MECCANO

PRIX
Frs.
4.50

INSTRUCTIONS
POUR L'EMPLOI DE LA BOÎTE
No. 4a

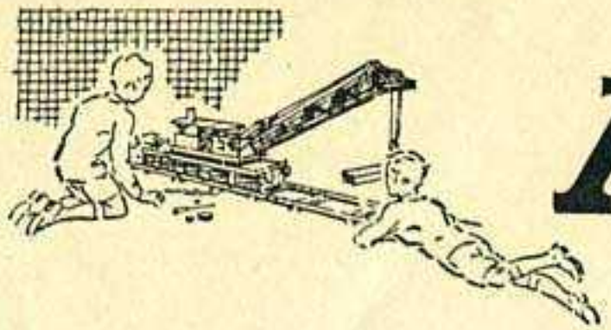
No.
39.4a

IMPRIMÉ EN ANGLETERRE

MECCANO
BUREAUX : 78-80 RUE REBEVAL, PARIS XIXe. USINES : BOBIGNY (SEINE)
R. C. Seine 136-119 *Imprimé en Angleterre*

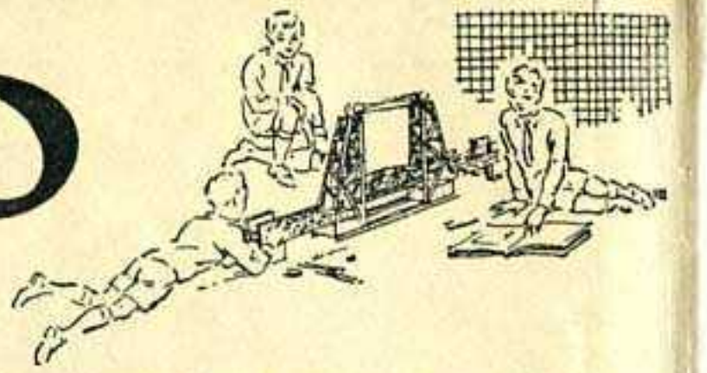
French/Paris

13/1038/5



MECCANO

La Mécanique en Miniature



CONSTRUCTION DE MODELES AVEC MECCANO

Le nombre de modèles que l'on peut construire avec Meccano est pratiquement illimité : Grues, Horloges, Autos, Avions, Machines Outils, Locomotives, bref, des appareils de toutes sortes susceptibles d'intéresser les jeunes gens.

Un tournevis et une clé qui se trouvent dans chaque boîte Meccano sont les seuls outils nécessaires.

Quand vous aurez construit tous les modèles présentés dans le Manuel d'Instructions, les possibilités de votre Meccano ne seront pas encore épuisées, loin de là, voilà le moment d'utiliser vos propres idées.

1° Reconstruisez quelques uns des modèles avec de petits changements à votre goût et puis 2° essayez d'en faire d'autres entièrement conçus par votre imagination. En Le faisant, vous éprouverez les joies et les satisfactions des vrais constructeurs et inventeurs.

COMMENT COMPLETER VOTRE MECCANO

Meccano se vend en gamme de 11 boîtes différentes, du No. O au No. 10. Chaque boîte à partir du No. 1 peut être convertie en numéro supérieur moyennant la boîte complémentaire appropriée. Ainsi, Meccano No. 1 se transforme en No. 2 par l'addition de la complémentaire No. 1a et la complémentaire No. 2a convertira le tout en No. 3 et ainsi de suite.

De cette manière, vous pouvez débuter avec n'importe quelle boîte Meccano et la compléter petit à petit jusqu'à ce que vous possédiez la grande boîte No. 10.

Toutes les pièces Meccano sont de même qualité et fini mais les grandes boîtes en contiennent une plus grande quantité et variété, ce qui rend possible la construction de modèles plus importants et plus intéressants.

Le réalisme de beaucoup de modèles peut être augmenté par l'addition de figurines : Autos, Camions ou autre objets de la série des Dinky Toys. Ces Dinky Toys figurent sur certaines modèles démontrés dans le Manuel mais ne sont pas inclus dans les boîtes. Ils peuvent être achetés séparément chex n'importe quel stockiste Meccano.

ECLAIRAGE DES MODELES MECCANO

Il est très amusant d'illuminer vos modèles électriquement et la boîte d'éclairage Meccano est prévue pour cet usage. Elle contient deux réflecteurs munis de disques colorés en simili-verre, un support, deux attaches et deux ampoules qui s'alimentent d'une pile sèche de 4 volts (non comprise dans la boîte). Le support sert à décorer le modèle et les réflecteurs peuvent être employés également comme phares d'autos, projecteurs sur grues et de différentes autres façons.

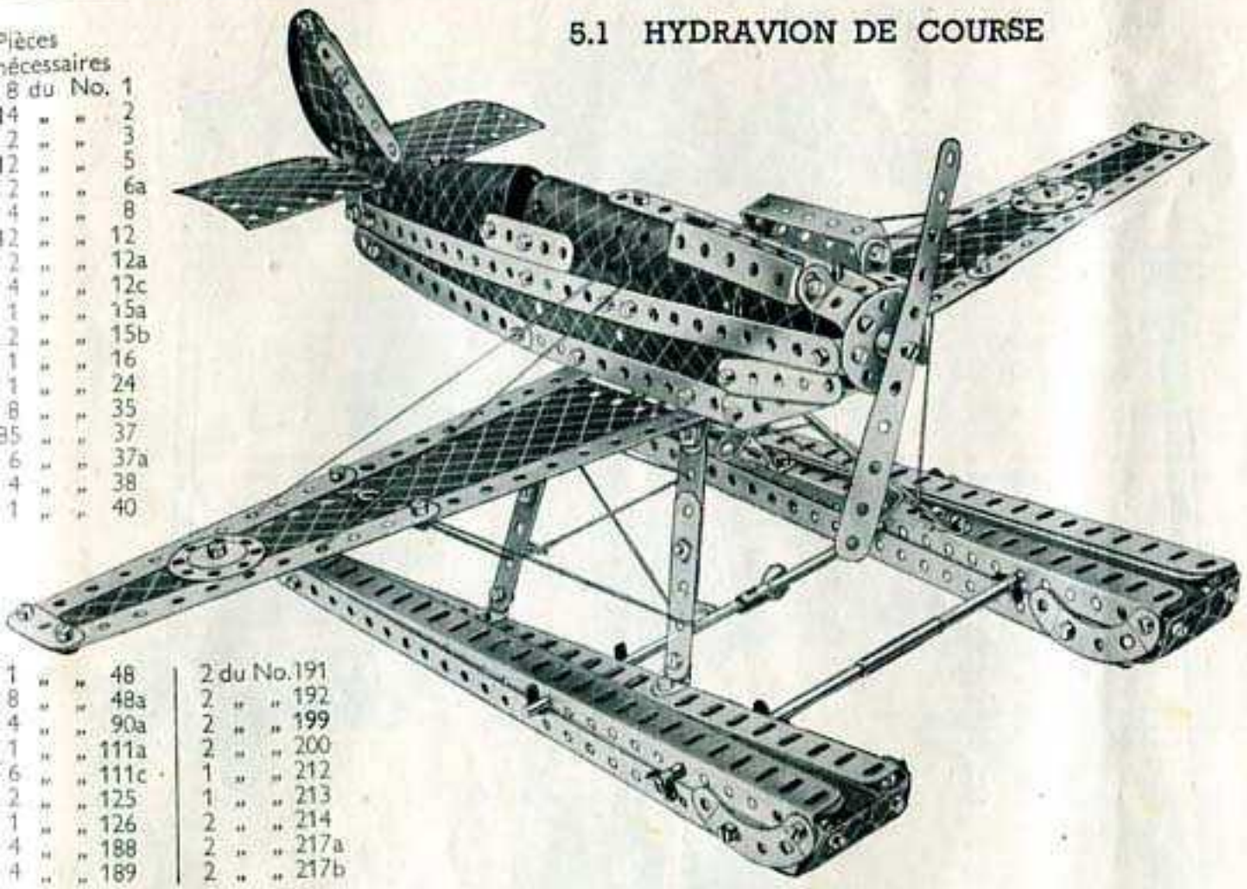
SERVICE SPECIAL

Meccano ne limite pas ses services à la vente d'une boîte ou d'un Manuel d'Instructions.

Si jamais vous avez des difficultés pour le montage de vos modèles ou si vous voulez des conseils concernant ce magnifique jeu qu'est Meccano, écrivez-nous. Nous recevons journellement des centaines de lettres de jeunes Meccanos de tous les coins du monde et un de nos experts répond par lettre personnelle à chacun.

LE MEILLEUR JOUET
DU MONDE POUR LES JEUNES GENS

5.1 HYDRAVION DE COURSE



Pièces nécessaires

8	du	No.	1
14	"	"	2
2	"	"	3
12	"	"	5
2	"	"	6a
4	"	"	8
12	"	"	12
2	"	"	12a
4	"	"	12c
1	"	"	15a
2	"	"	15b
1	"	"	16
1	"	"	24
8	"	"	35
85	"	"	37
6	"	"	37a
4	"	"	38
1	"	"	40
1	"	"	48
8	"	"	48a
4	"	"	90a
1	"	"	111a
6	"	"	111c
2	"	"	125
1	"	"	126
4	"	"	188
4	"	"	189
2	du	No.	191
2	"	"	192
2	"	"	199
2	"	"	200
1	"	"	212
1	"	"	213
2	"	"	214
2	"	"	217a
2	"	"	217b

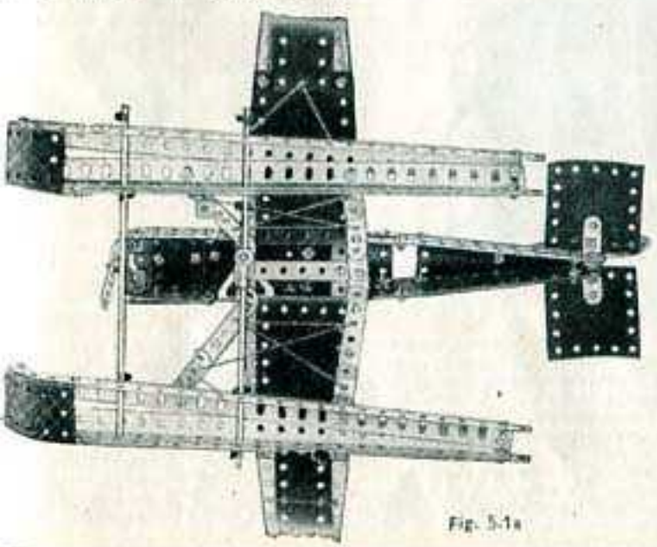
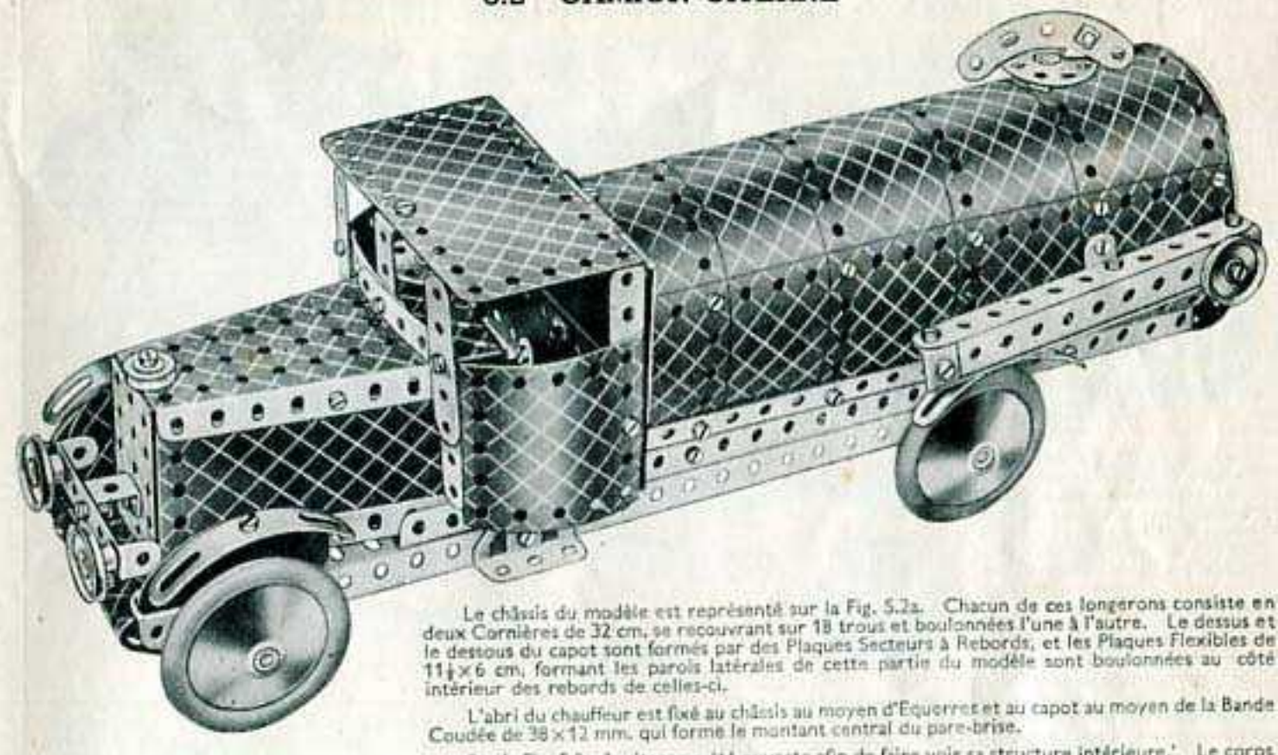


Fig. 5.1a

Une Plaque Flexible de 6 × 4 cm. est boulonnée à des Equerres fixées au-dessous du capot, mais, sur la Fig. 5.1a, cette pièce est enlevée afin de rendre plus claire la structure du fuselage. Le gouvernail de direction est boulonné à une Bande de 9 cm. qui est tenue verticalement entre quatre Rondelles (deux de chaque côté) placées sur un Boulon de 12 mm. ; ce Boulon sert à assembler à l'arrière de l'avion les Bandes de 32 cm.

Le bord d'attaque de l'aile est fixé au fuselage par une Embase Triangulée Coudée et le bord de fuite est fixé à une Bande Coudée de 38 × 12 mm. qui assure l'écartement nécessaire entre les parois latérales du fuselage. Les flotteurs sont fixées aux ailes par des Equerres à 135°. La pièce qui réunit à l'avant les deux flotteurs se compose de deux Tringles de 10 cm. jointes par un Raccord de Tringles, alors que celle située au milieu des flotteurs est formée de deux Tringles, de 11½ et de 9 cm., reliées par un Raccord de Tringle et Bande. Une Bande de 32 cm. est boulonnée entre les deux Cornières de 32 cm. qui constituent le dessus de chaque flotteur.

5.2 CAMION-CITERNE



Le châssis du modèle est représenté sur la Fig. 5.2a. Chacun de ces longerons consiste en deux Cornières de 32 cm. se recouvrant sur 18 trous et boulonnées l'une à l'autre. Le dessus et le dessous du capot sont formés par des Plaques Secteurs à Rebords, et les Plaques Flexibles de 11½ × 6 cm. formant les parois latérales de cette partie du modèle sont boulonnées au côté intérieur des rebords de celles-ci.

L'abri du chauffeur est fixé au châssis au moyen d'Equerres et au capot au moyen de la Bande Coudée de 38 × 12 mm. qui forme le montant central du pare-brise.

Sur la Fig. 5.2a la citerne a été ouverte afin de faire voir sa structure intérieure. Le corps de la citerne se compose de Plaques Flexibles de 14 × 6 cm. et de 140 × 38 mm. Des Bandes de 32 cm. sont boulonnées le long des bords latéraux de l'ensemble de ces pièces. La citerne ainsi constituée est fixée aux Cornières du châssis au moyen d'Equerres à 135°. Le couvercle fermant l'orifice par lequel on remplit le réservoir est figuré par une Roue Barillet munie d'une Bande Incurvée de 6 cm. petit rayon, et fixé au-dessus de la citerne par un Boulon de 12 mm.

Le volant est représenté par un Disque de 32mm. fixé, à l'aide d'un Boulon à contre-écrous, à la Plaque Secteur à Rebords.

Le toit et la paroi arrière de l'abri sont constitués par une Plaque à Charnière et deux Plaques Flexibles de 60 × 38 mm. se recouvrant sur la largeur d'un trou.

Pièces nécessaires

7	du	No.	2
1	"	"	3
8	"	"	5
4	"	"	8
3	"	"	11
10	"	"	12
2	"	"	12a
4	"	"	12c
2	"	"	15
3	"	"	22
1	"	"	22a
1	"	"	23
1	"	"	24
4	"	"	35
80	"	"	37
5	"	"	37a
9	"	"	38
1	"	"	48
1	"	"	48a
1	"	"	51
1	du	No.	52
2	"	"	54a
4	"	"	90a
2	"	"	111a
5	"	"	111c
2	"	"	125
2	"	"	126
2	"	"	126a
4	"	"	187
4	"	"	188
3	"	"	189
4	"	"	190
2	"	"	191
4	"	"	192
1	"	"	198
2	"	"	199
2	"	"	200
2	"	"	214
4	"	"	215
1	"	"	217a

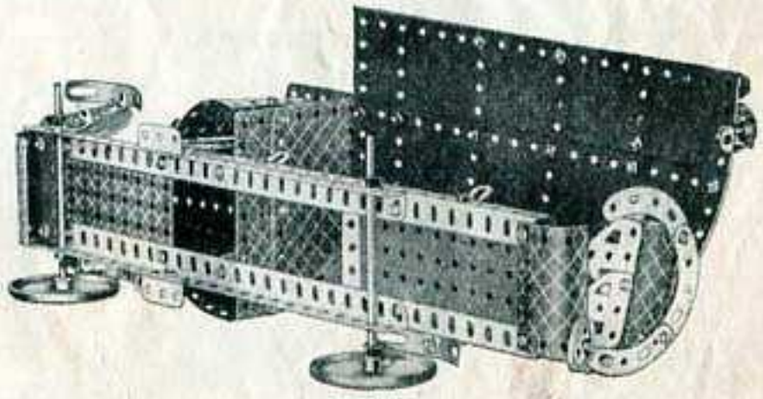
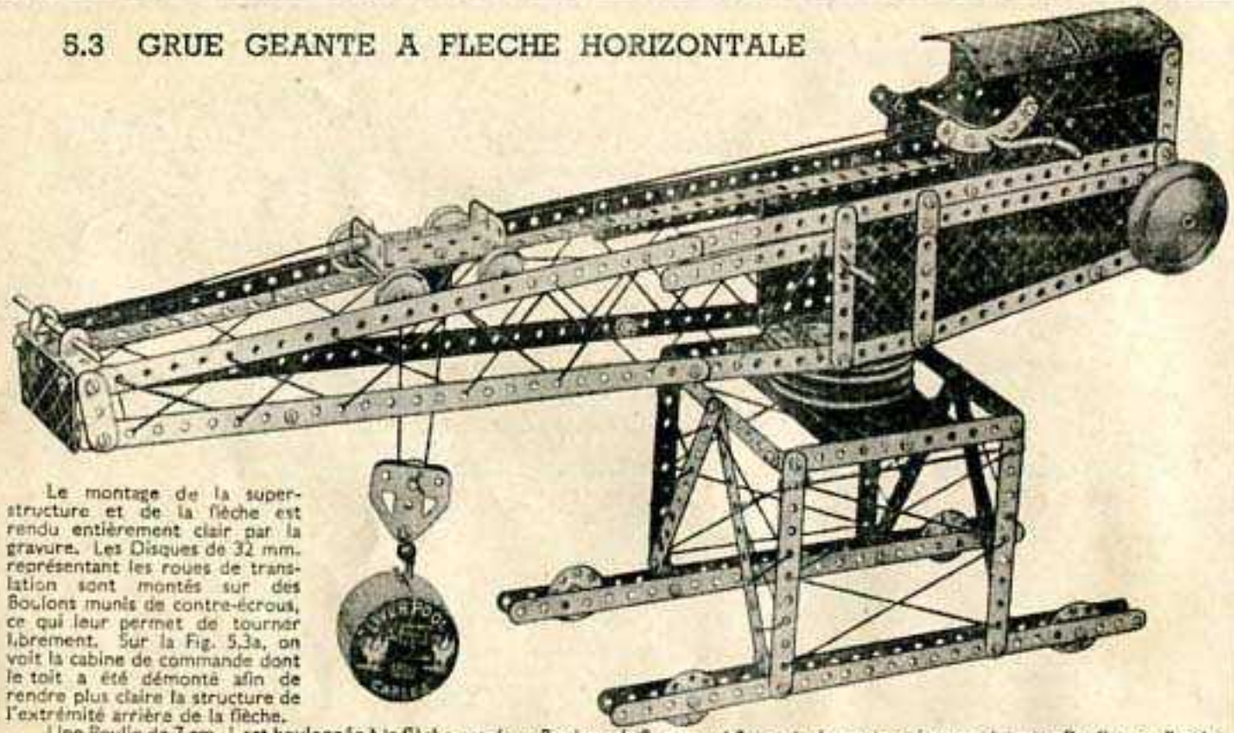


Fig. 5.2a

5.3 GRUE GEANTE A FLECHE HORIZONTALE



Le montage de la superstructure et de la flèche est rendu entièrement clair par la gravure. Les Disques de 32 mm. représentant les roues de translation sont montés sur des Boulons munis de contre-écrous, ce qui leur permet de tourner librement. Sur la Fig. 5.3a, on voit la cabine de commande dont le toit a été démonté afin de rendre plus claire la structure de l'extrémité arrière de la flèche.

Une Poulie de 7 cm. ½ est boulonnée à la flèche par deux Boulons de 9 mm. qui fixent également au-dessous de cette Poulie une Bande Coudée de 60 × 12mm. disposée dans le sens de la longueur de la flèche et dont les extrémités forment des supports entre les deux Poulies. Une Tringle de 9 cm. fixée dans le moyeu de la Poulie supérieure de 7 cm. ½ passe dans le moyeu de celle, située au-dessous, qui est boulonnée à une Plaque à Rebords de 14 × 6 cm. faisant partie de la superstructure. Cette Tringle est fixée au-dessous de la Plaque à Rebords de la façon indiquée sur la Fig. 5.3b.

Le chariot de levage est représenté sur la Fig. 5.3c ; il roule sur des rails constitués par des Cornières qui forment la partie supérieure de la flèche. Une Corde est attachée à l'avant du chariot, puis passée par-dessus une Tringle de 9 cm. à l'extrémité de la flèche et enroulée six fois autour de la Manivelle ; de là, elle revient au chariot et est attachée à son extrémité arrière.

Une seconde Corde est attachée à un Ressort d'Attache monté sur la Tringle de 9 cm. qui porte la Roue Barillet et la Roue d'Auto. La Corde est ensuite passée autour de l'une des Poulies folles de 25 mm. du chariot, autour de la Poulie folle de 12 mm. dans le palan de levage et par-dessus la seconde Poulie folle de 25 mm. Finalement, elle est attachée à la Plaque Flexible de 60 × 38 mm. que l'on voit à l'extrémité avant de la flèche.

Fig. 5.3a

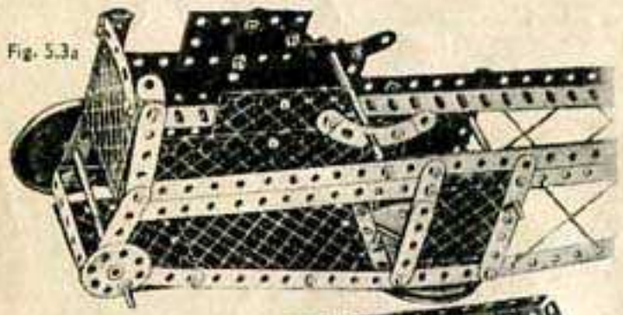


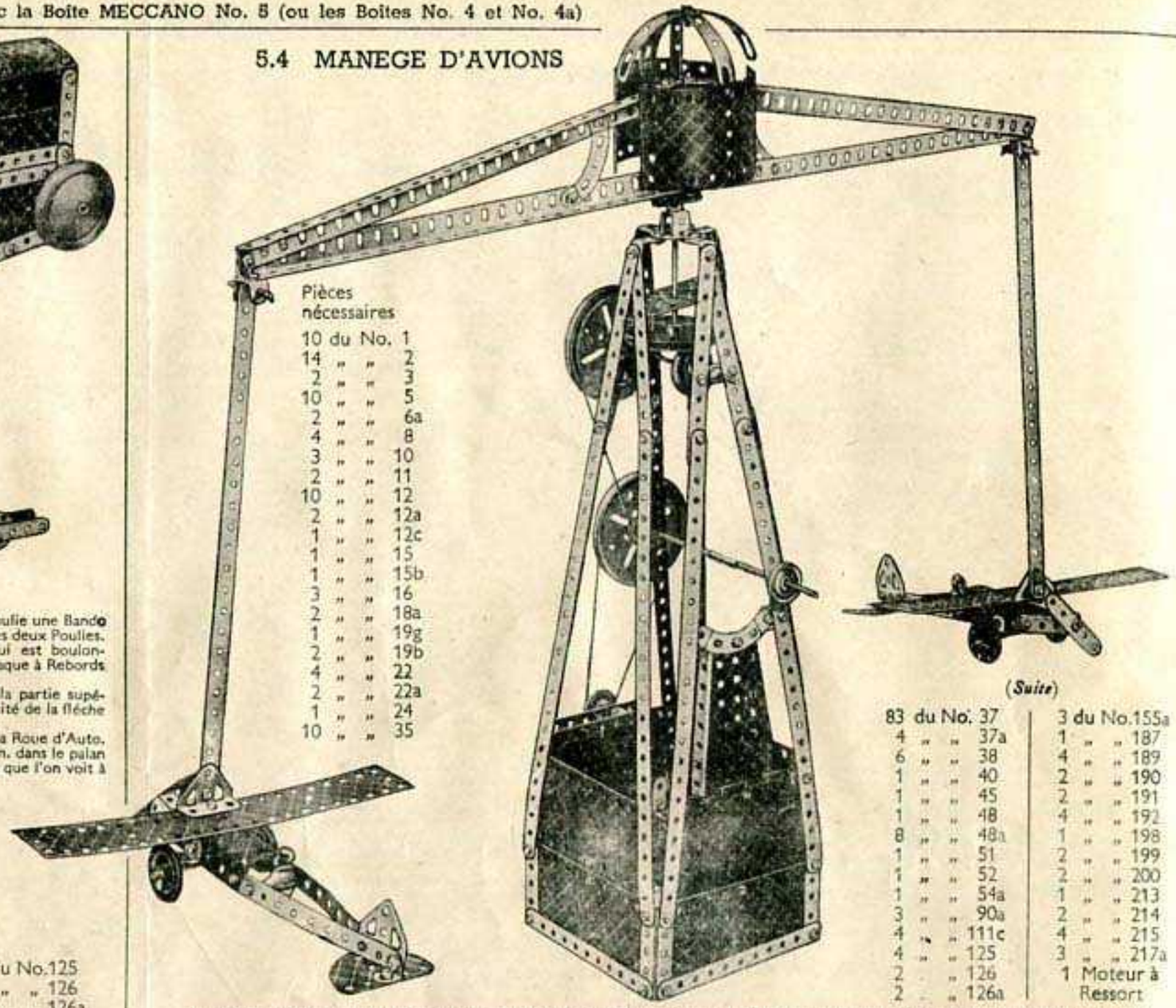
Fig. 5.3c

Fig. 5.3b

Pièces nécessaires

10 du No. 1		2 du No. 22a	
14 " " 2		1 " " 23	
2 " " 3		1 " " 24	
12 " " 5		10 " " 35	
2 " " 6a		85 " " 37	
4 " " 8		6 " " 37a	
4 " " 11		11 " " 38	
12 " " 12		1 " " 40	2 du No. 125
2 " " 12a		1 " " 45	2 " " 126
4 " " 12c		1 " " 48	2 " " 126a
1 " " 15b		7 " " 48a	1 " " 176
3 " " 16		1 " " 51	1 " " 187
2 " " 17		1 " " 52	3 " " 188
1 " " 18a		1 " " 57c	4 " " 189
1 " " 18b		3 " " 90a	4 " " 190
1 " " 19g		1 " " 111a	1 " " 191
2 " " 19b		6 " " 111c	2 " " 200
5 " " 22		1 " " 115	4 " " 217a

