	1 " 28
8 " 8	1 " 32
4 " 11	4 " 35
36 " 12	127 " 37
1 " 14	1 " 45
4 " 15	2 " 46
1 " 15A	4 " 52
2 " 16	1 " 53
1 " 17	5 " 59
1 " 20	1 " 62
2 " 21	

Commencer par la construction de la boîte d'engrenages de la Fig. 277A, qui est formée de trois grandes plaques rectangulaires 1 réunies par des groupes de deux bandes de 14 cm. qui se recouvrent sur trois trous. Les bandes 2 servent de supports aux axes 3, 4 et 5. L'axe 3 sur lequel se trouve la poulie de commande 6 porte un pignon 7 qui engrène avec une roue d'engrenage 8, fixée, ainsi que le pignon 9, sur l'axe 4. Le pignon 9 engrène avec la roue d'engrenage 10 fixée sur l'axe 5 qui porte également le pignon 11 qui engrène avec la roue de champ 12 portée par l'axe vertical 13. Une manivelle 14 est fixée sur l'axe 13 et articulée sur la bielle 16 (Fig. 277B). L'autre extrémité de cette bielle est articulée sur la barre 17 par des écrous verrouillés 18. La barre 17 est reliée à la table 19 par la bande à double courbure.

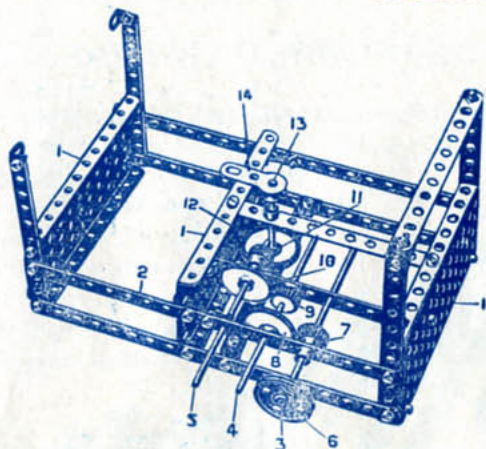
Modèle No. 277 **Raboteuse**—*Suite*

Fig. 277A

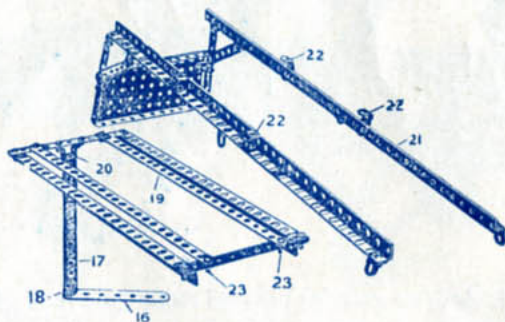


Fig. 277B

La table 19 peut se déplacer sur les cornières 21. Les équerres 22, qui servent de guide à la table sont d'abord boulonnées en place, puis on enlève les écrous et boulons extrêmes 23 de la table, de manière à permettre à la table de passer sous les équerres au moment de la mise en place.

La Fig. 277c représente le mécanisme de commande du mouvement transversal et vertical de l'outil 24. L'outil est porté par la plaque 25, sur laquelle sont fixées des équerres 26, d'où part la corde de commande 27 qui est commandée par la roue à boudin 28A et s'enroule sur les poulies 28 montées sur les axes 29. Le mouvement vertical de la plaque est réglé par une roue barillet 30A, par l'intermédiaire d'un pignon 30, qui engrène avec la vis sans fin 31 qui joue ici le rôle de crémaillère et est fixée sur la tringle à mouvement vertical 32 guidée au moyen de la bande 33. La tête de l'outil est fixée sur la plaque postérieure 1 par les cornières diagonales 34.

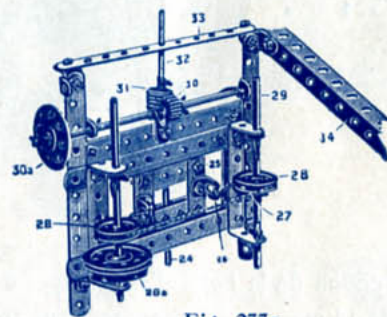


Fig. 277c

COMMENT CONTINUER

Tels sont les modèles qu'on peut faire avec la Boîte MECCANO No. 5. Les modèles suivants sont un peu plus compliqués et il faut, pour les construire, un certain nombre de pièces supplémentaires. Ces pièces sont toutes contenues dans une Boîte Accessoire No. 5a, dont le prix est indiqué au Catalogue placé à la fin du Manuel.

Modèle No. 278 Scie Verticale

Pièces Nécessaires :

12 No. 1	1 No. 32
12 " 2	2 " 35
4 " 3	99 " 37
2 " 4	1 " 45
5 " 5	2 " 52
8 " 8	3 " 53
20 " 12	1 " 54
1 " 14	6 " 59
1 " 15	2 " 62
1 " 15A	1 " 63
1 " 16	
3 " 17	
8 " 20	
1 " 21	
3 " 22	
2 " 25	
2 " 26	
1 " 27A	
1 " 28	

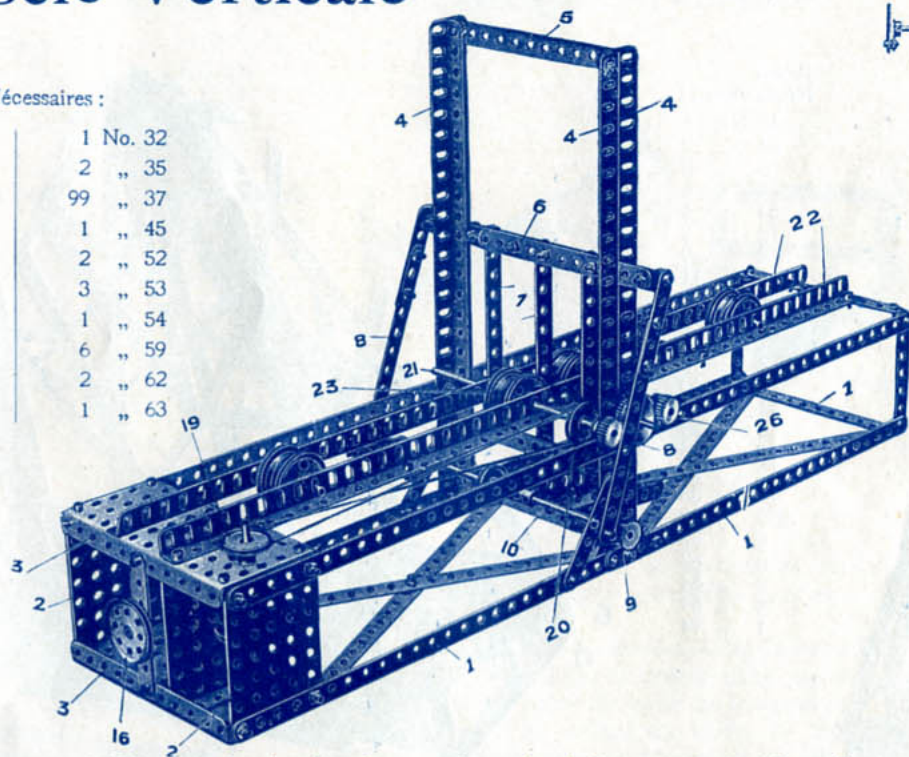


Fig. 278A

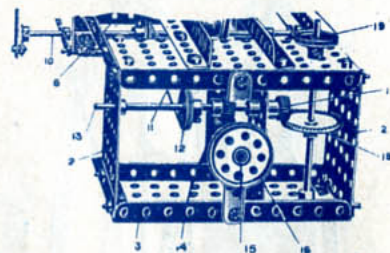
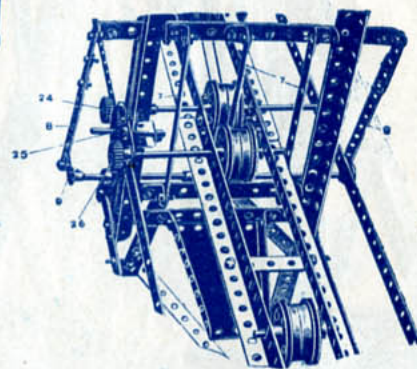
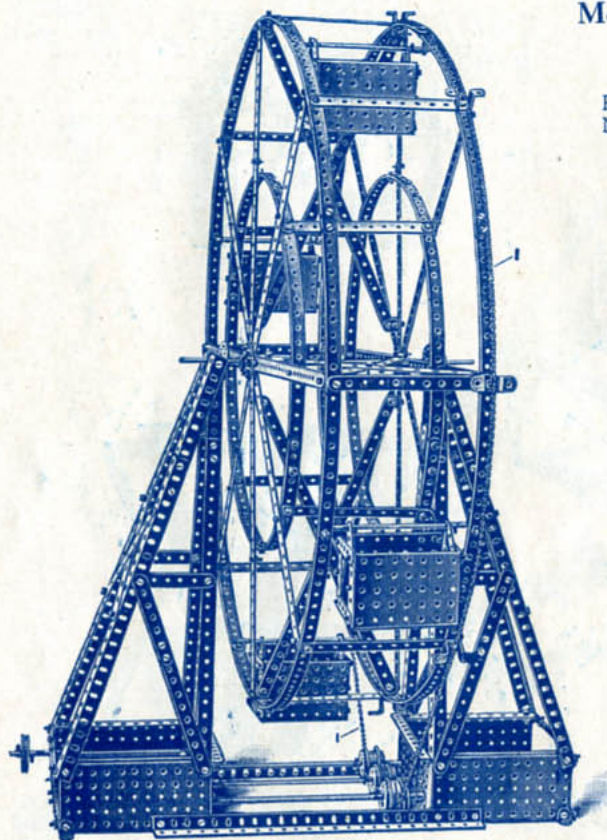


Fig. 278B

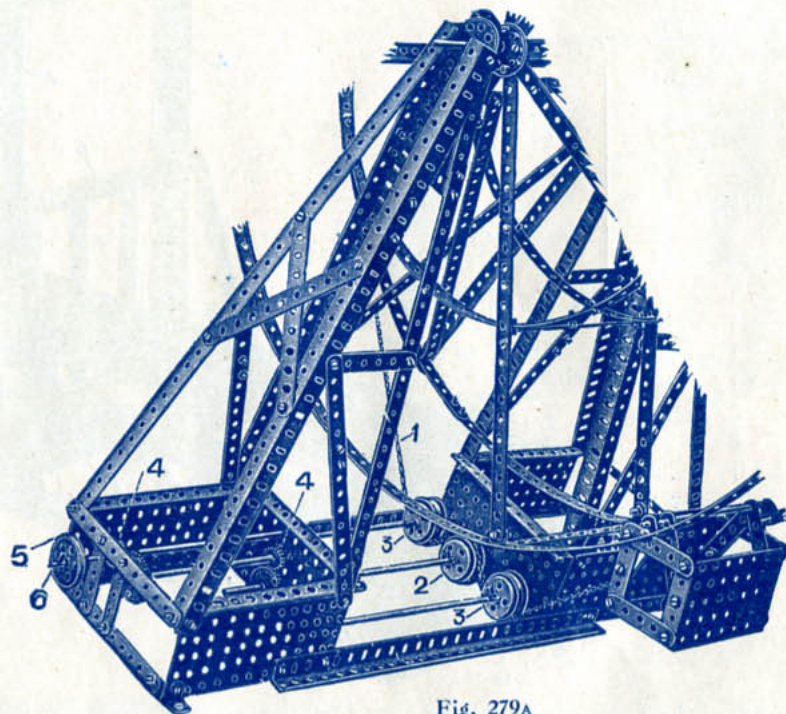


Ce modèle représente une scie à débiter les arbres dans lequel un certain nombre de lames montent et descendent verticalement pendant que le tronc de l'arbre avance vers les scies et est débité en planches. Le châssis qui forme la base du modèle est constitué par des bandes 1 attachées sur de petites plaques à rebords 2 qui forment les côtés et de grandes plaques à rebords 3 qui forment le haut et le bas de la boîte d'engrenages. Des cornières 4 sont boulonnées sur les bandes 1, de manière à former un guidage vertical pour le cadre de la scie. Une bande 5 est boulonnée entre les rebords et les cornières de manière à laisser la place voulue aux bandes 6 qui portent les scies 7 qui glissent elles-mêmes entre les cornières 4. Le cadre 6 est animé d'un mouvement de va-et-vient vertical par les bielles 8 elles-mêmes fixées par écrous et contre-écrous aux extrémités des bandes supérieures 6 et reliées à des manivelles 9 fixées à l'extrémité d'une tringle 10. Cette tringle 10 qui joue le rôle d'arbre est commandée par une corde 11 qui passe sur une poulie 12 elle-même montée sur une tringle 13 commandée par un pignon 14 qui engrène avec une vis sans fin montée sur l'arbre de commande 15. Cet arbre de commande porte une poulie de commande 16. Pour produire l'avancement des bûches qui figurent les troncs d'arbres, l'autre extrémité de la tringle 13 porte un pignon 17 qui engrène avec une roue de champ 18 montée sur un axe vertical dont l'extrémité supérieure porte une poulie 19. La corde de commande passe autour de cette poulie 19 et va de là à une poulie semblable 20 montée sur un axe 21 qui est tourillonné sur les ailes verticales des cornières 22 qui jouent le rôle de rails. La tringle 21 porte les poulies à gorge 23 et est commandée par un pignon 24 engrenant avec une roue dentée 25 qui engrène elle-même avec un autre pignon 26 qui porte deux autres poulies à gorge. La bûche est entraînée sur ces poulies à gorge et forcée de passer à travers les scies 7.

Modèle No. 279 La Grande Roue

Pièces
Nécessaires :

46	No.	1
24	"	2
4	"	3
4	"	4
34	"	5
10	"	8
4	"	9
8	"	11
68	"	12
5	"	13
1	"	14
4	"	15
6	"	20
1	"	21
4	"	24
2	"	25
2	"	27 ^A
12	"	35
292	"	37
6	"	52
8	"	53
2	"	54
4	"	59
1	"	94

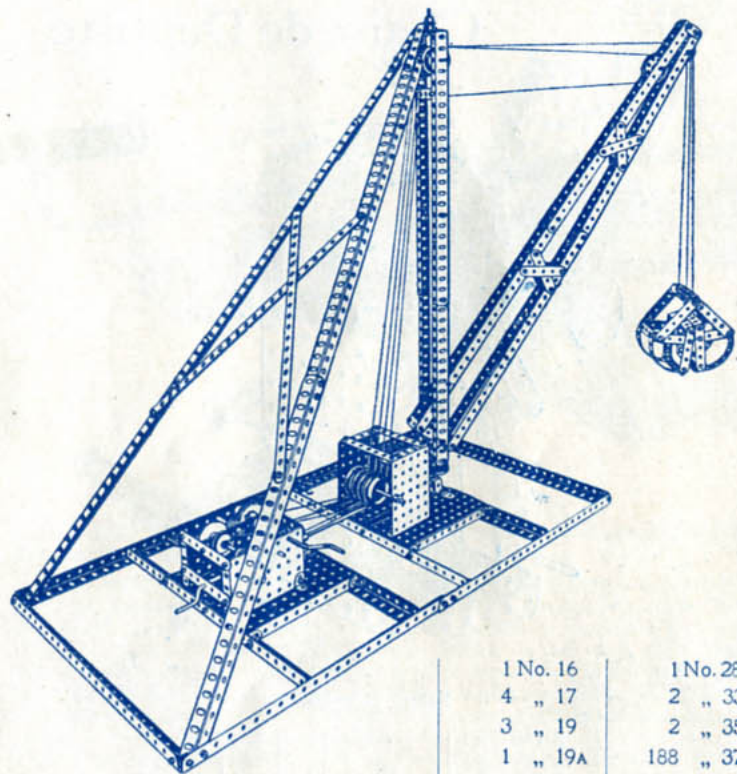
Fig. 279^A

Pour construire les côtés et la partie intérieure de la base des supports latéraux, ainsi que pour les cabines suspendues à la roue, on se sert des plaques perforées.

La chaîne de manœuvre est retenue dans la position voulue sur le pourtour de l'un des éléments latéraux de la roue par une série de bandes à double courbure boulonnées aux extrémités des rayons de la roue.

La Fig. 279^A montre la manière dont la chaîne 1 qui passe autour de la roue de manœuvre 2 est retenue à la circonférence de cette roue par les roues de guidage 3. La roue de manœuvre 2 est commandée par les roues d'engrenage 4 et par une poulie 5 de 38 mm. fixée sur l'axe 6.

Modèle No. 280 Pelle à Vapeur

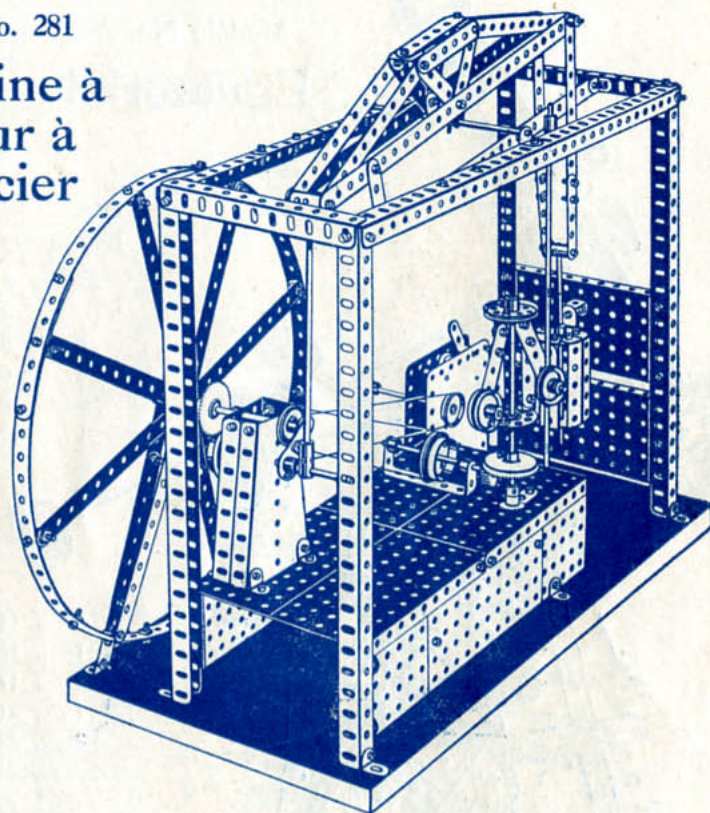


	10 No. 1	18 No. 8
Pièces Nécessaires :	12 " 3	2 " 9
	4 " 4	3 " 10
	16 " 5	2 " 11
	4 " 6	28 " 12
		1 " 13

1 No. 16	1 No. 28
4 " 17	2 " 33
3 " 19	2 " 35
1 " 19A	188 " 37
8 " 20	2 " 45
1 " 21	3 " 46
2 " 22	4 " 52
3 " 22A	4 " 53
2 " 24	11 " 59
4 " 26	6 " 60
2 " 27A	1 " 63

Modèle No. 281

Machine à Vapeur à Balancier

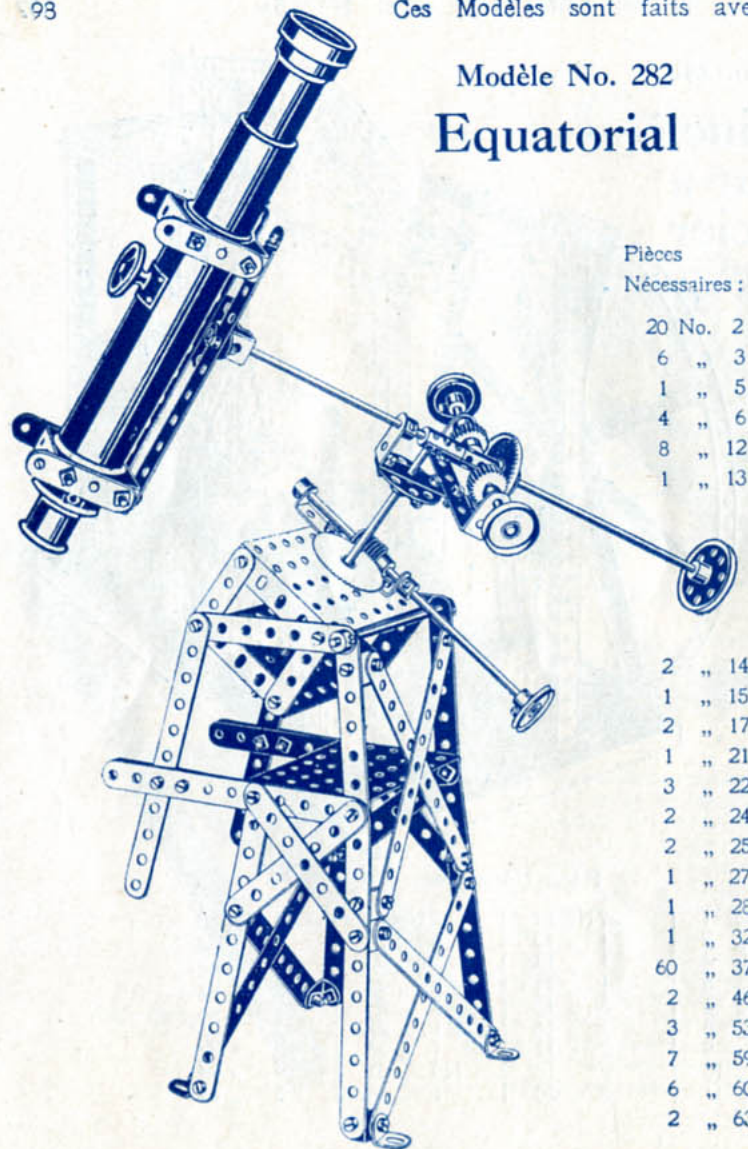


Pièces Nécessaires :

7 No. 1	27 No. 12	2 No. 21	1 No. 50
18 " 2	1 " 13	5 " 22	7 " 52
3 " 4	1 " 13A	2 " 23	4 " 53
10 " 5	1 " 14	4 " 24	2 " 54
1 " 6	3 " 15	2 " 26	7 " 59
8 " 8	1 " 16	1 " 27A	6 " 60
4 " 9	2 " 17	1 " 28	3 " 62
6 " 10	2 " 18	149 " 37	5 " 63
4 " 11	2 " 20	1 " 46	

Ces Modèles sont faits avec la boîte MECCANO No. 6, ou les boîtes No. 5 et No. 5A.

