

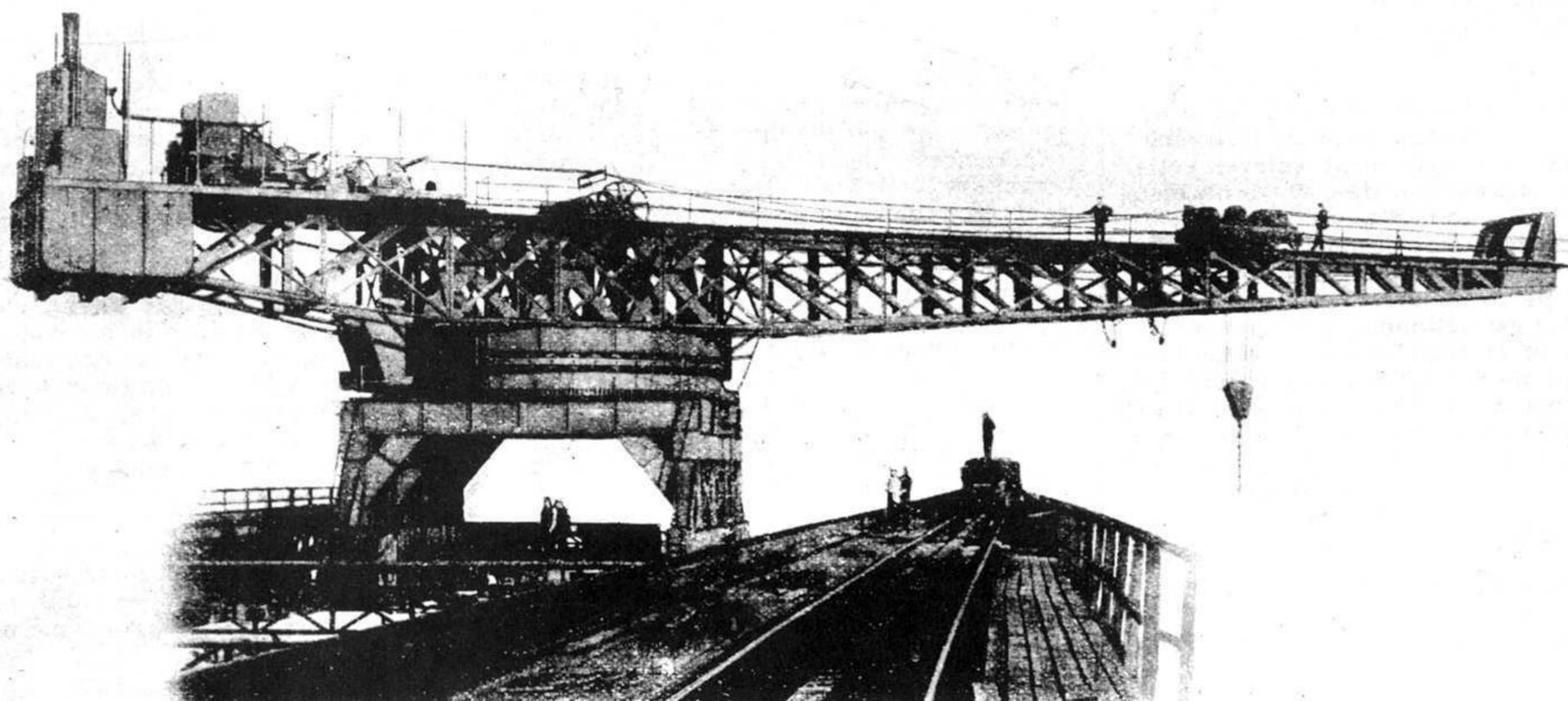


# MECCANO

## MAGAZINE

PRIX  
0.15<sup>c</sup>

PUBLIÉ DANS L'INTÉRÊT  
DES JEUNES GENS



## Une Nouvelle Grue Géante

"TITAN" DE 40 TONNES POUR L'AFRIQUE

Nous avons déjà donné dans le « M. M. » la reproduction de plusieurs grandes grues; aujourd'hui nous nous faisons un plaisir d'en décrire une autre que nous appellerons grue géante. Cette énorme construction mécanique a été faite pour l'aménagement du port de Table Bay (Union Sud-Africaine) par MM. Cowans, Sheldon & C<sup>o</sup>; Ltd de Carlisle grâce à l'amabilité desquels nous sommes à même de reproduire la photographie ci-dessus. La grue dont il est question est l'une des plus grandes de ce genre et bien que dans l'esprit de l'ingénieur elle ait été construite pour élever des blocs de 40 tonnes, l'expérience a montré qu'elle pouvait soulever 50 tonnes.