5.4 MANEGE D'AVIONS



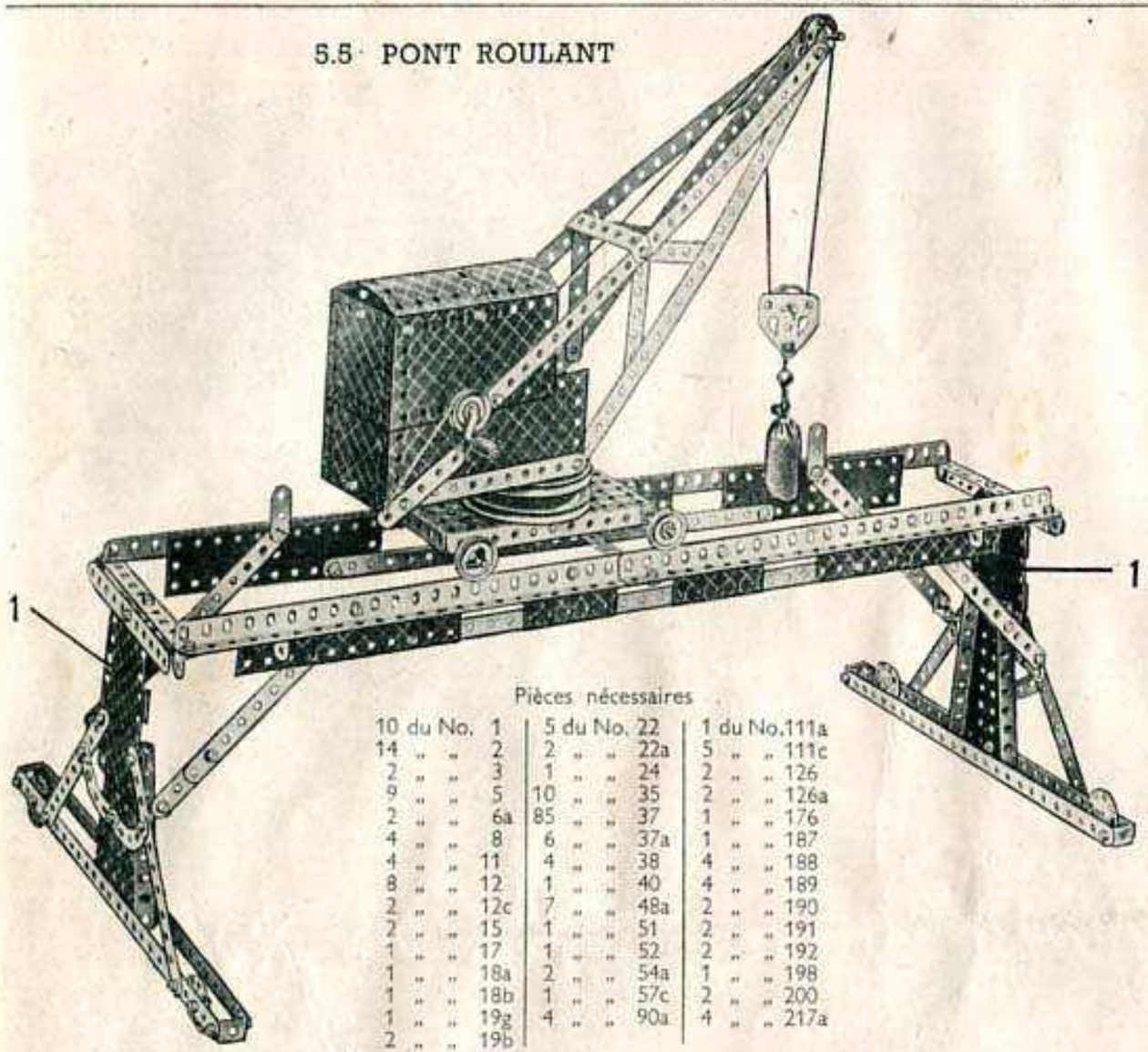
Pièces nécessaires

10 du No. 1		83 du No. 37	3 du No. 155a
14 " " 2		4 " " 37a	1 " " 187
2 " " 3		6 " " 38	4 " " 189
10 " " 5		1 " " 40	2 " " 190
2 " " 6a		1 " " 45	2 " " 191
4 " " 8		1 " " 48	4 " " 192
3 " " 10		8 " " 48a	1 " " 198
2 " " 11		1 " " 51	2 " " 199
10 " " 12		1 " " 52	2 " " 200
2 " " 12a		1 " " 54a	1 " " 213
1 " " 12c		3 " " 90a	2 " " 214
1 " " 15		4 " " 111c	4 " " 215
1 " " 15b		4 " " 125	3 " " 217a
3 " " 16		2 " " 126	1 Moteur à Ressort
2 " " 18a		2 " " 126a	
1 " " 19g			
2 " " 19b			
4 " " 22			
2 " " 22a			
1 " " 24			
10 " " 35			

(*Suite*)

La cheville centrale en ayant été démontée, les deux moitiés d'une Plaque à Charnières, sont employées pour la construction du socle de base. Le Moteur à Ressort est fixé par deux Equerres de 25 × 25 mm. à une Plaque à Rebords de 14 × 6 cm. boulonnée à l'intérieur du socle. Le mouvement est transmis d'une Poulie fixe de 25 mm. fixée à l'arbre d'entraînement du moteur, à une Poulie de 7 cm. ½ montée sur une Manivelle qui traverse deux des Bandes de 32 cm. de la tour. La Manivelle est allongée au moyen d'une Tringle de 9 cm. qui y est fixée à l'aide d'un Raccord de Tringles. La Manivelle porte également une Poulie fixe de 25 mm. qui est reliée par une Corde à une seconde Poulie de 7 cm. ½ montée sur une Tringle de 13 cm. ; celle-ci traverse, dans leur milieu, deux Bandes de 38 mm. fixées aux montants de la tour, près du sommet de celle-ci. Une Poulie de 25 mm. revêtue d'un Anneau de Caoutchouc est fixée sur cette Tringle, à l'intérieur de la tour. L'Anneau en Caoutchouc est appuyé contre la surface d'une Roue d'Auto fixée à l'extrémité inférieure de la Tringle verticale de 10 cm. sur laquelle est montée la charpente horizontale portant les avions. Cette charpente se compose de deux Cornières de 32 cm. boulonnées à une Roue Barillet et se recouvrant sur un trou. Les Cornières supérieures de cette pièce sont réunies au milieu par une Equerre à 135°.

5.5 PONT ROULANT



Pièces nécessaires

10	du	No. 1	5	du	No. 22	1	du	No. 111a
14	„	„ 2	2	„	„ 22a	5	„	„ 111c
2	„	„ 3	1	„	„ 24	2	„	„ 126
9	„	„ 5	10	„	„ 35	2	„	„ 126a
2	„	„ 6a	85	„	„ 37	1	„	„ 176
4	„	„ 8	6	„	„ 37a	1	„	„ 187
4	„	„ 11	4	„	„ 38	4	„	„ 188
8	„	„ 12	1	„	„ 40	4	„	„ 189
2	„	„ 12c	7	„	„ 48a	2	„	„ 190
2	„	„ 15	1	„	„ 51	2	„	„ 191
1	„	„ 17	1	„	„ 52	2	„	„ 192
1	„	„ 18a	2	„	„ 54a	1	„	„ 198
1	„	„ 18b	1	„	„ 57c	2	„	„ 200
1	„	„ 19g	4	„	„ 90a	4	„	„ 217a
2	„	„ 19b						

La cheville centrale en ayant été démontée, les deux moitiés d'une Plaque à Charnières 1 sont employées pour la construction des montants du pont roulant. Quatre Disques de 32 mm. fixés, par des Boulons à contre-écrous, aux Bandes de 32 cm. permettent au modèle de rouler sur le sol.

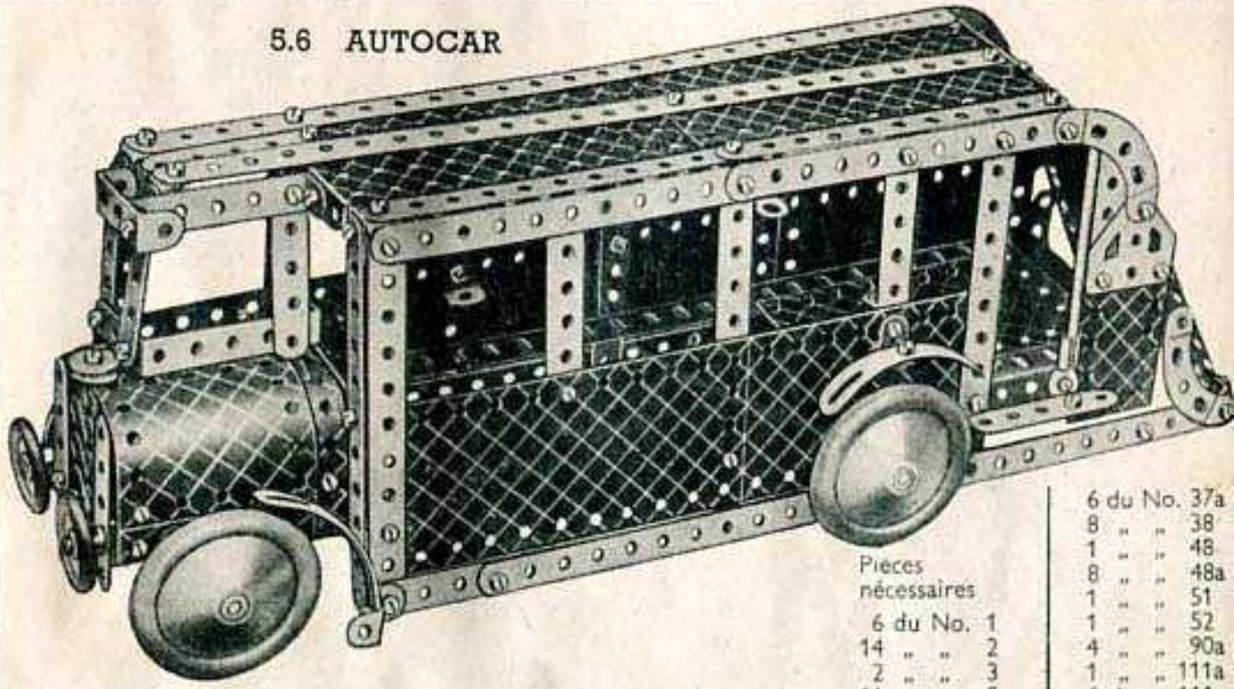
Chacun des rails consiste en deux Cornières de 32 cm. qui se recouvrent sur trois trous et sont réunis par des Bandes transversales de 14 cm. Des Embases Triangulées Coudées servent à fixer les rails aux montants.

Une Plaque à Rebords de 14×6 cm., munie d'une Poulie de 7 cm. ½, forme le châssis de la grue ; les Poulies de 25 mm. sont fixées sur des Tringles de 13 cm. qui traversent les Rebords de la Plaque.

La cabine de la grue consiste en Plaques Flexibles assemblées par des Bandes Coudées de 60×12 mm. ; une Manivelle munie d'une Poulie de 25 mm. et d'une Roue d'Auto traverse les parois de la cabine. Les Boulons qui fixent les Bandes de 32 cm. formant la partie inférieure de la flèche portent également une Plaque à rebords de 60×38 mm. à laquelle est fixée une seconde Poulie de 7 cm. ½. Une Tringle de 5 cm., fixée dans le moyeu de cette Poulie, passe à travers la Poulie inférieure et la Plaque à Rebords ; elle est tenue au-dessous de cette dernière par une Roue Barillet.

Une Corde, fixée par un Ressort d'Attache à la tige d'une Manivelle, passe par-dessus la Poulie folle de 25 mm. à l'extrémité de la flèche, puis dans le palan de levage, après quoi, elle est attachée à la flèche, comme le montre le cliché.

5.6 AUTOCAR



Pièces nécessaires

6	du	No. 1	6	du	No. 37a			
14	„	„ 2	8	„	„ 38			
2	„	„ 3	1	„	„ 48			
11	„	„ 5	8	„	„ 48a			
2	„	„ 6a	1	„	„ 51			
3	„	„ 8	1	„	„ 52			
2	„	„ 10	4	„	„ 90a			
3	„	„ 11	1	„	„ 111a			
12	„	„ 12	6	„	„ 111c			
2	„	„ 12c	2	„	„ 125			
1	„	„ 15	2	„	„ 126a			
1	„	„ 15a	2	„	„ 155a			
1	„	„ 16	4	„	„ 187			
3	„	„ 22	4	„	„ 188			
1	„	„ 23	3	„	„ 189			
1	„	„ 35	2	„	„ 190			
85	„	„ 37	2	„	„ 191			
			4	„	„ 192			
			2	„	„ 199			
			2	„	„ 200			
			1	„	„ 212			
			4	„	„ 215			

Deux Cornières de 32 cm. réunies à leurs extrémités par des Bandes de 9 cm. constituent le châssis auquel sont boulonnées les Plaques Flexibles formant les côtés de la carrosserie. Le toit est supporté par des Bandes de 14 cm. auxquelles sont fixées, par des Equerres, deux Plaques à Rebords de 14×6 cm. et deux Plaques Flexibles de 140×38 mm. L'arrière convexe de la voiture est représenté par deux Plaques Cintrées de 43 mm. de rayon, une Plaque Flexible de 140×38 mm. et une autre Plaque Flexible de 14×6 cm. Les Plaques Flexibles sont incurvées et boulonnées aux Plaques Cintrées qu'elles recouvrent sur trois trous.

Le phare arrière est figuré par une Poulie de 25 mm. montée sur une Cheville Filetée fixée à l'une des Plaques Flexibles.

Le capot est formé de deux Plaques Cintrées en "U" et d'une Plaque Flexible de 60×38 mm. Le radiateur est représenté par une Plaque à Rebords de 60×38 mm.

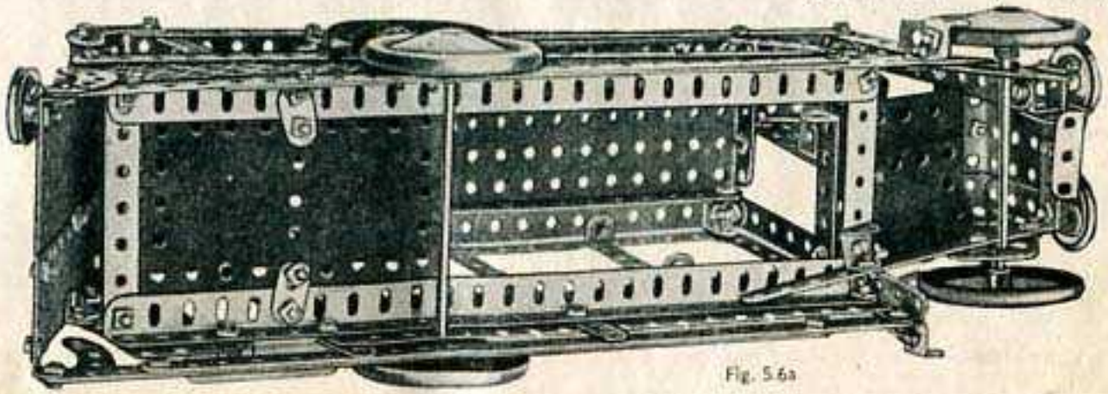
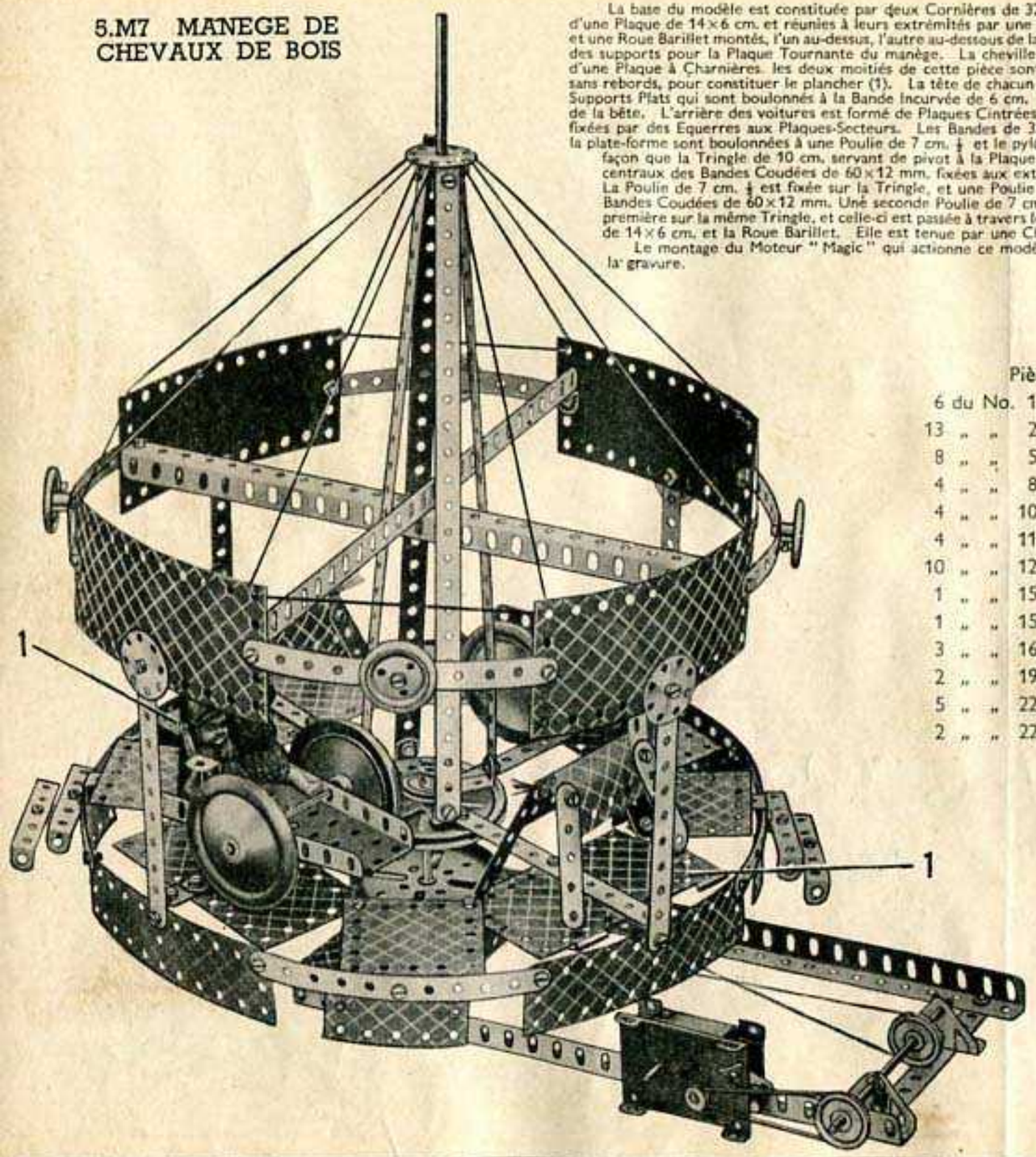


Fig. 5.6a

5.M7 MANEGE DE CHEVAUX DE BOIS

La base du modèle est constituée par deux Cornières de 32 cm. boulonnées aux Rebords d'une Plaque de 14×6 cm. et réunies à leurs extrémités par une Bande de 14 cm. Un Cavalier et une Roue Barillet montés, l'un au-dessus, l'autre au-dessous de la Plaque à Rebords, fournissent des supports pour la Plaque Tournante du manège. La cheville centrale ayant été démontée d'une Plaque à Charnières, les deux moitiés de cette pièce sont utilisés comme des Plaques sans rebords, pour constituer le plancher (1). La tête de chacun des chevaux consiste en deux Supports Plats qui sont boulonnés à la Bande Incurvée de 6 cm. petit rayon qui forme le cou de la bête. L'arrière des voitures est formé de Plaques Cintrées de 43 mm. de rayon qui sont fixées par des Equerres aux Plaques-Secteurs. Les Bandes de 32 cm. servant de charpente à la plate-forme sont boulonnées à une Poulie de 7 cm. ½ et le pylône central est monté de telle façon que la Tringle de 10 cm. servant de pivot à la Plaque Tournante traverse les trous centraux des Bandes Coudées de 60×12 mm. fixées aux extrémités des Bandes de 32 cm. La Poulie de 7 cm. ½ est fixée sur la Tringle, et une Poulie de 25 mm. tient en place les Bandes Coudées de 60×12 mm. Une seconde Poulie de 7 cm. ½ est fixée au-dessous de la première sur la même Tringle, et celle-ci est passée à travers le Cavalier, la Plaque à Rebords de 14×6 cm. et la Roue Barillet. Elle est tenue par une Clavette.

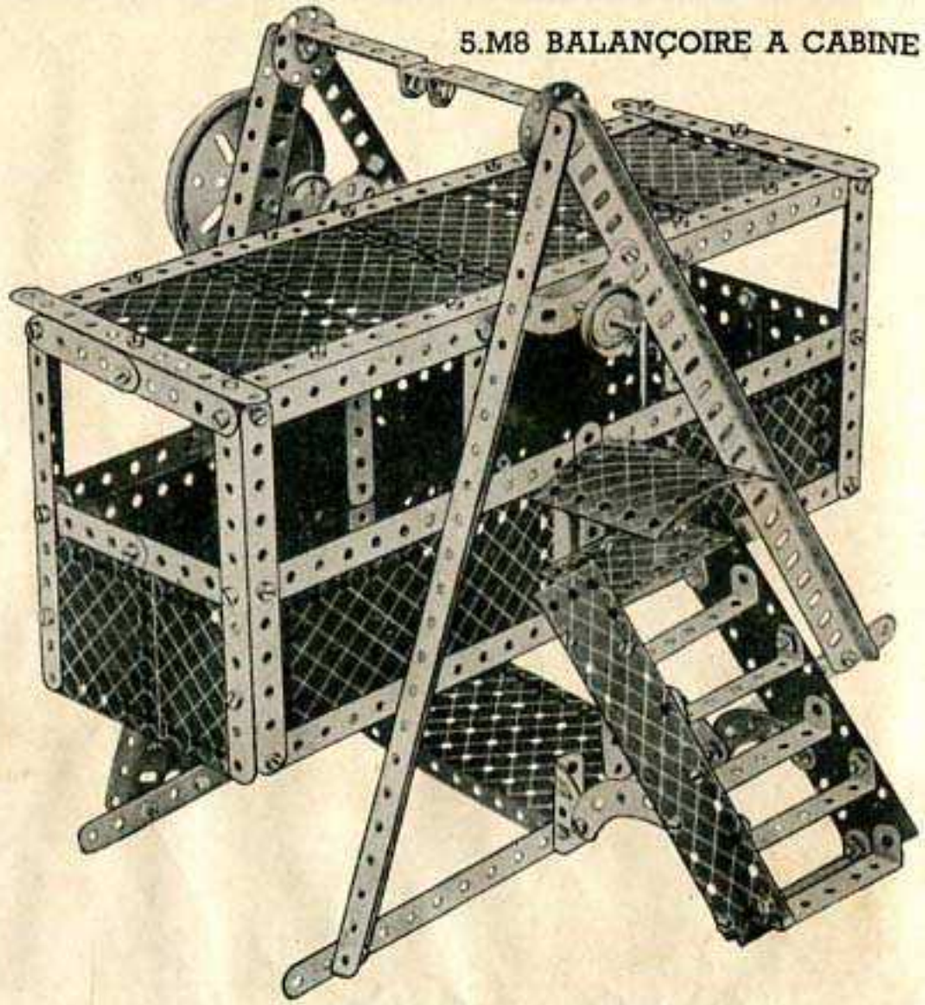
Le montage du Moteur "Magic" qui actionne ce modèle est clairement montré par la gravure.



Pièces nécessaires

6 du No.	1	1 du No.	24
13 „ „	2	5 „ „	35
8 „ „	5	85 „ „	37
4 „ „	8	2 „ „	37a
4 „ „	10	2 „ „	38
4 „ „	11	1 „ „	40
10 „ „	12	1 „ „	45
1 „ „	15	8 „ „	48a
1 „ „	15b	1 „ „	52
3 „ „	16	2 „ „	54a
2 „ „	19b	4 „ „	90a
5 „ „	22	2 „ „	111c
2 „ „	22a	4 „ „	125
		2 „ „	126
		4 „ „	155a
		4 „ „	187
		4 „ „	188
		4 „ „	189
		4 „ „	190
		2 „ „	191
		4 „ „	192
		1 „ „	198
		2 „ „	199
		2 „ „	200
		4 „ „	217a
		1 Moteur *Magic*	

5.M8 BALANÇOIRE A CABINE



Pièces nécessaires

10 du No.	1	4 du No.	22	6 du No.	111c
12 „ „	2	1 „ „	24	2 „ „	126
2 „ „	3	3 „ „	35	2 „ „	126a
12 „ „	5	85 „ „	37	1 „ „	147b
4 „ „	8	6 „ „	37a	3 „ „	188
4 „ „	11	6 „ „	38	2 „ „	189
6 „ „	12	1 „ „	45	4 „ „	190
2 „ „	12a	8 „ „	48a	2 „ „	191
1 „ „	15	1 „ „	51	4 „ „	192
1 „ „	16	1 „ „	52	1 „ „	198
1 „ „	17	2 „ „	54a	1 „ „	200
1 „ „	19g	4 „ „	90a	1 „ „	213
2 „ „	19b	1 „ „	111a	2 „ „	217a

1 Moteur *Magic*

5.8 BALANÇOIRE A CABINE—suite.

Les supports de la balançoire sont constitués par des Cornières de 32 cm. qui sont boulonnées à une base formée par une Plaque à Rebords de 14×6 cm. à laquelle sont boulonnées deux Bandes de 32 cm. Les marches sont supportées par deux Bandes Incurvées de 6 cm., petit rayon, qui sont boulonnées aux côtés des escaliers et à deux Embases Triangulées Coudées fixées à la base. La plate-forme au haut de l'escalier consiste en une Plaque Flexible de 60×38 mm. tenue par deux Equerres de 25×25 mm.

La Plaque Cintrée de 43 mm. de rayon est fixée à un Cavalier boulonné à l'extrémité d'une Bande de 14 cm. dont le bout opposé est fixé à la base.

La cabine basculante pivote sur une tige composée de deux Tringles, de 13 et de 10 cm., assemblées par un Raccord de Tringles. Cette tige est tenue dans le moyeu d'une Roue Barillet boulonnée au côté de la cabine (voir fig. 5.8a).

Le Moteur *Magic* est boulonné directement à la base et la transmission du mouvement se fait à l'aide d'une Courroie de Transmission passant autour de la petite poulie du Moteur et d'une Poulie de 25 mm. montée sur une Manivelle de 9 cm.; cette Manivelle traverse deux Plaques Secteurs à Rebords. Une seconde Poulie de 25 mm. située sur la Manivelle est reliée par une Courroie de Transmission à une Poulie de 7 cm. ½ montée sur une Tringle de 7 cm. traversant les Plaques Secteurs. Une Bande de 14 cm. est fixée à un Boulon-Pivot, et son autre extrémité est articulée par un Boulon à contre-écrous, à la Poulie supérieure de 7 cm. ½. Les deux Plaques Secteurs à Rebords sont fixées par leur base à une Plaque à Rebords de 60×38 mm. ainsi qu'à deux Supports Doubles.