Modèle No. 282
Equatorial



Pièces
Nécessaires :

20 No. 2
6 " 3
1 " 5
4 " 6
8 " 12
1 " 13

2 " 14
1 " 15A
2 " 17
1 " 21
3 " 22
2 " 24
2 " 25
1 " 27A
1 " 28
1 " 32
60 " 37
2 " 46
3 " 53
7 " 59
6 " 60
2 " 63

Modèle No. 283
Chaise de Dentiste



Pièces Nécessaires :

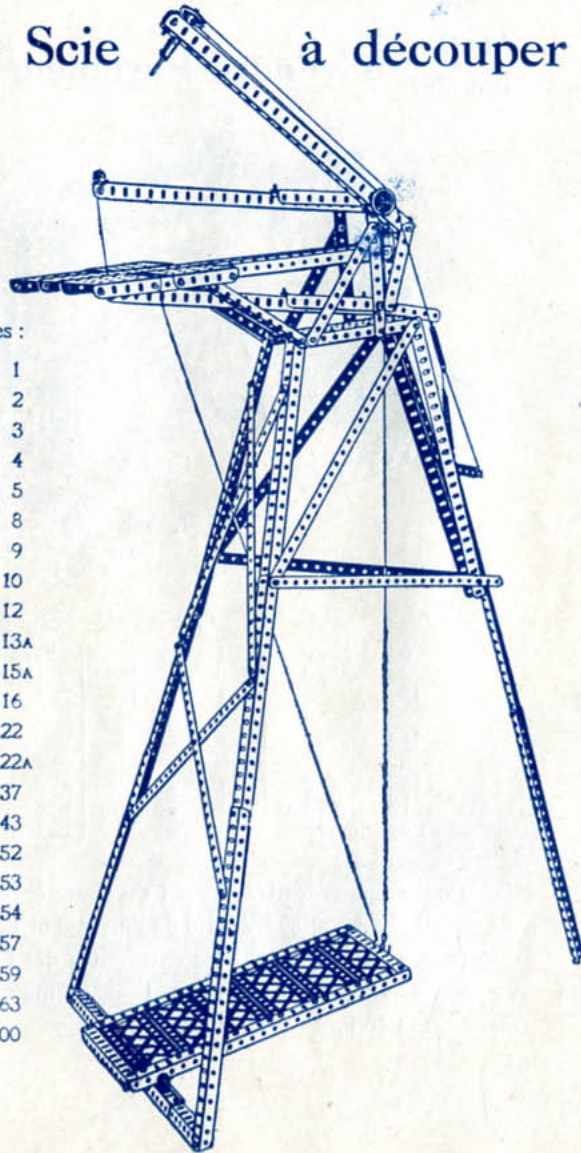
3 No. 2	1 No. 14	63 No. 37
2 " 3	3 " 15	1 " 45
4 " 4	5 " 15A	2 " 50
7 " 5	1 " 16	10 " 53
6 " 6	2 " 19	17 " 59
2 " 11	2 " 24	2 " 60
6 " 12	1 " 26	3 " 62
1 " 13A	1 " 28	4 " 63
	1 " 32	

Modèle
No. 284

Scie à découper

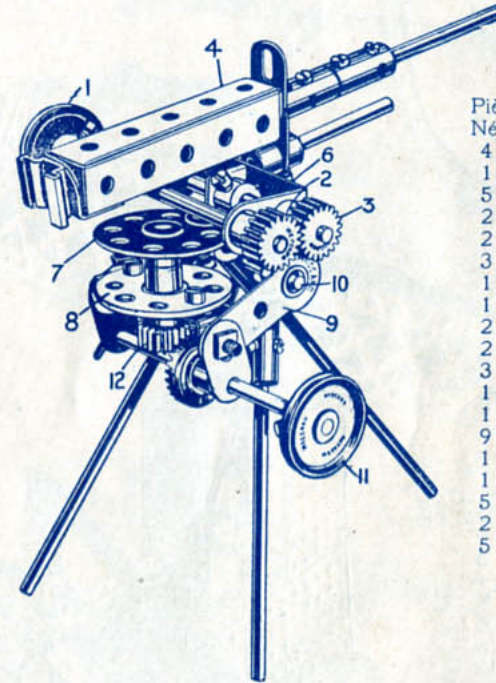
Pièces
Nécessaires :

8	No.	1
6	"	2
3	"	3
1	"	4
1	"	5
20	"	8
4	"	9
2	"	10
3	"	12
1	"	13A
2	"	15A
1	"	16
1	"	22
2	"	22A
98	"	37
2	"	43
2	"	52
4	"	53
2	"	54
2	"	57
4	"	59
1	"	63
6	"	100



Modèle No. 285

Canon Maxim



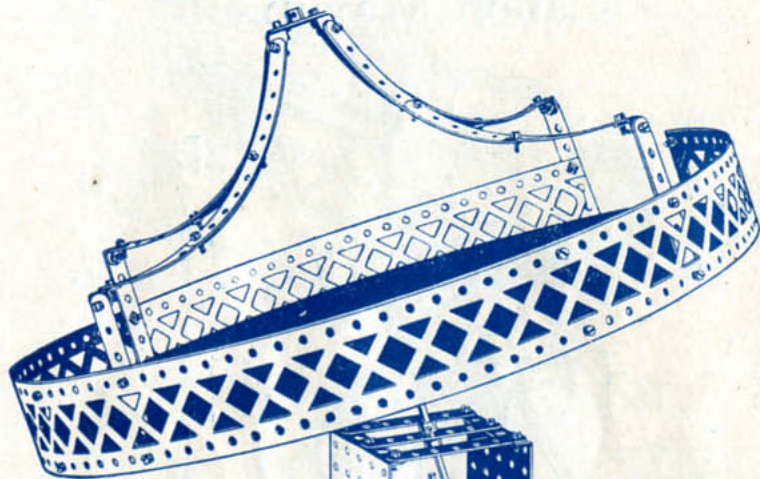
Pièces
Nécessaires :

4	No.	10
1	"	11
5	"	12
2	"	15
2	"	15A
3	"	16
1	"	17
1	"	18
2	"	22
2	"	24
3	"	26
1	"	29
1	"	35
9	"	37
1	"	46
1	"	50
5	"	59
2	"	62
5	"	63

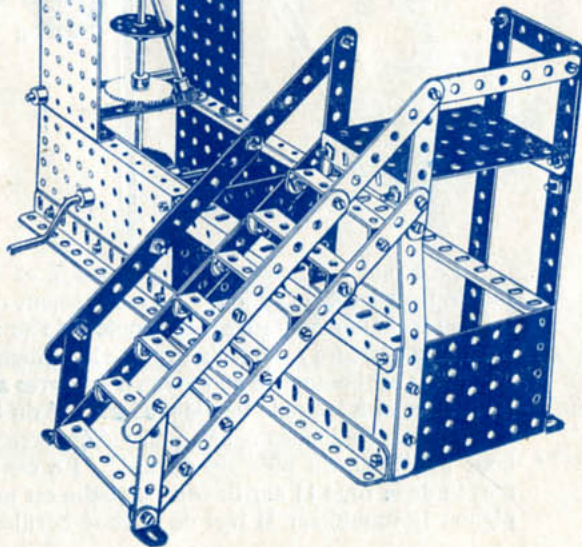
La Roue 1 manœuvre les pignons 2 et 3 ; sur l'axe de ce dernier est monté le cadre 4 du canon. Le mouvement de la roue 1 fait lever le canon. La bande double courbure 6 est boulonnée au moyen d'une équerre à la roue barillet supérieure 7, dont l'axe passe librement dans la roue barillet inférieure 8 laquelle est boulonnée au moyen d'équerres aux bielles 9, une tige 10 reliant les bielles, et à laquelle tige le pied avancé du trépied est fixé, les deux autres pieds étant boulonnés à une paire d'équerres fixées à un accouplement au bout supérieur du pied de devant. Le canon pivote horizontalement au moyen de la roue 11 sur l'axe de laquelle est une roue de champ engrenant le pignon 12 monté sur la tige de la roue barillet 7.

Modèle
No. 286

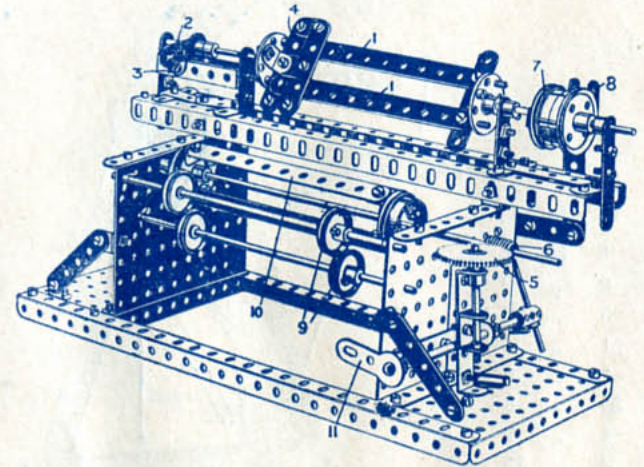
Assiette au beurre

Pièces
Nécessaires :

4	No.	1
23	"	2
15	"	3
4	"	4
3	"	5
1	"	6
4	"	8
10	"	12
1	"	14
1	"	15
1	"	15A
1	"	19
3	"	24
1	"	26
2	"	27A
1	"	32
121	"	37
2	"	52
6	"	53
8	"	59
7	"	60
4	"	99

Modèle
No. 287

Cylindre Enrouleur de toile



Pièces Nécessaires :

6	No.	2	1	No.	15	94	No.	37
2	"	3	3	"	16	1	"	43
12	"	5	1	"	17	1	"	44
4	"	8	4	"	20	2	"	46
11	"	10	4	"	22	2	"	52
2	"	11	2	"	24	7	"	59
16	"	12	1	"	27A	3	"	60
1	"	13	1	"	32	2	"	62
2	"	13A	5	"	35	1	"	63

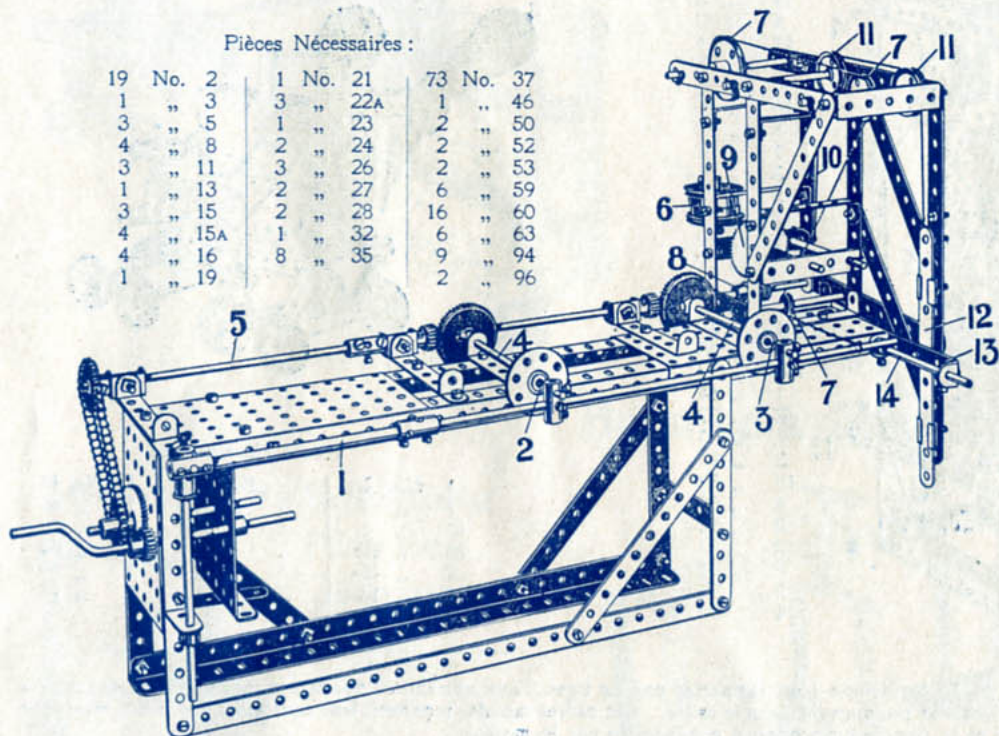
Pour dégager les traverses 1 du cadre enrouleur l'arbre manivelle 2 est soulevé, écarté de l'arrêt 3 et tiré en retrait, cette opération dégagant les extrémités des bandes transversales 4, d'avec les traverses 1 et permettant l'enlèvement de la toille.

Modèle No. 288

Machine pour la frappe et la coupe des médailles

Pièces Nécessaires :

19	No. 2	1	No. 21	73	No. 37
1	" 3	3	" 22A	1	" 46
3	" 5	1	" 23	2	" 50
4	" 8	2	" 24	2	" 52
3	" 11	3	" 26	2	" 53
1	" 13	2	" 27	6	" 59
3	" 15	2	" 28	16	" 60
4	" 15A	1	" 32	6	" 63
4	" 16	8	" 35	9	" 94
1	" 19			2	" 96

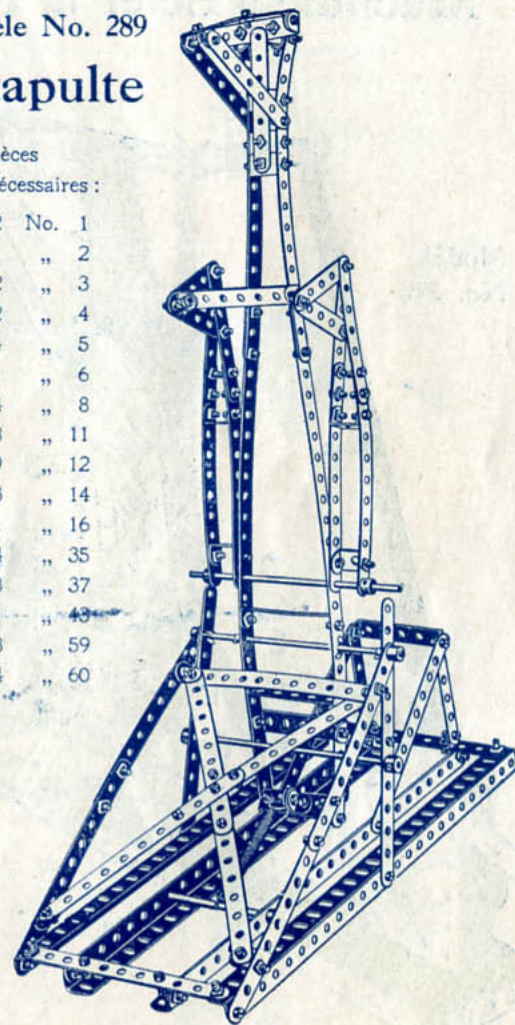


Sur l'arbre latéral 1 est fixé l'outil—portant 2 de la médaille a reproduire et l'outil emporte pièce 3. La frappe et le découpage sont effectués par l'arbre 4 manœuvré par l'arbre de commande 5 et la pression voulue est donnée à l'emporte pièce 3 au moyen d'un poids 6 dont la corde passe autour de la poulie 7 et se trouve reliée à l'arbre 1. L'action verticale de l'emporte pièce est effectuée par la vis sans fin 8 engrenant la roue droit-dentée autour de l'axe de laquelle une corde s'enroule pour passer ensuite sur les poulies 11 et se reliant à la cornière 12 boulonnée à la bande double courbure 13 laquelle forme support pour une tige 14 sur laquelle repose l'extrémité de l'arbre 1.

Modèle No. 289
Catapulte

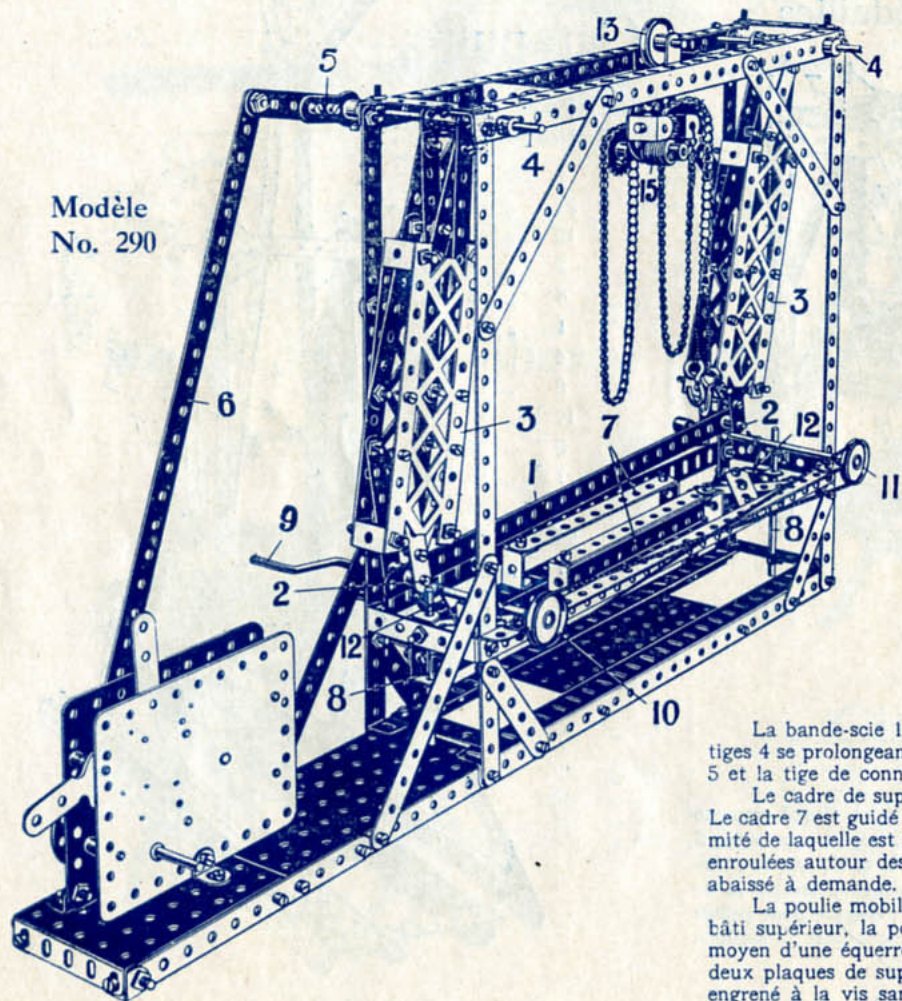
Pièces
Nécessaires :

2	No. 1
21	" 2
12	" 3
2	" 4
4	" 5
1	" 6
4	" 8
8	" 11
19	" 12
3	" 14
1	" 16
4	" 35
98	" 37
1	" 43
8	" 59
4	" 60



Machine à Scier la Pierre

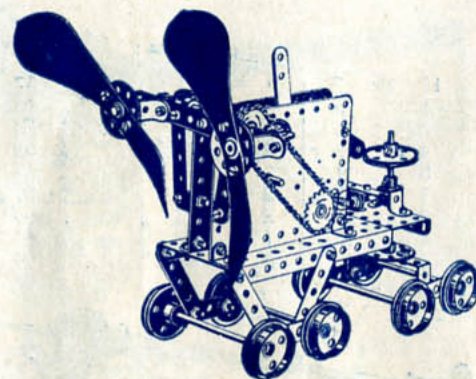
Modèle
No. 290



Pièces
Nécessaires :

6	No. 1
14	" 2
4	" 3
12	" 4
13	" 5
8	" 8
16	" 11
9	" 12
1	" 14
3	" 15A
2	" 16
2	" 17
1	" 19
3	" 22
2	" 24
1	" 26
1	" 32
6	" 35
126	" 37
1	" 44
2	" 52
1	" 53
2	" 57
10	" 59
4	" 60
2	" 62
2	" 63
2	" 94
2	" 96
4	" 100

Modèle No. 291 Vélocipède



Pièces Nécessaires :

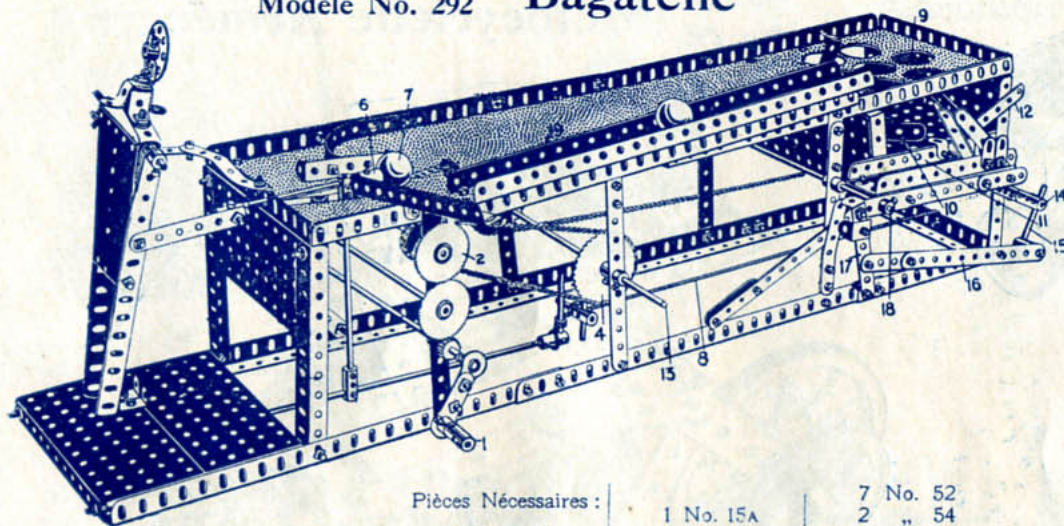
1	No. 2	8	No. 20	3	No. 45
1	" 4	3	" 24	1	" 46
10	" 5	2	" 26	1	" 52
10	" 12	2	" 29	1	" 53
2	" 15A	47	" 37	2	" 59
4	" 16	2	" 41	2	" 96
2	" 17				

La bande-scie 1 est supportée par les tiges 2 aux extrémités des cadres mobiles 3 pivotés sur les tiges 4 se prolongeant dans le cadre. Ces cadres mobiles reçoivent leur oscillation de l'arbre manivelle 5 et la tige de connection 6 commandée par le moteur.

Le cadre de support 7 pour les blocs de pierre à scier est soulevé et abaissé de la façon suivante : Le cadre 7 est guidé sur les tiges verticales 8 et soulevé et abaissé au moyen de la manivelle 9 à l'extrémité de laquelle est une poulie 10 reliée par une corde à une autre poulie 11. Les cordes extrêmes 12 enroulées autour des axes des poulies sont connectées au cadre de support 7 qui est ainsi soulevé et abaissé à demande.

La poulie mobile tourne sur une tige supportée par deux bandes courbées de 6 cm. en travers du bâti supérieur, la poulie de dessus 13 étant montée sur une bande à simple courbure boulonnée au moyen d'une équerre au trou supérieur d'une roue barillet laquelle forme le bâti de la poulie mobile, deux plaques de support double formant les supports d'une tige sur laquelle se trouve le pignon 14 engagé à la vis sans fin 15.

Modèle No. 292 Bagatelle

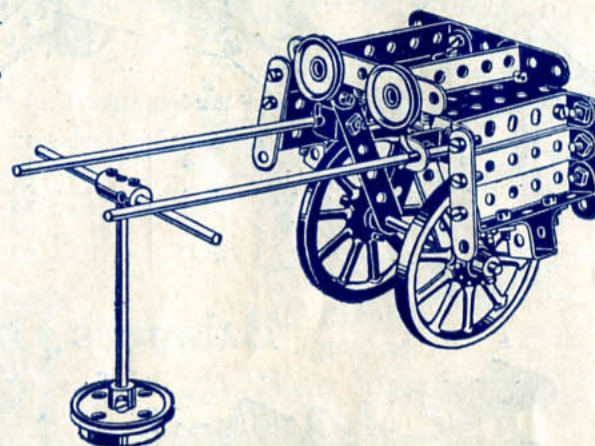


Pièces Nécessaires :

1 No. 1	16 No. 9	1 No. 15A	7 No. 52
12 " 2	9 " 10	2 " 17	2 " 54
4 " 4	3 " 11	1 " 18	1 " 58
3 " 5	12 " 12	1 " 24	11 " 59
10 " 6	1 " 13	1 " 26	4 " 60
12 " 8	4 " 13A	2 " 27A	2 " 62
	3 " 14	137 " 37	9 " 63
		2 " 45	3 " 95
			1 " 96

La manivelle de manœuvre 1 commande la roue dentée 2, la roue à chaîne Galle sur l'axe étant couplée avec la roue 4 à chaîne Galle. La tige porte un arbre manivelle fait de petites tringles et d'une pièce d'accouplement, lequel arbre entre en jeu à chaque révolution et repousse une tringle-poussoir 6 au moyen de laquelle la balle est chassée en avant. Une corde élastique 8 ramène la tringle-poussoir. Au moment où la balle est chassée en avant, elle tombe dans un des trous 9 et est dirigée par les conducteurs dans la poche de levage. La balle est retenue par une bande articulée 12 laquelle est accrochée et est ramenée de haut en bas en même temps que la poche 11 descend, permettant à la balle de tomber. La poche est relevée par une chaîne passant autour d'une roue dentée de 5 cm. au bout opposé de la tige 13 laquelle est couplée avec une autre roue dentée de 5 cm. sur l'axe 14 lequel porte une tige 15 disposée en arbre manivelle couplé par les bandes 16 avec un bras 17 sur le pivot 18 de la poche de levage 11. La balle est enlevée par la poche et est déposée dans la chute 19 par laquelle elle est ramenée vers la tringle-poussoir 6.