### Un nouveau type de grue.

Le type de grue Titan a été inventé il y a quelques années lorsqu'on s'est mis à employer de gros blocs de pierre ou de ciment pour la construction des ports et des digues. Il y eut dans la fabrication du ciment des perfectionnements remarquables qui permirent de couler des blocs massifs dans des endroits spécialement aménagés sur le rivage et à proximité de la scène des opérations.

Lorsque ces blocs sont placés soigneusement les uns auprès des autres, ils constituent une barrière solide contre l'action dévastatrice des vagues.

Pour permettre d'employer cette méthode, un nouveau type de grue devint nécessaire; la facilité de pouvoir ma-

neuvrer avec aisance une telle machine le long de la jetée et au fur et à mesure de l'avancement du travail s'imposait, de même que la retirer à toute occasion et la mettre à l'abri en cas de mauvais temps. Il fallait également qu'elle fut capable d'élever de lourds blocs de 30 à 40 tonnes et de décrire un rayon de 30 mètres et même plus.

Toutes ces conditions furent remplies en édifiant un long bras cantilever sur la plateforme tournante laquelle repose sur une fondation massive de métal, montée sur des roues à boudin qui se meuvent sur une voie spéciale. Comme on le verra, les cornières et la superstructure sont construites à claire-voie de manière à réduire leur résistance contre les vagues de tempêtes auxquelles la grue est exposée.

## Une Nouvelle Grue Géante (suite)

### Rotation sur rouleaux.

La partie supérieure tourne autour d'un cercle d'environ 9 m. 50 ayant assise sur une série de rouleaux d'acier lesquels restent en position grâce à un cadre convenable tournant sur un chemin de roulement lequel est supporté par des cornières supérieures et inférieures. Le centre de la structure tournante est muni d'un grand pivot d'acier, qui est fixé solidement au châssis de la grue. Le mouvement de rotation est transmis par un moteur à une série d'engrenages coniques et hélicoïdaux qui s'engagent dans la voie segmentaire de l'engrenage autour de l'extérieur du chemin de roulement inférieur. Tout l'organe d'engrenage est entièrement protégé contre les intempéries.

La hauteur du pied de la grue au rail du cantilever est de 10 m. 50, le cantilever lui-même ayant une longueur totale de 53 mètres (15 mètres du centre à la plus petite extrémité et 38 mètres du centre à la plus grande extrémité). Le contre-poids ou lest est fait de blocs de béton de 120 tonnes renfermés dans une boîte d'acier placée sous la chaudière.

La grue pèse 425 tonnes et peut supporter une charge de 40 tonnes et la diriger dans un rayon maximum de 47 mètres. Elle peut également enlever cette charge à une hauteur de 6 m. 50 ou bien la descendre à 22 m. 50 au-dessous du niveau des rails sur lesquels elle prend pied, ce qui donne une marge totale d'élévation de 29 mètres.

La grue est actionnée à la vapeur; les moteurs et la chaudière sont situés sur la plus petite extrémité du cantilever. Le moteur est un moteur ordinaire à deux cylindres, pourvu d'un mouvement rotatif et d'un renversement de marche. Les cylindres ont 30 cm. de diamètre sur 45 cm. de longueur. La chaudière a 3 mètres 60 de haut sur 1 m. 80 de diamètre.

### Une " Pince Crochet " utile.

La charge est soulevée à l'aide d'une pince-crochet tirée le long du cantilever par des câbles d'acier. Un câble de 40 m. 50 de long sur 6 cm. d'épaisseur passe de cette pince au bloc à soulever. La pince est capable de faire mouvoir 10 tonnes à une vitesse de 9 mètres à la minute.