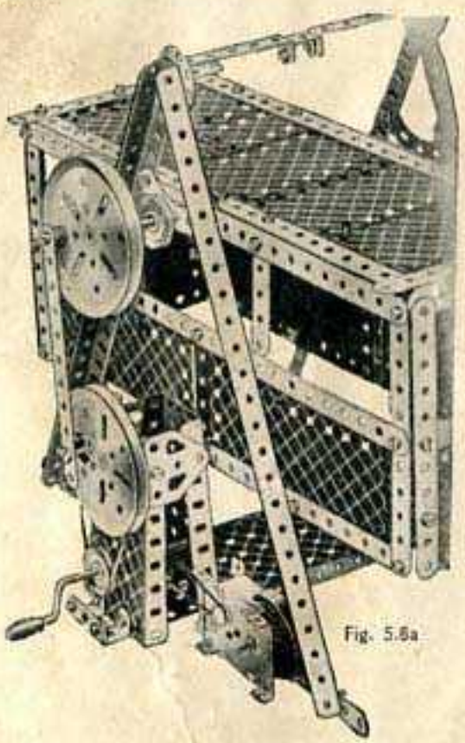
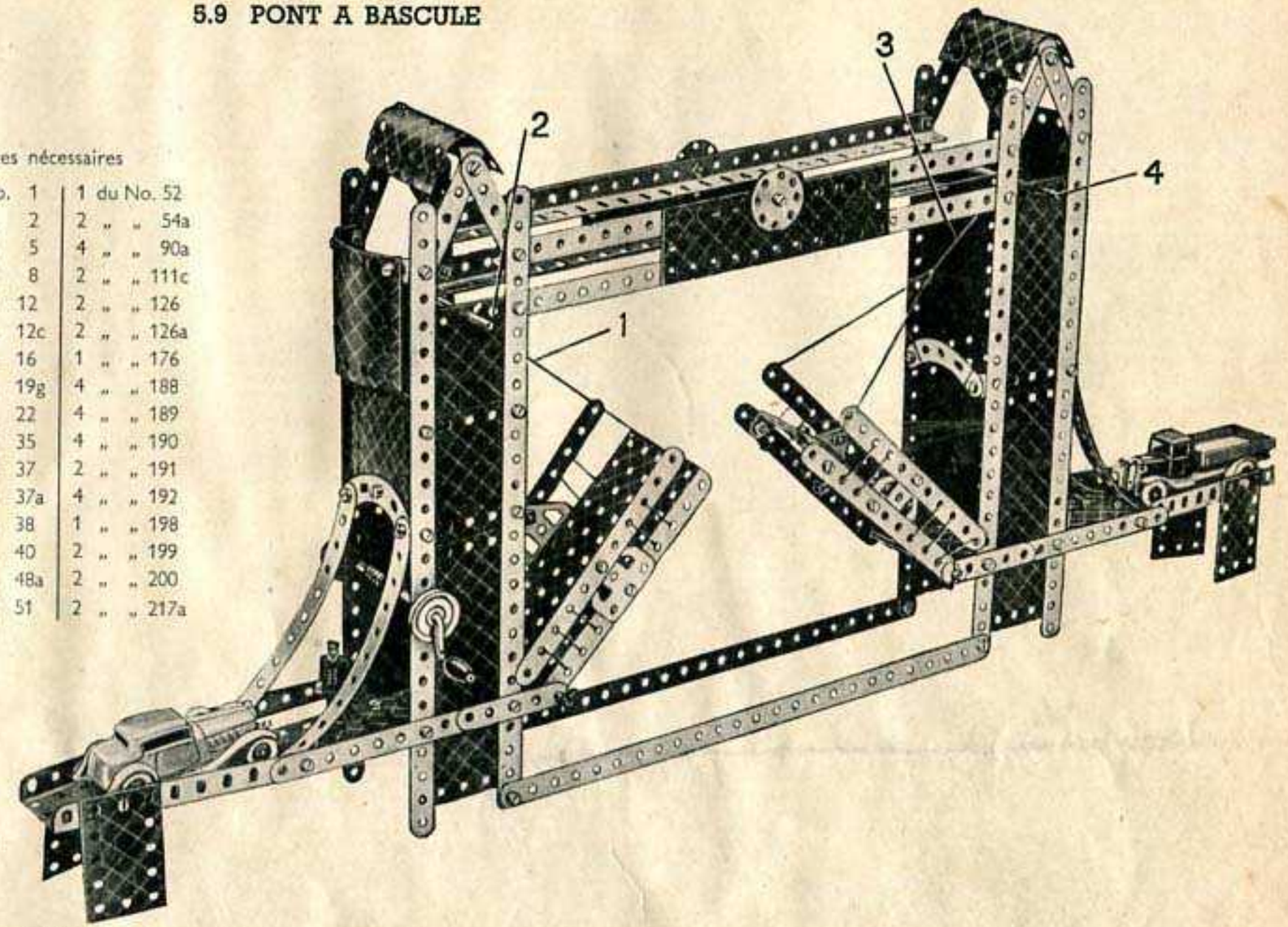


Fig. 5.8a

5.9 PONT A BASCULE

Pièces nécessaires

10	du No.	1	1	du No.	52
14	„ „	2	2	„ „	54a
12	„ „	5	4	„ „	90a
4	„	8	2	„ „	111c
10	„ „	12	2	„ „	126
4	„ „	12c	2	„ „	126a
4	„ „	16	1	„ „	176
1	„ „	19g	4	„ „	188
2	„ „	22	4	„ „	189
8	„ „	35	4	„ „	190
84	„ „	37	2	„ „	191
2	„ „	37a	4	„ „	192
8	„ „	38	1	„ „	198
1	„ „	40	2	„ „	199
8	„ „	48a	2	„ „	200
1	„ „	51	2	„ „	217a

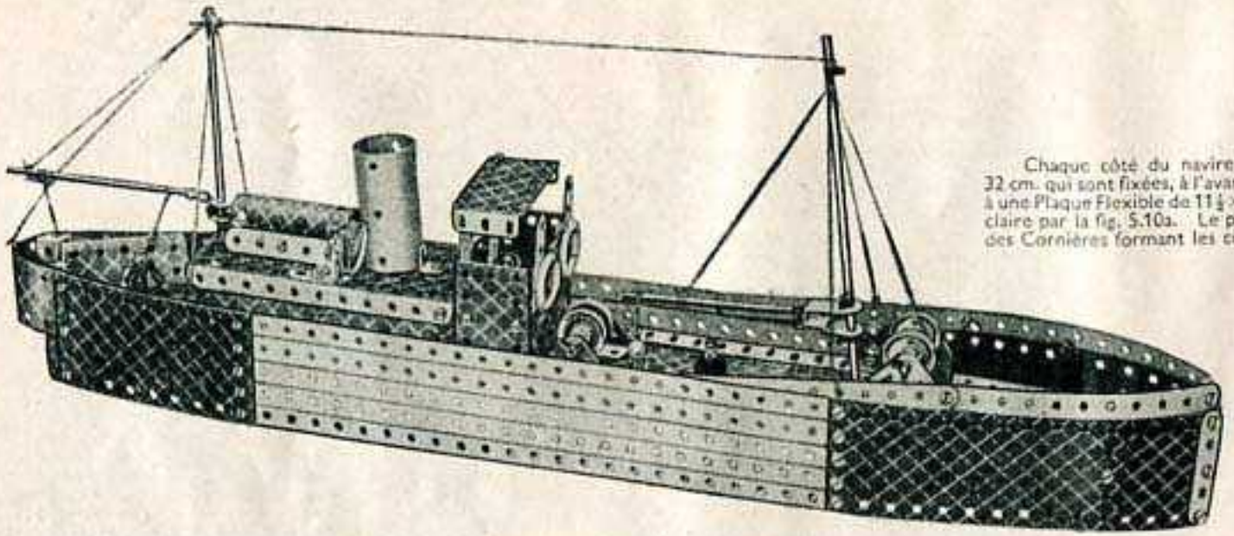


La cheville centrale d'une Plaque à Charnière ayant été démontée, une des moitiés de cette pièce est employée dans le montage de l'une des tours du modèle. Chacune des deux tours consist en quatre Bandes de 32 cm. auxquelles sont boulonnées des Plaques Flexibles. Les Bandes de 32 cm. sont entretoisées à l'aide des Bandes Coudées de 60×12 mm. qui supportent les accès du pont, de Bandes Incurvées de 6 cm., petit rayon, et d'une autre Bande Coudée située au sommet. Les Plaques Cintrées en "U" sont écartées des Bandes Coudées de 60×12 mm. au moyen de trois Rondelles. Les deux tours sont reliées à leur sommet par quatre Cornières, et à leur base par deux Bandes de 32 cm.

Quatre Bandes de 6 cm. servent de support aux Tringles de 9 cm. sur lesquelles sont articulées les deux demi-travées centrales. La demi-travée gauche se compose d'une Plaque à Rebords de 14×6 cm. munie d'Embases Triangulées Plates et de Bandes de 14 cm. La demi-travée opposée comprend la moitié de la Plaque à Charnière qui est fixée à deux Bandes de 14 cm. par une Bande Coudée de 60×12 mm. et des Equerres.

Les demi-travées sont actionnées à l'aide d'une Manivelle qui traverse la tour gauche. La Corde 1 passe par dessus la Tringle 2 et est fixée par un Ressort d'Attache à la Manivelle. La Corde 3 passe par-dessus la Tringle 4, autour de la Tringle 2 et est attachée à la Corde 1, à l'intérieur de la tour.

5.10 CHALUTIER



Chaque côté du navire consiste en trois Bandes et deux Cornières de 32 cm. qui sont fixées, à l'avant, à une Plaque Flexible de 14×6 cm. et à l'arrière, à une Plaque Flexible de 11½×6 cm. La structure du pont du modèle est rendue claire par la fig. 5.10a. Le pont est boulonné à deux Bandes fixées entre deux des Cornières formant les côtés de la coque.

Les côtés de la cabine situés derrière la passerelle sont fixés par une Bande Coudée de 60×12 mm. et des Supports Plats à deux Cornières faisant partie de la coque. L'arrière de la cabine est constitué par des Bandes Coudées de 60×12 mm. La paroi arrière de la passerelle, une Plaque Flexible de 6×6 cm., est boulonnée à la Plaque à Rebords de 14×6 cm., et les Boulons servant à la fixer tiennent également des Equerres et des Bandes de 6 cm. L'avant de la passerelle consiste en une Plaque Flexible de 60×38 mm. qui est fixée par des Equerres.

Le cheminée, figurée par un Cylindre de 6 cm., est fixée au-dessus de la cabine au moyen d'une Equerre.

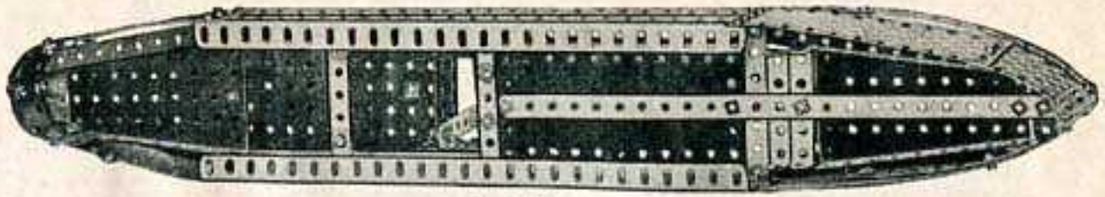
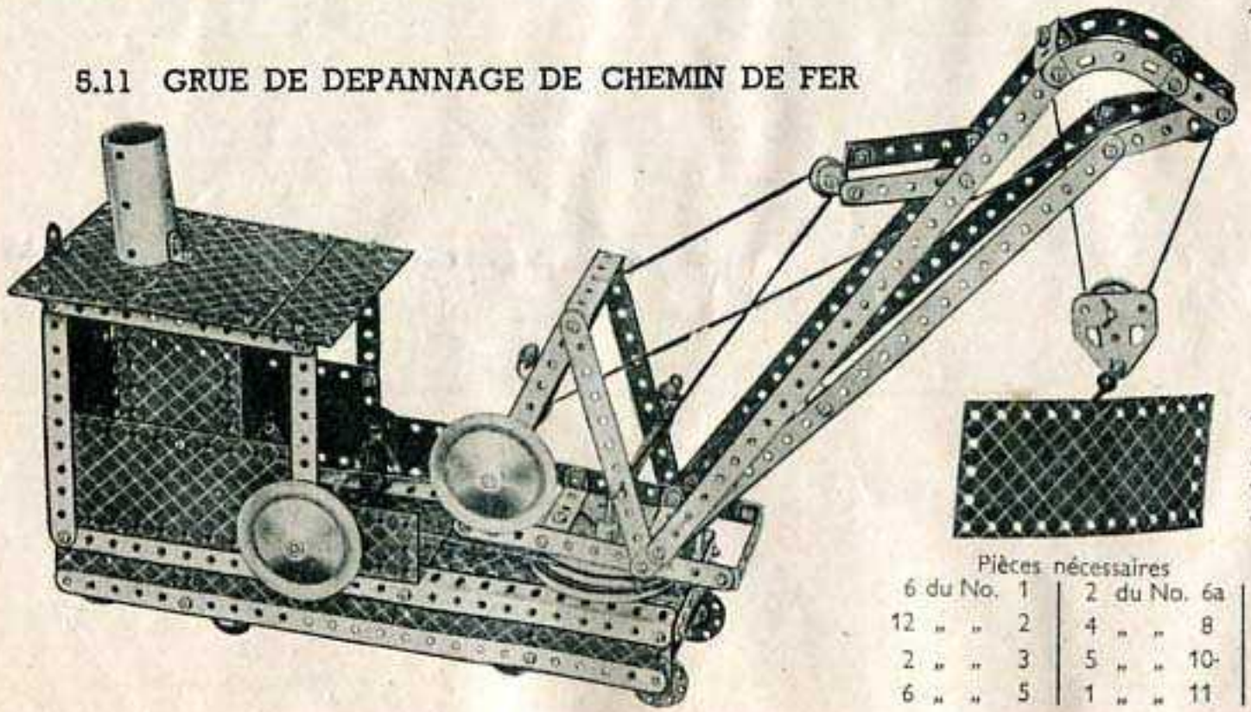


Fig. 5.10a

Pièces nécessaires

7	du No.	1	1	du No.	15a	1	du No.	48	1	du No.	176
8	„ „	2	2	„ „	15b	5	„ „	48a	4	„ „	188
2	„ „	3	1	„ „	16	1	„ „	51	3	„ „	189
9	„ „	5	2	„ „	17	1	„ „	52	4	„ „	190
2	„ „	6a	4	„ „	22	2	„ „	54a	2	„ „	191
4	„ „	8	2	„ „	22a	1	„ „	57c	3	„ „	192
5	„ „	10	1	„ „	24	2	„ „	111a	2	„ „	199
1	„ „	11	14	„ „	35	6	„ „	111c	1	„ „	212
10	„ „	12	85	„ „	37	2	„ „	125	1	„ „	213
2	„ „	12a	6	„ „	37a	2	„ „	126	1	„ „	216
1	„ „	12c	1	„ „	40	2	„ „	126a	1	„ „	217a
1	„ „	15	1	„ „	44	2	„ „	155a			

5.11 GRUE DE DEPANNAGE DE CHEMIN DE FER



Pièces nécessaires

6	du No.	1	2	du No.	6a	10	du No.	12	1	du No.	57c
12	„ „	2	4	„ „	8	1	„ „	15	2	„ „	90a
2	„ „	3	5	„ „	10	4	„ „	16	2	„ „	111a
6	„ „	5	1	„ „	11	1	„ „	17	6	„ „	111c
						2	„ „	18a	1	„ „	115
						1	„ „	18b	3	„ „	125
						1	„ „	19g	2	„ „	126a
						2	„ „	19b	1	„ „	147b
						5	„ „	22	1	„ „	176
						2	„ „	22a	1	„ „	186a
						1	„ „	23	4	„ „	187
						1	„ „	24	4	„ „	188
						14	„ „	35	4	„ „	189
						79	„ „	37	4	„ „	190
						12	„ „	37a	2	„ „	191
						14	„ „	38	4	„ „	192
						1	„ „	40	1	„ „	198
						1	„ „	48	1	„ „	212
						6	„ „	48a	1	„ „	216
						1	„ „	52	4	„ „	217a
						2	„ „	54a	1	„ „	217b

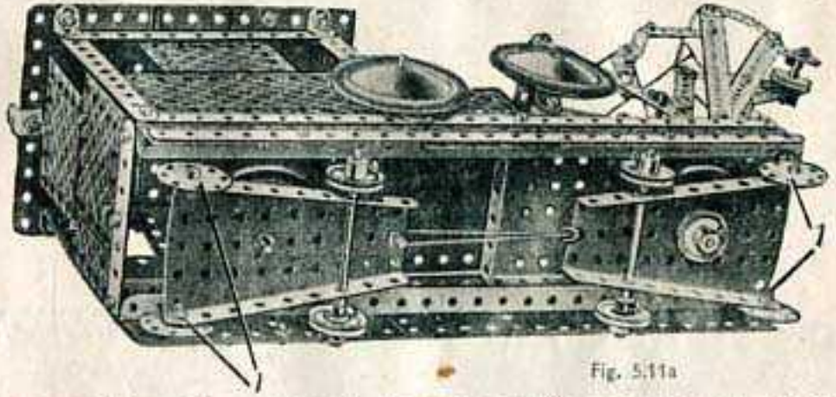


Fig. 5.11a

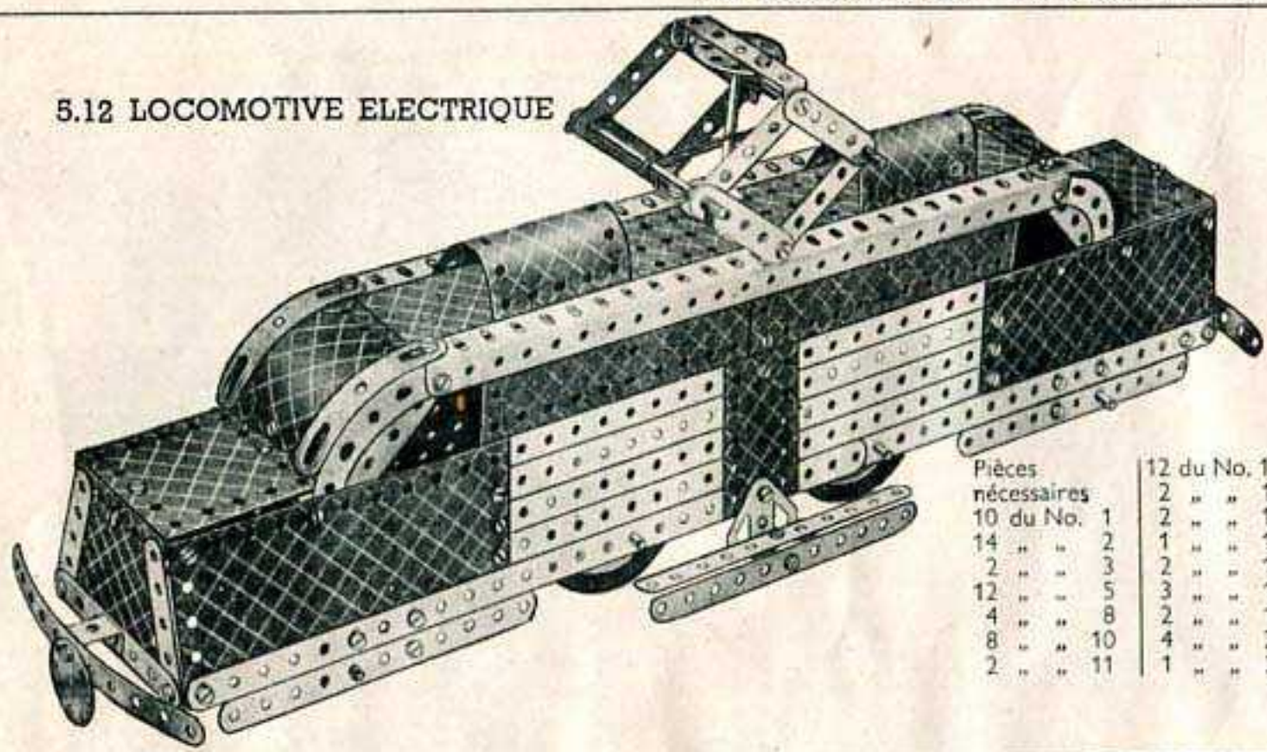
Le châssis du modèle consiste en deux longerons en " U " composés de Cornières et reliés à leurs extrémités par des Bandes de 9 cm. et des Equerres. Une Plaque à Rebords de 14×6 cm. et une Plaque-Flexible de 14×6 cm. se recouvrant sur la largeur d'un trou sont fixées aux Cornières à l'aide d'Equerres. La charpente sur laquelle est articulée la flèche est fixée à une Poulie de 7 cm. ½ à l'aide de Boulons de 9 mm. munis chacun de deux Rondelles servant à ménager l'écartement nécessaire. Les Boulons de 9 mm. sur lesquels pivote la flèche sont munis de contre-écrous.

La Poulie de 7 cm. ½ servant de base à la flèche tourne sur une Tringle de 9 cm. qui traverse son moyeu et est tenue en place par un Ressort d'Attache pour Corde.

Le boggie avant (fig. 5.11a) pivote sur une Tringle de 9 cm. et est tenu entre une Roue d'Auto et une Poulie de 25 mm., comme le montre le cliché. Le boggie arrière est monté de la même façon sur une Tringle de 5 cm., à laquelle la Plaque-Bande de 14×6 cm. et deux Bandes de 6 cm. se recouvrant sur trois trous servent de supports. Les boggies sont réunis par une Courroie de Transmission ; les Boulons 1 sont munis de contre-écrous. Les mouvements verticaux de la flèche sont commandés par une manivelle à main formée d'un Support Double muni d'une Equerre et d'un Boulon-Pivot. Le Boulon tenant l'Equerre fixe le Support Double à la Tringle.

Le levage de la charge est commandé par la Manivelle, et l'orientation de la flèche est obtenue grâce à une corde passée autour de la Poulie supérieure de 7cm. ½ située à la base de la flèche, puis enroulée plusieurs fois autour de la Tringle traversant les parois latérales de la cabine.

5.12 LOCOMOTIVE ELECTRIQUE



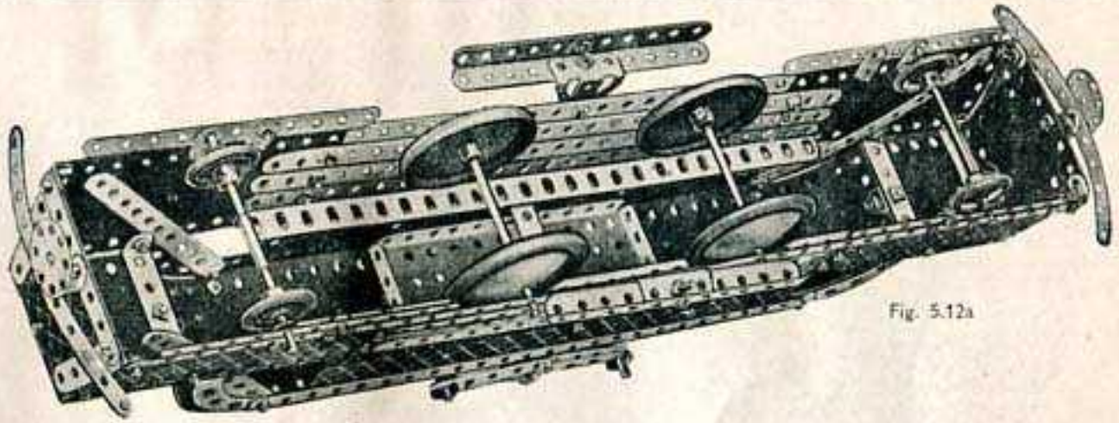


Fig. 5.12a

Pièces nécessaires

10 du No. 1	12 du No. 12	12 du No. 35	6 du No. 111c
14 „ „ 2	2 „ „ 12a	83 „ „ 37	2 „ „ 126
2 „ „ 3	2 „ „ 12c	6 „ „ 37a	4 „ „ 155a
12 „ „ 5	1 „ „ 15	4 „ „ 38	1 „ „ 176
4 „ „ 8	2 „ „ 15b	1 „ „ 45	1 „ „ 186
8 „ „ 10	3 „ „ 16	5 „ „ 48a	4 „ „ 187
2 „ „ 11	2 „ „ 17	1 „ „ 52	2 „ „ 188
	4 „ „ 22	4 „ „ 90a	4 „ „ 189
	1 „ „ 24	2 „ „ 111a	4 „ „ 190

2 du No. 191
4 „ „ 192
2 „ „ 199
2 „ „ 200
1 „ „ 213
4 „ „ 215
2 „ „ 217a

Nos clichés montrent avec une clarté suffisante tous les détails de la construction des parois latérales et du toit de la locomotive. L'essieu des roues avant se compose de deux Tringles de 5 cm. assemblées à l'aide d'un Raccord de Tringles.

Chaque côté du pantographe se compose de quatre Bandes de 6 cm. qui sont articulées par des Boulons à contre-écrous à des Equerres et à une Bande Coudée de 60×12 mm. Ces Bandes sont, en outre, articulées entre elles, comme on le voit, au moyen de Tringles de 9 cm.; une Courroie de Transmission est tendue entre ces deux Tringles. La Roue Barillet porte en son moyeu une Tringle de 13 cm. qui traverse un Cavalier et la Plaque à Rebords de 14×6 cm.

Les deux Plaques Cintrées en " U " sont fixées au toit au moyen d'Equerres à 135°.

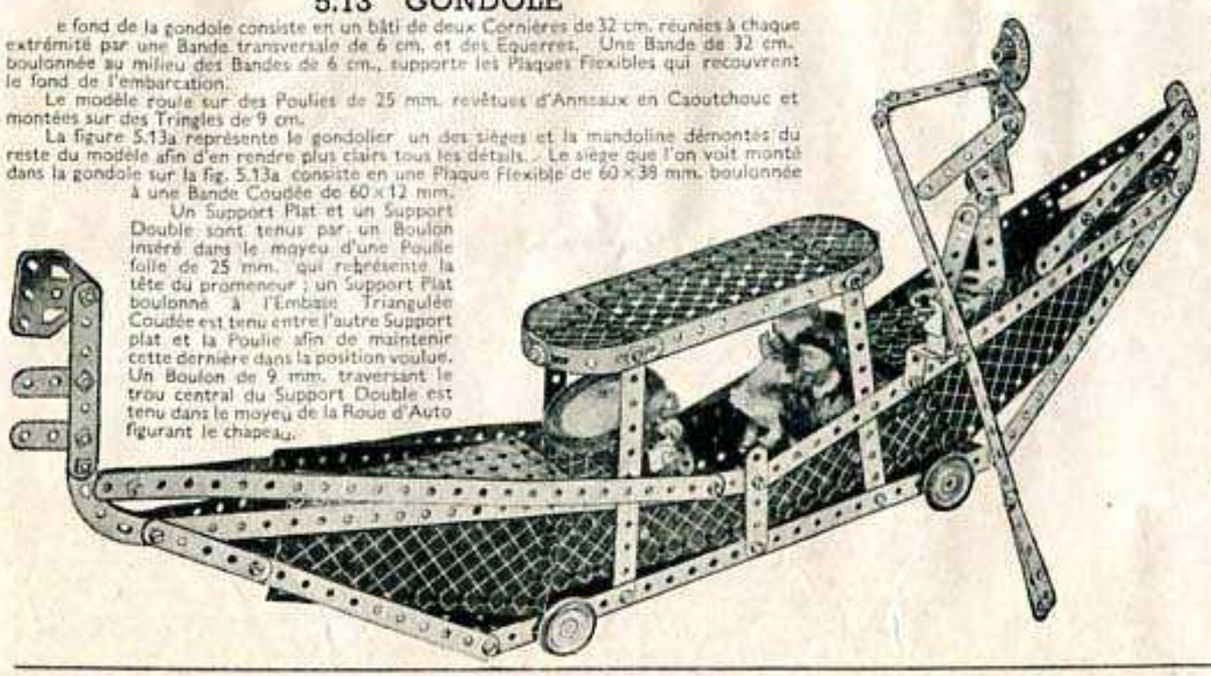
5.13 GONDOLE

Le fond de la gondole consiste en un bâti de deux Cornières de 32 cm. réunies à chaque extrémité par une Bande transversale de 6 cm. et des Equerres. Une Bande de 32 cm. boulonnée au milieu des Bandes de 6 cm., supporte les Plaques Flexibles qui recouvrent le fond de l'embarcation.