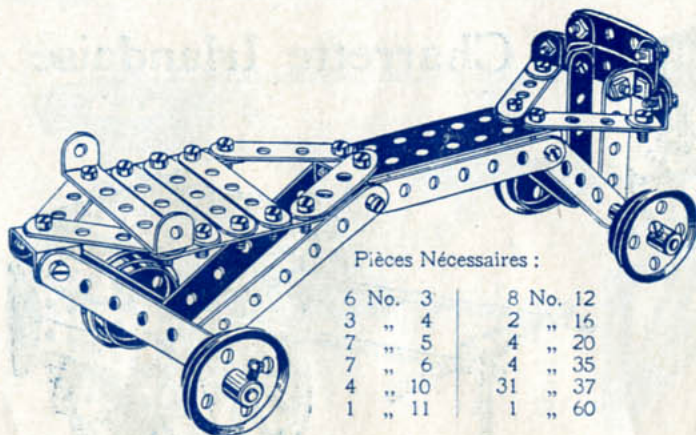
Modèle No. 293 Charrette Irlandaise



Pièces Nécessaires :

2 No. 3	1 No. 16	40 No. 37
4 " 4	2 " 17	2 " 45
4 " 6	2 " 19A	1 " 53
14 " 12	1 " 20	4 " 59
2 " 13A	2 " 22	8 " 60
1 " 15	4 " 35	1 " 63

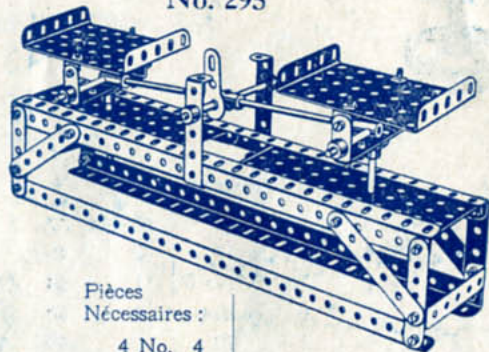
Modèle No. 294 Patin à Roulettes



Pièces Nécessaires :

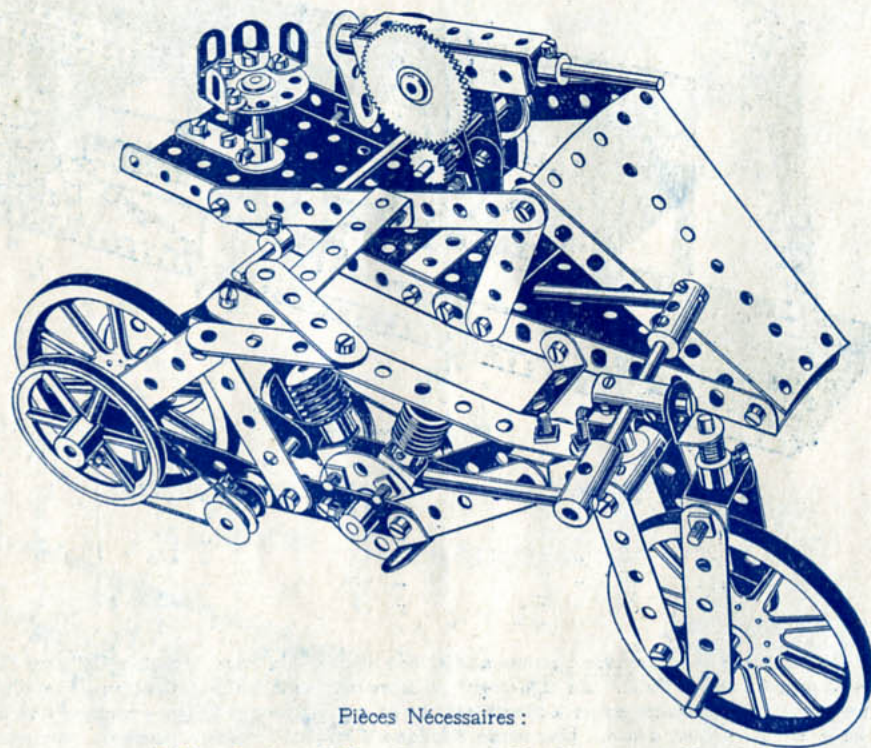
6 No. 3	8 No. 12
3 " 4	2 " 16
7 " 5	4 " 20
7 " 6	4 " 35
4 " 10	31 " 37
1 " 11	1 " 60

Modèle No. 295 Balances

Pièces
Nécessaires :

4 No. 4	2 No. 52
4 " 5	2 " 53
4 " 8	6 " 59
5 " 16	6 " 60
2 " 17	3 " 62
30 " 37	3 " 63
2 " 46	

Modèle No. 296 Motocyclette Armée



Pièces Nécessaires :

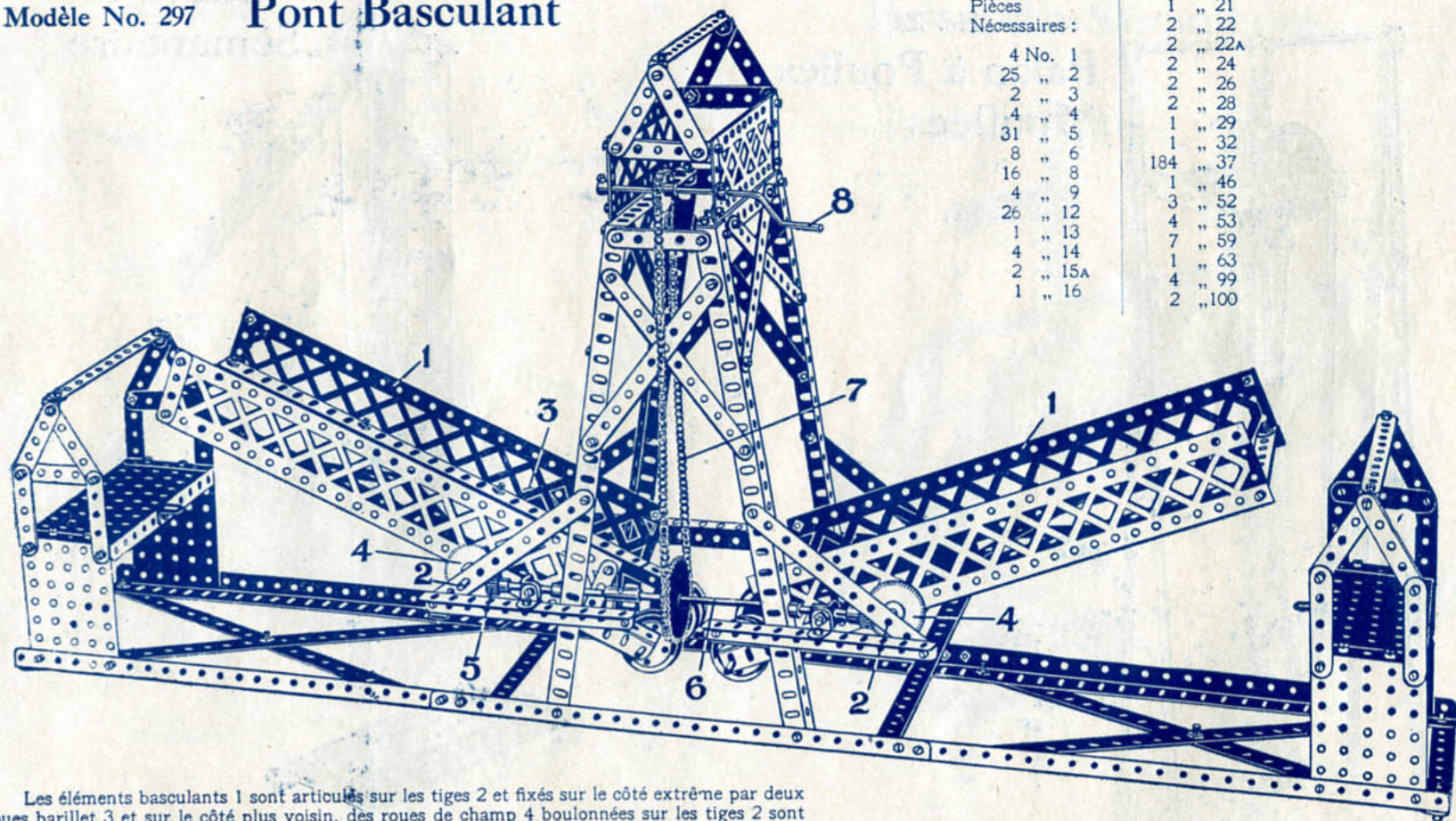
3 No. 2	7 No. 17	2 No. 23A	1 No. 52
16 " 5	3 " 18	2 " 24	2 " 54
4 " 6	3 " 19A	1 " 26	10 " 59
4 " 10	1 " 20A	1 " 27A	2 " 60
3 " 11	2 " 21	2 " 32	2 " 62
11 " 12	1 " 22	50 " 37	4 " 63
2 " 15A	1 " 23	1 " 44	

Modèle No. 297 Pont Basculant

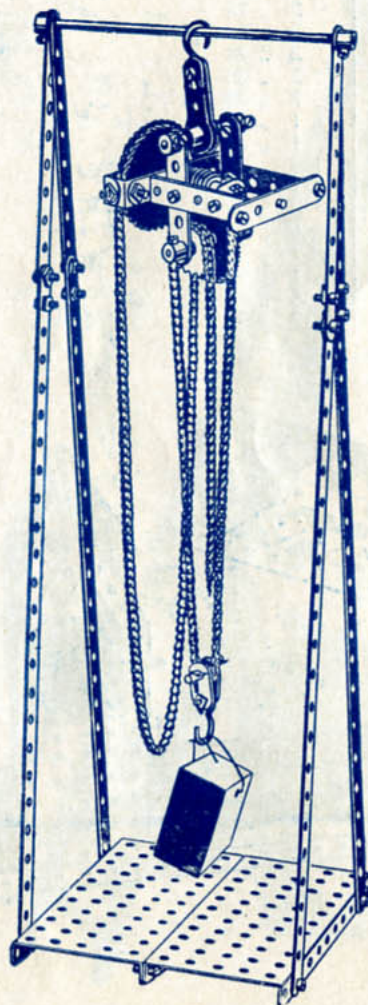
Pièces
Nécessaires :

4 No. 1
25 " 2
2 " 3
4 " 4
31 " 5
8 " 6
16 " 8
4 " 9
26 " 12
1 " 13
4 " 14
2 " 15A
1 " 16

8 No. 20
1 " 21
2 " 22
2 " 22A
2 " 24
2 " 26
2 " 28
1 " 29
1 " 32
184 " 37
1 " 46
3 " 52
4 " 53
7 " 59
1 " 63
4 " 99
2 " 100



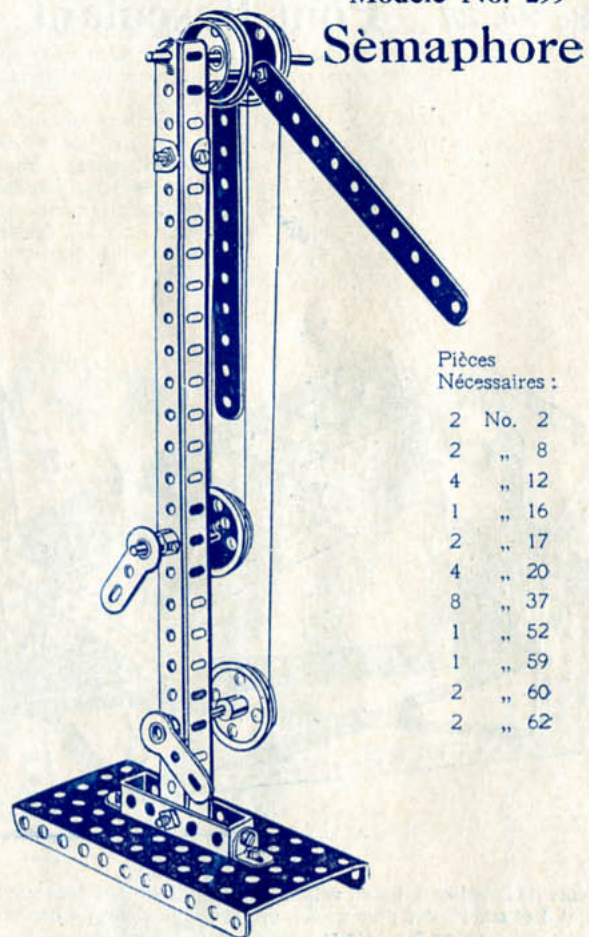
Les éléments basculants 1 sont articulés sur les tiges 2 et fixés sur le côté extrême par deux roues barillet 3 et sur le côté plus voisin, des roues de champ 4 boulonnées sur les tiges 2 sont engrenées par des pignons 5 portés sur un arbre 6 qui est manœuvré par la chaîne 7 sur une roue fixée sur la manivelle 8. De cette façon en même temps que la manivelle opère, l'arbre 6 fait basculer simultanément les deux éléments du pont.



Modèle No. 298
**Palan à Poulies
 Mouflées**

Pièces
 Nécessaires :

4	No. 1
4	" 2
3	" 5
2	" 10
1	" 12
1	" 15
1	" 16
2	" 17
1	" 18
1	" 27A
1	" 32
2	" 35
23	" 37
2	" 52
2	" 57
7	" 59
4	" 60
2	" 62
4	" 94
1	" 95
1	" 96

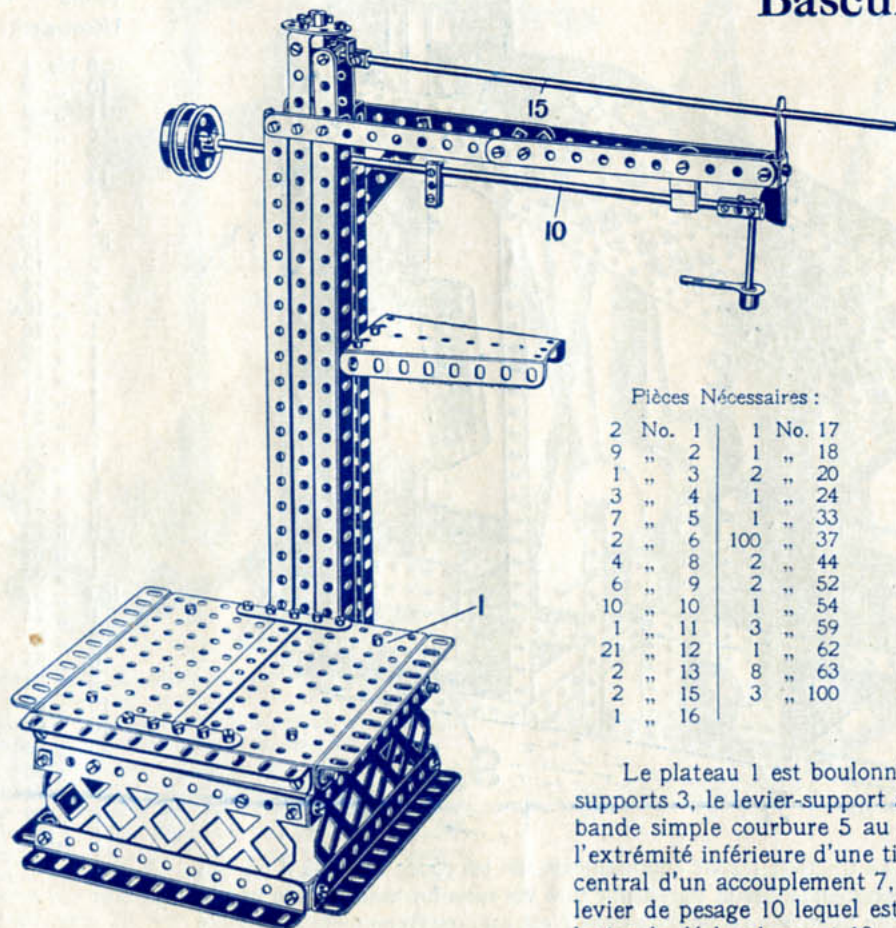


Modèle No. 299
Sémaphore

Pièces
 Nécessaires :

2	No. 2
2	" 8
4	" 12
1	" 16
2	" 17
4	" 20
8	" 37
1	" 52
1	" 59
2	" 60
2	" 62

Modèle No. 300 Bascule



Pièces Nécessaires :

2	No. 1	1	No. 17
9	" 2	1	" 18
1	" 3	2	" 20
3	" 4	1	" 24
7	" 5	1	" 33
2	" 6	100	" 37
4	" 8	2	" 44
6	" 9	2	" 52
10	" 10	1	" 54
1	" 11	3	" 59
21	" 12	1	" 62
2	" 13	8	" 63
2	" 15	3	" 100
1	" 16		

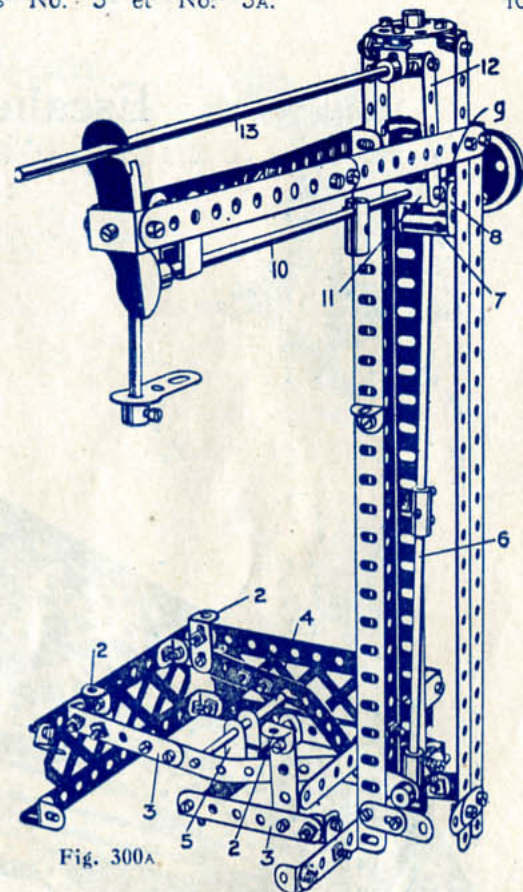
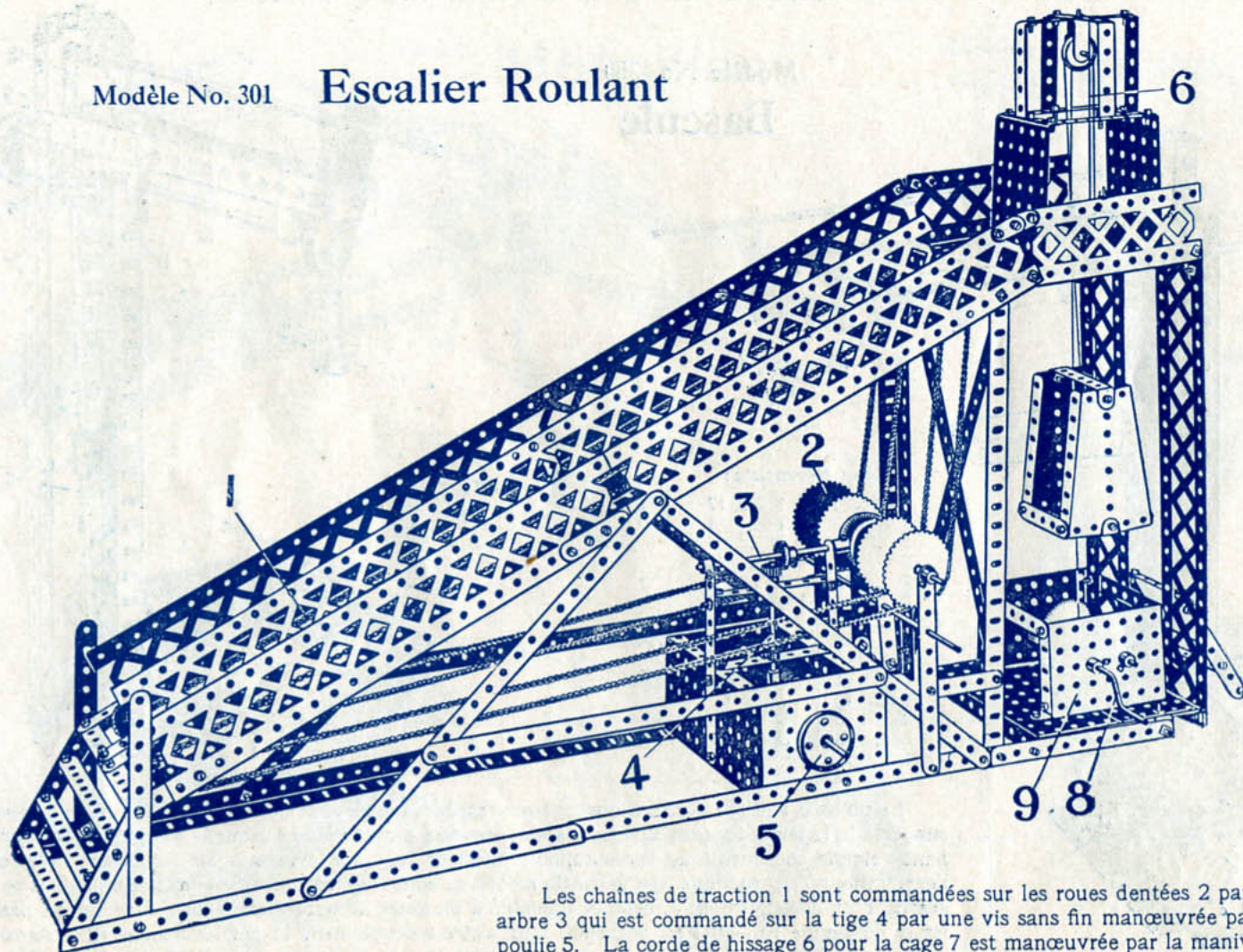


Fig. 300A.

Le plateau 1 est boulonné à quatre équerres 2 lesquelles sont boulonnées à une paire de leviers-supports 3, le levier-support supérieur étant traversé par une tige 4 laquelle est aussi reliée par une bande simple courbure 5 au levier-support inférieur 3. Le levier-support supérieur 3 est relié à l'extrémité inférieure d'une tige verticale mobile 6, dont l'extrémité supérieure s'engage dans le trou central d'un accouplement 7, celui-ci assemblé à un autre accouplement 9 au centre duquel passe le levier de pesage 10 lequel est suspendu à un autre accouplement 11 par les bandes 12 soutenant le levier de déclenchement 13. La gravure de droite représente clairement l'intérieur du modèle.