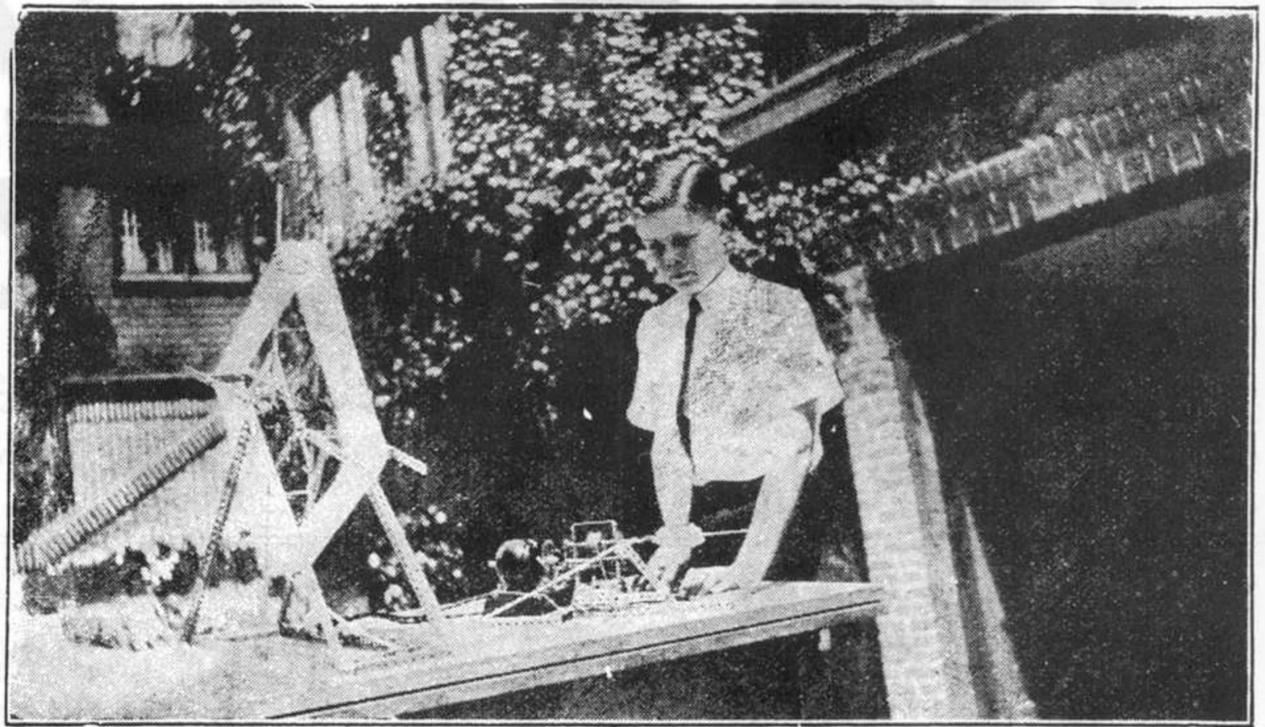
Sa puissance d'élévation à petite vitesse est de 2 m. 40 à raison de 40 tonnes à la minute. Avec le même poids, à vitesse moyenne, elle est de 6 mètres et à grande vitesse, 15 mètres. La grue peut conserver sa vitesse de 15 mètres à la minute avec un poids maximum de 40 tonnes et avec la même charge peut accomplir une révolution complète en 3 minutes.

La grue entière est montée sur 16 paires de roues (8 par côté), disposées de manière à rouler sur des voies de 10 mètres 50. Quatre paires de roues sur chaque voie sont actionnées par un moteur à l'aide d'un engrenage conique et hélicoïdal, et finalement par des chaînes et roues dentées d'acier.

**Le mois prochain  
Une Ville Flottante**

## L'INVENTION D'UN JEUNE MECCANO

**Un jeune Californien aide sa maman  
en inventant un nouveau Dévidoir-Bobineur à écheveau**



M. B. Stephens de San Francisco, avec le Dévidoir-Bobineur Meccano qu'il a inventé

L'histoire d'une invention procure toujours une lecture intéressante. Tous les jeunes gens aiment lire les premières expériences électriques de Benjamin Franklin, celles de Denis Papin qui, tout en regardant de l'eau bouillir fut conduit à penser au pouvoir de la vapeur et à la possibilité d'un moteur à vapeur. En inventant des modèles, beaucoup de jeunes Meccanos font en somme quelque chose qui n'a pas encore été fait, ou bien perfectionnent une idée existante. Les jeunes gens qui font l'une ou l'autre de ces choses sont de réels inventeurs, aussi bien que Benjamin Franklin ou Denis Papin.