Le modèle roule sur des Poulies de 25 mm. revêtues d'Anneaux en Caoutchouc et montées sur des Tringles de 9 cm.

La figure 5.13a représente le gondolier un des sièges et la mandoline démontés du reste du modèle afin d'en rendre plus clairs tous les détails. Le siège que l'on voit monté dans la gondole sur la fig. 5.13a consiste en une Plaque Flexible de 60×38 mm. boulonnée à une Bande Coudée de 60×12 mm.

Un Support Plat et un Support Double sont tenus par un Boulon inséré dans le moyeu d'une Poulie folle de 25 mm. qui représente la tête du promeneur ; un Support Plat boulonné à l'Embase Triangulée Coudée est tenu entre l'autre Support plat et la Poulie afin de maintenir cette dernière dans la position voulue. Un Boulon de 9 mm. traversant le trou central du Support Double est tenu dans le moyeu de la Roue d'Auto figurant le chapeau.



Pièces nécessaires

7 du No. 1	1 du No. 52
14 „ „ 2	2 „ „ 54a
2 „ „ 3	4 „ „ 90a
12 „ „ 5	6 „ „ 111c
2 „ „ 6a	1 „ „ 115
2 „ „ 8	3 „ „ 125
7 „ „ 10	2 „ „ 126
3 „ „ 11	2 „ „ 126a
5 „ „ 12	4 „ „ 155a
1 „ „ 12a	1 „ „ 187
4 „ „ 12c	1 „ „ 188
2 „ „ 16	4 „ „ 189
1 „ „ 18a	1 „ „ 190
4 „ „ 22	2 „ „ 191
1 „ „ 22a	4 „ „ 192
1 „ „ 24	2 „ „ 199
2 „ „ 35	2 „ „ 214
85 „ „ 37	4 „ „ 215
6 „ „ 37a	1 „ „ 217a
6 „ „ 38	
1 „ „ 44	
1 „ „ 48	
3 „ „ 48a	
1 „ „ 51	

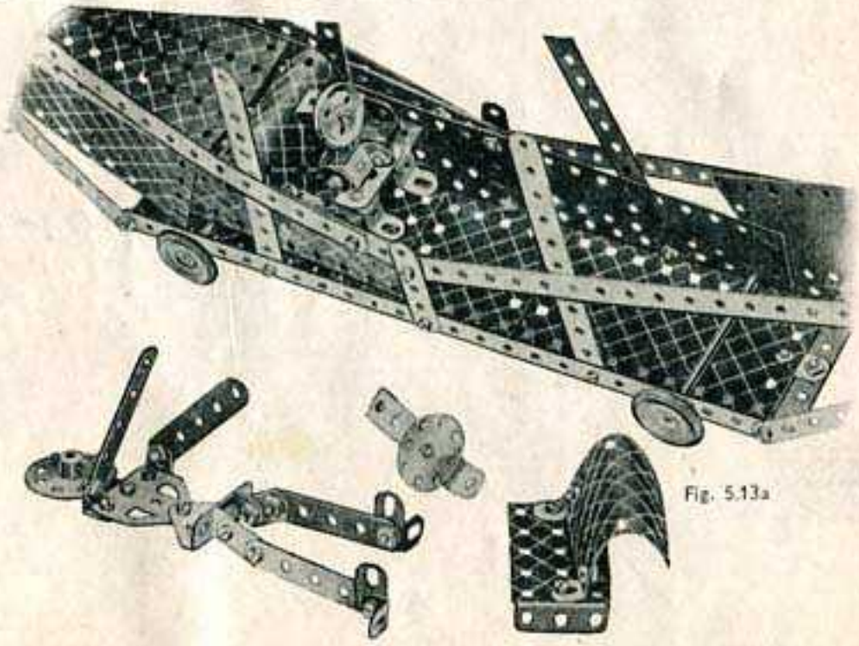


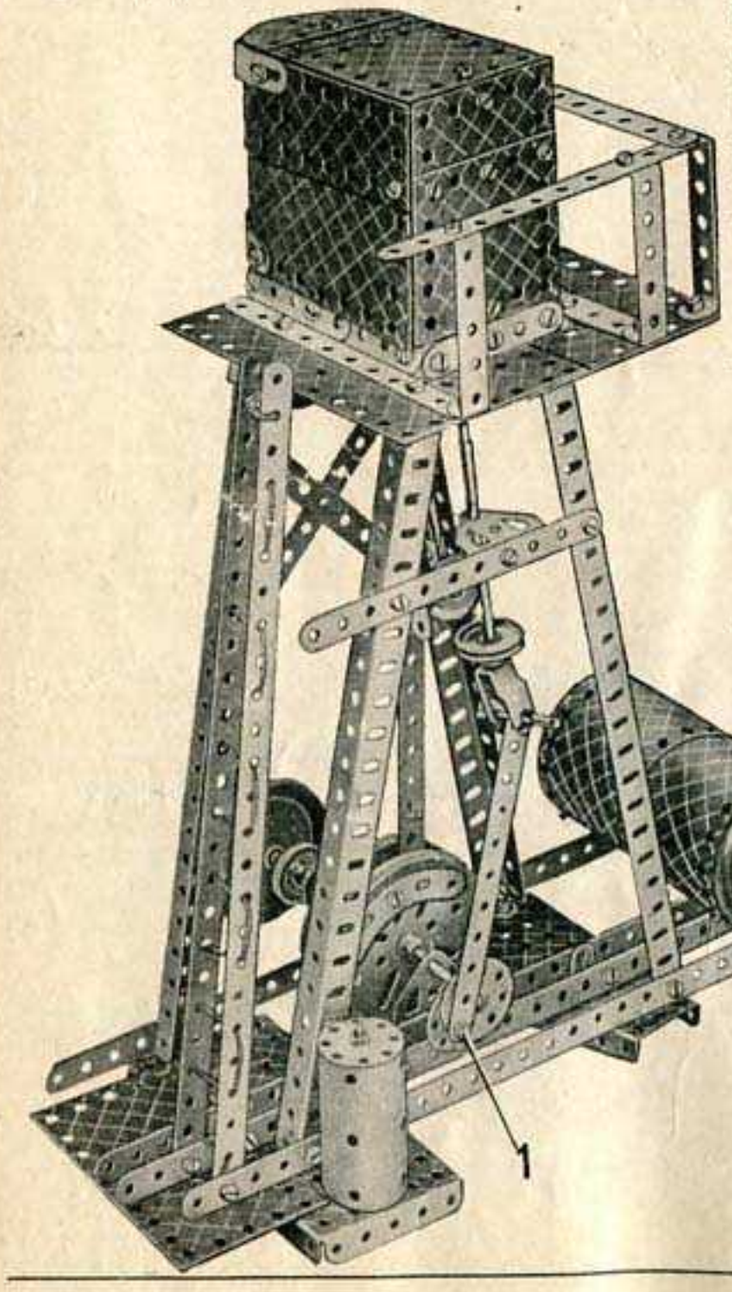
Fig. 5.13a

5.14 MACHINE DE NAVIRE

Les supports du vilebrequin sont constitués à l'avant du modèle, par une Embase Triangulée Plate et un Disque de 32 mm., et, à l'arrière, par une Embase Triangulée Plate munie d'une Equerre renversée. Une Tringle de 9 cm. est tenue dans le support arrière par une Poulie de 25 mm et une Clavette ; dans le support opposé, est passée une Tringle de 5 cm. tenue en place par une Roue Barillet et une Clavette.

Aux extrémités intérieures de ces Tringles sont fixées des Poulies de 7 cm. ½ qui forment les volants. Une Tringle de 5 cm. est passée dans un trou de l'une de celles-ci, puis dans une Equerre Renversée qui y est boulonnée ; cette Tringle est tenue en place par quatre Clavettes.

La bielle principale consiste en deux Bandes de 14 cm. se recouvrant sur sept trous. Deux Bandes de 14 cm. boulonnées entre elles servent de guide à la tige du piston, la crosse du piston étant figurée par un Support Double articulé à la bielle par une Tringle de 38 mm. Deux Tringles de 9 cm. assemblées par un Raccord de Tringles forment une tige qui est tenue dans la Chape au moyen d'un Ressort d'Attache pour Corde et d'une Poulie de 25 mm. La Bande de 14 cm. formant la bielle du tiroir est articulée, par un Boulon à contre-écrous, à la roue Barillet.



Pièces nécessaires

6 du No. 1		1 du No. 48	4 du No. 188
12 „ „ 2		7 „ „ 48a	4 „ „ 189
1 „ „ 3		1 „ „ 52	4 „ „ 190
6 „ „ 5		1 „ „ 54a	2 „ „ 191
1 „ „ 6a		1 „ „ 80	4 „ „ 192
4 „ „ 8		1 „ „ 111c	1 „ „ 212
4 „ „ 11		3 „ „ 125	1 „ „ 213
11 „ „ 12		2 „ „ 126	1 „ „ 214
1 „ „ 12a		2 „ „ 126a	4 „ „ 215
2 „ „ 15		1 „ „ 176	1 „ „ 216
3 „ „ 16		3 „ „ 187	2 „ „ 217a
2 „ „ 17			
2 „ „ 18a			
2 „ „ 19b			
4 „ „ 22			
1 „ „ 24			
9 „ „ 35			
85 „ „ 37			
5 „ „ 37a			
3 „ „ 38			
1 „ „ 44			

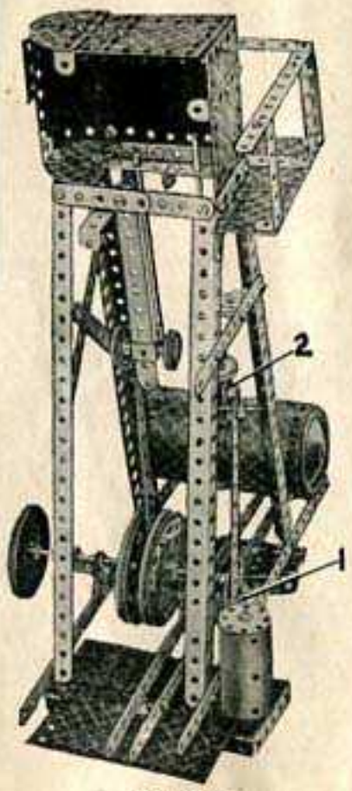
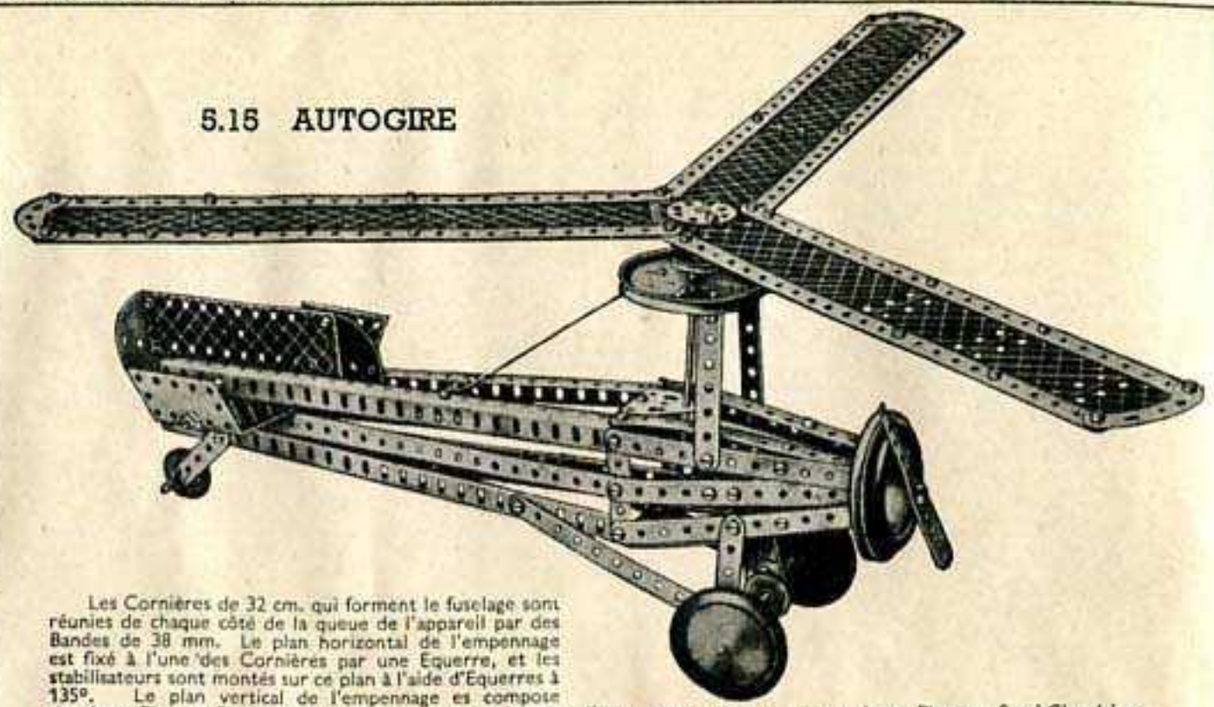


Fig. 5.14a

5.15 AUTOGIRE



Les Cornières de 32 cm. qui forment le fuselage sont réunies de chaque côté de la queue de l'appareil par des Bandes de 38 mm. Le plan horizontal de l'empennage est fixé à l'une des Cornières par une Equerre, et les stabilisateurs sont montés sur ce plan à l'aide d'Equerres à 135°. Le plan vertical de l'empennage es compose de deux Plaques Flexibles de 140×38 mm. boulonnées l'une contre l'autre, entre deux Plaques Semi-Circulaires. La colonne du rotor est représentée sur la Fig. 5.15a qui en montre tous les détails. Les Bandes de 32 cm. sont boulonnées à un cadre triangulaire formé de trois Bandes de 6 cm. dont deux sont fixées à la Roue Barillet.

Sur la figure 5.15a une partie du capot a été démontée afin de mettre à découvert le mécanisme entraînant le rotor et l'hélice. L'arbre de l'hélice est constitué par une Tringle de 13 cm. ayant pour supports la Poulie de 7 cm. ½ formant l'avant du fuselage et d'autre part, un Support Plat fixé à une Equerre de 25×25 mm. L'arbre du rotor est, lui aussi, constitué par une Tringle de 13 cm. dont le montage est visible sur la gravure. La rotation des roues d'atterissage est transmise par une Poulie de 25 mm. montée sur leur essieu et une Courroie de Transmission à une seconde Poulie de 25 mm. située sur l'arbre de l'hélice. Une Poulie de 25 mm. munie d'un Anneau de Caoutchouc transmet, par friction, la rotation à une autre Poulie de 25 mm fixée sur l'arbre de rotor.

Pièces nécessaires

8 du No. 1	3 du No. 35
14 „ „ 2	85 „ „ 37
2 „ „ 3	6 „ „ 37a
11 „ „ 5	4 „ „ 38
2 „ „ 6a	3 „ „ 90a
4 „ „ 8	6 „ „ 111c
4 „ „ 10	2 „ „ 125
12 „ „ 12	1 „ „ 126a
1 „ „ 12a	2 „ „ 155a
4 „ „ 12c	1 „ „ 186
2 „ „ 15	3 „ „ 187
1 „ „ 15a	4 „ „ 188
1 „ „ 18a	2 „ „ 189
2 „ „ 19b	4 „ „ 190
5 „ „ 22	2 „ „ 191
1 „ „ 22a	4 „ „ 192
1 „ „ 24	2 „ „ 214

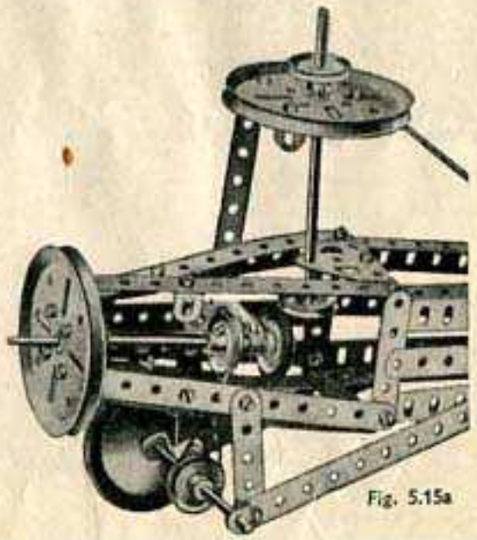
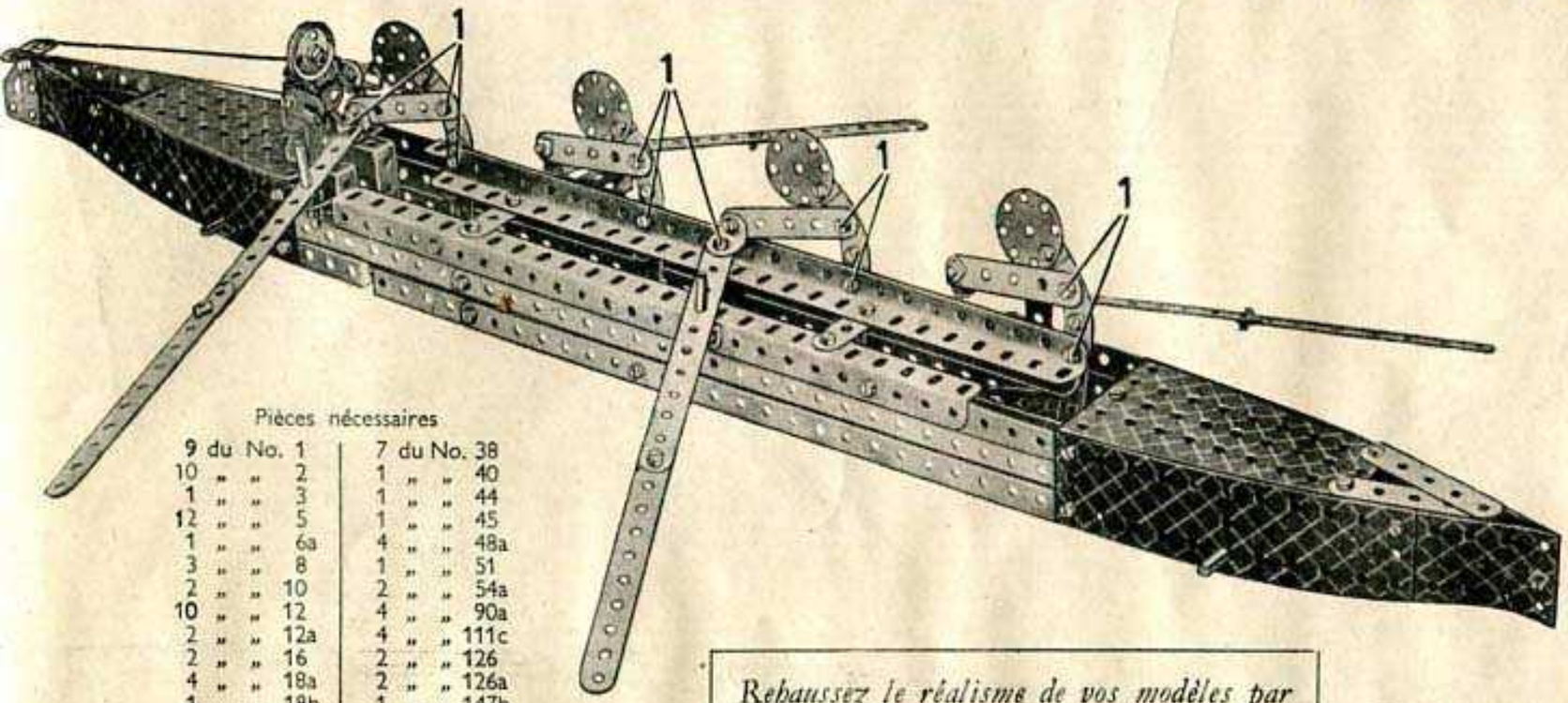


Fig. 5.15a

5.16 CANOT DE COURSE A QUATRE RAMEURS



Pièces nécessaires

9	du	No. 1	7	du	No. 38
10	"	" 2	1	"	" 40
1	"	" 3	1	"	" 44
12	"	" 5	1	"	" 45
1	"	" 6a	4	"	" 48a
3	"	" 8	1	"	" 51
2	"	" 10	2	"	" 54a
10	"	" 12	4	"	" 90a
2	"	" 12a	4	"	" 111c
2	"	" 16	2	"	" 126
4	"	" 18a	2	"	" 126a
1	"	" 18b	1	"	" 147b
5	"	" 22	4	"	" 155a
2	"	" 22a	1	"	" 186
1	"	" 24	4	"	" 188
11	"	" 35	4	"	" 189
77	"	" 37	4	"	" 217a
14	"	" 37a			

Rehaussez le réalisme de vos modèles par l'addition de figurines Dinky Toys fabriqués par Meccano. Demandez notre dernière liste.

Chaque côté du bateau consiste en une Cornière rallongée au moyen de Bandes de 32cm., celle située à l'arrière étant recouverte sur neuf trous et celle de devant sur huit trous. Deux Plaques Flexibles de 140×38 mm. sont boulonnées aux Bandes de 32 cm. à l'avant et à l'arrière, comme représenté. Les côtés sont recouverts de Bandes de 32 cm. et de Bandes Coudées de 60×12 mm. boulonnées aux Plaques Flexibles de 140×38 mm. Des Plaques Secteurs à Rebords formant le pont sont boulonnées aux côtés du bateau par leurs extrémités larges. Les côtés de la coque sont réunis au milieu par une Plaque à Rebords de 60×38 mm. (voir Fig. 5.16a). Les rameurs sont montés sur une Cornière boulonnée à deux Bandes de 6 cm. fixées aux Cornières latérales de la coque. Chacun de ces personnages comprend une Bande Incurvée de 6 cm., petit rayon, qui se recouvre sur trois trous avec une Bande de 6 cm. Une autre Bande de 6 cm. munie d'une Equerre et boulonnée au corps forme les bras, tandis qu'un Disque de 32 mm. figure la tête. Les quatre figurines sont articulées à la Cornière dans la position indiquée. L'extrémité inférieure de la Bande de 6 cm. faisant partie du corps des rameurs est également articulée à une Bande de 32 cm. située à l'intérieur de la coque. Les avirons sont articulés aux Equerres boulonnées aux bras des rameurs et pivotent sur des Tringles de 38 mm., comme le montre le cliché.

Les Ecrous des Boulons 1 ne doivent être que légèrement serrés, de façon à laisser un jeu suffisant pour permettre aux éléments mobiles du modèle de se mouvoir aisément; pour que le modèle fonctionne bien, ils doivent être munis de contre-écrous. Pour cela toutefois, on aura besoin de sept écrous en plus de ceux contenus dans la Boîte.

Le mouvement est fourni par les roues sur lesquelles roule le modèle, et de ces roues il est transmis à la Tringle portant la Roue Barillet. La Roue Barillet est reliée par une Bande de 9 cm. à un Boulon-Pivot monté sur la Bande de 32 cm. Le Boulon-Pivot est muni de six Rondelles.