Modèle No. 301 Escalier Roulant



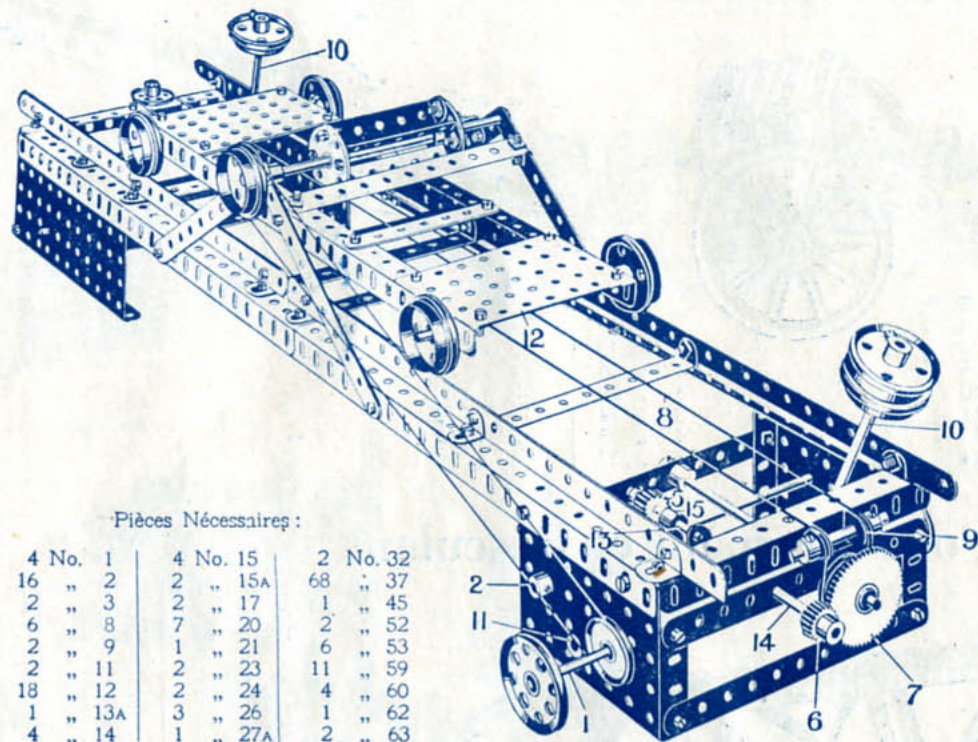
Pièces
Nécessaires :

8	No.	1
10	"	2
11	"	3
6	"	5
2	"	6
12	"	8
2	"	9
4	"	10
32	"	12
2	"	13A
4	"	14
2	"	15A
1	"	16
1	"	18
1	"	19
1	"	21
1	"	22
2	"	22A
1	"	25
5	"	26
2	"	27A
2	"	28
1	"	29
1	"	32
150	"	37
1	"	44
5	"	52
6	"	53
2	"	54
10	"	59
10	"	60
20	"	94
4	"	95
8	"	96
8	"	99
2	"	100

Les chaînes de traction 1 sont commandées sur les roues dentées 2 par un arbre 3 qui est commandé sur la tige 4 par une vis sans fin manœuvrée par la poulie 5. La corde de hissage 6 pour la cage 7 est manœuvrée par la manivelle 8 engagée dans la boîte d'engrenages 9. La cage traverse les cordes de guidage fixées en bas et en haut et s'enfile entre les bandes de la cage.

Modèle No. 302

Machine à Planer



Pièces Nécessaires :

4 No.	1	4 No.	15	2 No.	32
16	2	2	15A	68	37
2	3	2	17	1	45
6	8	7	20	2	52
2	9	1	21	6	53
2	11	2	23	11	59
18	12	2	24	4	60
1	13A	3	26	1	62
4	14	1	27A	2	63

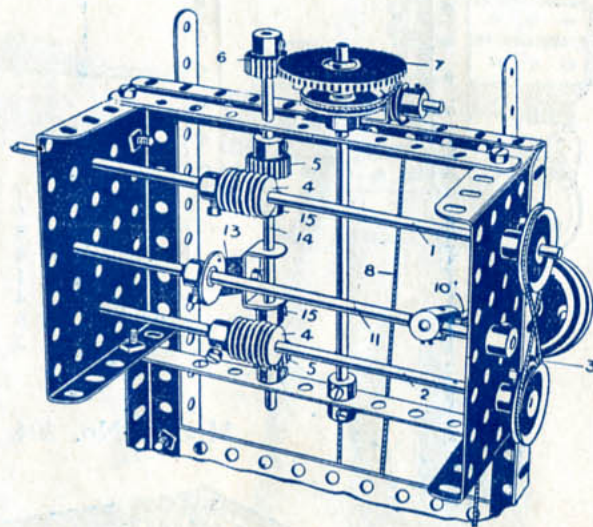
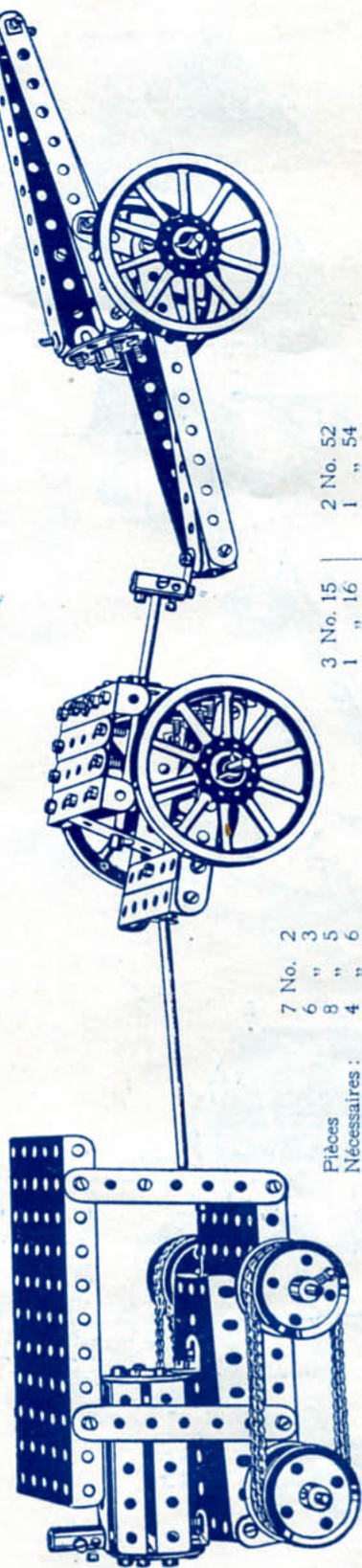


Fig. 302A

L'axe de commande 1 et l'axe 2 sont connectés par le câble croisé 3, de sorte qu'ils tournent dans des sens opposés. Ces axes portent des vis sans fin 4, dont l'une ou l'autre engrène avec l'un des deux pignons 5 sur un axe qui porte aussi un pignon 6 engrenant une roue dentée 7 laquelle porte une poulie fixe de 25 mm. autour de laquelle passe la corde transversale 8 sur la poulie folle 9 de 12 mm. Les axes équilibrés 10 aux extrémités opposées de l'appareil pivotent sur les axes 11 et s'engagent avec le chariot 12 arrivé au bout de sa course. L'axe 11 porte une pièce manivelle 13 au bout de laquelle est boulonnée une plaque de support double glissant sur l'axe 14 et y engage les colliers 15, de sorte que lorsque l'axe équilibré 10 est poussé par le chariot, la manivelle 13 dégage un des pignons de sa vis sans fin et en se dégageant engrène simultanément d'autres vis sans fin et le pignon, renversant ainsi le sens de rotation du pignon 6 et par suite le câble transversal 8.

Modèle No. 303 Tracteur et Canon

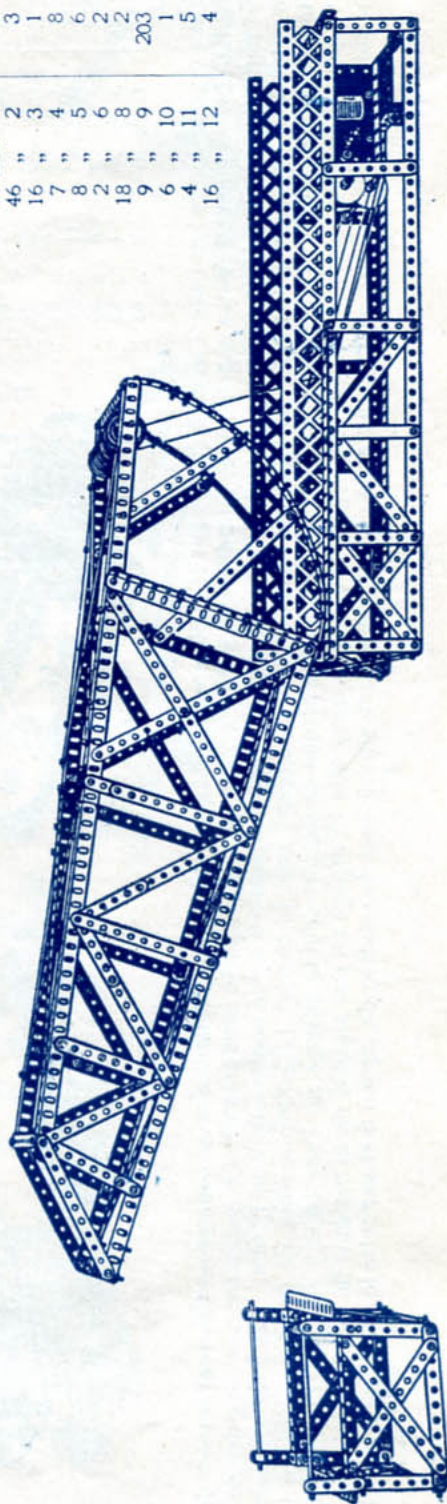


7	No.	2
6	"	3
8	"	5
4	"	6
1	"	10
4	"	11
8	"	12
2	"	14

Pièces
Nécessaires :

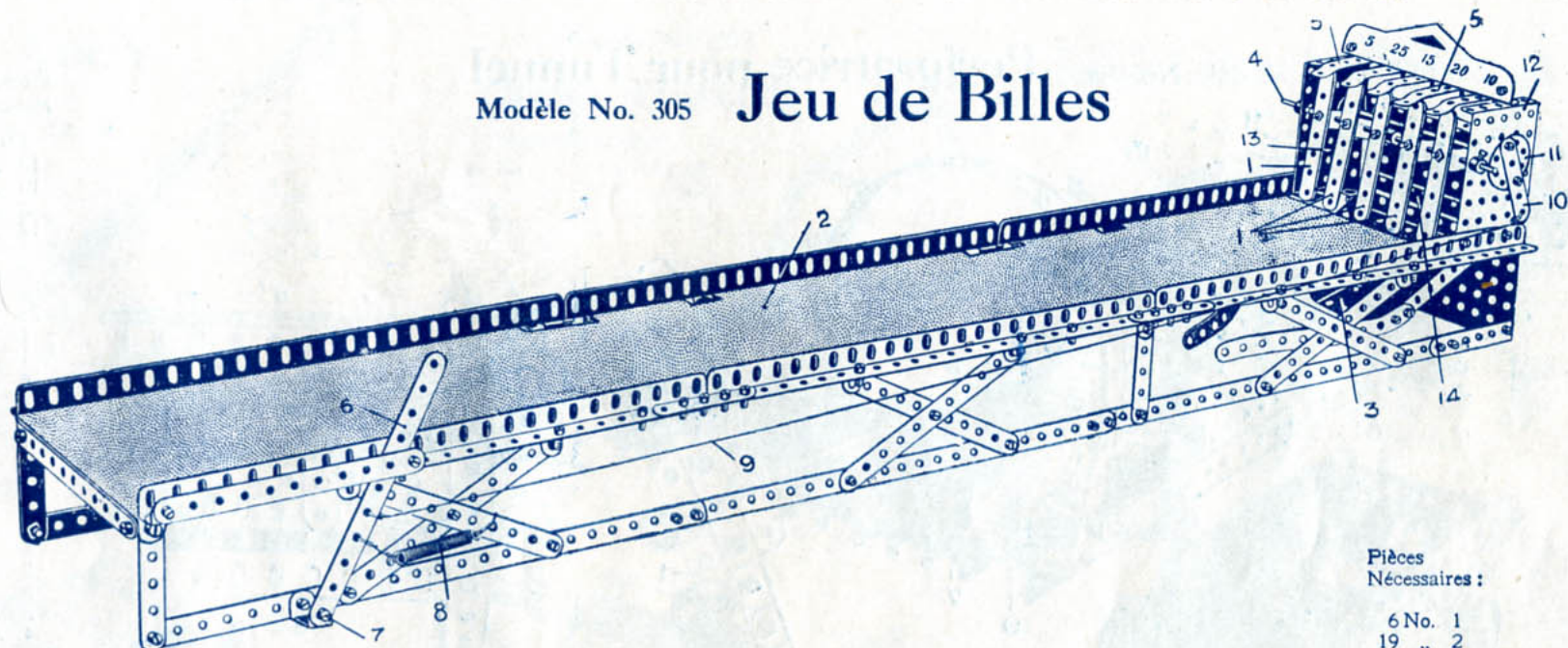
3	No.	15	2	No.	52
1	"	16	1	"	54
8	"	20	3	"	59
3	"	24	11	"	60
4	"	35	2	"	63
78	"	37	4	"	94

Modèle No. 304 Pont Tournant et Basculant



Pièces Nécessaires :

10	No.	1	2	No.	13
46	"	2	3	"	14
16	"	3	1	"	17
7	"	4	8	"	20
8	"	5	6	"	23
2	"	6	2	"	26
18	"	8	2	"	27A
9	"	9	203	"	37
6	"	10	1	"	52
4	"	11	5	"	59
16	"	12	4	"	99

Modèle No. 305 **Jeu de Billes**

Ce modèle est une source d'amusement.

Il s'agit de toucher à l'aide d'une bille roulant sur la table 2, une quelconque des bandes 1 à chacune desquelles on a assigné une valeur. La bille après avoir frappé et fait basculer une des bandes, revient vers le joueur par la table 3. Les bandes 1 sont articulées au moyen de bandes double courbure, sur une tige 4 de sorte que chaque bande peut basculer indépendamment. L'extrémité supérieure de chaque bande s'engage dans les bandes correspondantes 5 dont les extrémités sont légèrement recourbées, de sorte que lorsque les bandes sont dans la position normale indiquée sur la gravure et que la bille vient frapper l'une d'elles, cette dernière s'incline en faisant dépasser son extrémité supérieure de l'extrémité correspondante de sa bande 5 laquelle fait ressort et retient la bande ainsi inclinée jusqu'à ce qu'elle soit remise dans la position normale. Les bandes sont remises en position au moyen d'un levier formé d'une bande 6 pivotant sur 7 et retenu par un ressort 8 faisant tension. Une corde 9 relie la bande 6 à une petite bande 10 formant levier boulonné à une roue barillet 11 tournant sur un essieu tourilloné dans les plaques latérales 12. Cet essieu porte deux autres roues barillet auxquelles sont fixées deux petites bandes 13 formant leviers, une grande bande courbée 14 étant à son tour boulonnée aux bandes 13. De sorte quand on tire sur la bande 6 faisant tension sur le ressort 8, la corde 9 fait tourner la roue barillet 11, fait sortir la grande bande courbée 14 laquelle pousse les bandes 1 et les remet en position normale. Pendant cette dernière opération les extrémités supérieures des bandes 1 repassent sous les bouts recourbés des bandes 5.

Pièces
Nécessaires :

6 No.	1
19 "	2
5 "	3
2 "	4
15 "	5
6 "	8
5 "	11
27 "	12
1 "	14
1 "	15
2 "	16
1 "	24
8 "	35
132 "	37
1 "	43
2 "	52
2 "	53
2 "	54
2 "	59
2 "	62
1 "	63

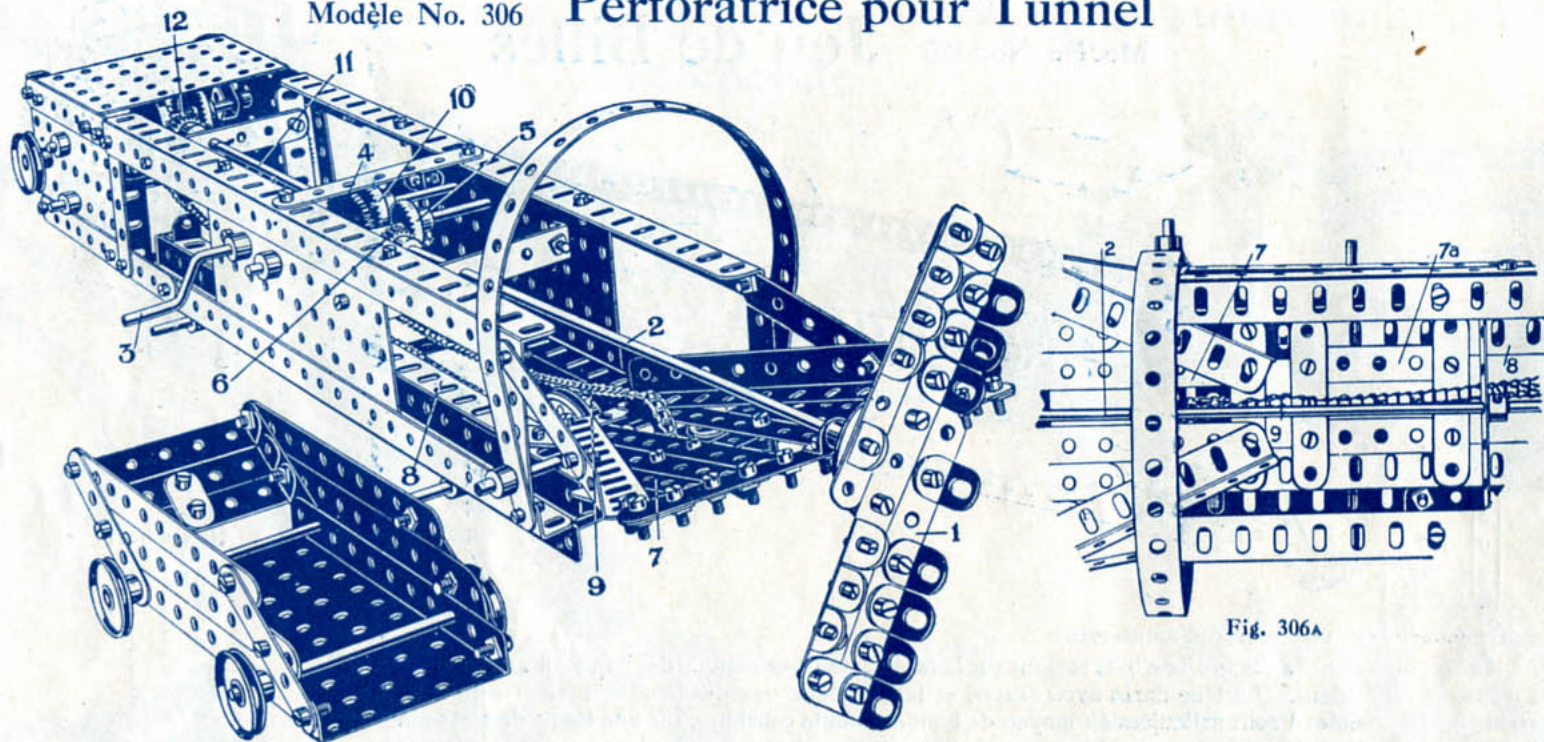
Modèle No. 306 **Perforatrice pour Tunnel**

Fig. 306A

Pièces
Nécessaires :

1	No.	1
12	"	2
10	"	3
2	"	4
17	"	5
8	"	8
2	"	9
5	"	10
23	"	12
1	"	13
1	"	14
4	"	15
3	"	15A
2	"	16
1	"	19
4	"	20
1	"	21
5	"	22
1	"	25
4	"	26
2	"	27
2	"	27A
2	"	28
2	"	29
4	"	35
103	"	37
1	"	46
1	"	52
3	"	53
12	"	59
3	"	60
1	"	62
2'6"	"	94
2	"	96

Le perforateur principal 1 est entraîné par la bielle 3 actionnée par l'arbre 2, et sur l'axe de laquelle bielle un pignon engrène une roue dentée 4, laquelle est fixée sur le même axe que la roue de champ 8, laquelle est aussi engrénée au pignon 6 de l'arbre 2. La terre enlevée par le foret tombant sur la pente 7 est enlevée par un truck 7A roulant sur les rails 8 et actionnée par la chaîne 9. A un point donné le truck rencontre un arrêt et se renverse. Le truck est traversé par une roue de champ engrenant un pignon sur l'arbre 11, un autre pignon 12 sur ce même arbre engrénant l'une ou l'autre des roues de champ et formant débrayage pour le renversement du truck, la tige des roues de champ portant un pignon qui engrène une roue dentée sur l'axe de la roue de derrière à chaîne Galle.

Ce Modèle est fait avec la boîte
MECCANO No. 6, ou les boîtes
No. 5 et No. 5A.

Modèle No. 307 Grue

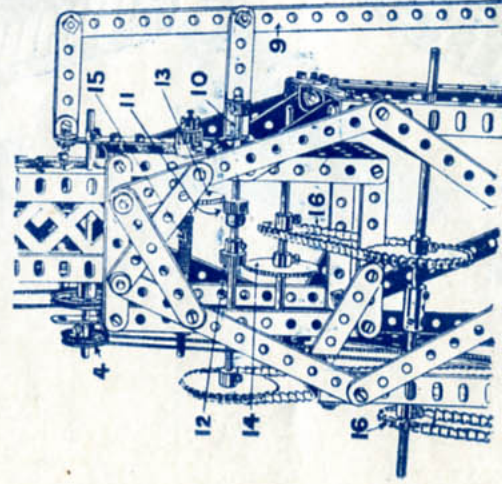
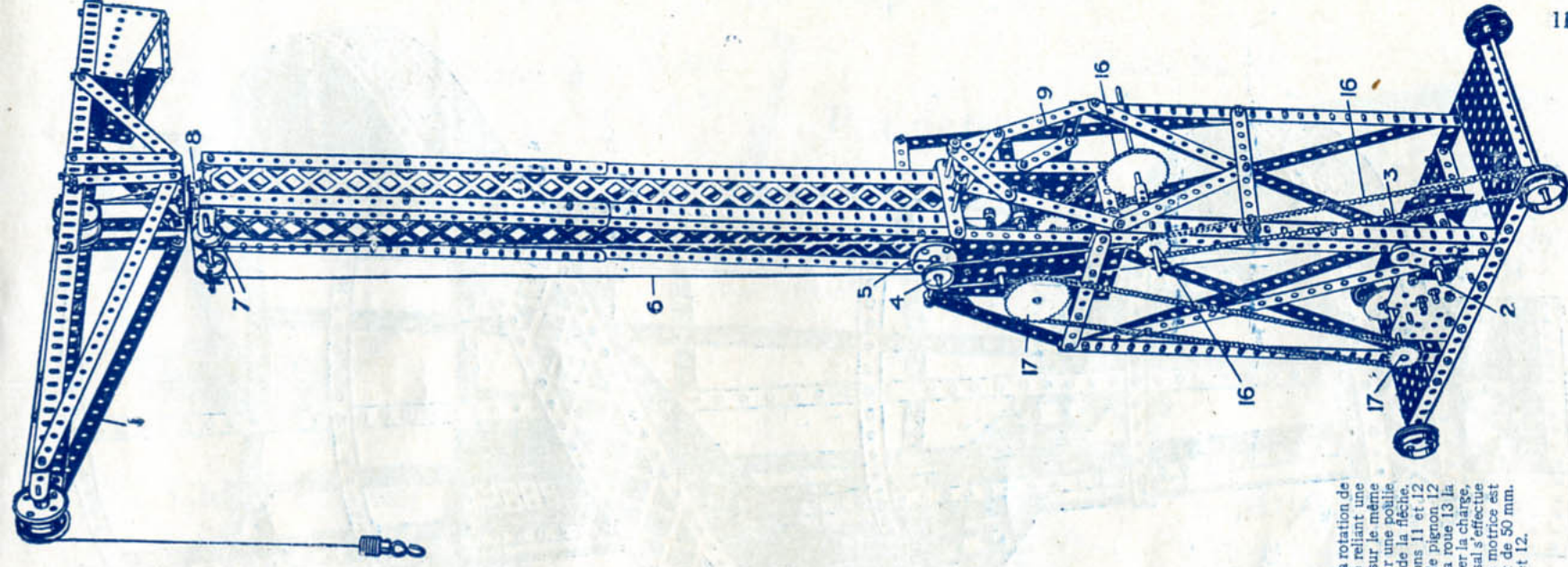


Fig. 307A

Pièces Nécessaires :

10 No. 1	1 No. 24
12 " 2	4 " 26
8 " 3	3 " 27A
4 " 4	1 " 33
17 " 5	4 " 35
16 " 8	139 " 37
1 " 11	1 " 45
9 " 12	1 " 46
2 " 13A	5 " 52
4 " 14	2 " 54
2 " 15	1 " 57
2 " 15A	14 " 59
3 " 16	2 " 60
3 " 17	1 " 62
1 " 18	1 " 63
8 " 20	2 " 95
2 " 21	4 " 96
2 " 22	8 " 99
2 " 22A	Chaîne Galle

Le bâti du modèle est clairement défini dans la gravure. La rotation de la flèche 1 s'effectue par la manivelle 2 au moyen d'une corde reliant une poulie 3 à une poulie 4. Autour d'une plus grande poulie 5, sur le même arbre, passe une corde sans fin 6 laquelle s'enroulant d'abord sur une poulie de guidage 7 passe autour d'une poulie 8 fixée sur l'axe central de la flèche. La manivette 9 fait glisser l'axe 10 lequel porte deux pignons 11 et 12 de sorte que le pignon 11 engrène la roue d'engrenage 13, et le pignon 12 engrène la roue d'engrenage 14. Quand le pignon engrène la roue 13 la corde 15 s'enroule ou se déroule sur l'axe pour soulever ou abaisser la charge, et quand le pignon 12 engrène la roue 14 le mouvement transversal s'effectue au moyen de la roue dentée 10 et de sa chaîne Galle. La force motrice est prise sur le moteur au moyen des roues dentées de 25 mm. et de 50 mm. 17 cette dernière se trouvant sur l'axe portant les pignons 11 et 12.