Bartlett Stephens qui habite à San Francisco, appartient à cette catégorie. Cet intelligent petit Meccano qui vient d'avoir quatorze ans, avait souvent remarqué le travail que causait à sa mère le dévidage d'écheveaux de laine. Avec

son esprit inventif, il se servit de ses connaissances de Meccano pour construire un système de dévidage mécanique. Le résultat évita aux différents membres de la famille bien des heures monotones passées à tenir l'écheveau tandis que la maman dévidait sa laine.

Notre gravure montre Bartlett avec son modèle qui consiste en un châssis renversible de 65 cm. de hauteur environ. Celui-ci supporte les écheveaux de laine et un guideur dirige celle-ci sur une tringle supportée par un cadre et actionnée par un moteur électrique. Lorsque le moteur est en action, la laine se dévidant du cadre vient s'enrouler en pelote autour de la tringle; rien de plus facile que d'en retirer la pelote et si pendant le fonctionnement toute l'attention a été apportée, on obtient une pelote ronde et dure telle que nos mères les aiment.

## QUEL EST VOTRE MAGAZINE PRÉFÉRÉ ?

### Deux nouveaux Concours

Les lectures mises à la disposition des jeunes Français pour leur amusement et leur instruction, sont d'une variété extraordinaire. Il est bon d'ajouter qu'il n'existe pas un seul garçonnet de notre pays qui ne lise régulièrement un ou plusieurs journaux hebdomadaires ou mensuels.

Nous désirons savoir exactement quels genres de lectures vous préférez et en conséquence, nous offrons un prix consistant en un train Hornby n° 1 pour le meilleur article (ne comprenant pas plus de 100 mots) sur le sujet suivant :

« Mon Magazine préféré.  
Pourquoi je l'aime ».

Vous pouvez désigner n'importe quel magazine hebdomadaire ou mensuel imprimé en France, excepté le **Meccano Magazine**. Ce concours sera clôturé le 29 février. Portez sur votre enveloppe l.

mention : « Concours du Magazine préféré ».

J'invite aussi mes lecteurs à m'envoyer une liste de ce qu'ils considèrent :

**Les quatre meilleurs Magazines à l'usage des jeunes gens** publiés dans notre pays, classés par ordre de mérite.

Un moteur Meccano à mouvement d'horlogerie sera décerné au garçonnet qui placera les quatre magazines dans l'ordre le plus rapproché de celui voté par tous les lecteurs participant au concours. Le nom du « **Meccano Magazine** » ne doit pas paraître dans la liste soumise.

Le vote doit figurer seulement sur des cartes postales qui devront nous parvenir avant le 31 janvier 1924. Adressez vos cartes postales à : Meccano (France) Ltd 78-80, rue Rébeval, Paris. Indiquez la mention : « Concours des meilleurs Magazines ».

# Au Pays de l'Amusement

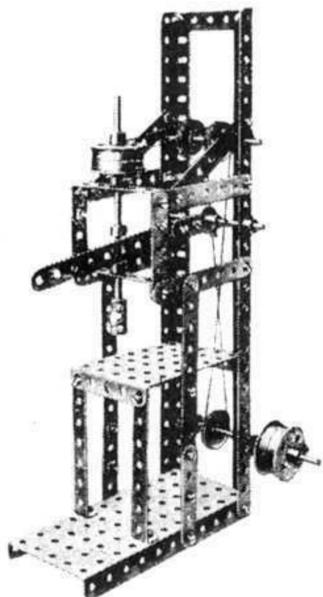
par  
"TOURNEVIS"



Je ne me souviens plus combien d'années se sont écoulées de-

puis que j'ai construit mon premier modèle de Meccano, mais il me semble qu'il y a bien longtemps. Je me rappelle du jouet lorsqu'il était connu sous le nom de « La mécanique rendue facile » et j'ai suivi avec plaisir sa merveilleuse carrière. J'ai toujours travaillé parmi les enfants, aussi j'en connais des centaines et des centaines, et bien souvent j'ai admiré leur patience et leur douceur. Tous jouent avec Meccano. Je crois que j'ai vu mieux que quiconque l'assortiment le plus varié des modèles Meccano. Naturellement j'encourage les jeunes gens, car bien souvent je me suis rendu compte du plaisir et de l'aide qu'ils retirent de ce jeu. Cependant, j'ai remarqué récemment que quelques-uns de mes jeunes amis ont tendance à en rester au même point. Je veux dire qu'ils construisent souvent les mêmes modèles, sans y apporter beaucoup de changements, au lieu d'essayer d'atteindre les plus hauts degrés de l'amusement, si je puis m'exprimer ainsi. Je trouve que c'est une grosse erreur, car il n'y a pas de doute que l'un des plus grands charmes de Meccano est la nouveauté constante. Plus vous le travaillez dans une idée nouvelle, plus vous vous amusez et plus vous apprenez. Un garçonnet possesseur d'un petit outillage doit toujours s'efforcer de le rendre plus grand et de ce fait plus intéressant, ainsi, pour une somme minime il peut se procurer des pièces détachées ou bien un outillage accessoire qui lui donnera dix fois plus d'amusement.