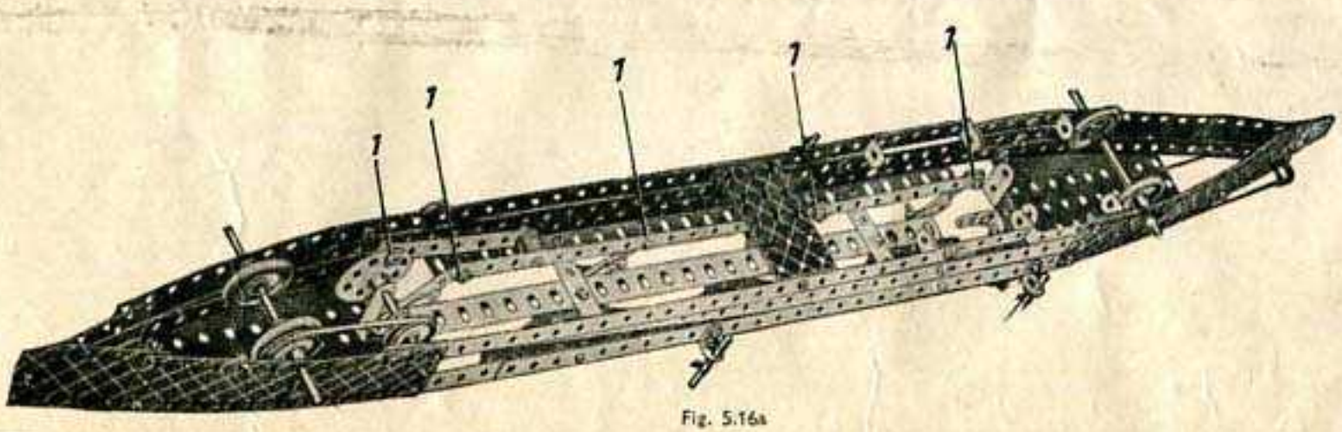


Fig. 5.16a

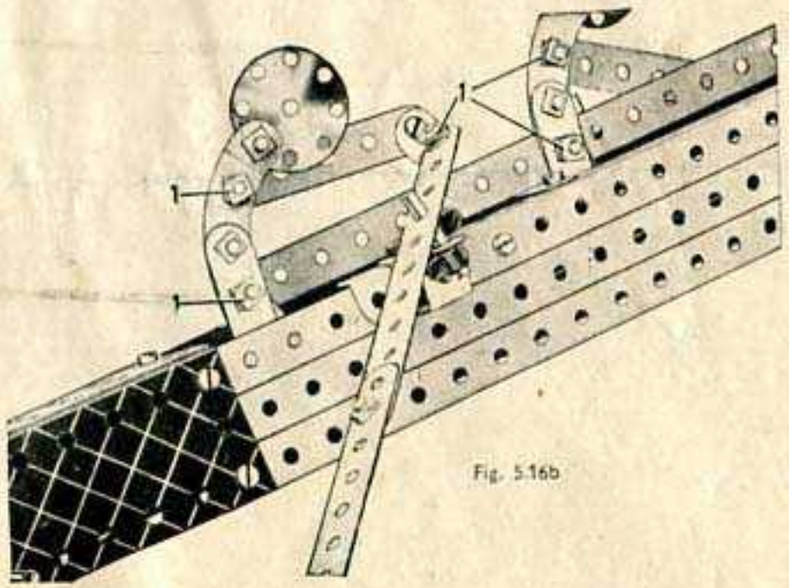
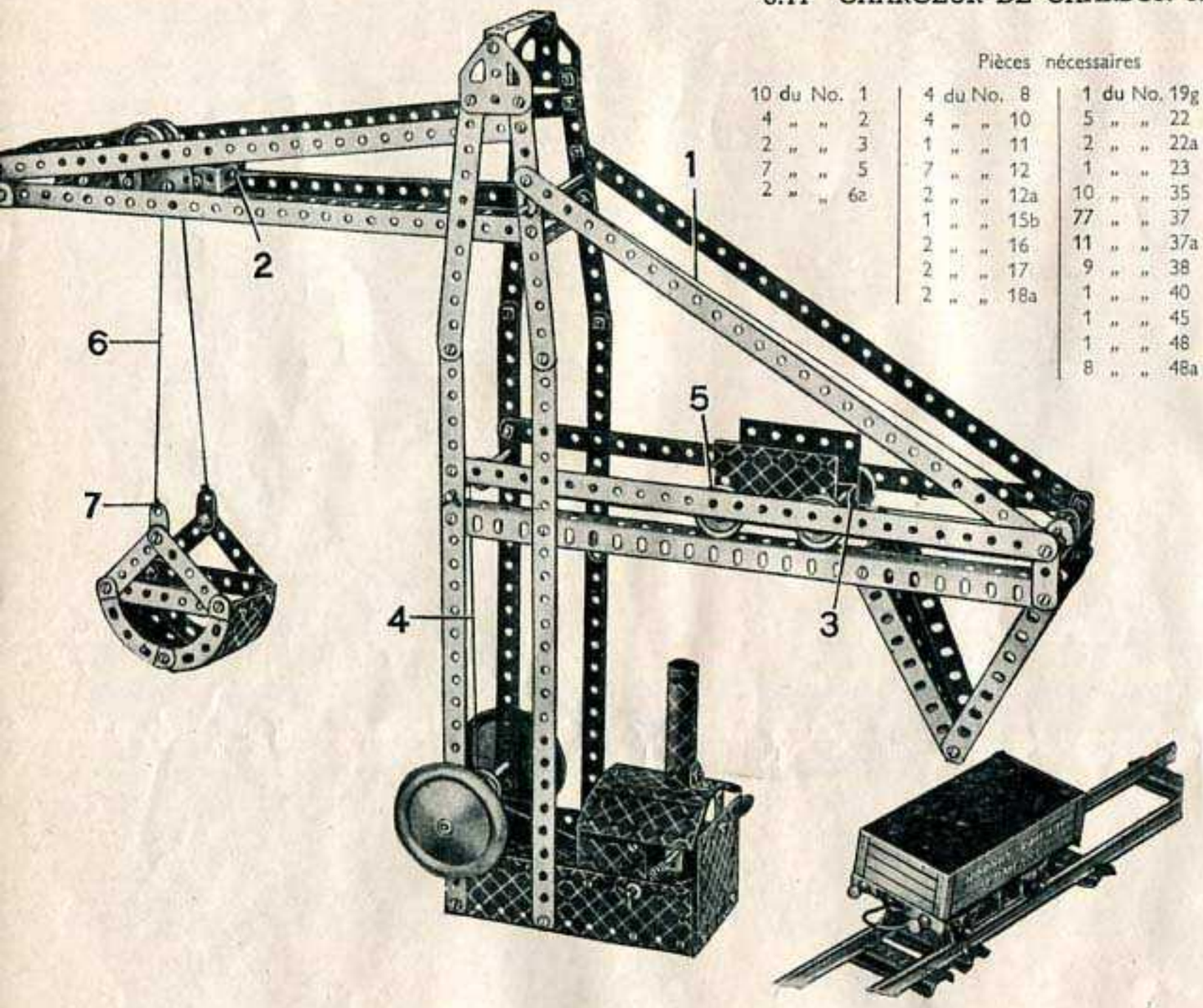


Fig. 5.16b

5.17 CHARGEUR DE CHARBON AUTOMATIQUE



Pièces nécessaires

10 du No. 1	4 du No. 8	1 du No. 19g	1 du No. 51
4 „ „ 2	4 „ „ 10	5 „ „ 22	1 „ „ 52
2 „ „ 3	1 „ „ 11	2 „ „ 22a	2 „ „ 54a
7 „ „ 5	7 „ „ 12	1 „ „ 23	4 „ „ 90a
2 „ „ 6a	2 „ „ 12a	10 „ „ 35	5 „ „ 111c
	1 „ „ 15b	77 „ „ 37	4 „ „ 125
	2 „ „ 16	11 „ „ 37a	2 „ „ 126a
	2 „ „ 17	9 „ „ 38	2 „ „ 187
	2 „ „ 18a	1 „ „ 40	4 „ „ 188
		1 „ „ 45	3 „ „ 189
		1 „ „ 48	1 „ „ 190
		8 „ „ 48a	1 „ „ 199
			2 „ „ 200
			4 „ „ 217a
			2 „ „ 217b

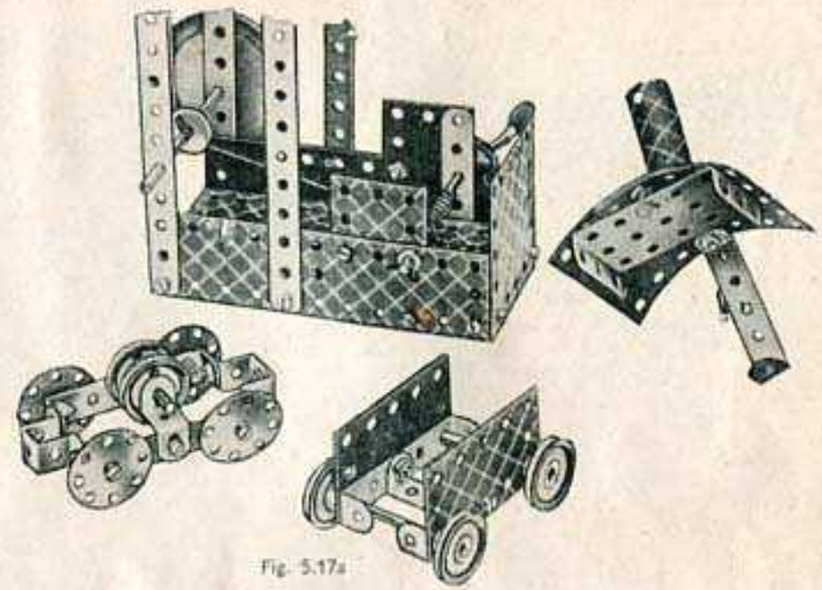


Fig. 5.17a

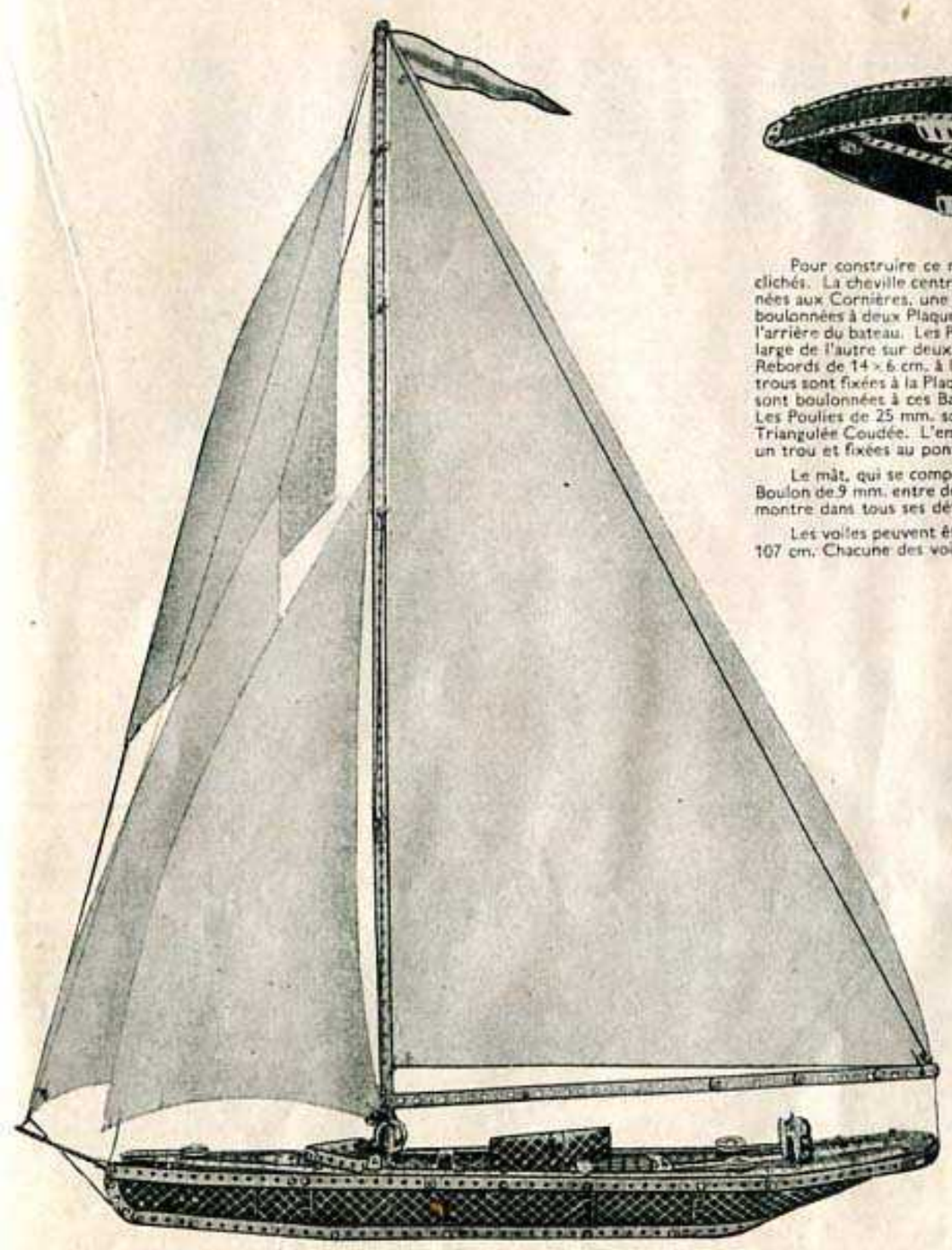
Le montage de la cabine de commande, du charriot de levage et du wagonnet est expliqué par la Fig. 5.17a. La Plaque à Rebords de 60 × 38 mm. est fixée par des Boulons à contre-écrous aux Plaques Cintrées de 43 mm. de rayon qui se recouvrent sur trois trous. La cheminée est une Plaque Cintrée en " U," courbée à la forme voulue. La poulie montée sur la Tringle des Roues d'Auto, se compose de deux Disques de 19 mm. écartés par deux Rondelles et bloqués par deux Clavettes.

Les rails sur lesquels roulent le chariot de la benne preneuse et le wagonnet sont constitués par des Cornières. Celles servant de rails au chariot de la benne sont boulonnées à la paire arrière de Bandes de 14 cm. formant le sommet de la tour, mais elles ne sont pas fixées à la seconde paire de Bandes. Ce montage permet au chariot de se déplacer sur toute la longueur des rails. Les Disques de 32 mm. qui forment les roues du chariot sont fixés par des Boulons à contre-écrous aux Bandes Coudées de 60 × 12 mm.

La benne se compose de Bandes Incurvées de 6 cm. petit rayon, boulonnées à des Bandes de 9 cm., et une Plaque Flexible de 140 × 38 mm. fixée par des Equerres en constitue le fond.

Les Cordes de commande sont montés de la façon suivante : la Corde 1 est attachée en 2 au chariot de la benne, puis passe par-dessus une Tringle de 9 cm. montée dans la tour; et par-dessus une Tringle de 38 mm. tenue par des Clavettes dans un Support Double.

Enfin, elle est attachée à l'extrémité arrière du wagonnet (3). La Corde 4 est attachée au wagonnet en 5, passée par dessus une Poulie folle de 12 mm. située sur une Tringle de 9 cm. à mi-hauteur de la tour, et, après avoir fait le tour de la poulie montée sur la Tringle de 10 cm. portant les Roues d'Auto, elle vient s'enrouler sur la Manivelle. La Corde 6 est fixée au Support Plat 7 et est passée par-dessus une des Poulies folles de 25 mm. située sur le chariot. De là elle passe à travers les trous extrêmes des Equerres de 25 × 25 mm. fixée à l'extrémité de la flèche puis, par-dessus la seconde Poulie folle de 25 mm. et est attachée à l'autre Support Plat de la benne. L longueur de la Corde actionnant la benne doit être telle que la benne atteigne le plus haut point de sa course en même temps que le wagonnet arrive à l'extrémité gauche des rails.



5.18 YACHT A VOILES

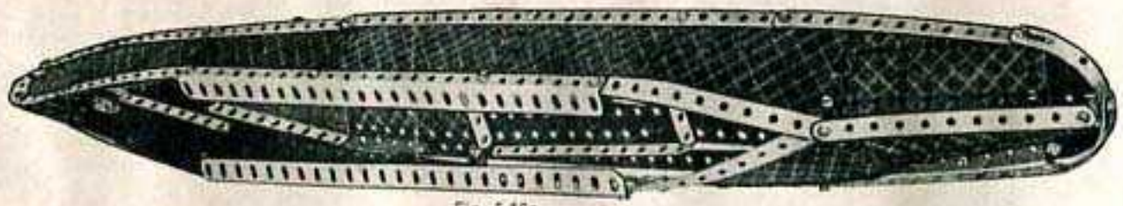


Fig. 5.18a

Pour construire ce modèle, on commencera par les côtés de la coque dont la structure est rendue claire par nos clichés. La cheville centrale ayant été démontée d'une Plaque à Charnières, les deux moitiés de celle-ci sont boulonnées aux Cornières, une de chaque côté, près de la poupe. Les Bandes longeant le bord supérieur de la coque sont boulonnées à deux Plaques Secteurs à Rebords formant la partie avant du pont, ainsi qu'à des Equerres, au milieu et à l'arrière du bateau. Les Plaques Secteurs sont assemblées de telle façon que l'extrémité étroite de l'une recouvre celle large de l'autre sur deux trous. Deux Plaques Flexibles de 140×38 mm. relient ces Plaques Secteurs à une Plaque à Rebords de 14×6 cm. à laquelle est fixé le petit canot de sauvetage. Deux Bandes de 14 cm. se recouvrant sur trois trous sont fixées à la Plaque à Rebords ainsi qu'à une Bande de 6 cm., à l'arrière. Deux Plaques Flexibles de 6×6 cm. sont boulonnées à ces Bandes, avec une Plaque à Rebords de 60×38 mm. et deux Plaques Flexibles de 60×38 mm. Les Poulies de 25 mm. sont fixées par des Boulons qui traversent le pont. La Roue Barillet est fixée à une Embase Triangulée Coudée. L'embarcation de sauvetage se compose de deux Plaques Flexibles de 6×6 cm. se recouvrant sur un trou et fixées au pont par une Equerre.

Le mât, qui se compose de trois Bandes de 32 cm., une Bande de 14 cm. et une Bande de 6 cm., est fixé par un Boulon de 9 mm. entre deux Equerres ; quatre Rondelles sont montées sur ce Boulon entre les Equerres. La fig. 5.18b montre dans tous ses détails le montage des cordages.

Les voiles peuvent être découpées dans une feuille de carton ou de papier fort. La grande voile mesure 50×95×107 cm. Chacune des voiles inférieures de devant mesure 25×55×62 cm. Celle de dessus mesure 30×35×60 cm.

Pièces nécessaires

10 du No. 1	8 du No. 35	1 du No. 126a
14 „ „ 2	85 „ „ 37	3 „ „ 155a
2 „ „ 3	4 „ „ 37a	1 „ „ 176
12 „ „ 5	14 „ „ 38	4 „ „ 188
1 „ „ 6a	1 „ „ 40	4 „ „ 189
2 „ „ 8	1 „ „ 45	4 „ „ 190
2 „ „ 10	3 „ „ 48a	2 „ „ 191
10 „ „ 12	1 „ „ 51	4 „ „ 192
2 „ „ 12a	1 „ „ 52	1 „ „ 198
2 „ „ 15	2 „ „ 54a	2 „ „ 199
1 „ „ 15b	3 „ „ 90a	2 „ „ 200
2 „ „ 16	2 „ „ 111a	1 „ „ 212
3 „ „ 22	6 „ „ 111c	1 „ „ 214
1 „ „ 24	1 „ „ 126	2 „ „ 215

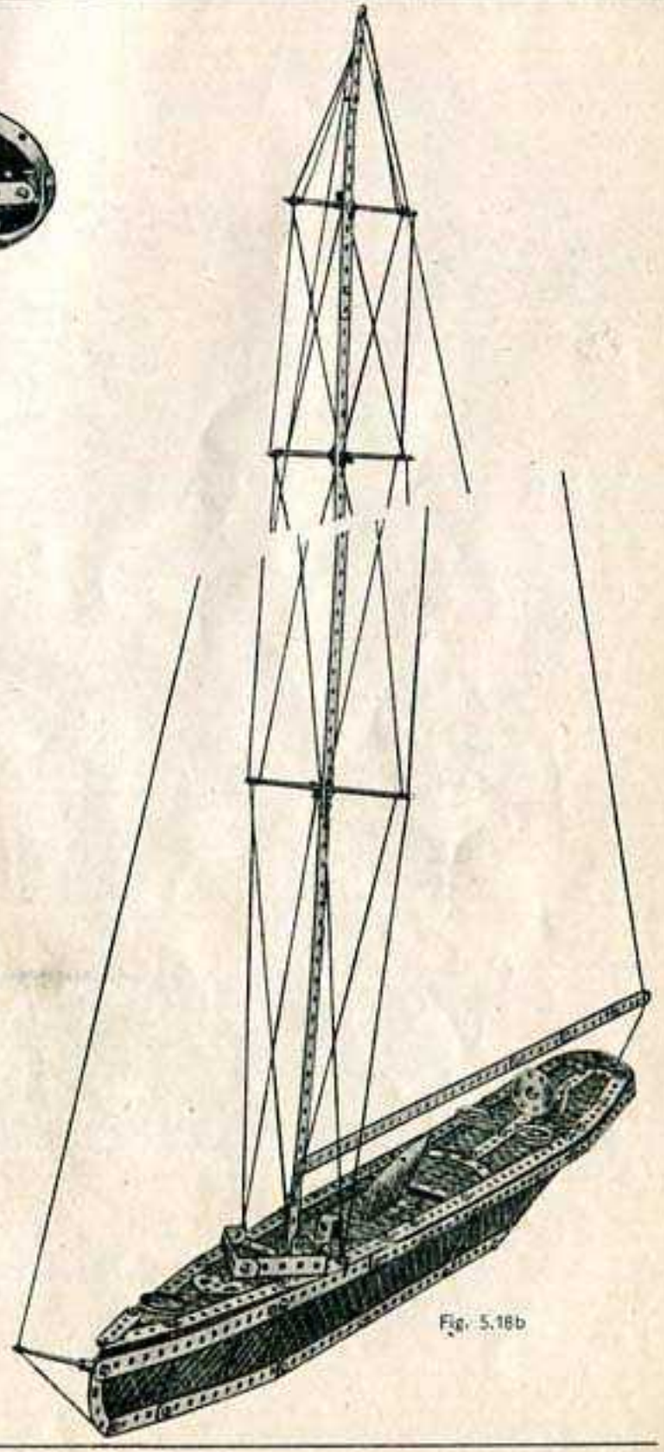
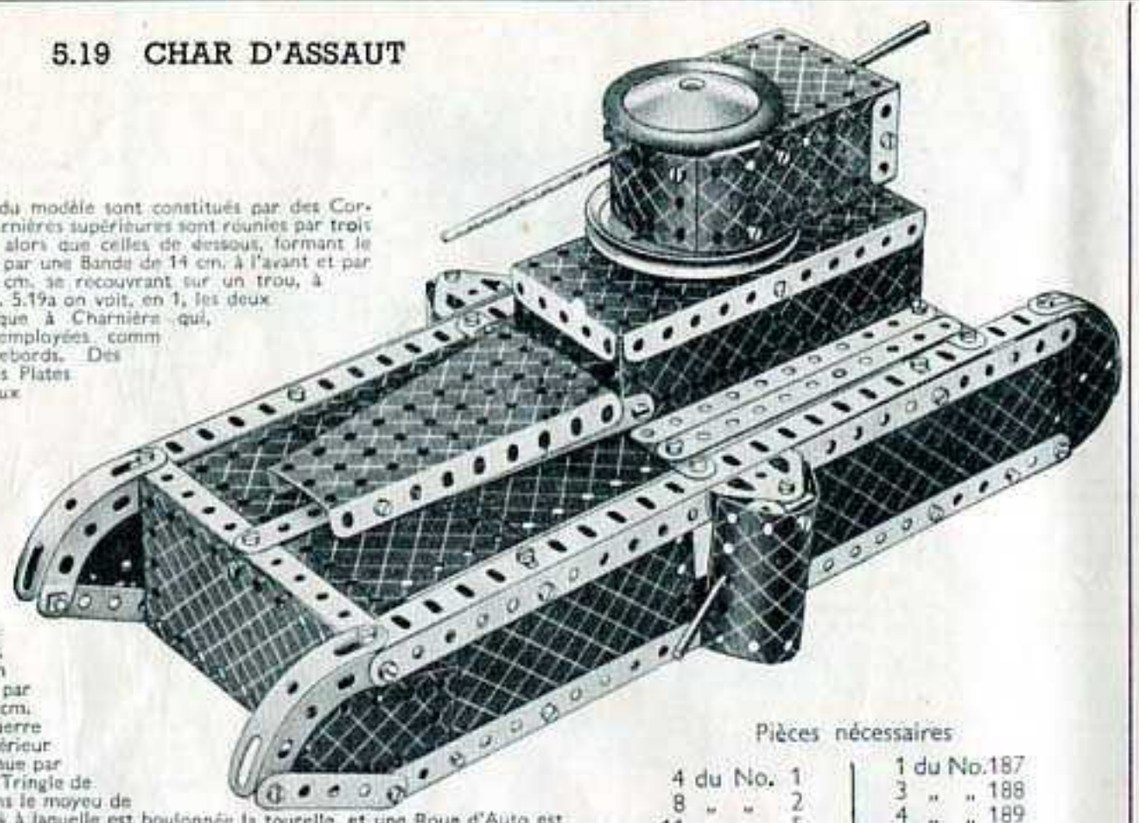


Fig. 5.18b

5.19 CHAR D'ASSAUT



Les longerons du modèle sont constitués par des Cornières ; les deux Cornières supérieures sont réunies par trois Bandes de 14 cm., alors que celles de dessous, formant le châssis, sont reliées par une Bande de 14 cm. à l'avant et par deux Bandes de 6 cm. se recouvrant sur un trou, à l'arrière. Sur la fig. 5.19a on voit, en 1, les deux moitiés d'une Plaque à Charnière qui, démontées, sont employées comm des Plaques sans Rebords. Des Embases Triangulées Plates sont boulonnées aux Bandes de 6 cm. fixées entre les Cornières supérieures et inférieures à l'arrière du modèle, et ces pièces font partie du carénage des chenilles.

La tourelle pivotante est représentée sur la fig. 5.19a. Le canon arrière est figuré par une Tringle de 9 cm. munie d'une Equerre Renversée à l'intérieur de la tourelle et tenue par des Clavettes. Une Tringle de 13 cm. est fixée dans le moyeu de la Poulie de 7 cm. ½ à laquelle est boulonnée la tourelle, et une Roue d'Auto est fixée à son sommet. L'extrémité inférieure de la Tringle traverse la Plaque à Rebords de 14 × 6 cm., ainsi qu'un Cavalier. Une Poulie de 25 mm. sert à fixer dans le modèle l'ensemble de la tourelle. La Plaque Secteur à Rebords que l'on voit sur le plus grand cliché est fixée à une seconde Plaque Secteur qu'elle recouvre sur huit trous.

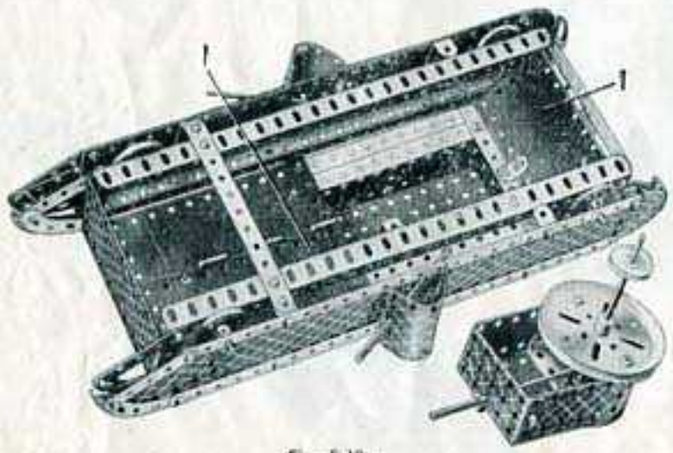


Fig. 5.19a

Pièces nécessaires

4 du No.	1	1 du No.	187
8 „ „	2	3 „ „	188
11 „ „	5	4 „ „	189
4 „ „	8	3 „ „	190
6 „ „	12	2 „ „	191
1 „ „	12c	4 „ „	192
2 „ „	15	1 „ „	198
1 „ „	15b	2 „ „	199
2 „ „	16	2 „ „	214
4 „ „	18a	4 „ „	215
1 „ „	19b		
5 „ „	22		
8 „ „	35		
83 „ „	37		
2 „ „	38		
1 „ „	45		
6 „ „	48a		
1 „ „	51		
1 „ „	52		
2 „ „	54a		
4 „ „	90a		
1 „ „	125		
2 „ „	126		
2 „ „	126a		
4 „ „	155a		

5.20 GRUE DERRICK

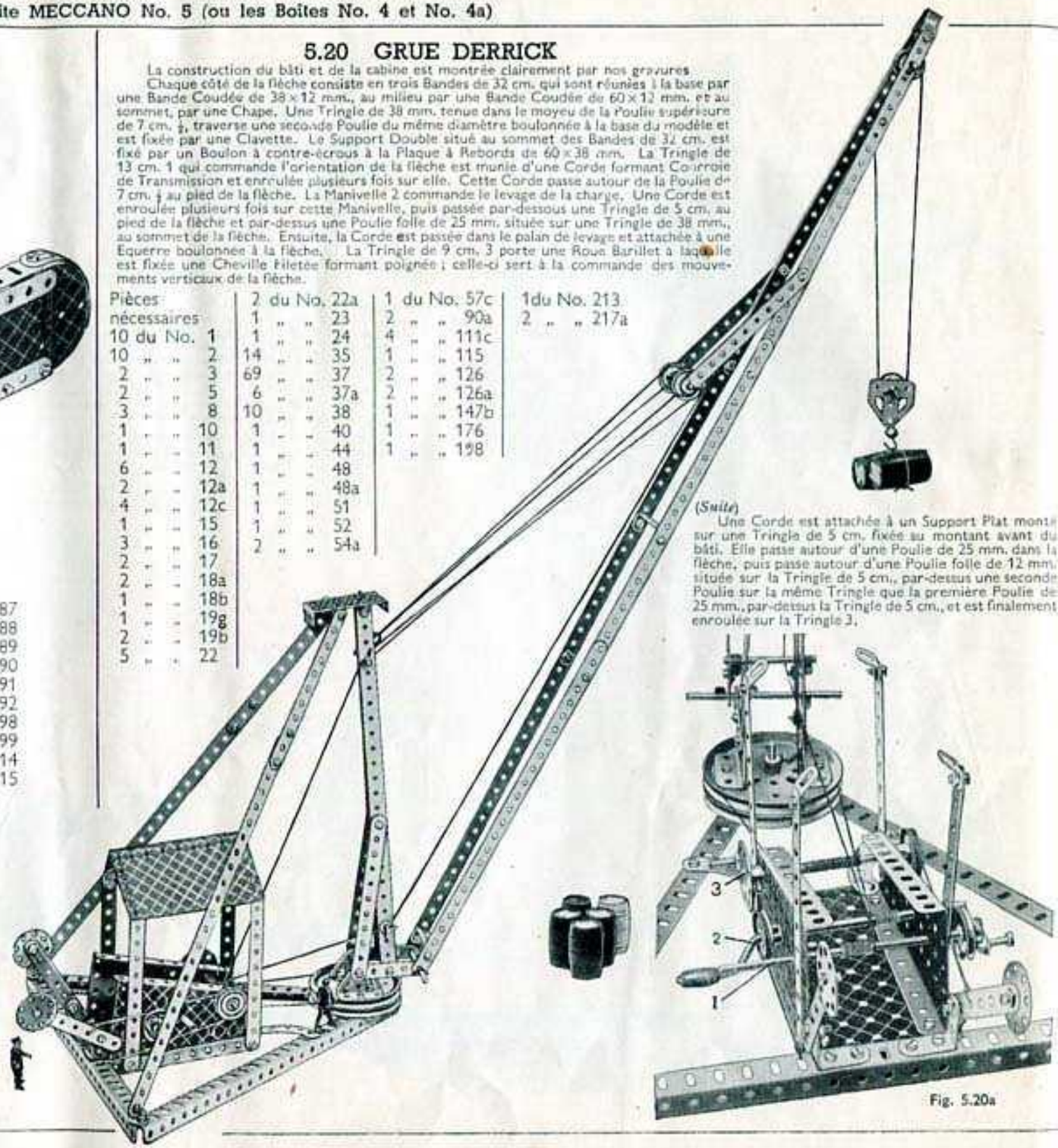
La construction du bâti et de la cabine est montrée clairement par nos gravures.