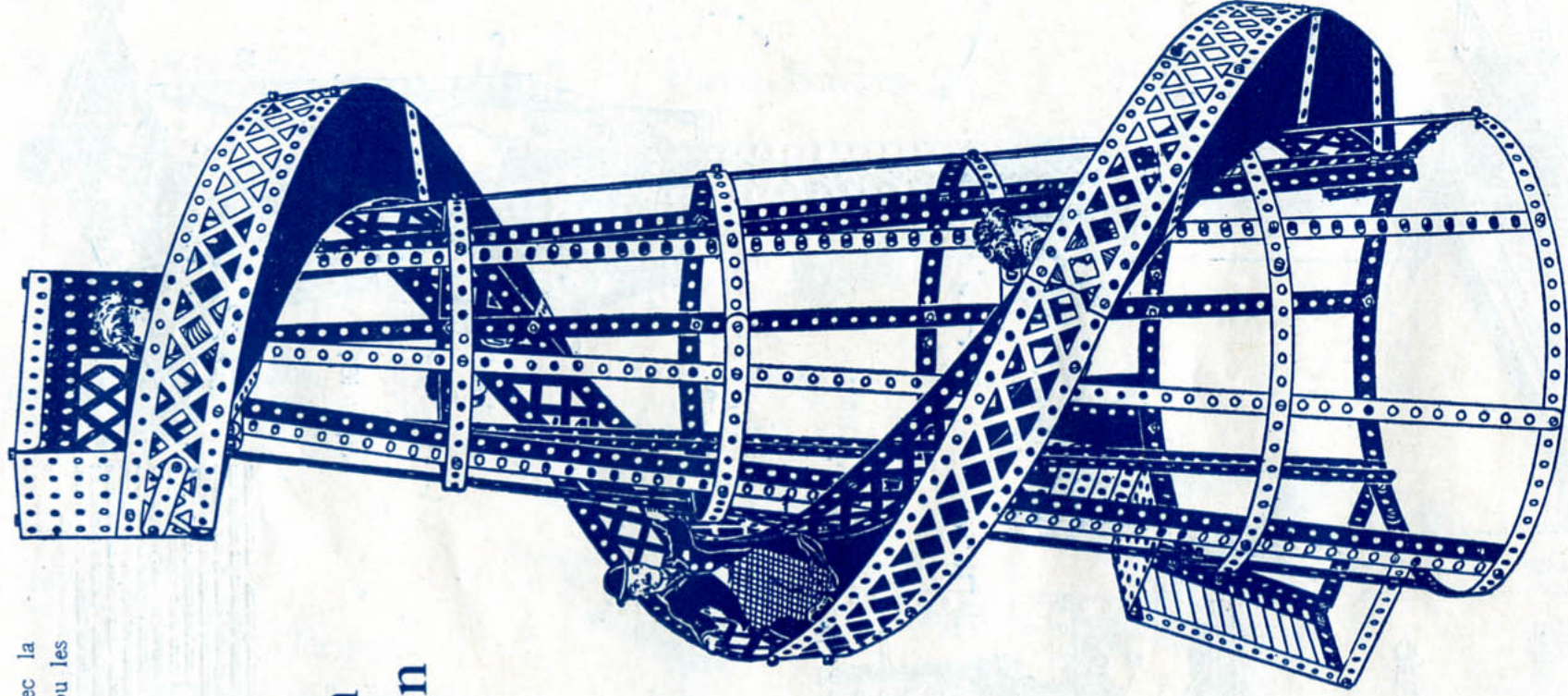


Ce Modèle est fait avec la
boîte MECCANO No. 6, ou les
boîtes No. 5 et No. 5A

Modèle No. 308
**Toboggan
Colimaçon**

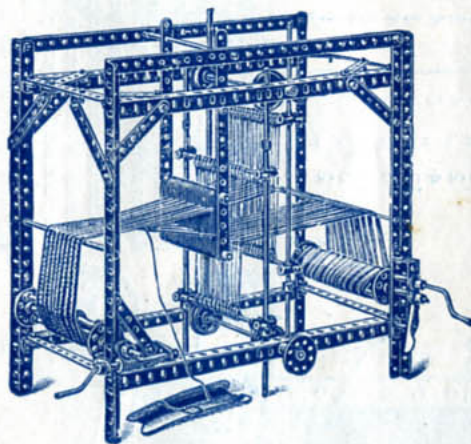
Pièces
Nécessaires :

21 No.	1
7 "	2
15 "	5
8 "	8
6 "	9
2 "	10
4 "	12
157 "	37
2 "	52
4 "	53
2 "	54
9 "	60
10 "	99
2 "	100



Modèle No. 309
Métier à Tisser

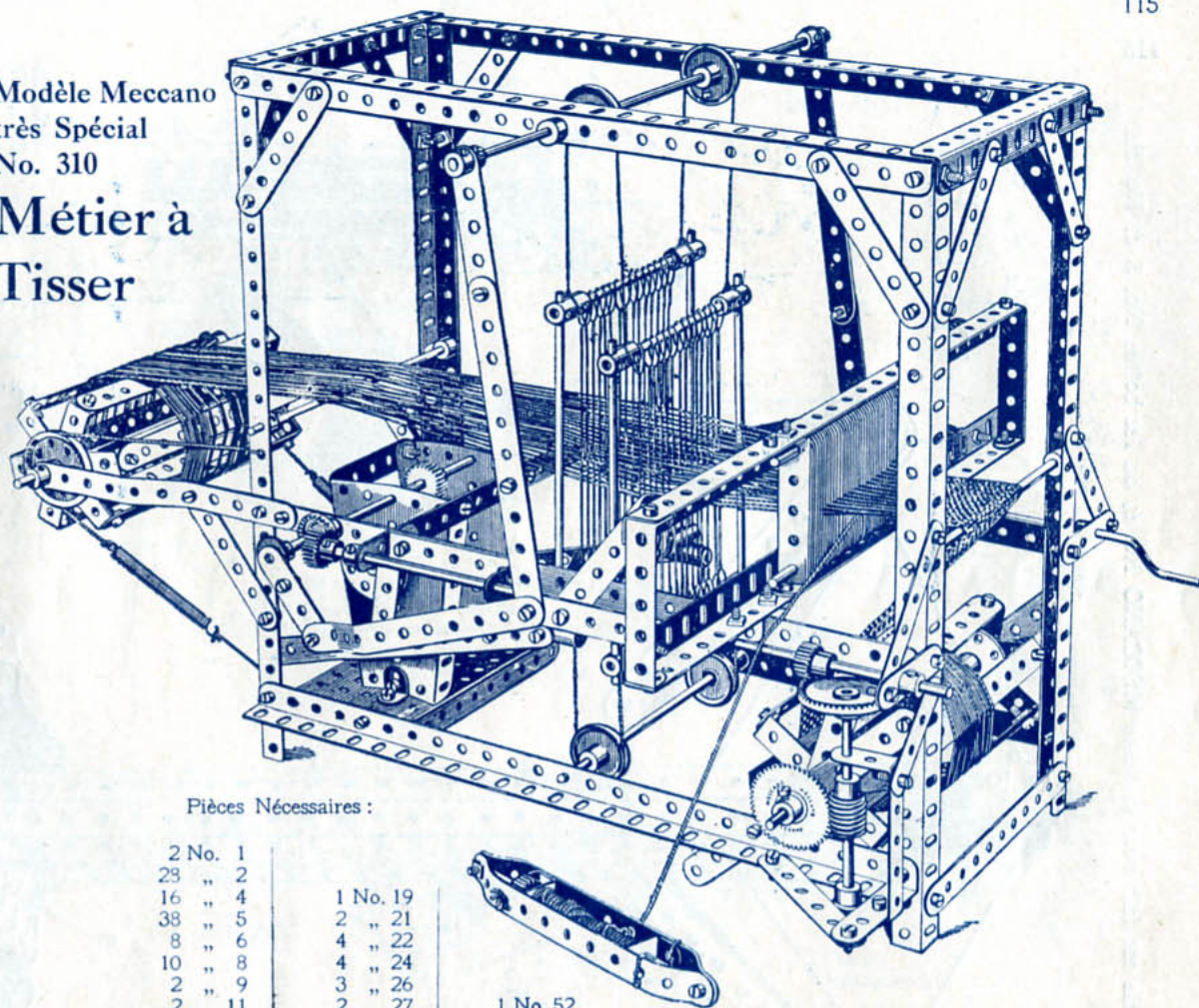
Ce Modèle est fait avec la Boîte
 No. 6, ou les Boîtes No. 5 et 5A.



Pièces Nécessaires :

2 No. 1	2 No. 19
4 " 2	4 " 20
2 " 3	4 " 22
13 " 4	5 " 24
48 " 5	3 " 26
8 " 8	1 " 32
2 " 9	1 " 33
1 " 10	16 " 35
3 " 12	64 " 37
4 " 13	2 " 46
2 " 13A	2 " 52
8 " 14	12 " 59
4 " 15	8 " 63
2 " 15A	

Modèle Meccano
 très Spécial
 No. 310
**Métier à
 Tisser**

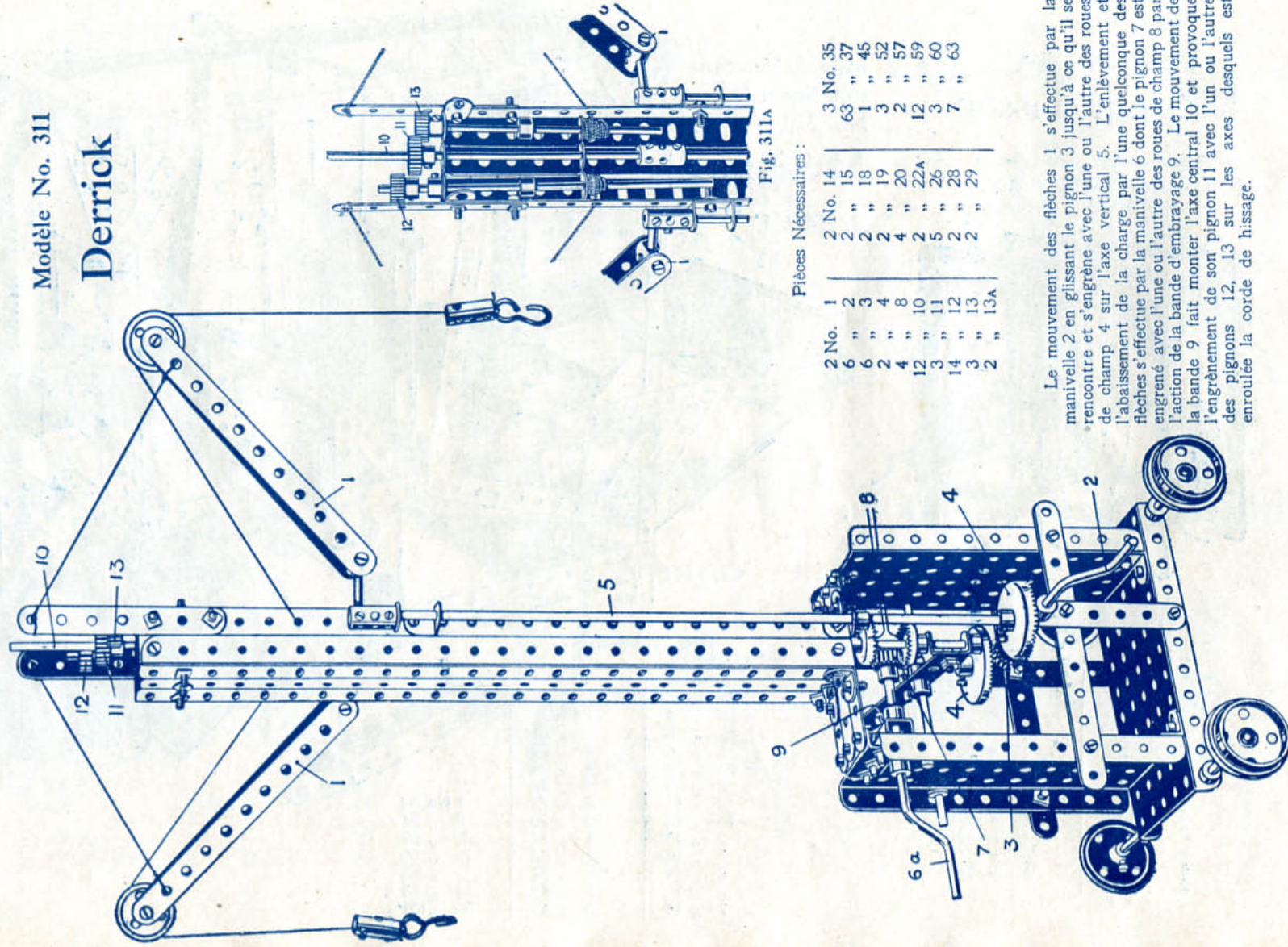


Pièces Nécessaires :

2 No. 1	1 No. 19	1 No. 52
23 " 2	2 " 21	2 " 54
16 " 4	4 " 22	20 " 59
38 " 5	4 " 24	16 " 60
8 " 6	3 " 26	2 " 62
8 " 8	2 " 27	11 " 63
10 " 8	2 " 28	30 " 101
2 " 9	2 " 29	
2 " 11	1 " 32	
10 " 12	150 " 37	
2 " 13	2 " 43	
3 " 13A	3 " 46	
8 " 14		
2 " 15		
7 " 16		

Modèle No. 311

Derrick



Pièces Nécessaires :

2 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13A			
3 No.	14	15	18	19	20	22A	26	28	29	35	37	45	52	57	59	60	63

Le mouvement des flèches 1 s'effectue par la manivelle 2 en glissant le pignon 3 jusqu'à ce qu'il se rencontre et s'engrène avec l'une ou l'autre des roues de champ 4 sur l'axe vertical 5. L'enlèvement et l'abaissement de la charge par l'une quelconque des flèches s'effectue par la manivelle 6 dont le pignon 7 est engréné avec l'une ou l'autre des roues de champ 8 par l'action de la bande d'embrayage 9. Le mouvement de la bande 9 fait monter l'axe central 10 et provoque l'engrènement de son pignon 11 avec l'un ou l'autre des pignons 12, 13 sur les axes desquels est enroulée la corde de hissage.

Ce Modèle est fait avec la boîte MECCANO No. 6, ou les boîtes No. 5 et No. 5A.

Modèle No. 312

Loco Électrique

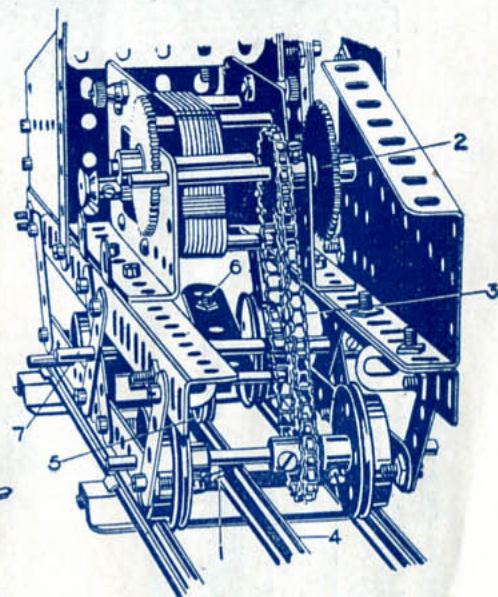
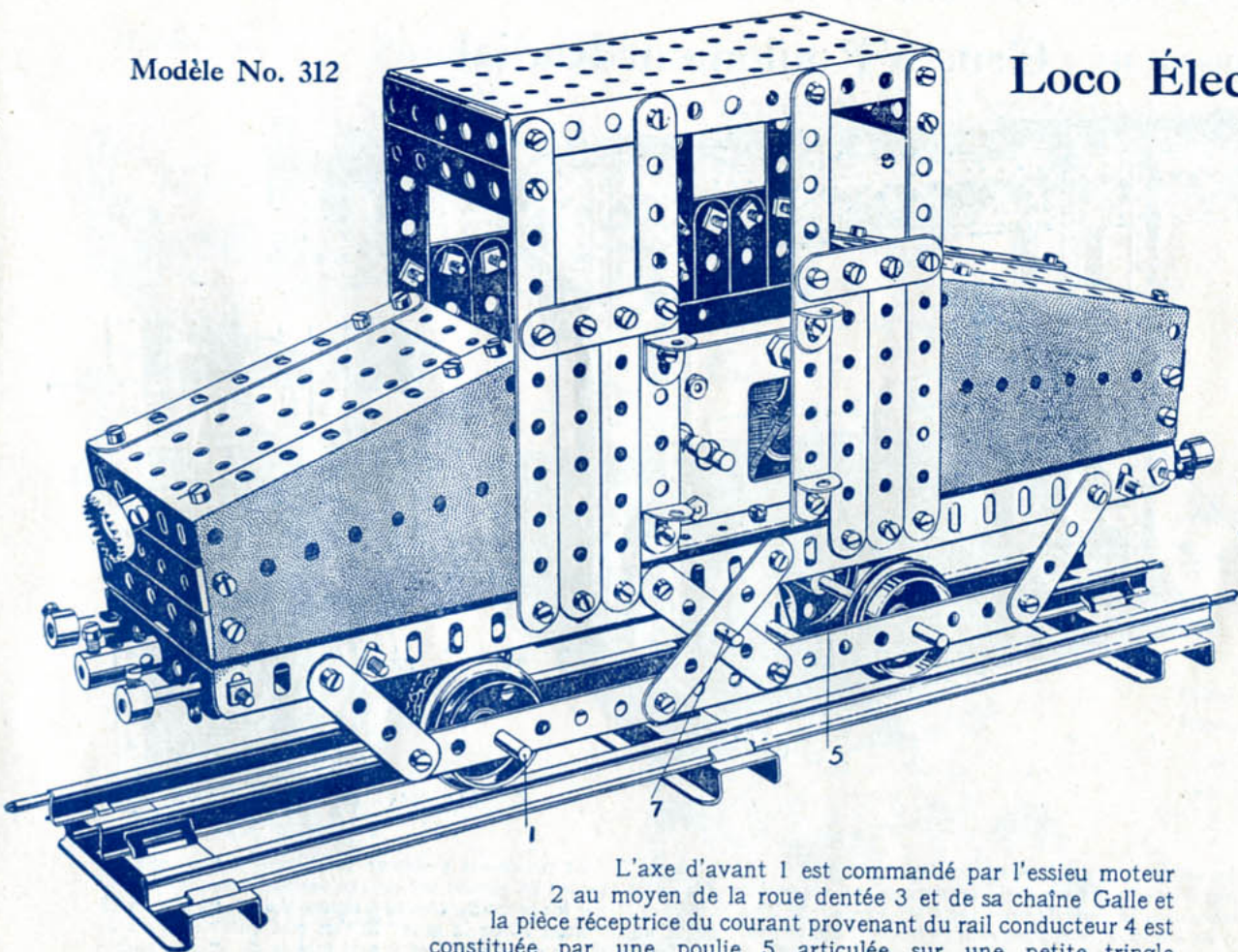


Fig. 312A

Pièces Nécessaires :

12 No. 2	3 No. 17	1 No. 52
8 " 3	1 " 18	2 " 53
11 " 5	4 " 20	4 " 54
8 " 6	1 " 22	5 " 59
2 " 8	1 " 29	10 " 60
12 " 12	2 " 35	1 " 63
2 " 15A	97 " 37	9 " 94
4 " 16	1 " 44	2 " 96

L'axe d'avant 1 est commandé par l'essieu moteur 2 au moyen de la roue dentée 3 et de sa chaîne Galle et la pièce réceptrice du courant provenant du rail conducteur 4 est constituée par une poulie 5 articulée sur une petite tringle tourillonnée dans une bande simple courbure 6 de 6 cm. laquelle est fixée à une tige 7 et de laquelle la bande a été isolée. Le fil électrique positif va de la bande 6 à la borne du moteur, les roues du moteur constituant le retour négatif du circuit.