Dans cette série de petits articles, je vais essayer de donner aux débutants quelques détails concernant les outillages supérieurs, ce qu'ils contiennent, ce qu'on en fait et je vais décrire quelques-uns des modèles les plus attrayants. Je montrerai leurs meilleurs traits mécaniques et la perfection du dessin, grâce à la création de nouvelles pièces qui permettent aux modèles de fonctionner



Modèle No 326. - Poulie

avec une réelle précision. Il est entendu que je considère mes lecteurs comme possédant tous un outillage n° 2 et étant familiarisés avec les modèles que l'on peut construire avec, je vais donc commencer par l'outillage n° 3 et m'occuper des nouvelles pièces qu'il contient et les meilleurs modèles que l'on peut faire.

Laissez-moi vous dire que je viens de voir un exemplaire de la nouvelle édition du manuel complet qui est une vraiment belle production. Presque tous les modèles ont été révisés et beaucoup entièrement reconstruits à l'aide des nouvelles pièces qui sont très utiles.

Je considère ce manuel comme un triomphe.



Modèle No 318

Grue à décombres pour chemin de fer

D'abord, en ce qui concerne les pièces supplémentaires contenues dans l'outillage n° 3, faisant suite à l'outillage n° 2, il y a naturellement un plus grand nombre de pièces, telles que bandes, tringles, cornières, écrous, boulons, etc..., et celles-ci rendent possible la construction de modèles plus grands et plus compliqués. Cependant, ce sont les nouvelles pièces que le jeune Meccano rencontre pour la première fois qui vont l'intéresser le plus. Les poulies de 75 m/m et de 38 m/m (nos 19 B et 21), par exemple, figurent effectivement dans beaucoup de nouveaux modèles. Celles-ci, de même que les pignons, les roues dentées, les vis sans fin, le cliquet et les bandes incurvées (nos 26, 27 A, 32, 33 et 90) sont employées pour la première fois et feront la joie du jeune garçon qui petit à petit augmente ses connaissances.

Maintenant, passons aux modèles que l'on peut faire avec le n° 3; un jeune Meccano intelligent peut en faire un nombre illimité. Le nouveau manuel donne la description et la reproduction de 203 modèles, grues, machines à vapeur oscillantes, wagons, automobiles, grues Derrick, fusils, ponts, avions, balances, tours et une foule d'autres.

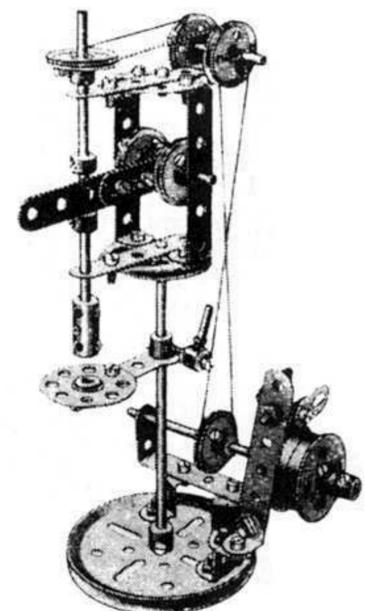
La grue à décombres pour chemins de fer (n° 318) est un intéressant et beau

modèle qui peut procurer beaucoup d'amusement elle est montée sur un

truck à quatre roues, et peut rouler, soit directement sur le sol, soit sur des rails faits de bandes Meccano. La grue élève et descend sa charge et tourne sur son truck à l'aide d'une vis sans fin et d'un pignon, ce mouvement souvent employé dans le génie civil, est essentiel au fonctionnement des modèles Meccano perfectionnés. Il est impossible de construire ce mouvement dans ce modèle, sans se servir des pièces n° 32 (vis sans fin) et n° 26 pignon de 12 m/m, lesquelles sont toutes deux contenues dans l'outillage 2 A. La grue soulève sa charge dans n'importe quelle position, le cliquet (pièce n° 33) qui s'engage dans un pignon (n° 26) permet de maintenir et d'arrêter la charge. Ces deux dernières pièces font partie de l'outillage n° 2 A, le cliquet qui a été introduit il y a environ deux ans est d'une très grande utilité pour la construction des modèles, et se met librement sur un boulon pivot. Il peut aussi s'employer comme boulon séparé et s'appliquer à d'autres formes de pivots, tels que pivot pour la fente d'une manivelle, une roue dentée intermédiaire, ou une poulie libre.