Chaque côté de la flèche consiste en trois Bandes de 32 cm. qui sont réunies à la base par une Bande Coudée de 38 × 12 mm., au milieu par une Bande Coudée de 60 × 12 mm. et au sommet, par une Chape. Une Tringle de 38 mm. tenue dans le moyeu de la Poulie supérieure de 7 cm. ½, traverse une seconde Poulie du même diamètre boulonnée à la base du modèle et est fixée par une Clavette. Le Support Double situé au sommet des Bandes de 32 cm. est fixé par un Boulon à contre-écrous à la Plaque à Rebords de 60 × 38 mm. La Tringle de 13 cm. 1 qui commande l'orientation de la flèche est munie d'une Corde formant Courroie de Transmission et enroulée plusieurs fois sur elle. Cette Corde passe autour de la Poulie de 7 cm. ½ au pied de la flèche. La Manivelle 2 commande le levage de la charge. Une Corde est enroulée plusieurs fois sur cette Manivelle, puis passée par-dessous une Tringle de 5 cm. au pied de la flèche et par-dessus une Poulie folle de 25 mm. située sur une Tringle de 38 mm., au sommet de la flèche. Ensuite, la Corde est passée dans le palan de levage et attachée à une Equerre boulonnée à la flèche. La Tringle de 9 cm. 3 porte une Roue Barillet à laquelle est fixée une Cheville filetée formant poignée ; celle-ci sert à la commande des mouvements verticaux de la flèche.

Pièces nécessaires

10 du No.	1	2 du No.	22a
10 „ „	2	1 „ „	23
2 „ „	3	1 „ „	24
2 „ „	5	14 „ „	35
3 „ „	8	69 „ „	37
1 „ „	10	6 „ „	37a
1 „ „	11	10 „ „	38
6 „ „	12	1 „ „	40
2 „ „	12a	1 „ „	44
4 „ „	12c	1 „ „	48
1 „ „	15	1 „ „	48a
3 „ „	16	1 „ „	51
2 „ „	17	1 „ „	52
2 „ „	18a	2 „ „	54a
1 „ „	18b		
1 „ „	19g		
2 „ „	19b		
5 „ „	22		

1 du No.	57c	1 du No.	213
2 „ „	90a	2 „ „	217a
4 „ „	111c		
1 „ „	115		
2 „ „	126		
2 „ „	126a		
1 „ „	147b		
1 „ „	176		
1 „ „	198		

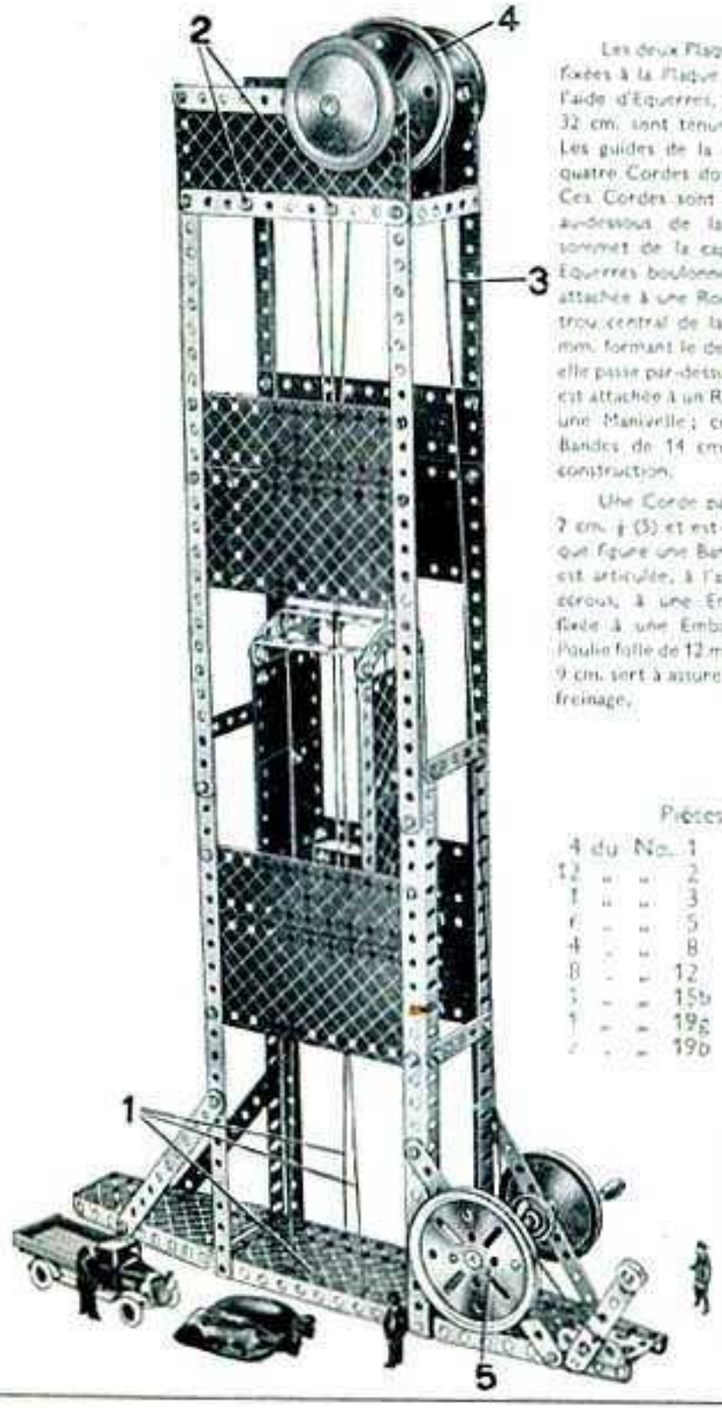


(*Suite*)

Une Corde est attachée à un Support Plat monté sur une Tringle de 5 cm. fixée au montant avant du bâti. Elle passe autour d'une Poulie de 25 mm. dans la flèche, puis passe autour d'une Poulie folle de 12 mm. située sur la Tringle de 5 cm., par-dessus une seconde Poulie sur la même Tringle que la première Poulie de 25 mm., par-dessus la Tringle de 5 cm., et est finalement enroulée sur la Tringle 3.

Fig. 5.20a

5.21 MONTE-CHARGE



Les deux Plaques Secteurs à Rebords sont fixées à la Plaque à Rebords de 14 × 6 cm. à l'aide d'Equerres, et les quatre Cornières de 32 cm. sont tenues par les mêmes Boulons. Les guides de la cabine sont constitués par quatre Cordes dont trois sont visibles en 1. Ces Cordes sont attachées à des Rondelles au-dessous de la Plaque à Rebords, au sommet de la cage elles sont fixées à des Equerres boulonnées en 2. La Corde 3 est attachée à une Rondelle et passe à travers le trou central de la Bande Coudée de 60 × 12 mm. formant le dessus de la cabine. Ensuite, elle passe par-dessus la Poulie de 7 cm. ¾ (4) et est attachée à un Ressort d'Attache monté sur une Manivelle; cette dernière traverse les Bandes de 14 cm. qui servent à étayer la construction.

Une Corde passe autour de la Poulie de 7 cm. ¾ (5) et est attachée au levier de frein qui figure une Bande de 9 cm. Cette Bande est articulée, à l'aide d'un Boulon à contre-écrous, à une Embase Triangulée Coudée fixée à une Embase Triangulée Plate. La Poulie folle de 12 mm. boulonnée à la Bande de 9 cm. sert à assurer la tension de la Corde de freinage.

Pièces nécessaires

4	du	No.	1	2	du	No.	22
12	"	"	2	1	"	"	23
1	"	"	3	81	"	"	37
6	"	"	5	2	"	"	37a
4	"	"	8	7	"	"	38
8	"	"	12	1	"	"	40
3	"	"	15b	2	"	"	48a
1	"	"	19g	1	"	"	52
2	"	"	19b	2	"	"	54a
				2	"	"	90a
				1	"	"	111c
				1	"	"	126
				2	"	"	126a
				1	"	"	176
				3	"	"	187
				2	"	"	188
				4	"	"	189
				4	"	"	190
				2	"	"	191
				4	"	"	192

5.22 GRANDE ROUE

Chaque côté de la roue consiste en quatre Bandes de 32 cm. boulonnées entre elles et se recouvrant sur trois trous. Les deux cercles ainsi obtenus sont réunis par des bandes composées de 10 cm. Ils sont fixés par des bandes composées de 17 cm. à une Roue Barillet et à une Poulie de 7 cm. ¾. Les Roues Barillets et les Poulies sont traversées par une tige formée de deux Tringles, de 13 et de 10 cm., assemblées par un Raccord de Tringles. Cette tige traverse également le centre de deux Disques de 32 mm. qui sont fixés aux extrémités des Cornières de 32 cm. boulonnées à la base du modèle. Cette base se compose de deux Bandes de 14 cm. boulonnées aux côtés étroits d'une Plaque à Rebords de 14 × 6 cm.; une Plaque Secteur à Rebords est en outre fixée à la Plaque de base. Le montage des nacelles est rendu parfaitement clair par les clichés.

Le modèle est actionné à l'aide d'une Corde qui fait le tour d'une Poulie de 25 mm. fixée à une Manivelle et d'une des Poulies de 7 cm. ¾ situées sur l'axe de la roue. La Manivelle est passée dans les trous d'une Chape boulonnée à la Plaque Secteur et d'une Bande Coudée de 38 × 12 mm. fixée à la Plaque à Rebords de 14 × 6 cm. Les Plaques Flexibles formant la guérite du caissier sont assemblées et fixées au bâti du modèle par des Bandes Coudées de 60 × 12 mm.

La Fig. 5.22a représente le modèle de Grande Roue actionné par un Moteur électrique de 20 Volts. La transmission est obtenue grâce à une Vis sans Fin qui engrène avec une Roue d'Engrenage de 25 mm.; la Poulie de 25 mm. fixée sur une Tringle traversant la Chape est entraînée par une Courroie de Transmission qui la relie à la Tringle de la Roue d'Engrenage. Grâce à ce montage, on obtient une rotation lente de la Grande Roue.

Pièces nécessaires

8	du	No.	1	1	du	No.	24	1	du	No.	125
14	"	"	2	9	"	"	35	2	"	"	126
2	"	"	3	85	"	"	37	2	"	"	126a
11	"	"	5	3	"	"	37a	1	"	"	147b
2	"	"	6a	12	"	"	38	2	"	"	187
4	"	"	8	1	"	"	40	4	"	"	188
5	"	"	10	1	"	"	44	2	"	"	190
4	"	"	11	1	"	"	48	3	"	"	192
12	"	"	12	4	"	"	48a	2	"	"	199
2	"	"	12a	1	"	"	51	2	"	"	200
1	"	"	15	1	"	"	52	1	"	"	213
1	"	"	15b	1	"	"	54a	1	"	"	214
4	"	"	16	3	"	"	111c	2	"	"	215
1	"	"	19g					4	"	"	217a
2	"	"	19b								
3	"	"	22								
2	"	"	22a								
1	"	"	23								

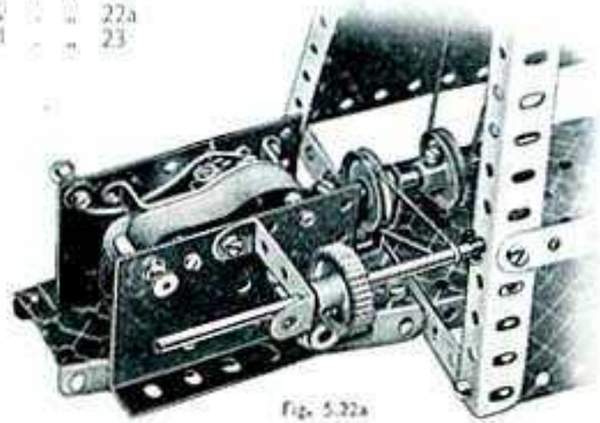
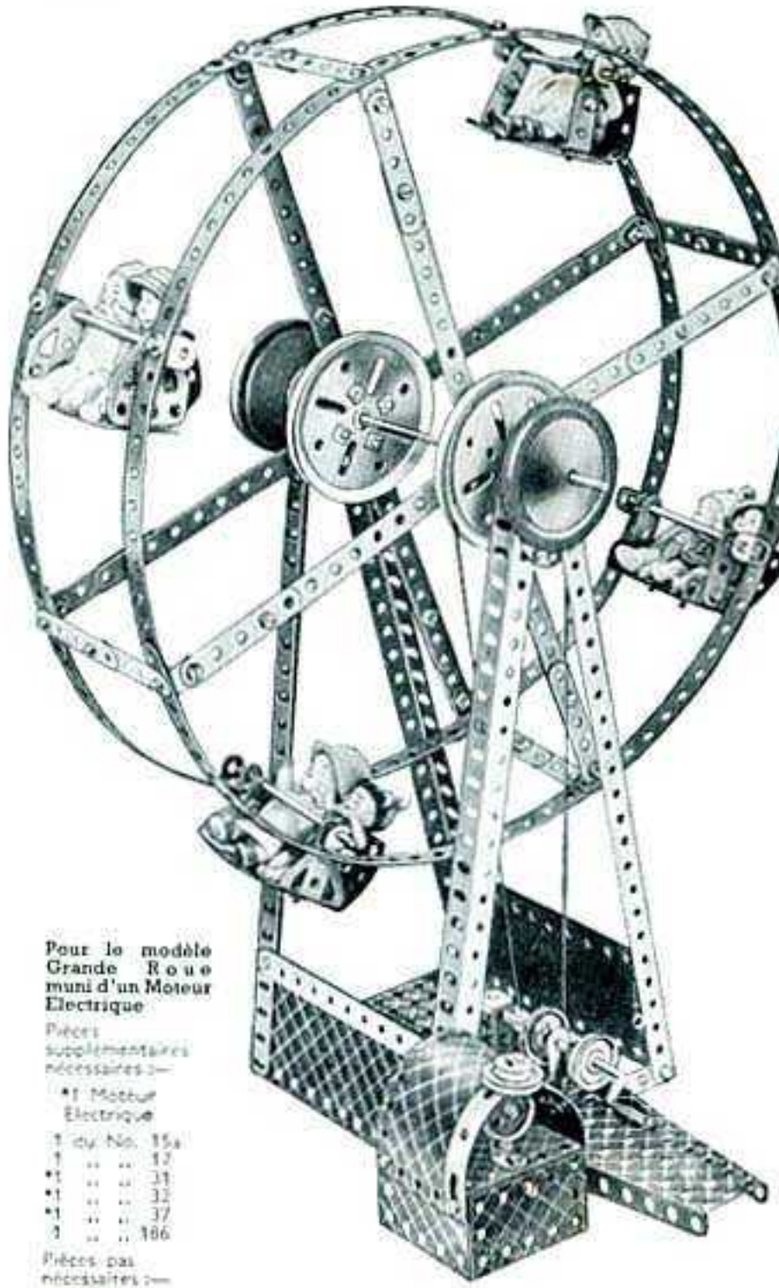


Fig. 5.22a



Pour le modèle Grande Roue muni d'un Moteur Electrique

Pièces supplémentaires nécessaires :—

*1 Moteur Electrique

1	du	No.	15a
1	"	"	17
*1	"	"	31
*1	"	"	32
*1	"	"	37
1	"	"	186

Pièces pas nécessaires :—

1 du No. 19g

*Non compris dans la boîte.

5.23 PONT BASCULANT

Le tablier du pont pivote sur une Tringle de 13 cm. qui le traverse à la distance d'un trou de son extrémité et qui est montée dans deux Equerres Renversées boulonnées à deux des Cornières de 32 cm. qui forment la tour. Le balancier situé au sommet de la tour se compose de Bandes réunies par des Bandes Coudées de 60×12 mm. Les Roues d'Auto, qui servent de contrepoids sont fixées sur une Tringle de 10 cm. Le Balancier est monté par son milieu sur une Tringle de 13 cm. supportée par deux Equerres Renversées qui sont boulonnées à deux Embases Triangulées Plates.

La Manivelle qui commande les mouvements du pont traverse les montants arrière de la tour ; elle est rallongée à l'aide d'une Bande de 9 cm. qui y est jointe par un Raccord de Tringles. La Corde de commande est fixée à la Manivelle au moyen d'une Clavette, enroulée plusieurs fois sur sa tige, passée dans les Bandes du balancier et attachée de nouveau à la Manivelle. Des Cordes attachées à l'extrémité avant du balancier sont fixées à des Supports Doubles boulonnés des deux côtés au milieu du tablier basculant. Un frein à corde, dont la tension est assurée par une Courroie de Transmission, permet d'obtenir l'immobilité du pont dans n'importe quelle position.

La Fig. 5.23a représente le même modèle actionné par un Moteur électrique de 6 Volts. Les deux Bandes de 14 cm. servant à entretoiser un des montants de la tour sont enlevées, et le Moteur est fixé à leur place. Tous les détails de la transmission sont clairement expliqués par la gravure.

Pièces nécessaires

10 du No. 1	4 du No. 187
13 „ „ 2	2 „ „ 188
2 „ „ 3	2 „ „ 189
10 „ „ 5	4 „ „ 190
4 „ „ 8	2 „ „ 191
5 „ „ 10	4 „ „ 192
2 „ „ 11	1 „ „ 213
8 „ „ 12	
1 „ „ 12a	
2 „ „ 15	
1 „ „ 15b	
1 „ „ 16	
1 „ „ 19g	
2 „ „ 19b	
1 „ „ 22	
4 „ „ 35	
82 „ „ 37	
1 „ „ 40	
7 „ „ 48a	
1 „ „ 52	
4 „ „ 125	
2 „ „ 126a	
1 „ „ 186a	

Pour le modèle Pont Basculant muni d'un moteur Electrique

Pièces supplémentaires nécessaires :—

*1 Moteur Electrique
*1 du No. 15
1 „ „ 22
*1 „ „ 23a
*1 „ „ 32
2 „ „ 37
2 „ „ 126
1 „ „ 186

Pièces pas nécessaires :—

2 du No. 2
1 „ „ 19g
1 „ „ 186a
1 „ „ 213

**Non compris dans la boîte.*

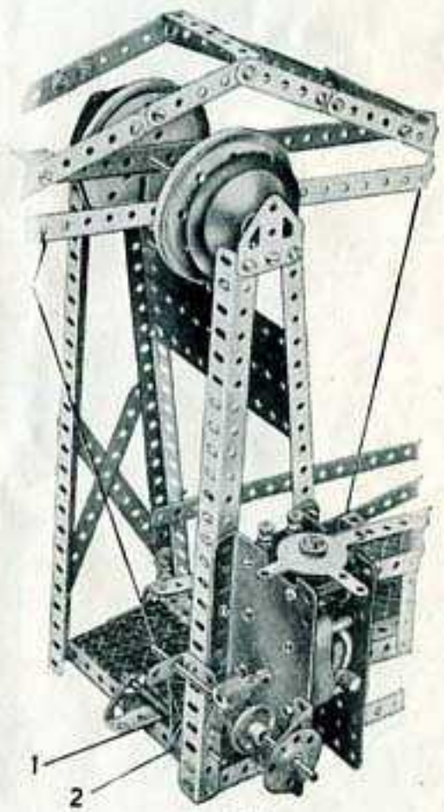


Fig. 5.23a

Demandez de temps en temps les plus récentes listes de prix Meccano afin que vous puissiez être toujours au courant des nouvelles pièces et des dernières nouveautés émanant des usines Meccano.

5.24 PUITS DE MINE

La paroi arrière de la machinerie consiste en une Plaque Secteur à Rebords et une Plaque à Rebords de 60 × 38 mm. qui sont boulonnées d'une Cornière faisant partie de la base du modèle.

Le Cylindre de 6 cm. articulé à la Plaque à Rebords de 14 × 6 cm. est muni à ses deux extrémités de Disques de 32 mm. qui sont réunis par une Tige Filetée de 7 cm. ½ passée dans leurs trous périphériques et munie à ses extrémités d'écrous. Le piston est figuré par une Tringle de 11 cm. ½ munie d'un Raccord de Tringle et Bande et est retenu en place à l'aide d'un Ressort d'Attache pour Corde monté sur une Tige Filetée fixée à une Roue Barillet. Une Tringle de 13 cm. est passée dans les trous de deux Bandes de 6 cm. au sommet de la tour et est munie à son milieu d'une Poulie fixe de 25 mm. De chaque côté de cette Poulie est montée une Poulie de 7 cm. ½ et une Roue d'Auto. Une Tringle de 10 cm. est tenue par des Clavettes dans les Bandes de 14 cm., et juste au-dessous de cette Tringle, au fond du puits, se trouve une Tringle de 9 cm. soutenue par deux Equerres Renversées. Cette Tringle porte une Poulie folle de 12 mm. située entre deux Clavettes. La disposition de la Corde formant les guides de la cabine est visible sur la gravure. Une Corde est attachée dans un des trous de la Poulie folle de 25 mm. au sommet du puits, puis passée par-dessus la Poulie fixe de 25 mm. entre les deux Poulies de 7 cm. ½. Elle est ensuite enroulée six fois sur la Tringle de 13 cm. dans la machinerie et passée autour de la Poulie folle de 12 mm. Finalement, la Corde est attachée dans un autre groupe de la Poulie folle de 25 mm.

Sur la Fig. 5.24a on voit le modèle de puits de mine muni d'un Moteur à ressort. Le Moteur est boulonné à la Cornière de base, et la transmission est obtenue à l'aide d'une Courroie faisant le tour de la Poulie de 25 mm. fixée sur l'arbre d'entraînement du Moteur et une autre Poulie du même diamètre montée sur la Tringle de 13 cm. portant la Roue Barillet.

Pièces nécessaires

10 du No. 1	2 du No. 12a	5 du No. 22	1 du No. 48
14 „ „ 2	4 „ „ 12c	1 „ „ 22a	7 „ „ 48a
2 „ „ 3	2 „ „ 15	1 „ „ 23	1 „ „ 51
11 „ „ 5	1 „ „ 15a	1 „ „ 24	1 „ „ 52
1 „ „ 6a	1 „ „ 15b	9 „ „ 35	1 „ „ 54a
4 „ „ 8	1 „ „ 16	85 „ „ 37	1 „ „ 80c
2 „ „ 10	1 „ „ 17	4 „ „ 37a	1 „ „ 111a
2 „ „ 11	1 „ „ 19g	10 „ „ 38	3 „ „ 111c
5 „ „ 12	2 „ „ 19b	1 „ „ 40	1 „ „ 115

2 du No. 125
1 „ „ 126
1 „ „ 126a
2 „ „ 155a
1 „ „ 176
1 „ „ 186
3 „ „ 187
3 „ „ 188
4 „ „ 189
4 „ „ 190
1 „ „ 191
4 „ „ 192
1 „ „ 198
1 „ „ 199
1 „ „ 212
1 „ „ 216
2 „ „ 217a