Modèle No. 313 Grue à Roulement Radial

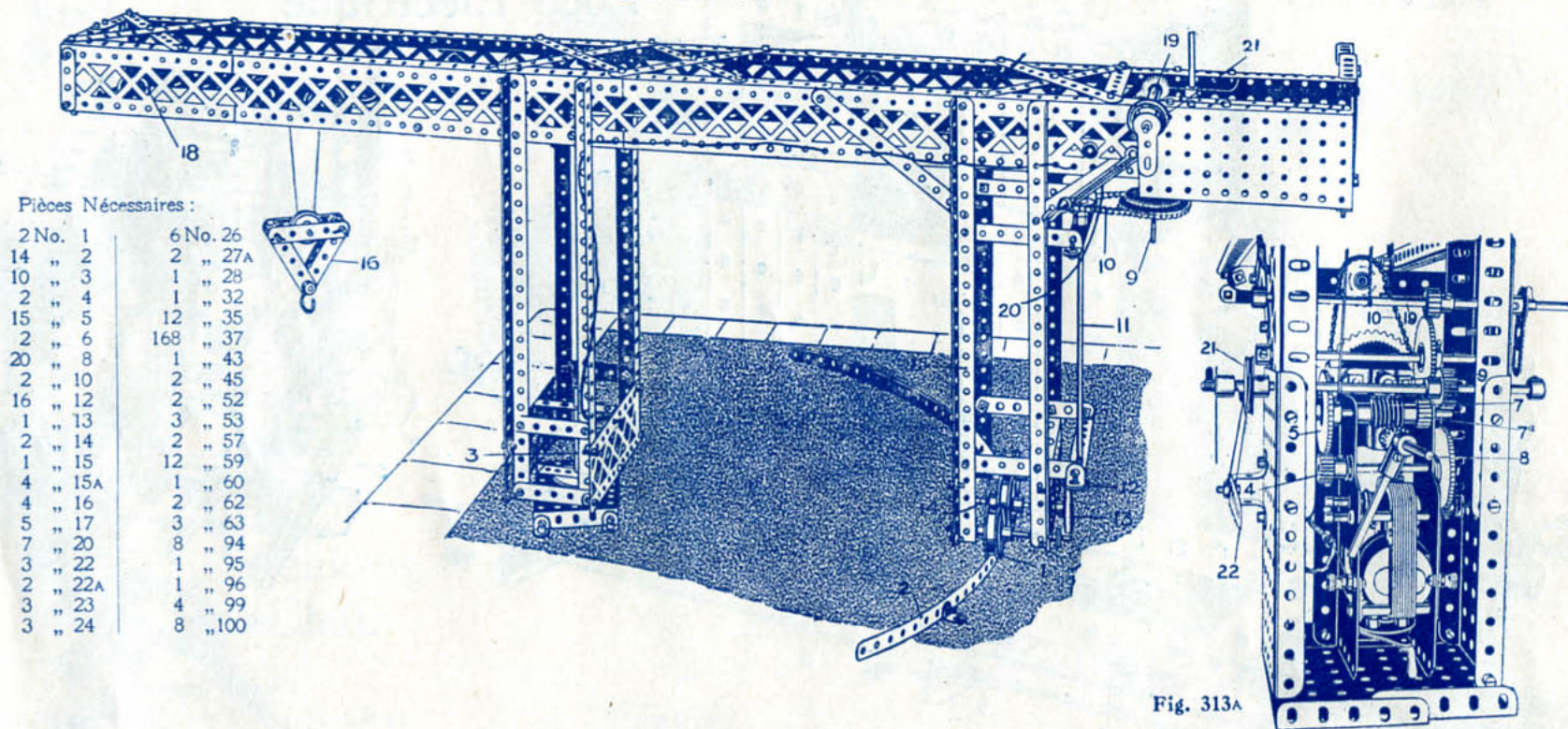
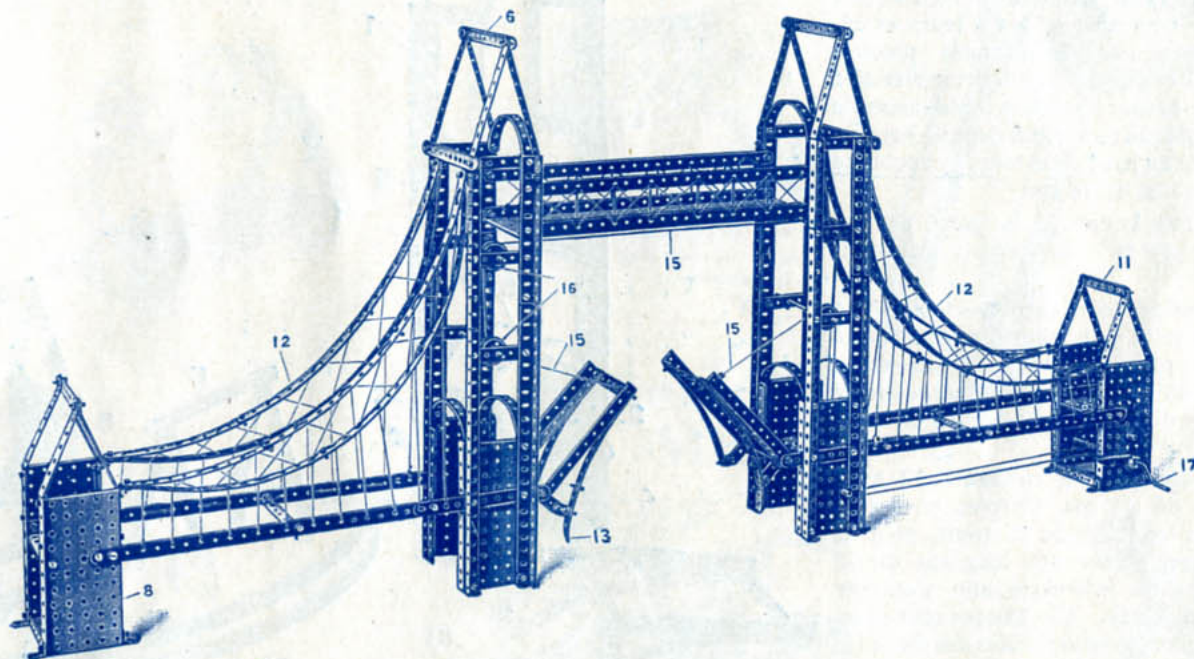


Fig. 313A

Le bâti de la grue se meut sur les roues arrière 1 et sur la roue circulaire 2 autour du pivot central 3. Le roulement s'effectue sur l'arbre moteur dont le pignon 4 s'engrène sur les roues secondaires 5 avec une hélicoïdale actionnant une vis sans fin 7 laquelle engrène un pignon sur un axe vertical 8 au pied duquel est un autre pignon engrenant avec une autre roue hélicoïdale sur l'axe 9 lui-même relié à un autre axe 11 par les roues dentées 10 à chaîne Galle; un pignon 12 sur lequel engrène une roue de champ 13 fixée à la tige 14 sur laquelle se trouve l'axe central rouleuse du montant 15 de la grue. Si l'on met quelques tours de corde autour de cette poulie centrale, une meilleure adhérence est obtenue sur le bord du rail 2. Les supports des tiges 8 et 9 sont formés de bandes double courbure fixées sur des bandes transversales boulonnées aux plaques latérales. Le mécanisme transversal du chariot qui supporte la poulie mobile 16 est mis en marche par une vis sans fin 7, un pignon qui engrène un autre pignon 17 sur l'axe duquel est une corde sans fin qui traverse le cadre. Cette corde passe autour de la poulie 18 à l'extrémité de la flèche de la grue. De même façon la corde de hissage est commandée par le pignon 7A, cette corde de hissage s'enroulant et se déroulant sur la tige 19. Le frein de friction pour l'axe de la tige d'enroulement 19 est constitué par une corde passant autour d'une poulie 21 de 25 mm. et reliée à un levier 22.

Modèle No. 314 Pont de la Tour de Londres



Pièces
Nécessaires :

22 No. 1	12 No. 9	2 No. 26	2 No. 43
34 " 2	28 " 12	1 " 27	2 " 46
12 " 3	6 " 15	1 " 33	8 " 52
12 " 5	1 " 19	9 " 35	4 " 53
10 " 8	6 " 22	183 " 37	1 " 59

Modèle No 314

Pont de la Tour de Londres (suite)

Commencer par monter les deux tours principales. La Fig. 314A montre la construction de l'une d'elles. Les quatre montants 1 sont formés de cornières reliées à leurs extrémités inférieures par de grandes plaques rectangulaires 2 et par des bandes transversales 3. Les côtés de la tour sont alors reliés ensemble par une petite plaque rectangulaire 4 au haut de laquelle, ainsi qu'au haut de la tour, on boulonne des bandes courbées de 14 cm.

On peut alors boulonner le toit 6 par ses extrémités inférieures 7 au sommet des montants.

Les deux petites tours extrêmes (dont l'une est indiquée à droite de la figure) se composent de deux grandes plaques rectangulaires 8 reliées ensemble par une petite plaque rectangulaire 9 et deux bandes de 9 cm. Au-dessus, on boulonne le toit 11.

On construit alors la chaînette 12 avec quatre bandes de 32 cm. cintrées et superposées, sur une longueur de 15 trous, pour la partie supérieure, et sur une longueur de 12 trous pour la partie inférieure, afin d'obtenir une plus longue portée. Ces bandes sont alors boulonnées aux cornières verticales des tours les plus hautes et fixées par des équerres aux tours les plus basses.

Le pont-levis (voir à gauche de la figure) se compose de deux cornières de 14 cm. reliées entre elles par des bandes transversales de 9 cm. et renforcées par des bandes cintrées de 14 cm., dont l'une est munie d'une bande en saillie 13 de 6 cm., qui repose contre la tour principale et sert d'arrêt quand le pont-levis est ouvert. Le tablier du pont-levis, articulé par des boulons dans les trous extrêmes 14 s'ouvre à l'aide de cordes 15 passant sur les poulies guide 16 et est actionné par le ressort 18 dont l'action normale consiste à le faire revenir à la position de fermeture. Dans la petite tour de droite se trouve la manivelle de commande sur laquelle est claveté un pignon engrenant avec une vis sans fin fixée sur une tige sur laquelle s'enroulent des cordes de manœuvre 15.

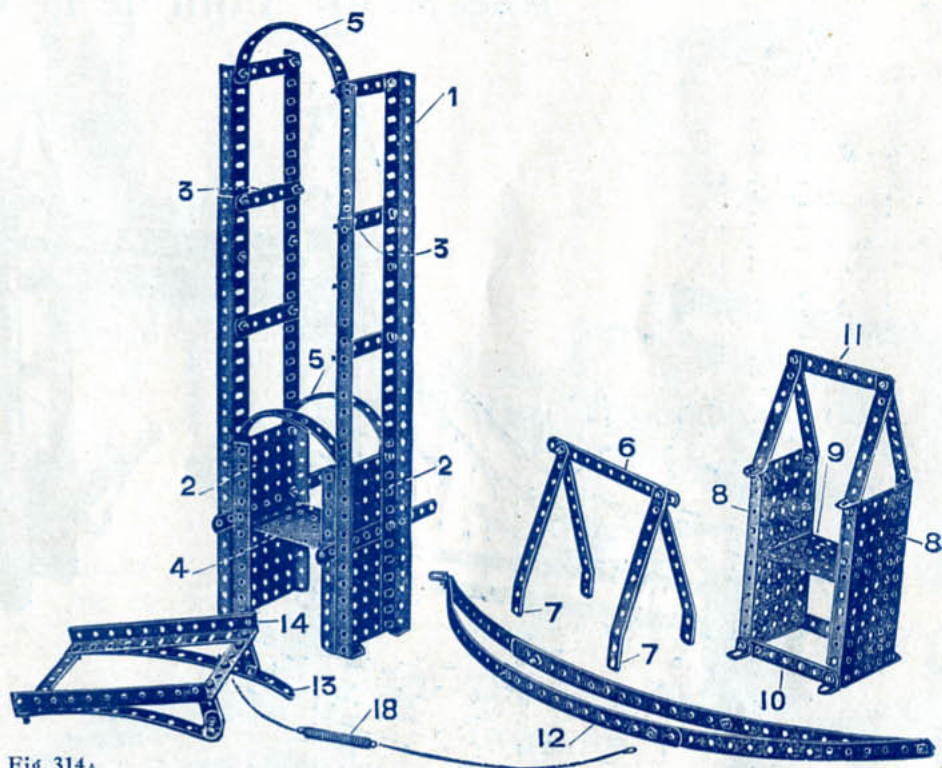


Fig. 314A

Modèle No. 315



Pièces Nécessaires :

38	No. 1	4	No. 23
49	" 2	3	" 24
17	" 3	4	" 26
23	" 4	2	" 27A
14	" 5	2	" 29
23	" 8	1	" 32
12	" 9	14	" 35
2	" 11	411	" 37
80	" 12	1	" 45
2	" 13	1	" 46
4	" 14	6	" 52
6	" 15	8	" 53
8	" 20	4	" 59
1	" 21	2	" 60
6	" 22		

Funiculaire

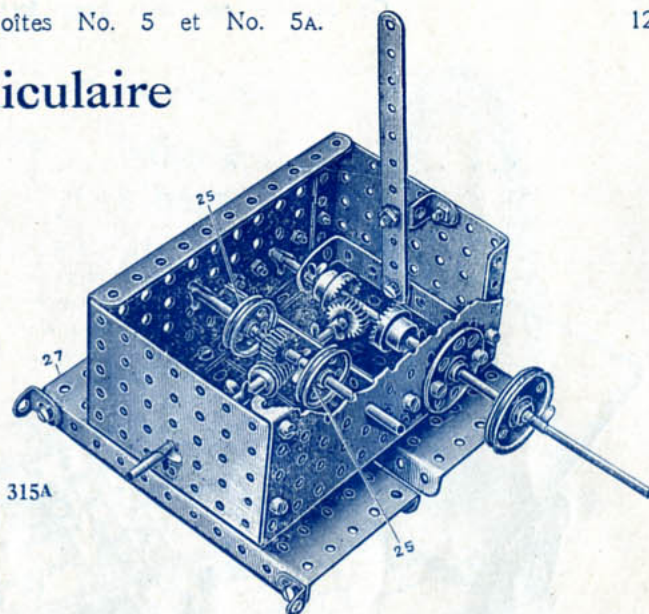


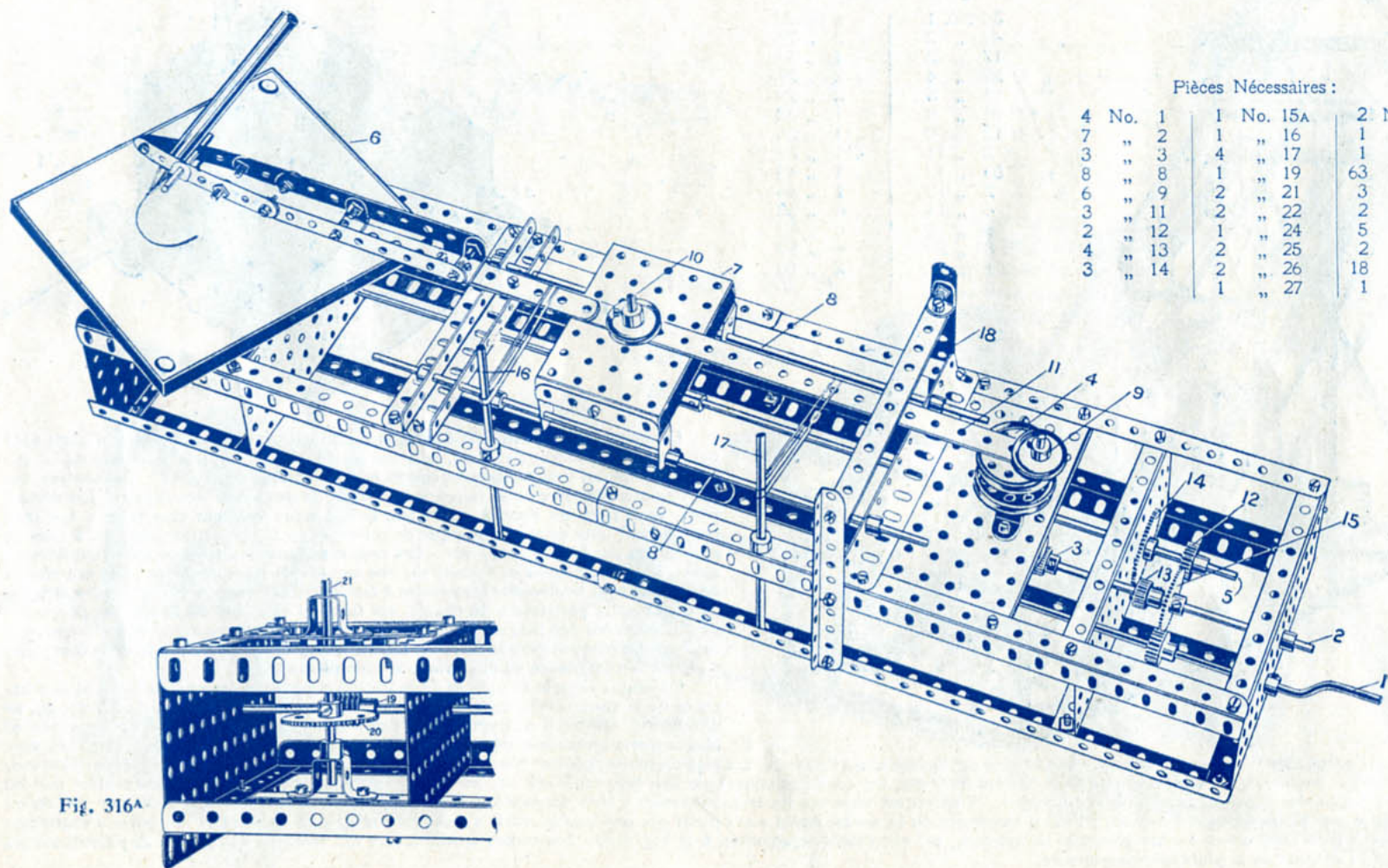
Fig. 315A

Commencer par construire la charpente principale dont les poteaux d'angle sont faits de deux cornières de 32 cm. et d'une cornière de 14 cm. ; les cornières de 32 cm. se recouvrent sur trois trous et les cornières de 14 cm. sur deux trous. Les contrefiches diagonales postérieures sont faites de bandes de 32 cm. qui se recouvrent. Les arbalétriers sont faits de bandes de 14 cm. qui se recouvrent sur cinq trous. Les rails inclinés sont faits de quatre groupes de cornières de 32 cm. assemblées bout à bout et réunies par des bandes de 7½ cm. Les rails sont posés sur trois cornières supérieures ayant 32 cm. et placées en travers sur une bande inférieure de 32 cm., aux extrémités de laquelle sont boulonnées les poutres à treillis latérales supportées par des montants verticaux. La plateforme de charge, est faite de cornières de 14 cm. sur lesquelles sont boulonnées des plaques latérales rectangulaires qui sont elles-mêmes reliées par deux petites plaques rectangulaires. Les autres détails de construction de la charpente de la station inférieure ne présentent aucune difficulté.

ports de l'essieu antérieur sont faits de deux bandes de 9 cm. boulonnées à l'intérieur des plaques rectangulaires. L'essieu est vissé sur les trous inférieurs du support ainsi obtenu.

L'essieu postérieur est supporté par deux bandes de 9 cm. qui sont boulonnées par leur trou supérieur sur les plaques rectangulaires et sont contreventées par les bandes diagonales disposées sur les côtés du wagon. L'essieu est vissé sur les trous inférieurs. Une des extrémités de la corde de manœuvre est fixée sur cet essieu postérieur qui est représenté au dessin ; l'autre extrémité de la corde, après avoir passé sur une poulie, vient s'attacher sur l'essieu antérieur. La boîte d'engrenage qui sert à faire manœuvrer l'arbre principal de traction, est clairement représentée à la Fig. 315A. Les cordes de manœuvre qui viennent des poulies 25 passent sur les poulies au dessous de la plateforme supérieure.

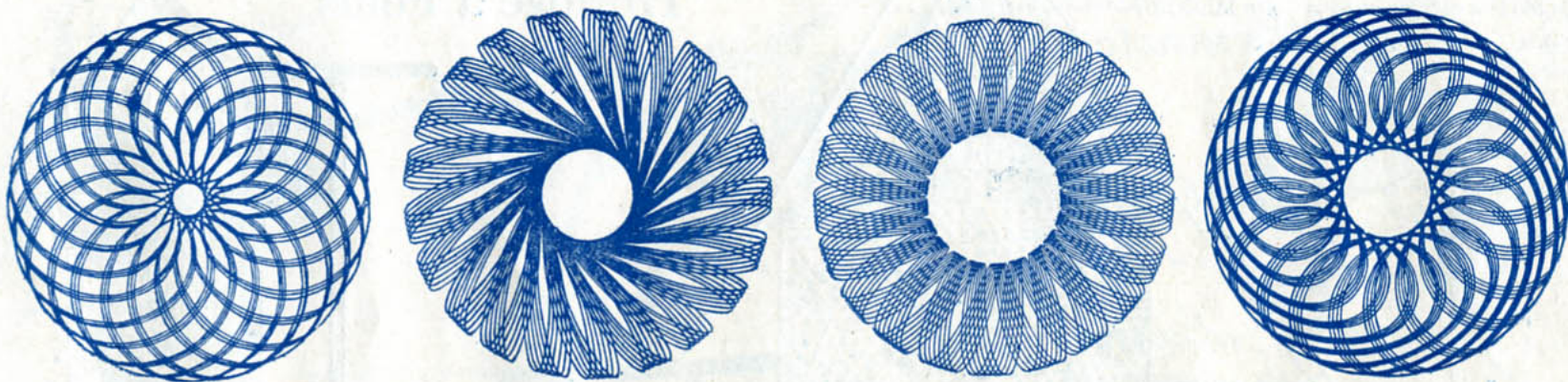
La boîte d'engrenage est montée sur deux plaques perforées 27, dont les équerres sont boulonnées sur les bandes transversales à la base de la charpente de la plateforme supérieure.

Modèle No. 316 **Meccanographe**

Pièces Nécessaires :

4	No.	1	1	No. 15A	2	No. 27A
7	"	2	1	" 16	1	" 28
3	"	3	4	" 17	1	" 32
8	"	8	1	" 19	63	" 37
6	"	9	2	" 21	3	" 45
3	"	11	2	" 22	2	" 46
2	"	12	1	" 24	5	" 52
4	"	13	2	" 25	2	" 53
3	"	14	2	" 26	18	" 59
			1	" 27	1	" 63

Fig. 316A



On peut réaliser une étonnante variété de dessins exquis avec le MECCANOGRAPHE. C'est un modèle d'un intérêt extraordinaire que tout le monde voudra connaître. Nous reproduisons ci-contre trois spécimens de dessins faits avec cet appareil, mais, si nous avons l'espace nécessaire, c'est par milliers que nous pourrions les multiplier. Il n'y a pour ainsi dire aucune limite à la variété des dessins qu'on peut exécuter en modifiant tout simplement la position de certaines pièces, exemple : on peut obtenir un merveilleux dessin en plaçant la cheville de l'excentrique dans le huitième trou du bras-levier, et la cheville du charriot dans le seizième trou du bras-levier, trou central du charriot. En déplaçant ces chevilles de trous en trous, on peut produire une variété incalculable de dessins. Nous pourrions fournir sur demande d'autres détails relatifs à diverses combinaisons que nous avons déjà obtenues.

La manivelle 1 engrène et commande l'arbre 2 portant un pignon 3 de 12 mm. lequel engrène une roue de champ fixée sur la tige verticale de $11\frac{1}{2}$ cm. autour de laquelle tourne l'excentrique 4. L'arbre 2 engrène également l'arbre 5 lequel devra manœuvrer le plateau au moyen d'une vis sans fin fixée à son autre extrémité et engrenant une roue de 56 dents, dans laquelle passe une tige verticale de 9 cm. Sur la partie inférieure du plateau on visse ensuite, collier en bas, une roue barillet laquelle recevra l'extrémité supérieure de la tige supportant le plateau. On serrera ensuite sur cette tige la vis d'arrêt de cette roue barillet. Le charriot 7 glisse librement le long des tringles 8. La position des chevilles 9 et 10 est modifiable à volonté. Outre la variété de dessins qu'on peut obtenir en modifiant la position de la cheville 9 dans les différents trous du bras 11, et de la cheville 10 dans les trous de droite et de gauche du charriot, d'autres dessins en nombre considérable sont aussi réalisables en dégageant de la roue 15 de 50 dents le pignon 12 de 25 dents et en engrenant ensuite le pignon 13 de 20 dents à la roue 14 de 56 dents. On obtiendra une plus grande douceur dans le mouvement du bras-levier en le reliant aux tringles 16 et 17 par de fines bandes en caoutchouc. Le bras 11 est formé de 2 bandes perforées de 32 cm. connectées par une bande de 14 cm. les superposant sur 7 trous, et ce bras est relié au porte-crayon par des plaques de support double. La partie antérieure du bras 11 glisse entre 2 bandes 18 de 14 cm. espacées par des rondelles de façon à permettre le mouvement libre du bras.

Modèle No. 317 Théâtre

Ce Modèle est fait avec la boîte MECCANO
No. 6, ou les boîtes No. 5 et No. 5A.