J'ai toujours pensé que la machine à percer (n° 312) constitue également un intéressant modèle, il est très facile à construire, non moins intéressant que la grue à décombres pour chemins de fer. C'est la reproduction exacte des grandes machines employées dans les ateliers de mécanique pour percer la tôle et le métal et, lors de ma dernière visite à l'usine Meccano, j'ai remarqué qu'un grand nombre de ces machines à percer servaient à la fabrication des pièces détachées Meccano.

Tout jeune garçon qui a la chance de posséder un outillage n° 3 ne doit pas avoir peur de manquer de distraction pendant les longues soirées d'hiver.



Modèle No 312. - Machine à percer



# LE MÉTIER A TISSER MECCANO

## Qui Tisse Réellement

### INSTRUCTIONS POUR LA CONSTRUCTION DE CE MODELE REMARQUABLE

AUCUN modèle ne saurait mieux démontrer les merveilleuses applications du système Meccano que le métier à tisser Meccano. Dans ce modèle, chaque opération technique du tissage se produit exactement comme dans la réalité. Le métier est mis en mouvement simplement en tournant une manivelle qui déclenche toutes les opérations nécessaires.

Le châssis principal du métier à tisser est construit comme le montre la fig. B; les deux côtés du châssis sont semblables comme construction.

Lorsque le châssis est construit, commencez à placer le mécanisme, fig. C. La manivelle principale de transmission 1 sur la tringle 2 met en mouvement un pignon de 19 m/m 3 qui s'engage dans une roue de 50 dents 4 sur l'essieu de laquelle se trouve un pignon de 19 m/m qui s'engage dans des roues de 50 dents 6 et 7 les faisant tourner en sens inverse.

#### Mouvement de chasse.

Sur la tringle 8 de la roue dentée 7 sont fixées deux roues barillet 9 reliées par 3 équerres doubles 10 qui forment une came, fig. D, au-dessus de laquelle se trouvent deux bandes de 14 cm accouplées ensemble et tenues en contact à l'aide d'un ressort 13, l'une des extrémités de ces bandes pivotant au point 12. Les cames placées de chaque côté du métier sont disposées en sens inverse, c'est-à-dire que les 3 équerres doubles sur une des cames se trouvent à la partie supérieure de celle-ci, tandis que les 3 autres équerres doubles correspondantes du côté opposé se trouvent en dessous. La partie extérieure de la bande 11 est boulonnée à une cornière de 32 cm (14) dont la partie supérieure est reliée à une manivelle 15 formée de deux manivelles mises dos à dos qui en s'engageant l'une dans l'autre, se trouvent sé-

parées en leur milieu par une bande de 5 cm. fixée sur la tringle 16. L'extrémité de cette tringle (partie extérieure) est reliée à un ressort 18 qui, en action, fait baisser la manivelle 15, laquelle est remise à sa position normale par le jeu des cames. A l'extrémité extérieure de la tringle 16 est fixée au moyen de deux accouplements 19 une tige 20 qui est formée par une tringle de 24 cm. dont la partie inférieure est reliée à une corde 21 qui passe autour de deux poulies de 25 m/m (22). Cette corde est reliée à une bande à double courbure (23), qui s'engage dans une navette. Comme les cames (10) sont disposées en sens inverse, les tiges d'accouplement de chaque côté de la machine fonctionnent ensemble et donnent à la navette un mouvement de va et vient.