Pour modèle Puits de mine muni d'un Moteur à Ressort

Pièces supplémentaires nécessaires :-

*1 Moteur à Ressort

Pièces pas nécessaires
2 du No. 155a

**Non compris dans la Boîte*

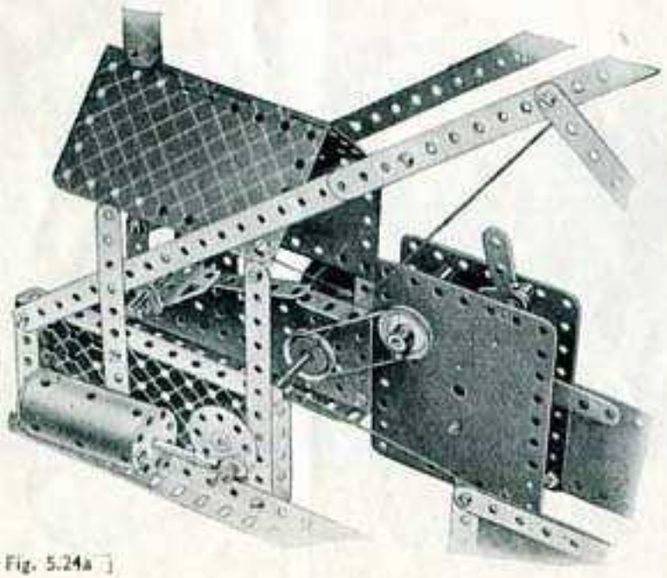
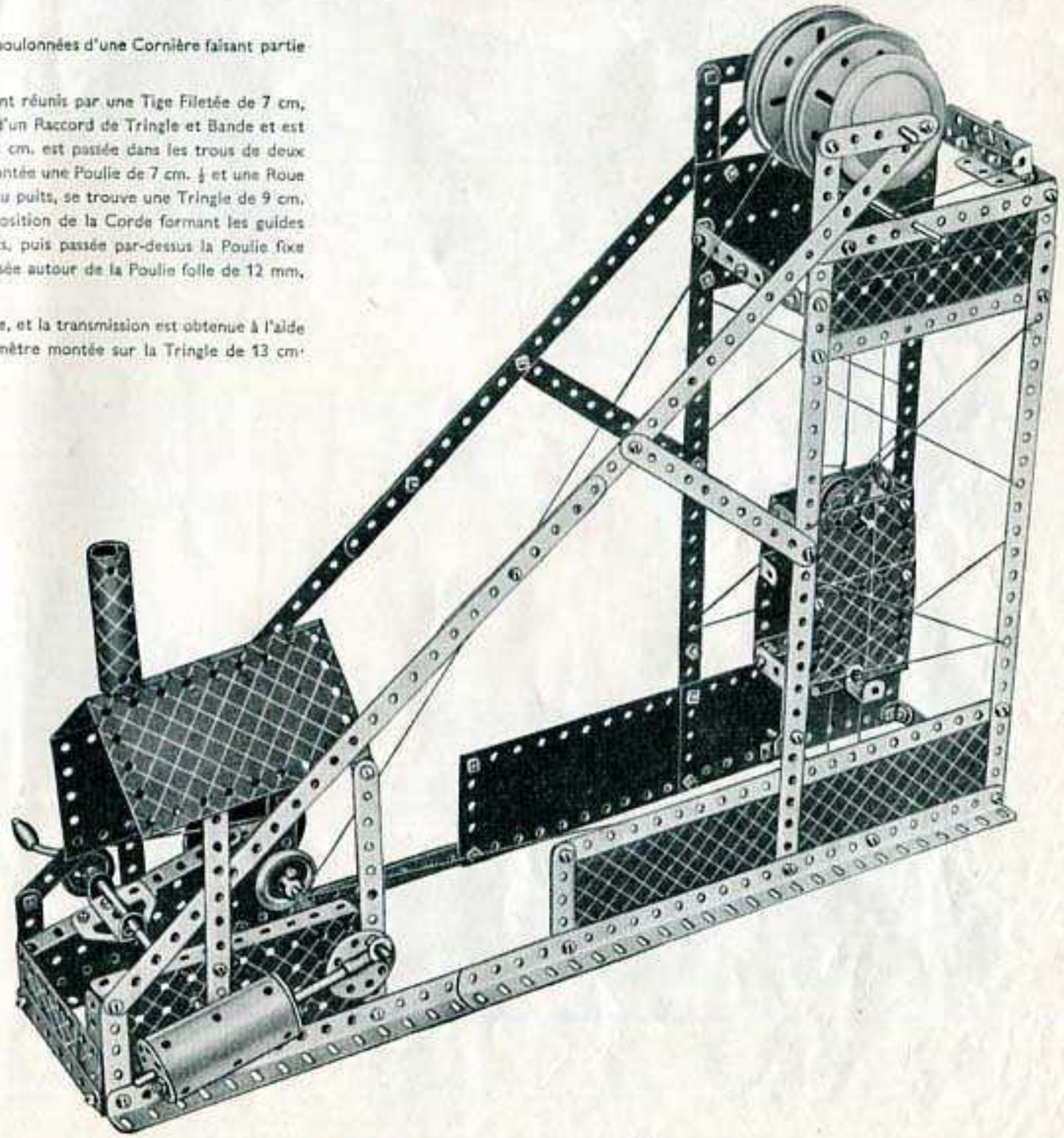
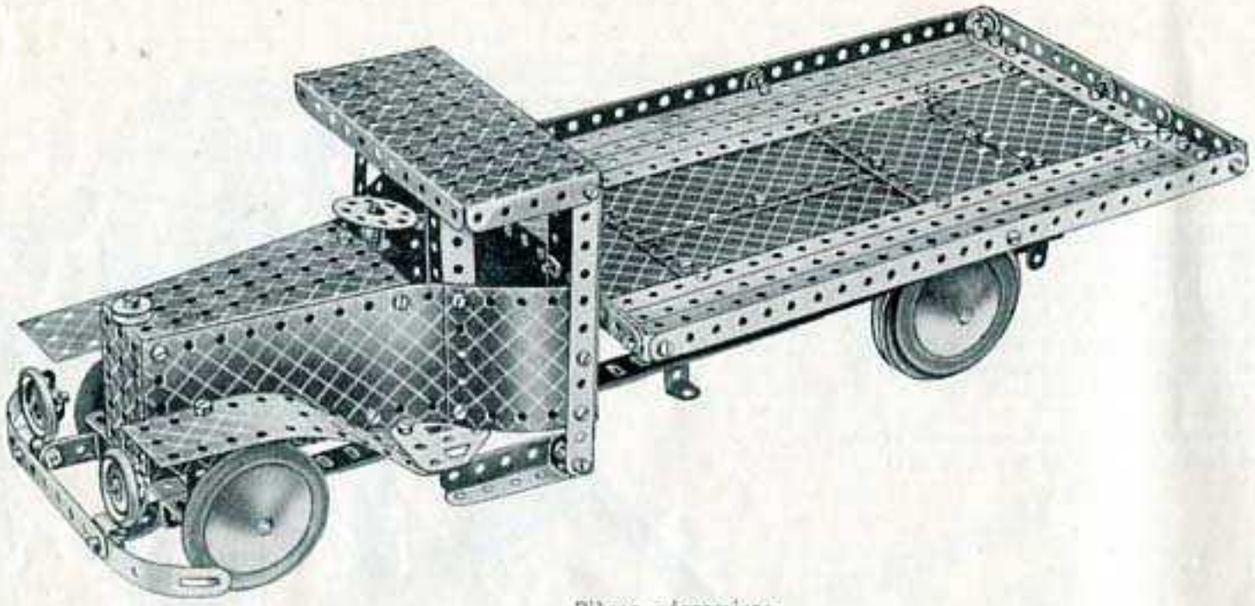


Fig. 5.24a





Pièces nécessaires

10 du No. 1	2 du No. 11	1 du No. 17	6 du No. 37a	6 du No.111c	2 du No.189
12 „ „ 2	8 „ „ 12	2 „ „ 19b	12 „ „ 38	2 „ „ 125	2 „ „ 191
1 „ „ 3	2 „ „ 12a	2 „ „ 22	8 „ „ 48a	2 „ „ 126	4 „ „ 192
9 „ „ 5	1 „ „ 12c	1 „ „ 23	1 „ „ 51	2 „ „ 126a	1 „ „ 198
2 „ „ 6a	1 „ „ 15	1 „ „ 24	1 „ „ 52	2 „ „ 155a	2 „ „ 200
4 „ „ 8	1 „ „ 15b	4 „ „ 35	2 „ „ 54a	4 „ „ 187	1 „ „ 213
2 „ „ 10	1 „ „ 16	85 „ „ 37	2 „ „ 111a	3 „ „ 188	2 „ „ 215

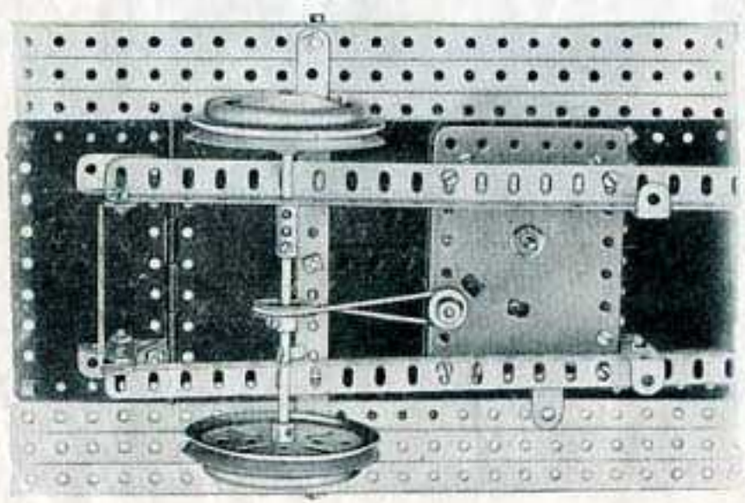


Fig. 5.25b

Pour modèle camion muni d'un moteur à Ressort

Pièces supplémentaires nécessaires :-

*1 Moteur à Ressort

1 du No. 22
*1 „ „ 23a
*4 „ „ 37
*1 „ „ 63
1 „ „ 186a

Pièces pas nécessaires

1 du No. 213

**Non compris dans la Boîte*

5.25 CAMION

Le châssis du camion consiste en deux longerons dont chacun se compose de deux Cornières de 32 cm. se recouvrant sur quatorze trous et qui sont réunies à leurs extrémités par des Bandes Coudées de 60 × 12 mm. Les roues avant sont montées sur une Tringle de 13 cm. passée à travers les longerons du châssis ; les roues arrière sont fixées à un essieu formé de deux Tringles, de 9 cm. et de 38 mm., assemblées au moyen d'un Raccord de Tringles et traversant également les longerons.

Des Plaques Secteurs à Rebords forment le dessus et le dessous du capot du véhicule. L'extrémité étroite de celui-ci est boulonnée au milieu d'une Bande Coudée de 60 × 12 mm. qui rejoint les extrémités avant du châssis, tandis que son extrémité large est fixée au milieu d'une Bande de 14 cm. boulonnée transversalement entre les longerons. Les côtés du capot sont formés par des Plaques Flexibles de 14 × 6 cm. qui sont boulonnées aux Rebords de la Plaque Secteur. Le radiateur est figuré par une Plaque à Rebords de 60 × 38 mm. qui est fixée par ses Rebords aux extrémités avant des deux Plaques Secteurs. Le bouchon du radiateur est représenté, par une Poulie folle de 12 mm. Le pare chocs se compose d'une Bande de 9 cm. munie à ses extrémités de deux Bandes Courbées à Boutonnières. Il est fixé à l'avant du châssis au moyen de Bandes de 38 mm. et d'Equerres de 25 × 25 mm.

La plate-forme du camion dont la construction est rendue claire par nos gravures est fixée au châssis par des Bandes Coudées de 60 × 12 mm., à l'avant, et par des Embases Triangulées Coudées et des Bandes de 6 cm., à l'arrière.

La Fig. 5.25b montre un Moteur à ressort No. 1 fixé au modèle de camion. Le moteur est monté dans le châssis à l'aide de quatre Boulons, et une Poulie fixe de 12 mm. fixée à l'arbre d'entraînement du moteur transmet, à l'aide d'une Courroie de Transmission, la rotation à une Poulie de 25 mm. montée sur l'essieu arrière du véhicule.

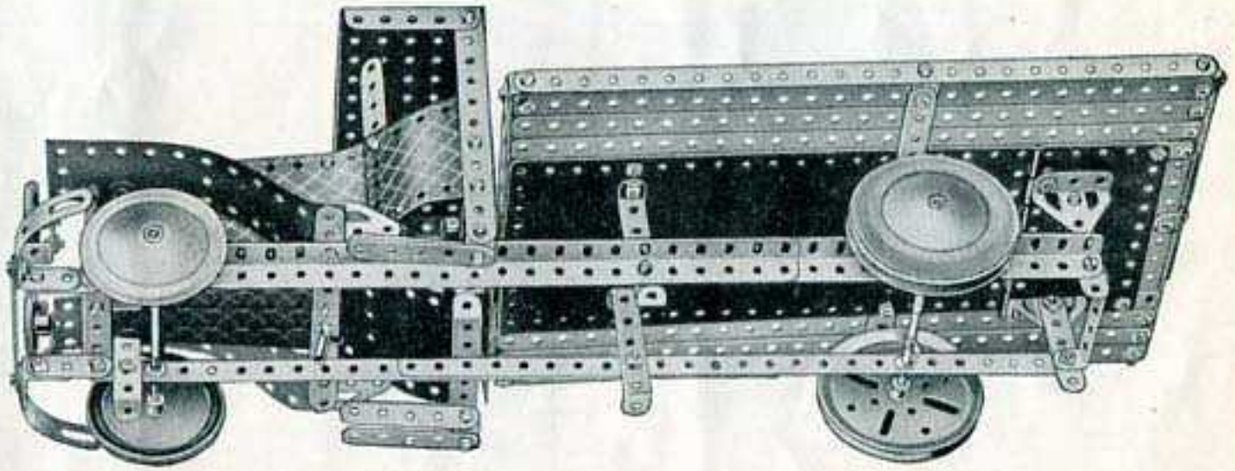


Fig. 5.25a

MOTEURS MECCANO POUR ACTIONNER LES MODELES

Les modèles que vous construirez avec Meccano seront beaucoup plus vivants et amusants si vous les animez avec des moteurs Meccano, soit mécaniques, soit électriques. Ces moteurs sont construits spécialement pour cet usage, leurs flasques émaillées en couleurs sont percées de trous équidistants Meccano, ce qui rend leur montage très facile. Leur fabrication est de première qualité : pignons en cuivre taillé, régulateur centrifuge, ressort trempé. Ce sont des accessoires indispensables à vos boîtes Meccano.

Les Moteurs Mécaniques Meccano sont solidement construits, et les soins particuliers qui sont apportés à leur fabrication vous garantissent entière satisfaction pendant de nombreuses années.

MOTEUR "*MAGIC*"

Malgré ses dimensions réduites, ce moteur mécanique est doué d'une grande puissance, et est étudié principalement pour être incorporé dans les modèles construits avec les premières boîtes du système Meccano. Fourni avec poulie supplémentaire de 13 mm. et 3 paires de courroies de transmission.

MOTEUR No. 1 MECANIQUE

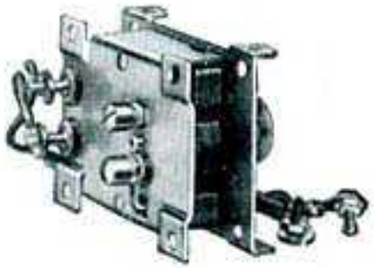
Dimensions : Longueur : 10 cm. Haut. : 7 cm. 5. Larg. : 4 cm. 5. Muni d'un levier de frein, d'une marche puissante et régulière, s'adapte à tous les modèles Meccano.

MOTEUR No. 1a MECANIQUE

Dimensions : Longueur : 11 cm. 5. Hauteur : 9 cm. Largeur : 4 cm. 5. Avec levier et train d'engrenage à renversement de marche et levier de frein. Recommandé dans tous les cas où un renvoi dans les deux sens est nécessaire.

MOTEURS ELECTRIQUES MECCANO

Les deux moteurs électriques représentés ci-dessous ont été spécialement étudiés en vue de mettre à votre disposition un moyen simple, et pratique d'actionner vos modèles Meccano. Très puissants, ces moteurs ont une marche remarquablement douce et sans heurts.



MOTEUR "*MAGIC*" E 20 Volts

Le Moteur "*Magic*" E fonctionne sur la faible tension de 20 volts et ne présente aucun danger. Il doit être branché sur le courant du secteur, par l'intermédiaire d'un Transformateur Meccano M ou O, et convient particulièrement bien aux modèles construits avec les petites boîtes Meccano.

MOTEURS No. E.2 et E.2a

Ces moteurs sont du type universel et fonctionnent sur courant alternatif ou continu. Branchement direct au secteur, manette d'arrêt et de renversement de marche, paliers d'induit munis de graisseurs, charbons interchangeables. Emploi sans aucun danger. Moteur E.2 110-120 volts ; Moteur E.2-A. 220-230 Volts.

Des Filtres-Antiparasite sont fournis séparément, pour emploi avec les Moteurs *Magic* E et E2/E2A. Ils évitent que ces moteurs causent des perturbations aux appareils de T.S.F.

AVIS

Une légère modification est à apporter dans la construction des modèles animés, au moment où l'on utilise un moteur Meccano E2 (110 volts) ou un nouveau moteur "Magic" électrique. En cas de difficultés, nous sommes à votre disposition pour tous renseignements.

TRANSFORMATEURS MECCANO

Les deux Transformateurs Meccano représentés ci-dessous peuvent être employés pour alimenter le Moteur "*Magic*" 20 Volts décrit ci-contre. Ils sont prévus pour fonctionner sur des secteurs de 110/120 Volts 50 périodes et 220/230 Volts, 50 périodes. Sur commande spéciale, nous exécutons également les mêmes transformateurs pour d'autres voltages ou fréquences. N'omettez jamais de spécifier le voltage et la fréquence de votre secteur en commandant un transformateur.

TRANSFORMATEUR O

Avec prise secteur et plaque de connexion, 3 vitesses, contrôle par levier, débit 20 watts.
Deux modèles.
O. —110/120 à 20 Volts.
OA.—220/230 à 20 Volts.

TRANSFORMATEUR M

Avec prise de courant secteur et plaque de connexion pour rails, 2 vitesses donnant 14 et 20 volts respectivement ; débit 15 watts.
Deux modèles.
M. —110/120 à 20 Volts.
MA.—220/230 à 20 Volts.

TRANSFORMATEUR 1

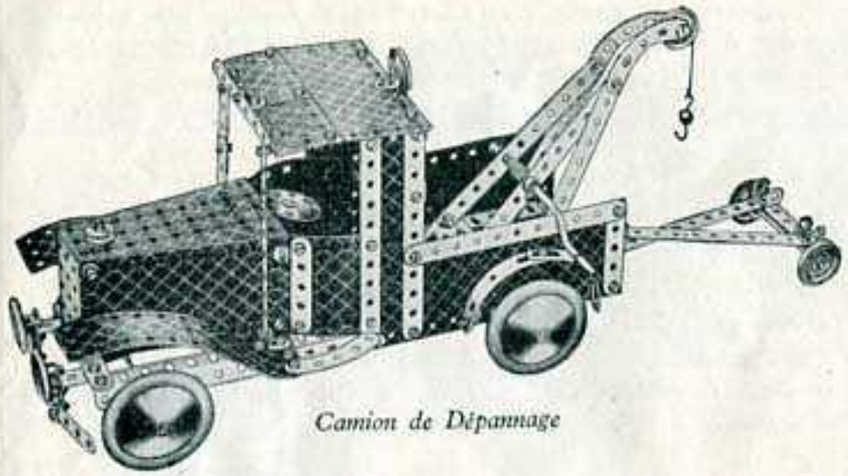
Longueur : 15 cm., largeur : 11 cm., hauteur : 7 cm. 5. Avec prise secteur et plaque de connexion, 5 vitesses, prises pour éclairage d'accessoires, débit 30 watts.
1—110/120 à 20 volts. 1A—220/230 à 20 volts.

TRANSFORMATEUR 2

Longueur : 16 cm. 5, largeur : 12 cm., hauteur : 8 cm. 5. Avec prise secteur et plaque de connexion pour rails, 5 vitesses, prises pour éclairage d'accessoires, débit 50 watts, fil fusible.
2—110/120 à 20 volts. 2A—220/230 à 20 volts.

CONTROLEURS DE VITESSE 20-Volts

A l'aide de ces appareils, la vitesse du Moteur "*Magic*" E Meccano peut être réglée à volonté.



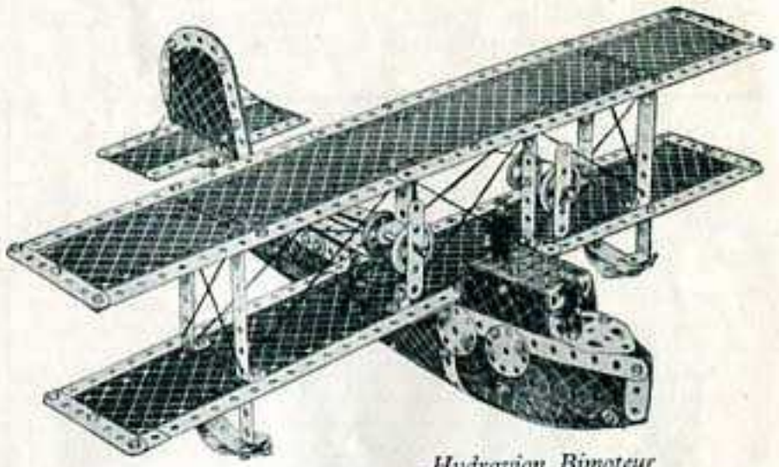
Camion de Dépannage

CONSTRUISEZ DES MODELES PLUS GRANDS ET PLUS PERFECTIONNES

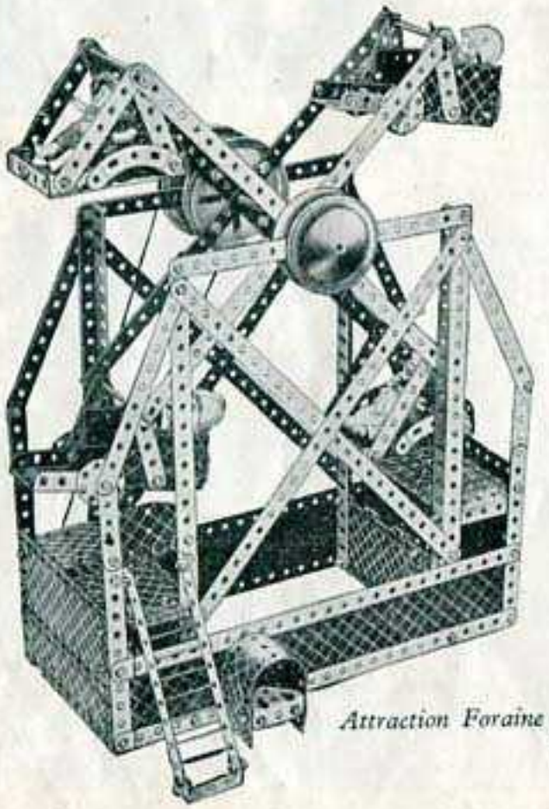
Lorsque vous aurez construit tous les modèles figurant dans ce manuel, procurez-vous chez votre fournisseur de Meccano une Boîte Complémentaire No. 5a dont le contenu convertira votre Boîte No. 5 en une Boîte No. 6, vous permettant ainsi de construire tous les modèles de la Boîte No. 6, dont un choix figure sur cette page et la page suivante.

Vous pouvez toujours, si vous le désirez, compléter votre Boîte en achetant de temps en temps des Pièces Détachées Meccano. Les possibilités de construction du système Meccano sont illimitées, et plus vous aurez de pièces, meilleurs et plus grands seront les Modèles que vous pourrez construire.

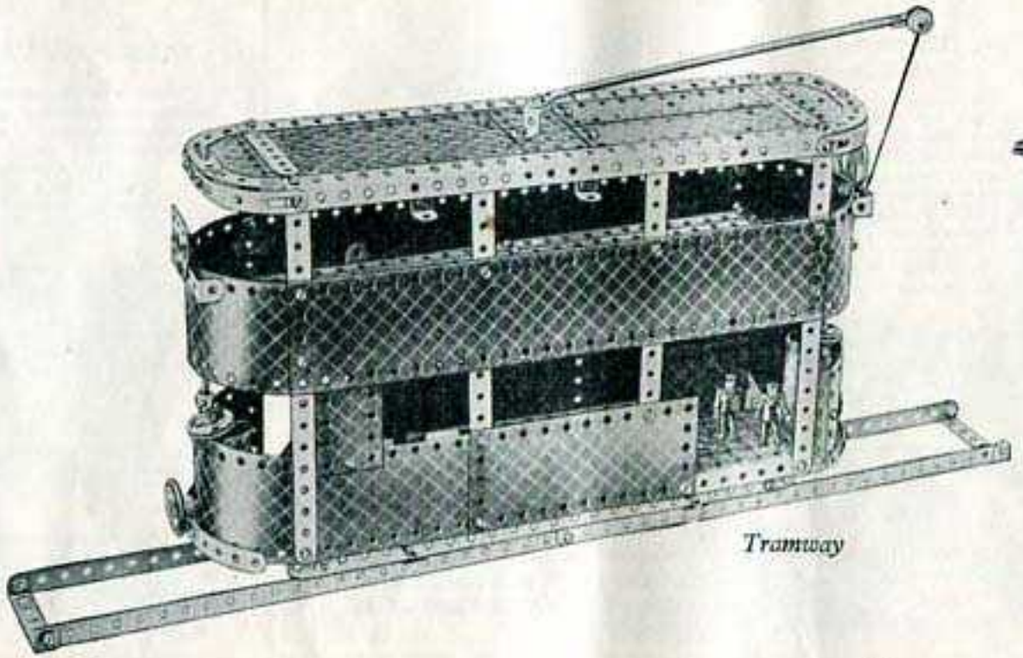
Demandez à votre fournisseur de Meccano de vous envoyer régulièrement les derniers tarifs et imprimés Meccano.