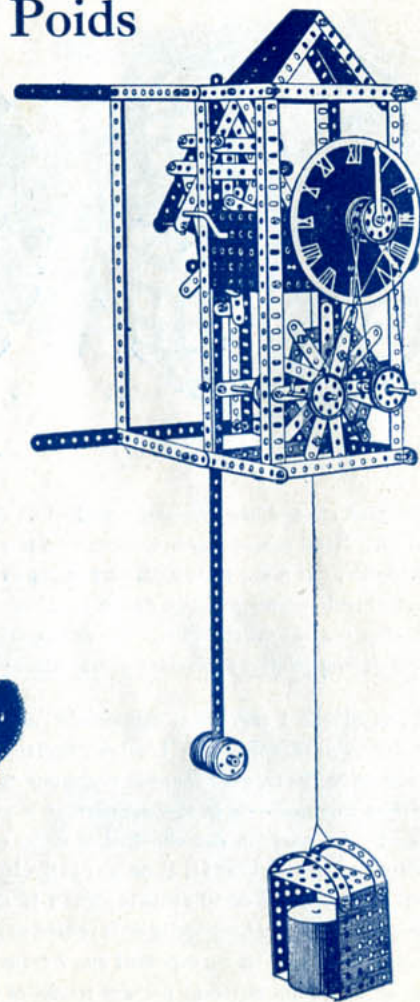
Pièces
Nécessaires :

17	No.	1
7	"	2
10	"	8
1	"	13
1	"	16
1	"	18
1	"	22
2	"	35
91	"	37
1	"	44
2	"	46
2	"	54
2	"	59
1	"	60
1	"	95
1	"	96
6	"	99
6	"	100



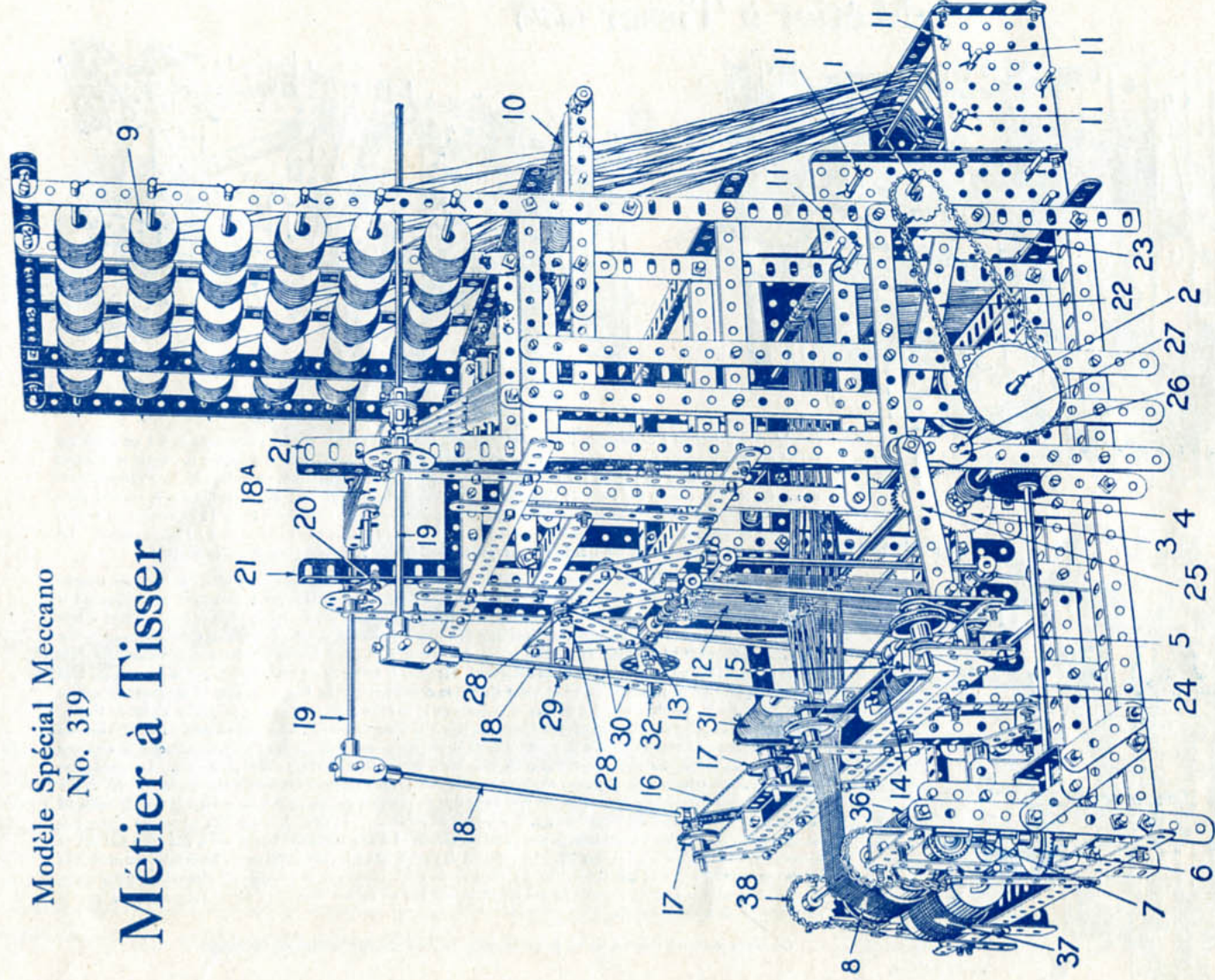
Modèle Meccano Très Spécial No. 318

Horloge à Poids



Modèle Spécial Meccano
No. 319

Métier à Tisser



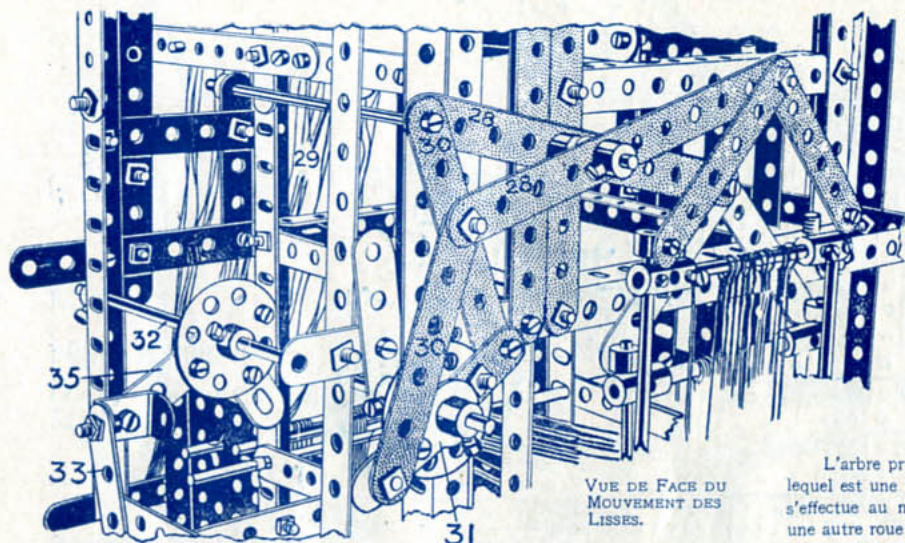
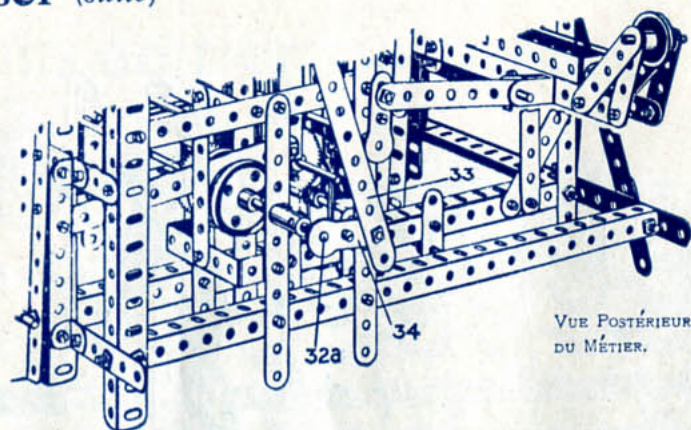
Pièces
Nécessaires:

23	No.	1
36	"	2
16	"	3
19	"	4
112	"	5
15	"	6
12	"	8
12	"	9
5	"	10
5	"	11
23	"	12
12	"	13
17	"	13A
21	No.	14
1	"	15A
16	"	16
19	"	17
16	"	19
1	"	20
2	"	21
6	"	22
2	"	23
4	"	24
5	"	25
6	"	26
5	"	27A

1	No.	28
1	"	29
42	"	32
246	"	35
112	"	37
2	"	38
2	"	43
2	"	44
2	"	45
2	"	46
2	"	52
2	"	53

39	No.	59
11	"	60
13	"	63
2	"	94
1	"	95
3	"	96
2	"	102
4	"	103
4	"	104
1	"	106

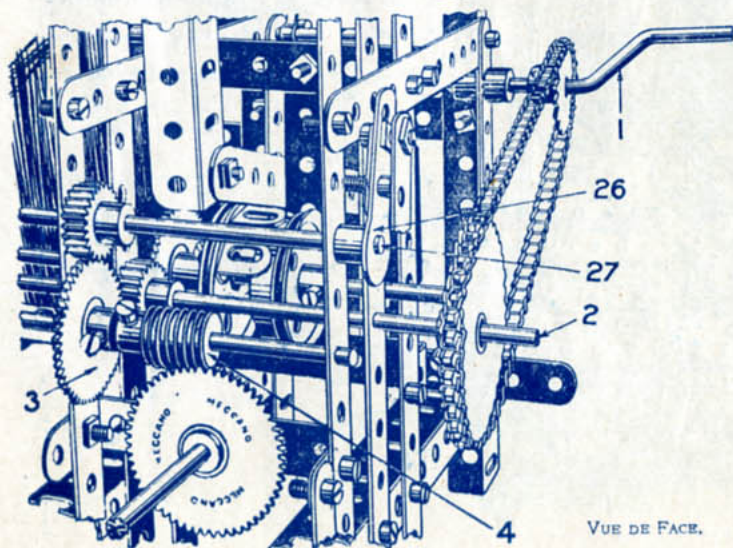
Métier à Tisser (suite)

VUE DE FACE DU
MOUVEMENT DES
LISSSES.VUE POSTÉRIEURE
DU MÉTIER.

L'arbre principal 1 commande l'arbre secondaire 2 lequel est couplé par les roues dentées 3 à un arbre sur lequel est une vis sans fin 4 actionnant la tringle 5 qui commande le cylindre ensoupleau 8. Cette manœuvre s'effectue au moyen d'un pignon sur l'arbre 5 engrenant une roue de champ 6, un autre pignon 7 commandant une autre roue de champ sur l'axe de l'ensoupleau 8. Les chaînes partent du porte-bobine 9, passent dans un peigne constitué par une série de petites tringles et passent ensuite autour des tiges 11 en arrière du métier, d'où elles reviennent pour passer dans les lisses 12 et à travers le peigne 13 et aboutissent à l'ensoupleau 8. La navette 14 est lancée par les taquets 15 lesquels sont attachés aux cordes 16 passant sur la poulie 17.

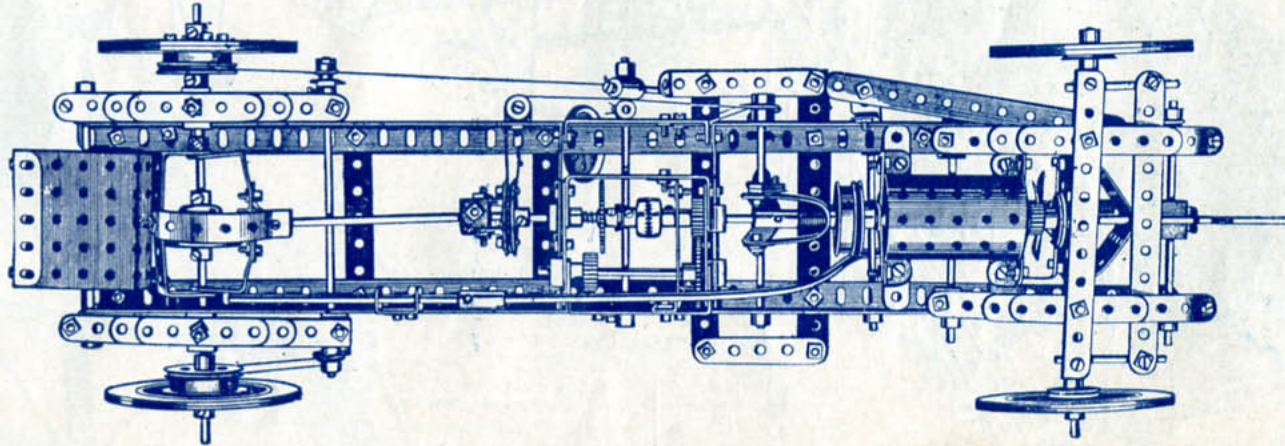
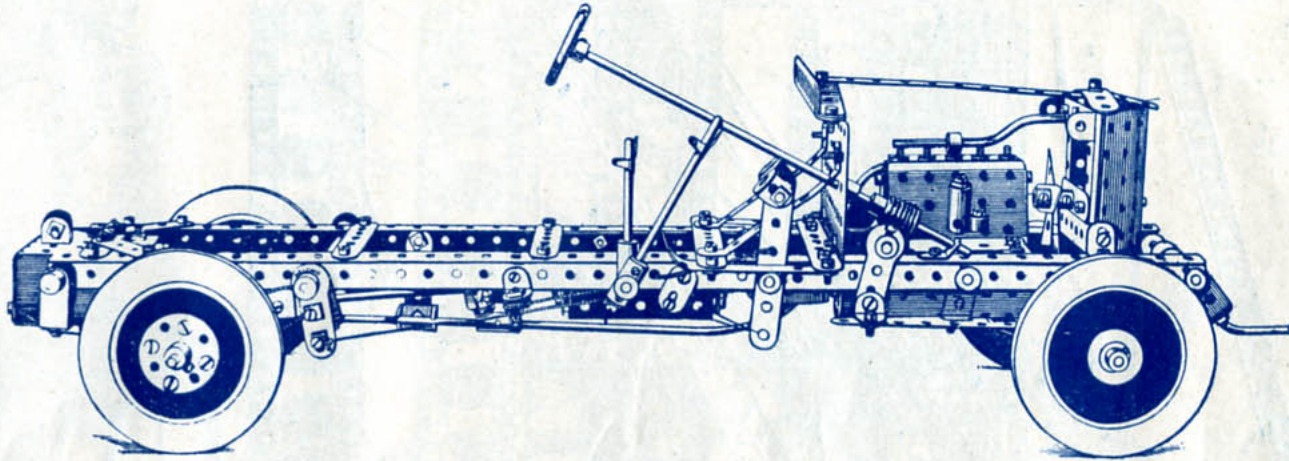
Ces cordes sont reliées aux battants 18 dont le ballant est obtenu par les bras d'équilibre 18a fixés aux tringles 19 à l'extrémité desquelles les battants 18 sont aussi attachés. L'oscillation des tiges-arbres 19 produisant le ballant des battants 18 s'obtient en engageant le dispositif de bielle 20 sur les arbres-tiges 19 lesquels sont à leur tour engagés librement dans les cornières verticales 21. Ces cornières se meuvent de bas en haut par une rotation de cames agissant sur les leviers 22 pivotés à 23. Les cames sont disposées en mouvements contraires de sorte que le levier 22 sur un des côtés, fait en se soulevant, retomber le levier 22 du côté opposé, par la pression du bras d'équilibre 18. Ce mouvement de va et vient s'effectue comme suit: Le Ros ou peigne 13 est porté en arrière de la boîte de la navette, le cadre du Ros et la boîte de la navette faite avec quatre poutrelles plates de 14 cm., étant supportés par des cornières pivotées sur une tige à la base du métier. Le mouvement de va et vient du Ros s'effectue au moyen d'une tige de connexion 25 boulonnée à une bielle 26 sur l'arbre de traverse 27 actionné par la vis sans fin 4. La tige de connexion 25 et la bielle 26 existent de chaque côté du métier. Les cadres des lisses sont alternativement soulevés et abaissés comme suit: Les cadres des lisses sont supportés par les leviers 28 lesquels sont montés sur une commune tige 29 et mis en rotation par les leviers 30 reliés à la tête de bielle 31 elle-même reliée à l'arbre 32 lequel est mis à son tour en rotation par l'arbre à cames 32a au moyen d'une tige de connexion 33 couplée à une bielle 34 sur l'arbre à cames, et à une bande 35 boulonnée à une roue barillet et renforcée d'une manivelle sur l'arbre 32. La rotation de l'arbre 32a fait osciller l'arbre 32 lequel soulève et abaisse alternativement les cadres des lisses 12. Le tissu après avoir passé sur l'ensoupleau 8 s'enroule autour d'une tige 36 et ensuite autour du rouleau 37 qui est maintenu par un ressort contrôleur lequel est manœuvré par la roue dentée 38 à chaîne Galle.

On devra recouvrir l'ensoupleau 8 de papier de verre pour assurer l'adhérence du tissage.



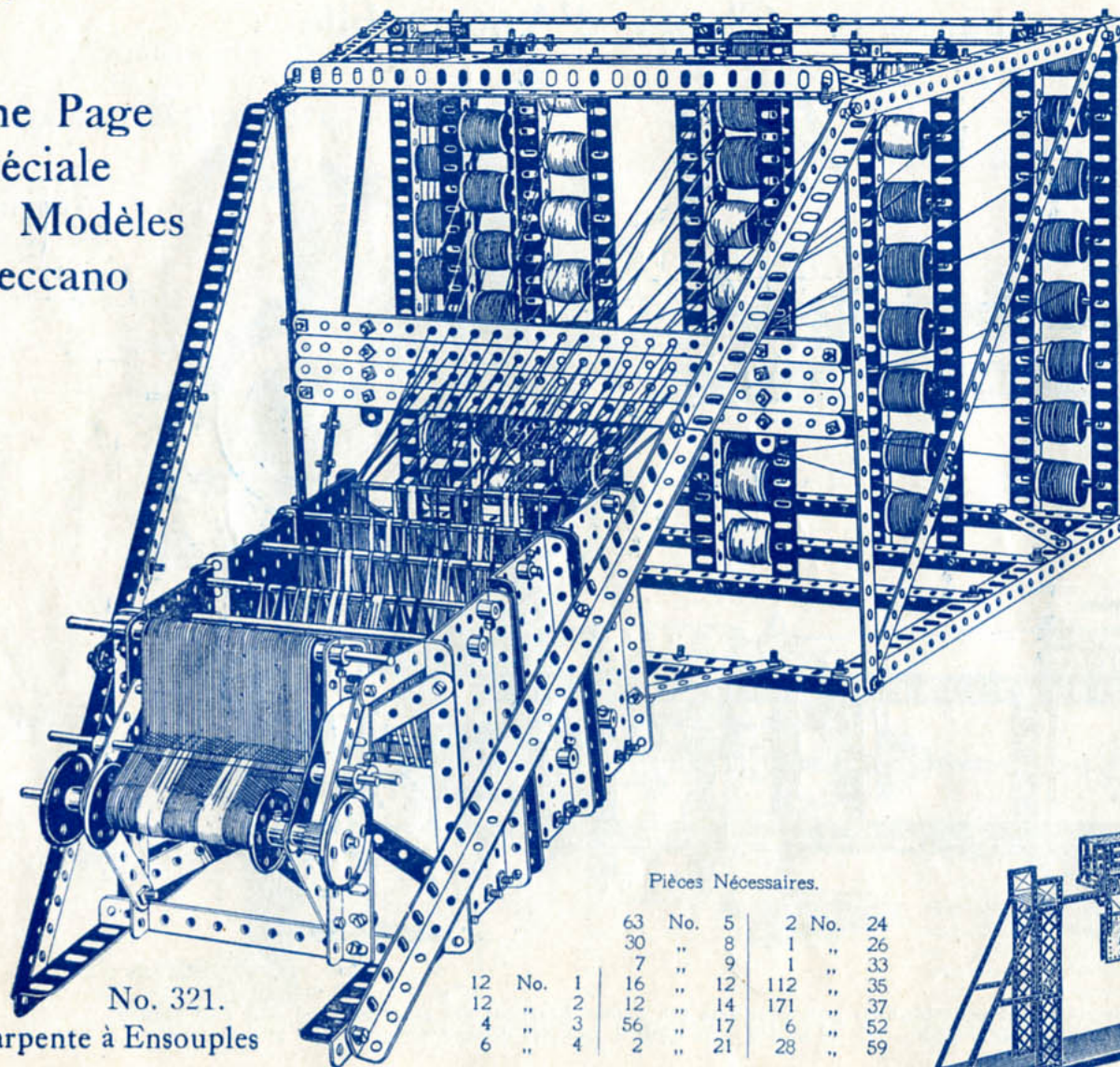
VUE DE FACE.

Modèle Meccano très Spécial No. 320 **Chassis d'Automobile**



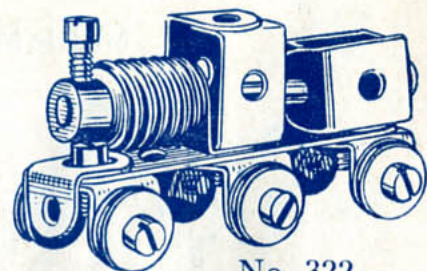
Au moyen de ces illustrations tout petit Meccano peut construire son auto. Les nouvelles roues Meccano sont plus pratiques que celles en carton indiquées sur le dessin. Si ce modèle offre quelque difficulté demandez-nous de plus amples détails.

Une Page
Spéciale
de Modèles
Meccano



No. 321.
Charpente à Ensembles

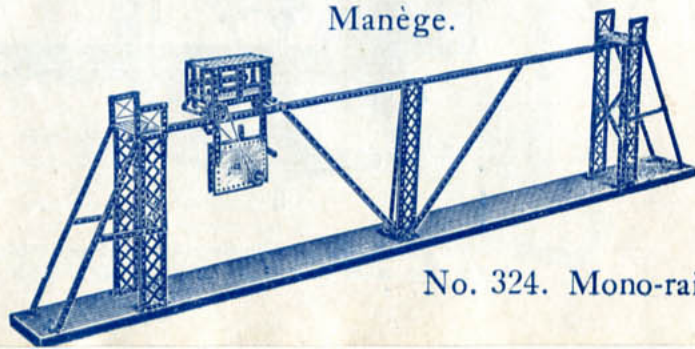
Pièces Nécessaires.								
12	No.	1	63	No.	5	2	No.	24
12	"	2	30	"	8	1	"	26
4	"	3	7	"	9	1	"	33
6	"	4	16	"	12	112	"	35
			12	"	14	171	"	37
			56	"	17	6	"	52
			2	"	21	28	"	59



No. 322.
Express Meccano.