#### Dispositif pour l'enroulement du tissu.

Celui-ci est montré sur la fig. C. Sur la tringle (63) à proximité de la roue dentée 6 dont il est déjà parlé plus haut sont montées deux vis sans fin 64 qui s'engagent dans des roues de 57 dents 65 fixées sur des tringles 66 et leur transmettent ainsi le mouvement. Des pignons 12 m/m 67, fig. A), font fonctionner des roues de champ de 19 m/m 68 sur les tringles verticales 69. Remarquer que les roues de champ de 19 m/m-68

sont renversées. D'autres roues de champ de 19 m/m-70 sur les tringles-69 s'engagent dans des pignons de 12 m/m-71 sur le rouleau-72 et les actionne. Le lent mouvement vertical du rouleau est communiqué par l'engrenage de la vis sans fin 64 et les roues dentées 65, l'étoffe tissée après son passage sous le rouleau, passe ensuite de la tringle-73 au rouleau inférieur-74 sur lequel le tissu est enroulé. Le rouleau inférieur-74 est actionné par friction par le rouleau 72 et à partir de ce moment, il reste en contact de friction à l'aide de chaînes 75 placées de chaque côté qui, nouées sur la tringle du rouleau 74 restent tendues grâce aux ressorts 76 reliés à l'autre extrémité des chaînes 75. La tringle du rouleau inférieur 74 peut s'écarter du rouleau 72 de manière à permettre l'augmentation de diamètre de l'étoffe tissée, car les extrémités de sa tringle s'engagent entre des bandes de 6 cm. 77 et le cadre de la machine.

**Châssis des lisses.**  
La construction du châssis des lisses

est montrée très nettement sur la fig. E. Les extrémités inférieures des lisses fig. C sont reliées par des bandes de 9 cm-37 accouplées à des bandes de

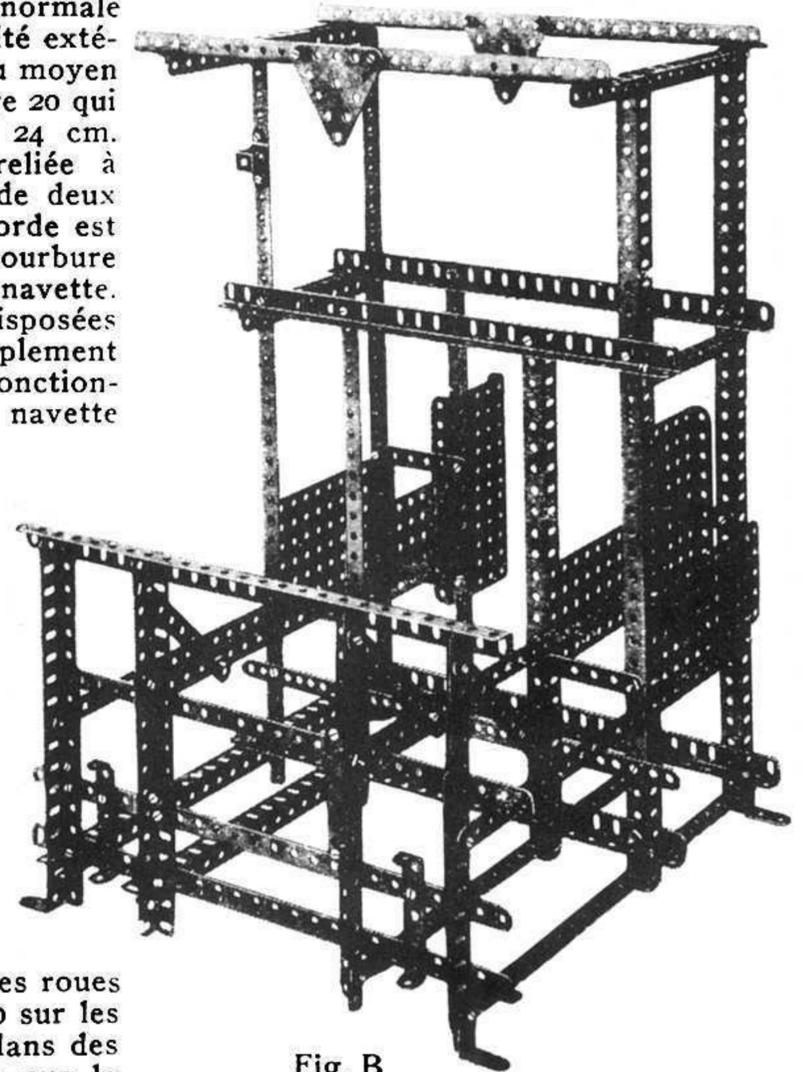


Fig. B

14 cm.-38 contrôlées par des ressorts-39 qui tendent toujours à tirer les différentes parties du châssis des lisses.