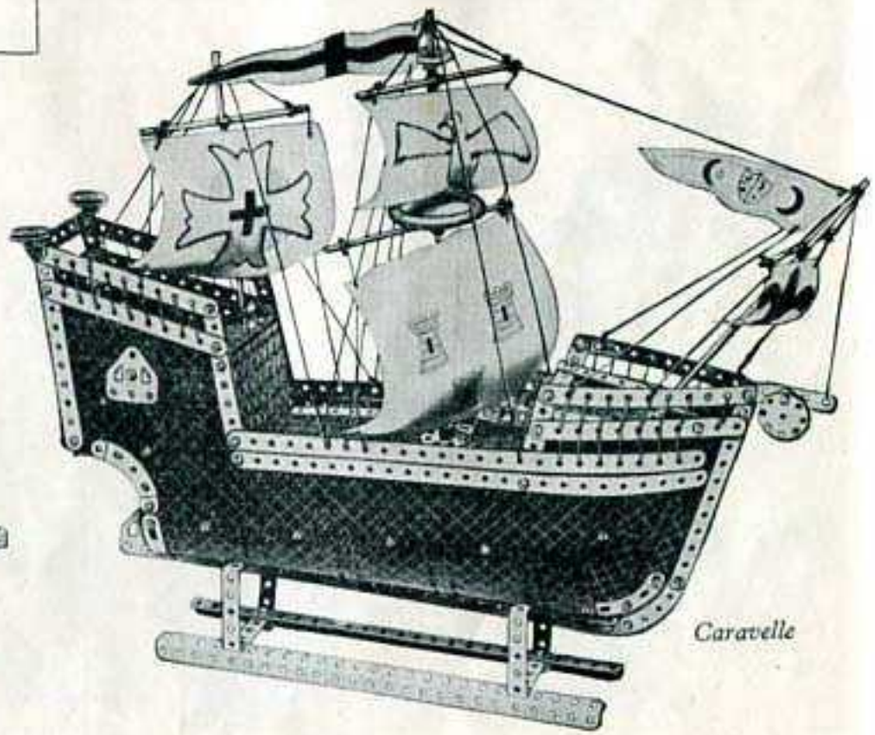
Hydravion Bimoteur



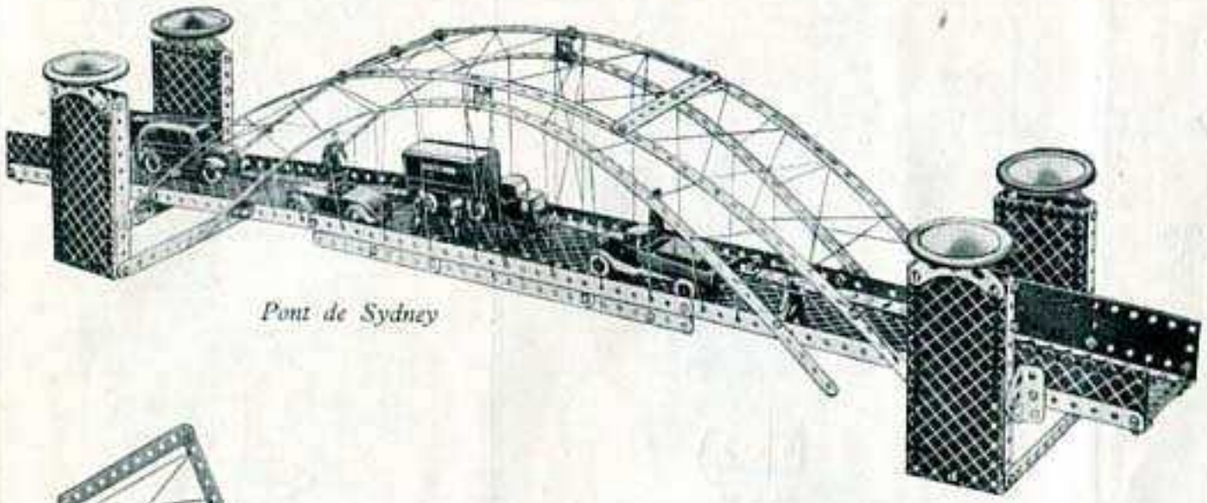
Attraction Foraine



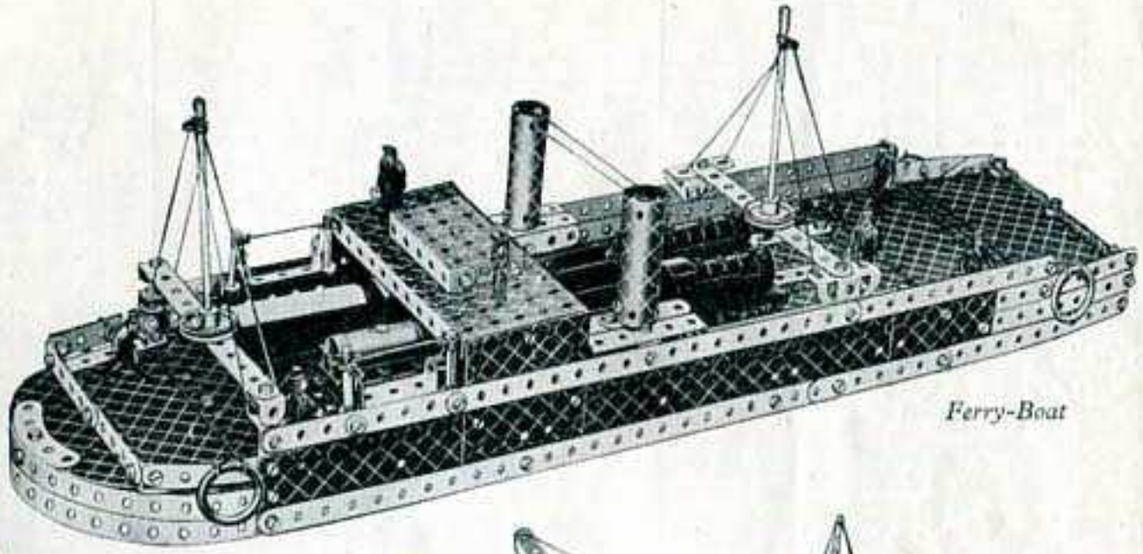
Tramway



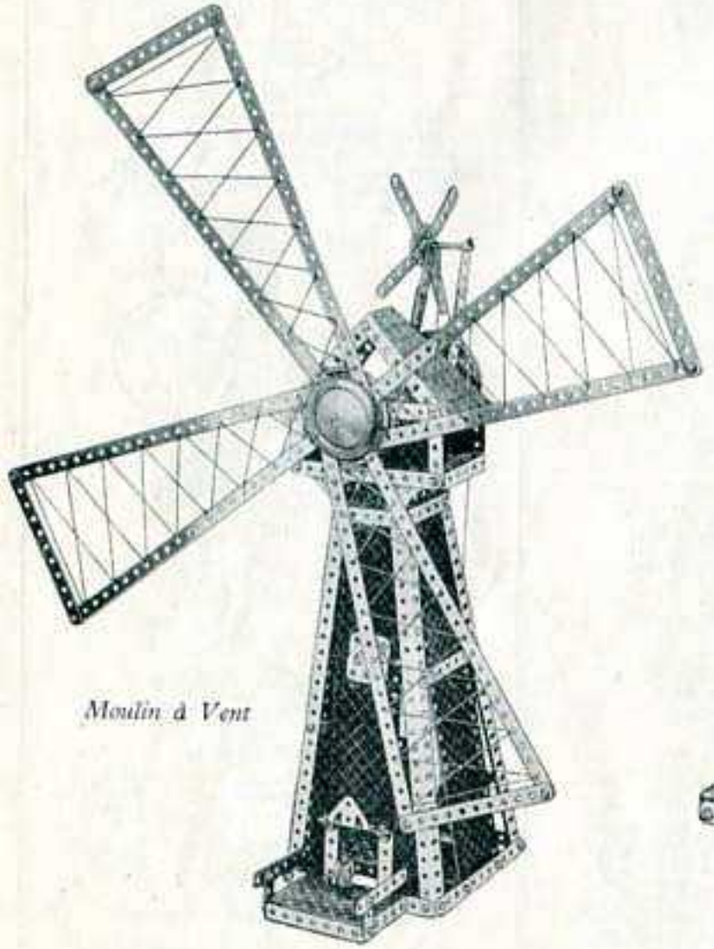
Caravelle



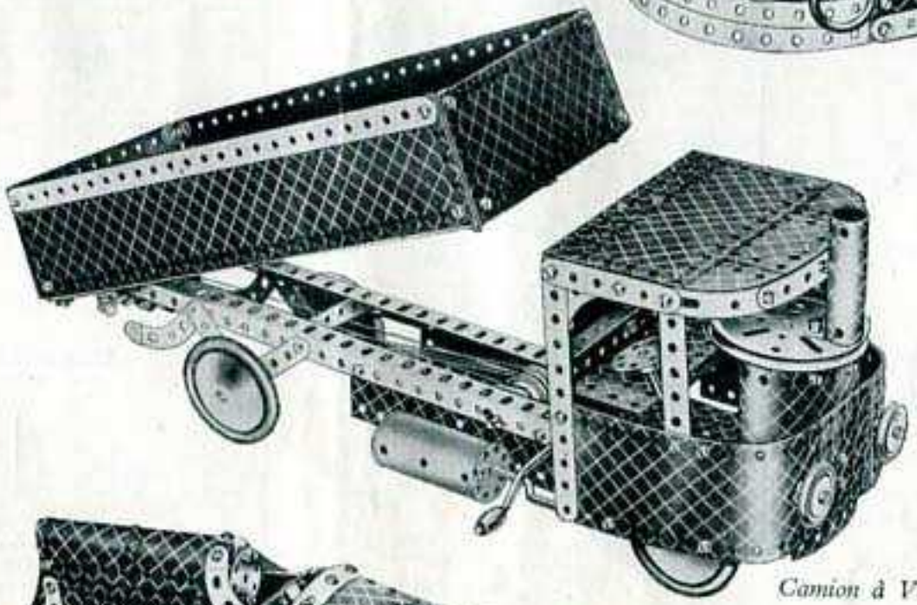
Pont de Sydney



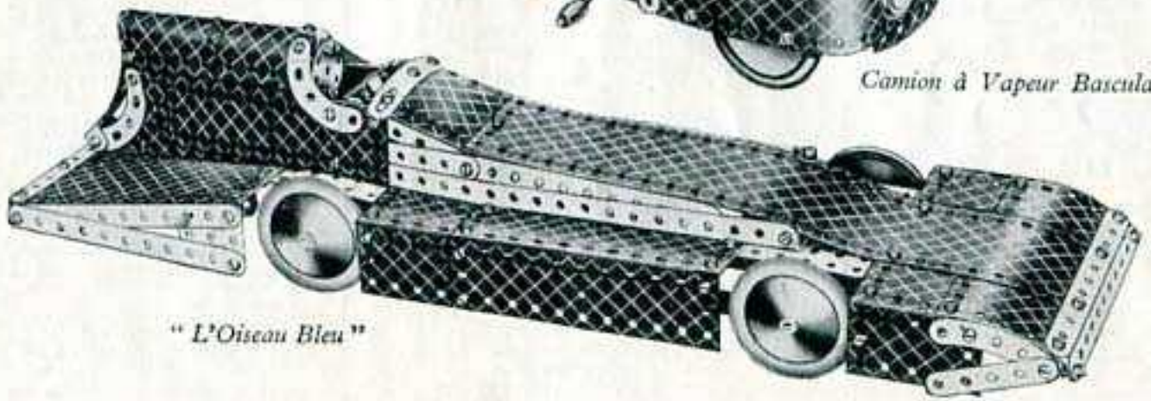
Ferry-Boat



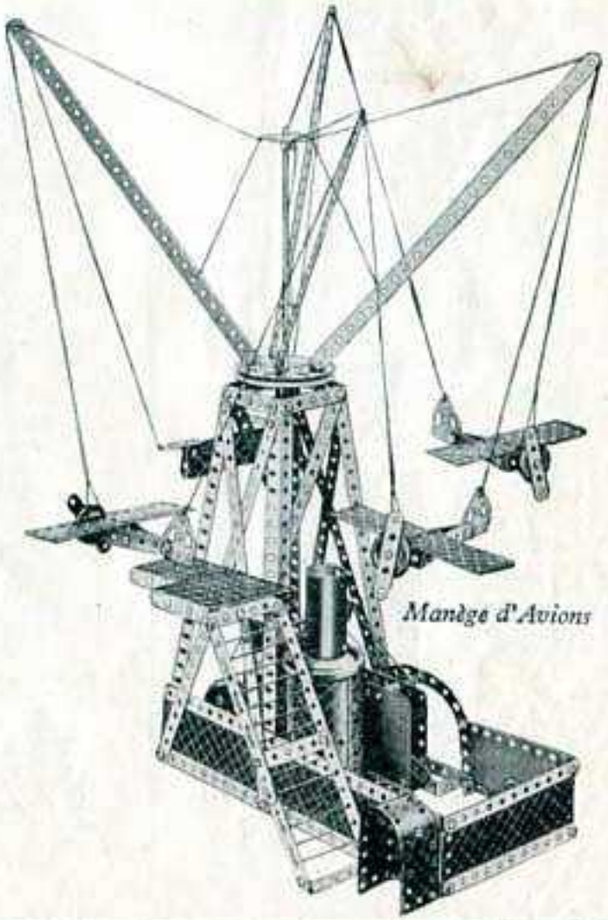
Moulin à Vent



Camion à Vapeur Basculant



" L'Oiseau Bleu "



Manège d'Avions

PIECES DETACHEES MECCANO

3

Bandes Perforées :

No.		No.	
1.	32 cm.	3.	9 cm.
1a.	24 "	4.	7½ "
1b.	19 "	5.	6 "
2.	14 "	6.	5 "
2a.	11½ "	6a.	4 "

9B

Cornières :

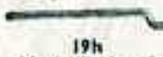
7.	62 cm.	9a.	11½ cm.
7a.	47 "	9b.	9 "
8.	32 "	9c.	7½ "
8a.	24 "	9d.	6 "
8b.	19 "	9e.	5 "
9.	14 "	9f.	4 mm.

10 11 12

10. Supports Plats
11. " Doubles
12. Equerres, 13×12 mm.
12a. " 25×25 "
12b. " 25×12 "
12c. " 13×10 " 135°

Tringles :

13.	29 cm.	16.	9 cm.
13a.	20 "	16a.	6 "
14.	16½ "	16b.	7½ "
15.	13 "	17.	5 "
15a.	11½ "	18a.	4 mm.
15b.	10 "	18b.	2,5 "



19h

Manivelle à main :

19g. (Petite) avec poignée
19h. (Grande) "
19s. (Petite)

20 19A 20*

19a Roue de 75 mm. avec vis d'arrêt
20. " à boudin de 28 mm. de diam.
20b. " " " 19 " "

19C 23A 22 22A 20A

Poulies :

19b. Diam. 75 mm. moyeu avec vis d'arrêt
19c. " 15 cm. " " "
20a. " 5 " " " "
21. " 38 mm. " " "
22. " 25 " " " "
22a. " 25 " moyeu sans vis d'arrêt
23. " 12 " " " "
23a. " 12 " " avec "

24. Roue barillet

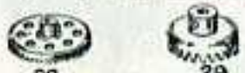
26B

Engrenages :

No.							
25.	Pignon	25 dents,	diam.	19mm.	larg.	6mm.
25a.	"	25 "	"	19 "	"	13 "
25b.	"	25 "	"	19 "	"	19 "
26.	"	19 "	"	13 "	"	6 "
26a.	"	19 "	"	13 "	"	13 "
26b.	"	19 "	"	13 "	"	19 "

27 27A 27B

27. Roue de 50 dents
27a. " 57 "
27b. " 133 " 9 cm. diam.
27c. " 95 " 6.5 cm. de diamètre



28 29

28. Roue de champ de 38 mm.
29. " " 19 "

30A & 30C 30

30. Pignon d'angle 26 dents, 22 mm.
30a. " " 16 " 13 "
30c. " " 48 " 39 "
Les 30a et 30c ne peuvent être utilisés qu'ensemble.

31 32

31. Roue de 38 dents, 25 mm.
32. Vis sans fin

34B

34. Clef
34b. " porte-écrou

35

35. Clavettes
36. Tournevis démauch 20 cm.
36a. " (longueur) 15 cm. 5
36b. " (spécial)
37. Ecrous et boulons 5 mm.
37a. Ecrous
37b. Boulons 5 mm.
38. Rondelles métalliques
40. Corde Meccano

41. Pales d'hélice

No
43. Ressort de traction

44 46 45

44. Chape
45. Cavalier
46. Bandes coudées 60×25 mm.
47. " " 60×38 "
47a. " " 75×38 "
48. " " 38×12 "
48a. " " 60×12 "
48b. " " 90×12 "
48c. " " 115×12 "
48d. " " 140×12 "

50a. Bague d'arrêt à glissière

52 53

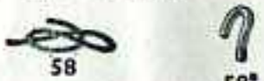
51. Plaque à rebords de 60×38 mm.
52. " " 14×6 cm.
52a. " sans rebords de 14×9 cm.
53. " à rebords de 9×6 cm.
53a. " sans rebords de 11½×6 cm.

54a. Plaque secteur à rebords 11½ cm.

55. Bande-glissière de 14 cm.
55a. " " 5 "

57B 57A 57

57. Crochet
57a. " scientifique
57b. " lesté (grand)
57c. " " (petit)



58 58B

58. Corde élastique métallique
58a. Vis d'union pour corde élastique
58b. Crochet d'attache pour corde élastique

59. Bague d'arrêt

61. Aile de moulin

62 62B

Nr.
62. Bras de Manivelle
62a. " " taraudé
62b. " " double

63 63A 63B 63C

63. Accouplement pour tringles
63a. " octogonal
63b. " pour bandes
63c. " taraudé

64 65

64. Raccord taraudé
65. Fourchette de centrage

66 & 67

66. Poids de 50 grammes
67. " 25 "
68. Vis à bois, 12 mm.
69. " d'arrêt
69a. Vis sans tête, long. 4 mm.
69b. " " " " 5 "
69c. " " " " 2 "

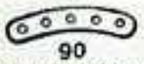
76 72 77

70. Plaque 14×6 cm.
72. " 6×6 "
73. " 75×38 mm.
76. " triangulaire, 6 cm. côté
77. " " 25 mm. côté

80A

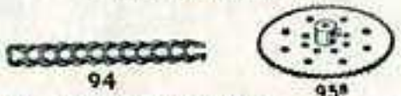
Tiges filetées :

78.	29 cm.	80b.	11½ cm.
79.	20 "	80c.	7½ "
79a.	15 "	81.	5 "
80.	12½ "	82.	25 mm.
80a.	9 "		



90

89. Bande incurvée de 14 cm. Ray. 25 cm.
89a. " " 75 mm. Ray.
45 mm. 4 forment un cercle
89b. Bandes incurvées de 10 cm. épaulées, rayon 11½ cm.
90. Bande incurvée de 6 cm., Ray. 6 cm.
90a. " " 6 cm., Ray. 35 mm., 4 forment un cercle



94 95B

94. Chaîne Galle, 1 mètre
95. Roue de chaîne de 5 cm.
95a. " " 38 mm.
95b. " " 75 "
96. " " 25 "
96a. " " 19 "

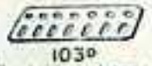
No. 99 No.

Longrines

97.	9 cm.	99a.	24 cm.
97a.	7½ "	99b.	19 "
98.	6 "	100.	14 "
99.	32 "	100a.	11½ "

101 102

101. Lisses pour métier à tisser
102. Bande à un coude



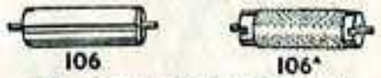
103D

Poutrelles plates :

103.	14 cm.	103e.	7½ cm.
103a.	24 "	103f.	6 "
103b.	32 "	103g.	5 "
103c.	11½ "	103h.	38 mm.
103d.	9 "	103k.	19 cm.

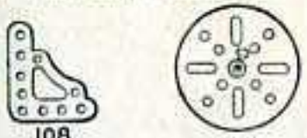
104

104. Navette pour métier
105. Crochet pour métier



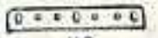
106 106A

106. Rouleau de bois pour metier
106a. " sable " "
107. Plateau pour Meccanographe



108 109

108. Equerre d'Assemblage
109. Plateau central de 6 cm.

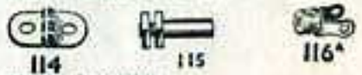


110

110. Crémaillère de 9 cm.
110a. " 16½ "
111. Boulon de 19 mm.
111a. " 12 "
111c. " 9½ "

113

113. Poutrelle triangulée



114 115 116A

114. Charnière
115. Cheville filetée
116. Chape d'articulation (grande)
116a. " " (petite)
117. Billes d'acier, 9.5 mm. diam.

118. Flasque circulaire à rebord 14 cm.

MECCANO PIECES DETACHEES

No.
120. Tampon
120a. " à ressort
120b. Ressorts de compression

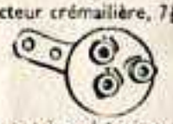
121. Accouplement de train
122. Sac chargé

123. Poulie à cône
124. Equerre renversée de 25 mm.
125. " " 12 "

126. Embase triangulée coudée
126a. " " plate

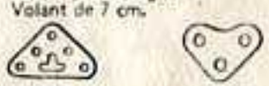
127. Levier d'angle
128. Levier d'angle avec collier

129. Secteur crémaillière, 7½ cm.



130. Excentrique à trois courses

131. Godet pour drague
132. Volant de 7 cm.



133. Gousset d'assemblage (grand)
133a. " " (petit)

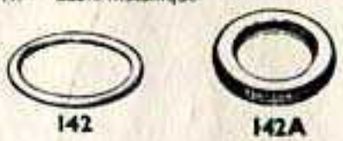
134. Vilebrequin, course 25 mm.
135. Rapporteur pour Théodolite

136. Support de rampe
136a. " " avec collier
137. Boudin de roue

No.
138. Cheminée de Navire
138a. " (type transatlantique)

139. Support à rebord (droit)
139a. " " (gauche)

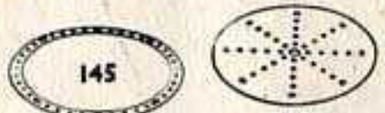
140. Accouplement universel
141. Câble métallique



142. Anneau de caoutchouc, d. 7½ cm.
142a. Pneu d'automobile diam., 5 cm.
142b. " " " 7½ "
142c. " " " 25 mm.
142d. " " " 38 "

143. Longrine circulaire, diam. 14 cm

144. Embrayage



145. Bande circulaire, diam. ext 19 cm.
146. Plaque " " 15 "
146a. " " " 10 "

147. Cliquet à moyeu av. boulon-pivot
147a. " "
147b. Boulon-pivot à deux écrous
146c. Cliquet sans moyeu
148. Roue à rochet

149. Frotteur pour loco electrique
150. Crampon de levage

No.
151. Palan à 1 poulie
152. " 2 poulies
153. " 3 "

154a. Equerre d'angle de droit de 12 mm.
154b. " " " gauche " "
155. Anneau de caoutchouc pour poulie de 25 mm.
155a. Anneau de caoutchouc (blanc) pour poulie de 25 mm.

156. Aiguille de 6 cm.

157. Turbine de 5 cm. diam.

160. Support en L, 38 × 25 × 12 mm.
161. Equerre corn. L., 50 × 25 × 12 mm.

162. Chaudière complète avec joues
162a. Joues de chaudière
162b. Corps de chaudière
163. Manchon 35 × 18 mm.
164. Support de cheminée

165. Accouplement à cardan
166. Chape d'articulation

167. Roulement à galets, complet
167a. Chemin de roulement, denture de 192 dents
167b. Anneau porteur de galets
167c. Pignon d'attaque 16 dents

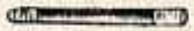
No.
168. Roulement à billes, complet de diam. 10 cm.
168a. Plateau à rebords de roul. à billes
168b. " denture pour " "
168c. Anneau monté avec billes

169. Pelle d'excavateur

170. Excent., course, 12 mm.
171. Accouplement jumelé à douille

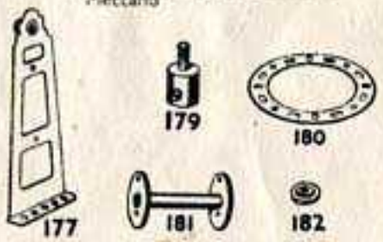
172. Suspension pour balancier
173. Eclisse pour Rails

174. Graisseur



175. Accouplement Flexible

176. Ressort d'Ancrage pour Corde Meccano



177. Chaise avec palier (grande)
178. " " (petite)
179. Collier avec tige filetée
180. Couronne à double denture 9 cm.
181. Bobine
182. Coussinet isolateur
182a. Rondelle Isolante

183. Douille à vis

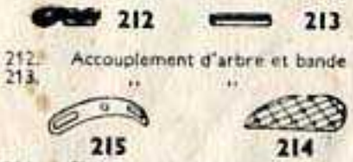
No.
185. Volant d'automobile, diam. 45 mm.
Courroies de transmission :
186. 7½ cm. (légère)
186a. 15 " "
186b. 25 " "
186c. 25 " (lourde)
186d. 37½ " "
186e. 50 " "
187. Roue d'Auto

Plaques flexibles :		Plaques Bandes :	
188.	60 × 38 mm.	193.	6 × 6 cm.
189.	140 × 38 "	194.	9 × 6 "
190.	6 × 6 cm.	195.	14 × 6 "
191.	11½ × 6 "	196.	24 × 6 "
192.	14 × 6 "	197.	32 × 6 "

198. Plaque à charnière 11½ × 6 cm.
199. Plaque cintré en U 7 mm.
200. " " rayon 43 mm.

201. Ampoule avec Fil 3½ volts
202. Equerres pour Réflecteur
203. Réflecteur complet
203a. Porte Verre 203b. Réflecteur
204. Ecrou pour Réflecteur
205. Verre 206. Abats-jour
207. Pied de lampe
207a. Pied de lampe avec ampoule et fil
208. Pince avec borne
208a. Rondelle pour Borne
210. Ecrou moleté pour Borne

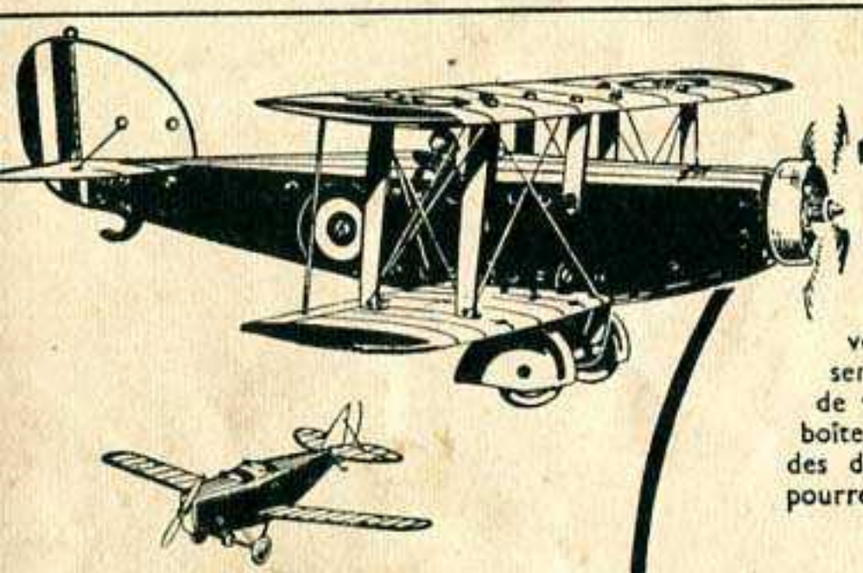
211a. Pignon hélicoïdal diam. 12 mm.
211b. Roue " " 38 "
ne peuvent être utilisés qu'ensemble



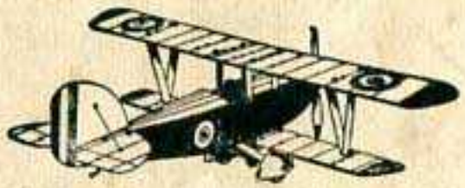
212. Accouplement d'arbre et bande
213. " "
214. Plaque demi-circulaire
215. Bande glissière cintrée 75 mm.

216. Cylindre 6 cm.

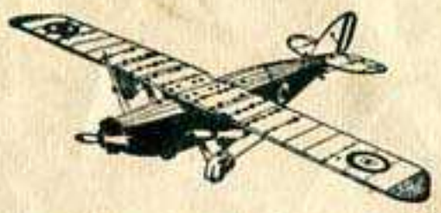
217a. 32 mm. Disques 219. Disques pour Roue
217b. 19 " "



Monoplan à Ailes Surbaissées construit avec une Boîte Constructeur d'Avions.



Biplan construit avec une Boîte Constructeur d'Avions



Modèle d'un Avion de Transport à Ailes Surélevées construit avec une Boîte Constructeur d'Avions.

L'AIR

CONSTRUCTEUR D'AVIONS

Avec le contenu de nos Boîtes Constructeur d'Avions, vous pouvez reproduire, sous forme de modèles, tous les types principaux d'aéroplanes. Les diverses pièces contenues dans ces belles Boîtes d'Avions sont semblables à celles qui sont employées dans la construction de véritables aéroplanes. Un Manuel illustré est compris dans chaque boîte. Il vous donnera les instructions nécessaires pour la construction des différents beaux modèles de monoplans et de biplans, que vous pourrez transformer à votre gré, en variant la position des pièces, qui sont interchangeables, d'après le célèbre principe de Meccano.

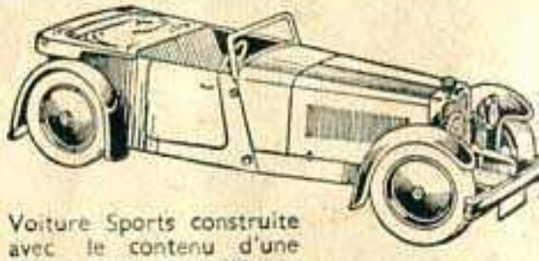
LA ROUTE

CONSTRUCTEUR D'AUTOS

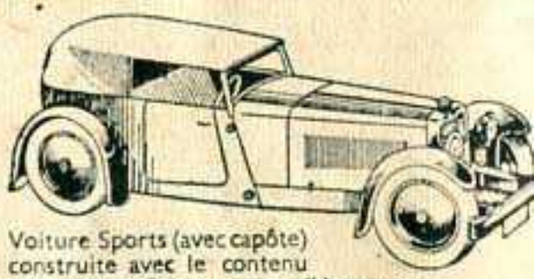
"MECCAUTO" (Déposé)

Si vous désirez construire vous-mêmes des automobiles de types variés, faites l'acquisition d'une de nos Boîtes Constructeur d'Autos. Les pièces contenues dans ces Boîtes s'assembleront entre vos mains en modèles qui n'auront rien à envier à la réalité. Vous construirez avec ces pièces de véritables autos en miniature, avec moteur, direction, freins et tous les accessoires que possèdent les voitures modernes. Les pièces que contiennent les Boîtes Constructeur d'Automobiles sont richement finies, en émail et en nickel, et constituent de vrais chefs-d'œuvre de mécanique et de carrosserie en miniature.

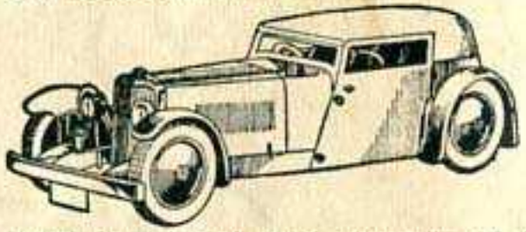
Pour les prix de ces Boîtes, consultez les stockistes Meccano



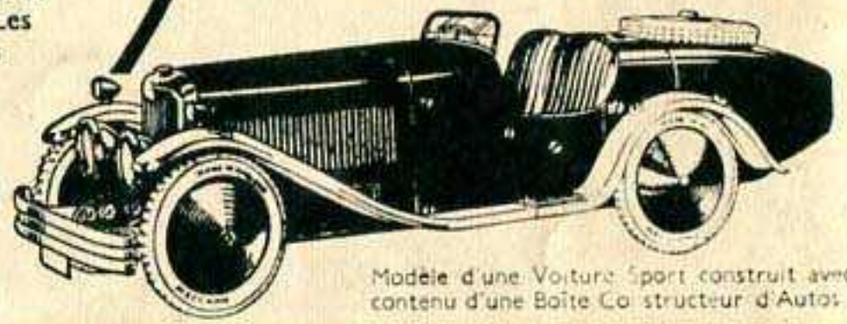
Voiture Sports construite avec le contenu d'une Boîte Constructeur d'Autos



Voiture Sports (avec capôte) construite avec le contenu d'une Boîte Constructeur d'Autos



Modèle d'un Coupé Sport construit avec le contenu d'une Boîte Constructeur d'Autos



Modèle d'une Voiture Sport construit avec le contenu d'une Boîte Constructeur d'Autos