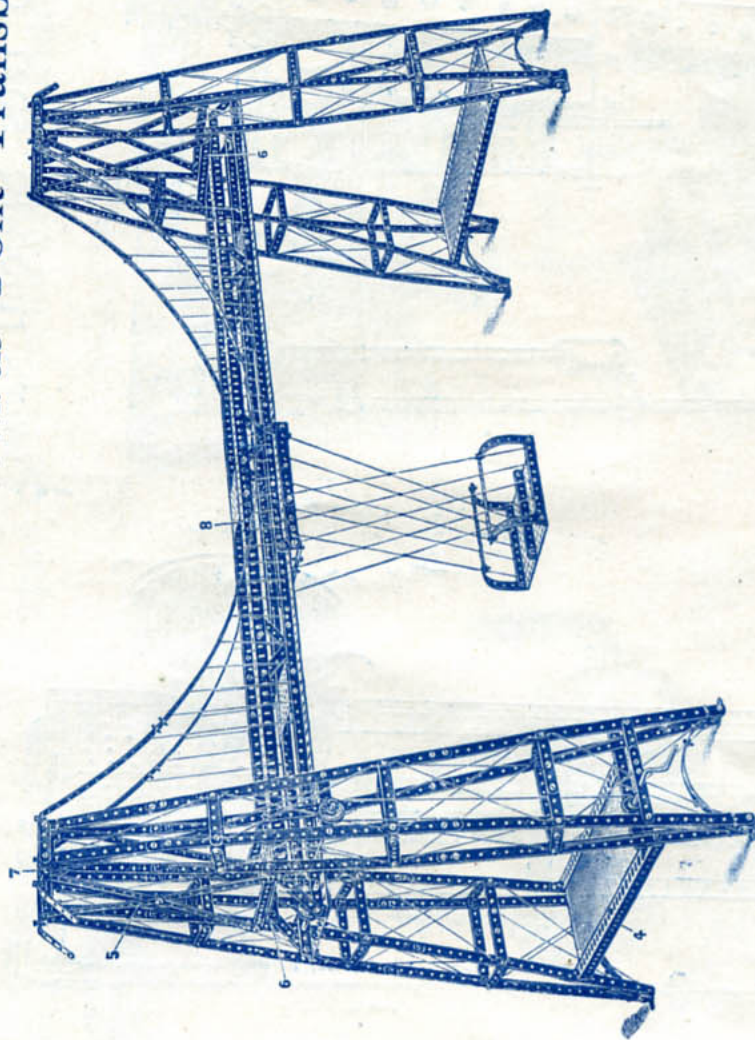


No. 323.
Manège.



No. 324. Mono-rail.

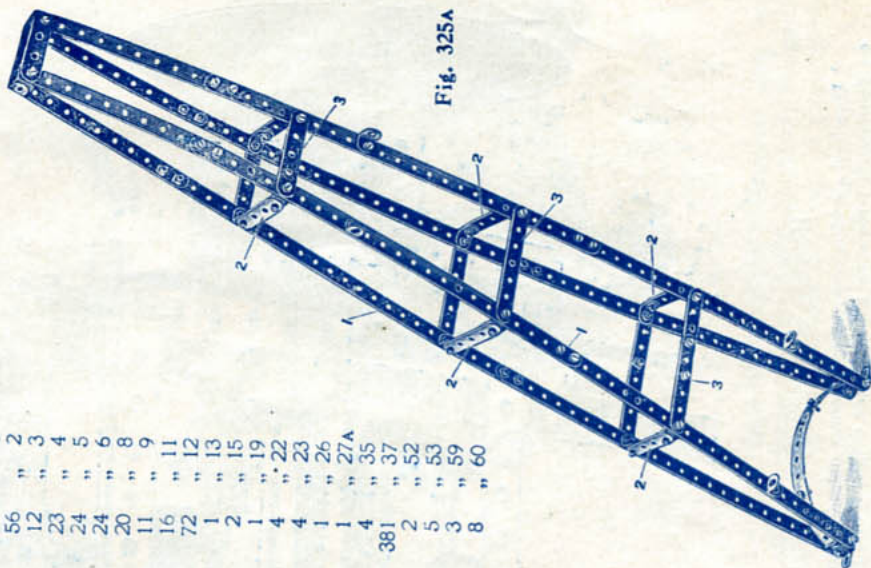
Modèle No. 325 Pont Transbordeur



Pièces
Nécessaires :

42	No.	1
56	"	2
12	"	3
23	"	4
24	"	5
24	"	6
20	"	8
11	"	9
16	"	11
72	"	12
1	"	13
2	"	15
1	"	19
4	"	22
4	"	23
1	"	26
1	"	27A
4	"	35
381	"	37
2	"	52
5	"	53
3	"	59
8	"	60

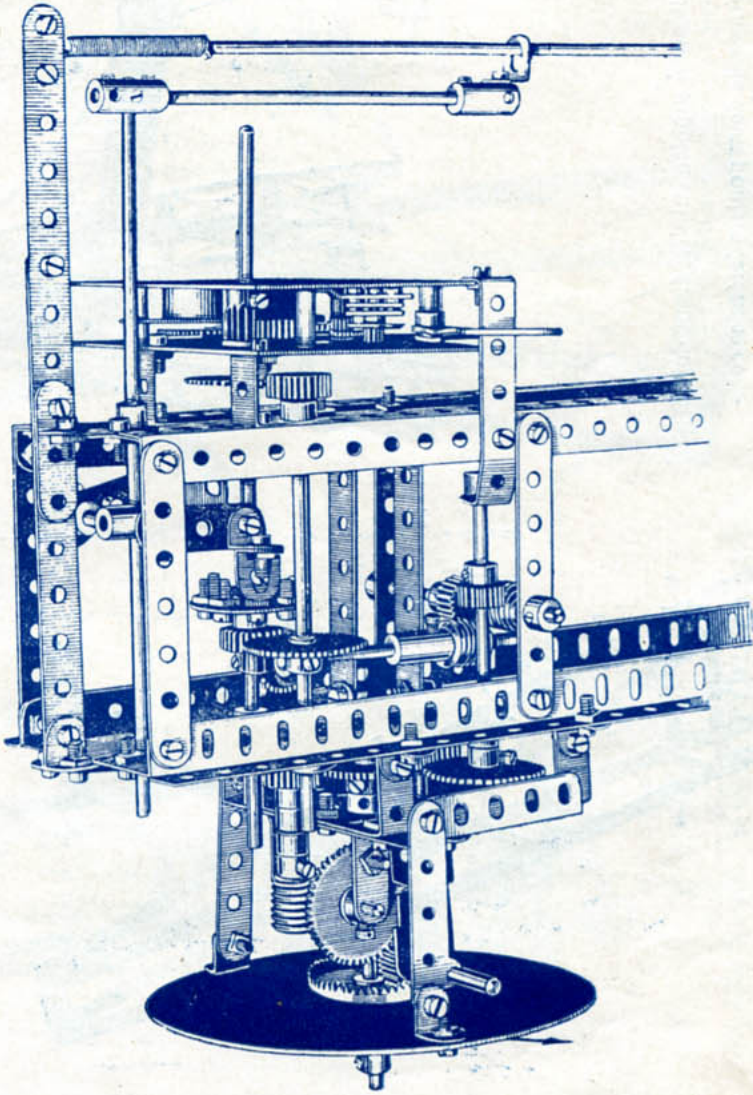
Fig. 325A



Le tablier de ce modèle ne demande aucune explication supplémentaire, étant donné qu'il est construit de la même manière que le précédent.

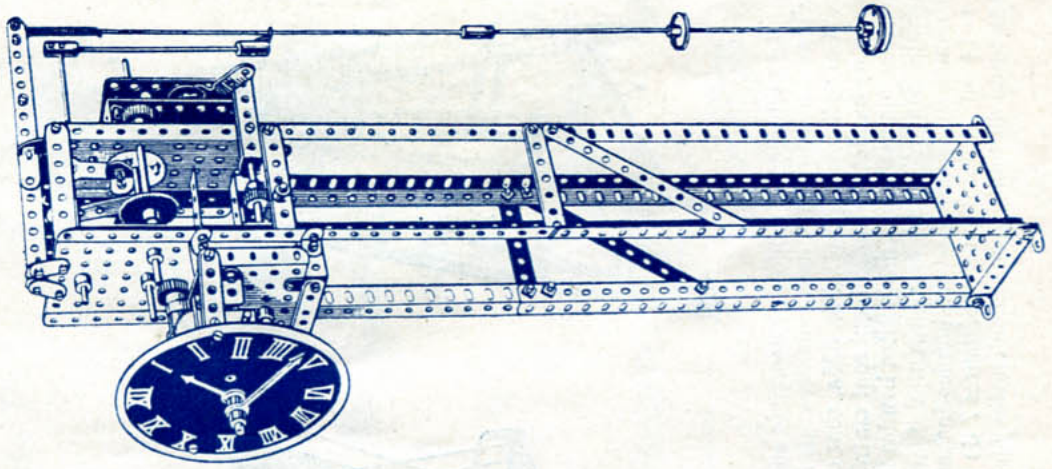
Les pylônes extrêmes, Fig. 325A, sont chacun formés de deux poutres latérales composées de bandes perforées 1 qui sont cintrées dans leur partie centrale, et dont l'écartement est maintenu par des petites bandes 2 et des bandes transversales 3. Ces poutres latérales sont réunies à leur extrémité inférieure par des cornières 4 de 32 cm. et à leur extrémité supérieure par des bandes inclinées 5 de 14 cm., des cornières transversales 6 de 14 cm. et des bandes supérieures 7 de 14 cm. Les plaques rectangulaires placées à l'extrémité du tablier 8 sont boulonnées sur les équerres transversales 6 des pylônes.

Modèle Meccano très Spécial No. 326



HORLOGE FONCTIONNANT A L'AIDE DU MOTEUR A RESSORT MECCANO.

Une horloge Meccano qui fonctionne, cela doit intéresser tous les petits Meccanos. L'illustration que nous en donnons fait ressortir les moindres détails d'une façon suffisamment claire pour permettre de la reproduire fidèlement.

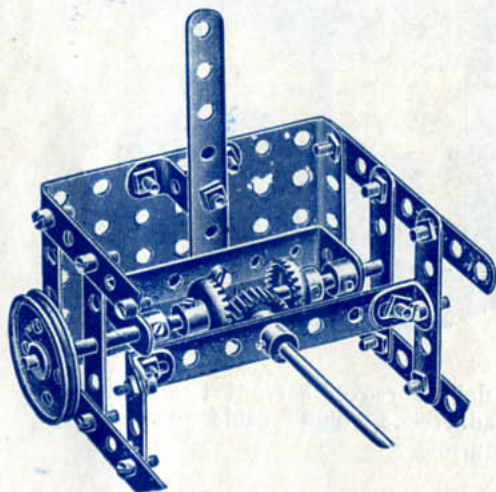


Détails Types employés dans la Construction des Modèles établis sur le Principe Meccano

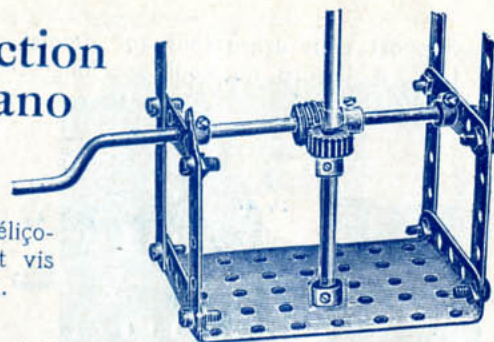
A—Mécanisme de frein applicable aux treuils et aux arbres en général.



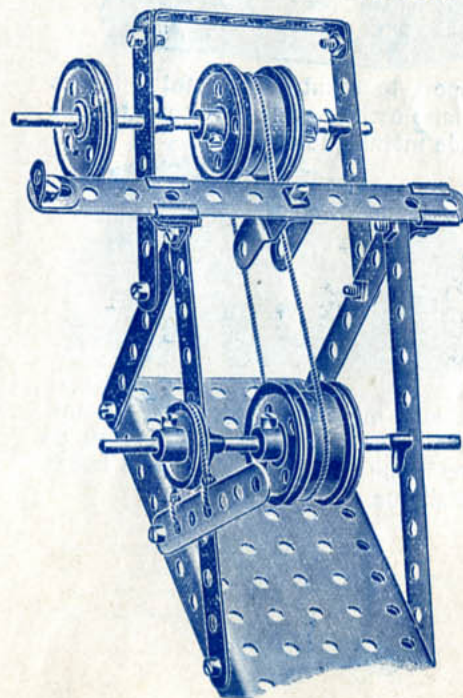
B—Marche arrière.



C—Roue hélicoïdale et vis sans fin.



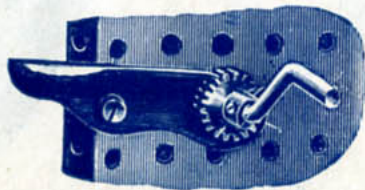
G—Méthode indiquant la manière de se servir des poulies fixes et folles dans une transmission par courroies, l'une des roues à boudin de l'arbre de commande étant fixe, tandis que l'autre tourne folle sur l'axe.



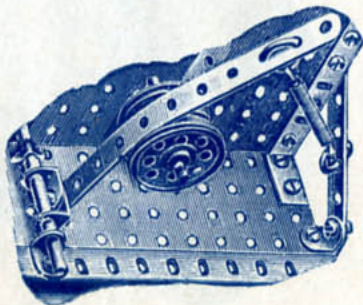
D—Emploi d'un contre-écrou de sûreté.



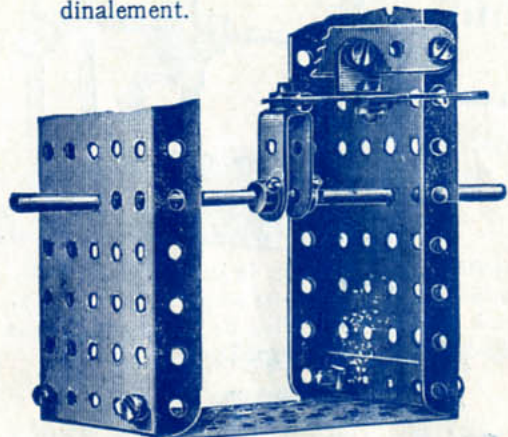
E—Cliquet et roue à rochet servant aussi de frein.



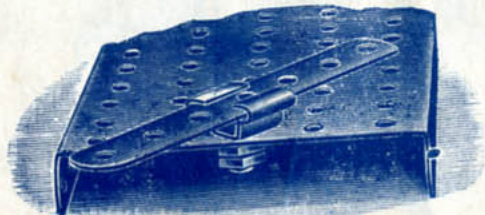
F—Frein à lame placé sous l'action d'un ressort.



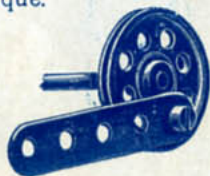
H—Support pour arbre tournant permettant à l'arbre de coulisser longitudinalement.



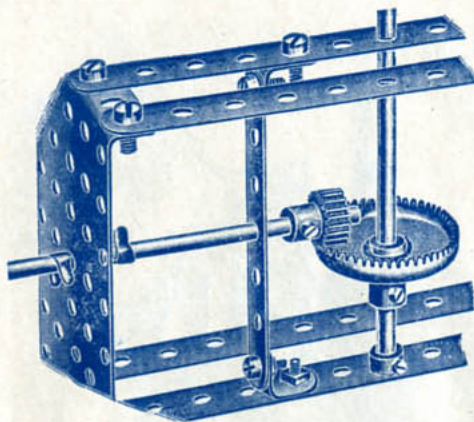
K—Support tournant permettant à la fois de faire osciller et de faire coulisser une bande métallique ou autre.



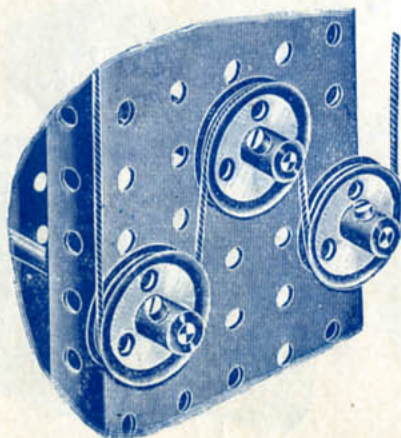
N—Plateau manivelle formé en reliant, par une articulation à contre-écrou de sûreté, une roue barillet et une bande métallique.



I—Transmission par engrenage pour arbres perpendiculaires.



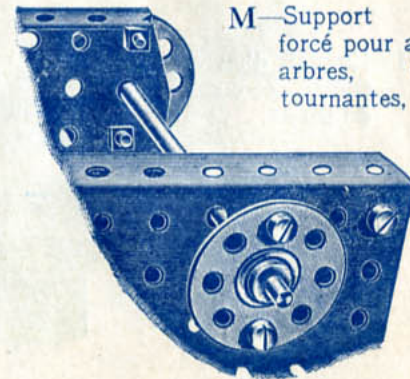
L—Galet de renvoi servant à augmenter l'adhérence d'un câble ou d'une courroie.



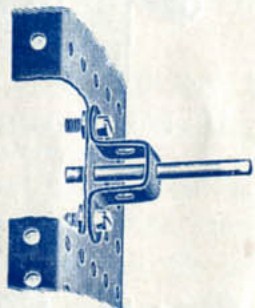
J—Palan.



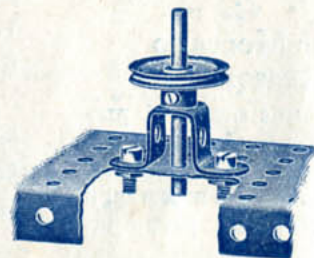
M—Support renforcé pour axes, arbres, tiges tournantes, etc.



O—Potence de support pour arbre ou axe, formée par une bande à double courbure boulonnée sur une plaque perforée.



P—Crapaudine pour arbres verticaux formée en boulonnant une bande à double courbure sur une plaque perforée.



Q—Chaise suspendue pour poulie de 12 mm. Le boulon qui sert d'axe à la poulie est fixé sur l'équerre par des écrous disposés à droite et à gauche de cette équerre.



R—Support pour poulies de grandes dimensions. L'extrémité filetée du boulon pénètre dans le moyeu de la poulie et est immobilisée par rapport à cette poulie au moyen d'une vis d'arrêt.

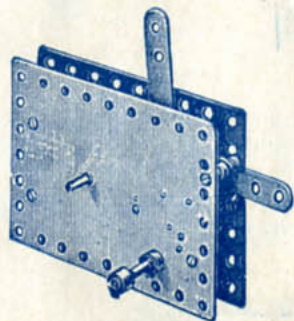


Le Moteur Electrique Meccano

Le Moteur Électrique Meccano (ci-contre) est le Moteur-Jouet le plus gracieux et le plus puissant qui existe. Il peut actionner tous les modèles Meccano : Ascenseurs, Scieries, Tours, Manèges, etc. Pourvu d'une combinaison d'engrenages (voir gravure), il enlève 15 kilogr. poids mort.

Moteur Meccano à Ressort

Sous une forme simple et pratique le Moteur à Ressort Meccano contient sa propre force motrice. Se place dans le modèle même qu'il actionne et en devient partie intégrante.



Le Moteur à Ressort Meccano No. 1 convient à un grand nombre de modèles Meccano. Il est muni de leviers d'arrêt, de marche avant et arrière.

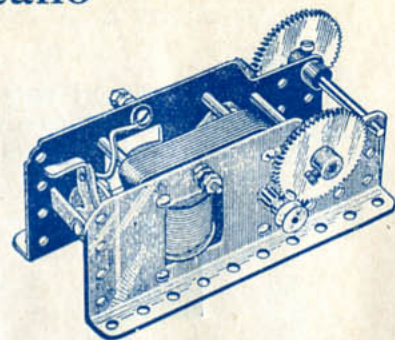
PRIX : Frs. 11.50

Deux ou trois piles sèches suffisent à l'alimenter. Prend 4 volts. Transmission directe et puissante. Engrenages interchangeables.

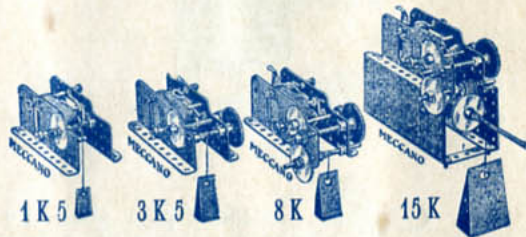
Ce Moteur donne de la vie aux Modèles. Il fait partie des nouvelles boîtes 1X, 2X et 3X, et se vend aussi séparément.



Comment appliquer le Moteur à des Modèles tels que : Manèges Machine volante de Maxim, etc., etc.



PRIX : Avec marche avant 11'50
Avec marche réversible 18'50



Cette gravure montre le Moteur avec quatre différentes combinaisons d'engrenages Meccano, l'entraînement se faisant directement sur l'axe d'armature. A remarquer comment, avec ces diverses combinaisons, on peut obtenir à la fois une marche lente et une force élévatrice considérable. Dans le cas ci-dessus illustré, 3 piles sèches (environ 4 volts) ont suffi.

Un conseil sur l'emploi du Moteur à marche non réversible. Si vous l'appliquez, par exemple, au fonctionnement d'une Grue ou d'un Ascenseur, il sera pratique de fixer un collier à vis d'arrêt sur l'arbre, c'est-à-dire, du côté inférieur de la plaque, au plus près du grand engrenage, en lui laissant environ 6 ou 7 millimètres de jeu. Une fois le chargement arrivé au sommet, l'axe peut alors être déplacé d'autant de millimètres, provoquant le débrayage du grand engrenage d'avec le pignon, et permettant ainsi le retour du chargement à son point de départ.

Liste des Prix

							Francs
La Boîte Meccano	No. 0	...	...	...	...	...	6.50
"	"	No. 1	...	...	...	...	11.50
"	"	No. 2	...	...	...	...	21.50
"	"	No. 3	...	...	...	...	35.00
"	"	No. 4	...	...	...	...	54.50
"	"	No. 5	...	...	Contenue dans une jolie boîte de carton		85.00
"	"	No. 5 Boîte de Choix	...	...	...	...	110.00
			Contenue dans une jolie boîte, teinte noyer, fermant à clef				
"	"	No. 6 Boîte de Choix	...	...	...	...	200.00
			Contenue dans une jolie boîte, teinte noyer, fermant à clef				

Boîte d'Accessoires

							Francs
La Boîte Meccano	No. 0A	(Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 0 en une boîte No. 1)	...	...	...	...	5.75
"	"	No. 1A (Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 1 en une boîte No. 2)	...	...	...	...	10.50
"	"	No. 2A (Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 2 en une boîte No. 3)	...	...	...	...	14.50
"	"	No. 3A (Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 3 en une boîte No. 4)	...	...	...	...	20.50
"	"	No. 4A (Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 4 en une boîte No. 5)	...	...	...	...	31.00
"	"	No. 5A (Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 5 en une boîte No. 6)	...	...	...	...	75.00
			Contenue dans une jolie boîte de carton				
"	"	" "	Contenue dans une jolie boîte, teinte noyer, fermant à clef				100.00
"	"	Inventeur	...	...	...	...	11.50

Les Boîtes Meccano avec Moteur Électrique : No. 1x 21.50 ; No. 2x 32.00 ; No. 3x 50.00.



MECCANO EST PLUS QU'UN JOUET

IL est important de rappeler qu'un garçonnet qui s'amuse avec MECCANO emploie des pièces mécaniques en miniature et que ces pièces fonctionnent exactement de la même manière que les organes correspondants employés dans les machines réelles. Il s'en suit que tout système de construction de modèles présenté par des méthodes autre que celle de Meccano ne peut être exact, étant donné que les éléments qui entrent dans leur composition ne sont pas des pièces mécaniques. Et par suite, quand bien même on se servirait de ces éléments pour en faire des jouets on n'arriverait qu'à faire des jouets et rien d'autre, et on obtiendrait ce résultat plutôt négatif au point de vue de la construction mécanique, de déformer l'esprit au lieu de l'instruire.

SEUL MECCANO présente des pièces essentiellement mécaniques. Les autres systèmes, outre le danger d'inculquer à l'enfant des principes erronés, le maintiennent dans l'étroite limite de la construction des modèles catalogués, tandis que Meccano et MECCANO SEUL lui offre les possibilités de créer des modèles plus compliqués, et toujours d'après des principes strictement mécaniques.

Nulle Boîte n'est authentique si elle ne porte
la marque "MECCANO"