Pour ajuster les lisses avec précision, placez-les de manière à ce que les trous de chaque lisse soient au même niveau, quand les manivelles 45 sont dans le sens vertical et les bandes 47 (fig. C.) dans le sens horizontal.

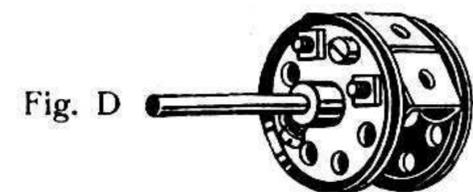


Fig. D

Comme dans la pratique, les lisses sont assemblées verticalement. Dans le métier à tisser Meccano il y a deux châssis, tandis que dans un métier réel il peut y en avoir davantage. Quel qu'en soit le nombre, les châssis sont toujours disposés de telle façon que lorsque les uns se lèvent les autres s'abaissent. Les lisses servent ainsi à lever et à baisser la chaîne de tissage, de manière à ce que la navette passe entre les fils.

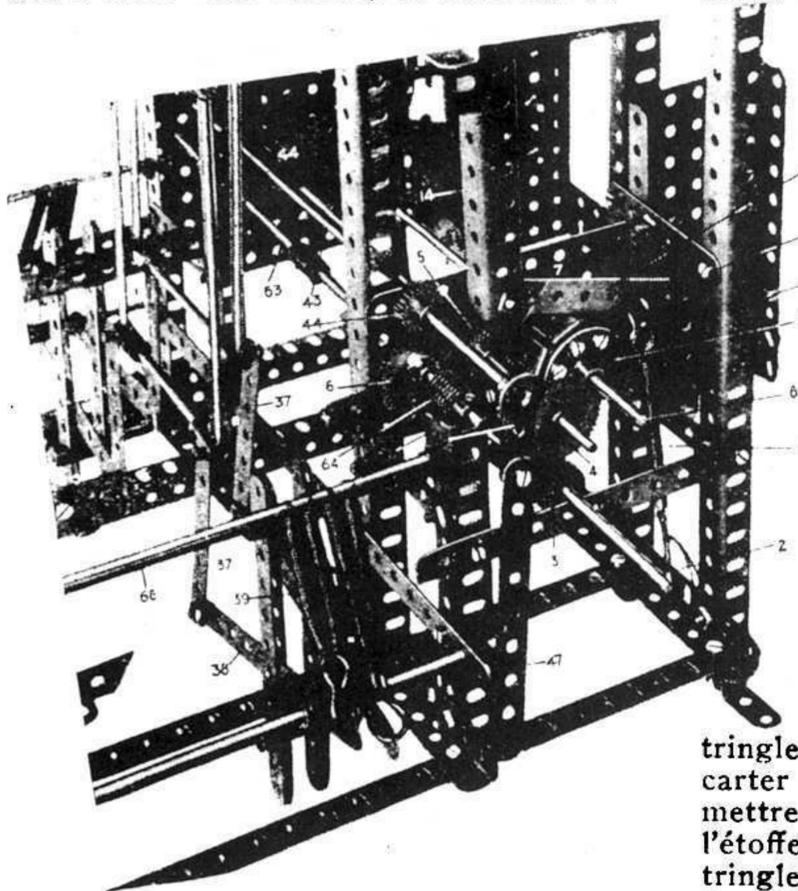


Fig. C

**Objet des lisses.**

Les lisses consistent en un certain nombre de fils de métal; chacun d'entre

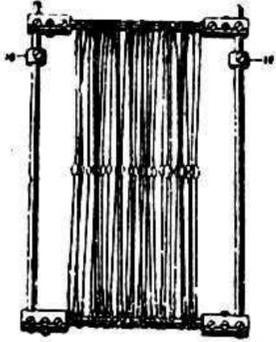


Fig. D

eux possède un trou qui ressemble au chas d'une aiguille. L'abaissement de la chaîne de tissage, dont nous avons parlé plus haut est rendu possible en passant les fils de celle-ci à travers les fils de métal.

Le fil de tissage est le fil qui se déplace longitudinalement de l'arrière à l'avant du métier. Le fil qui se trouve à angle droit avec celui-ci est la trame qui est constituée par le passage de la navette entre les fils de la chaîne du tissage; ils sont ensuite serrés et mis à la place qu'ils doivent occuper par une anche. Ces deux opérations seront décrites dans le Meccano Magazine du mois prochain.

**Patron et texture.**

On peut sans doute remarquer que le patron dépend du nombre de lisses. Plus il y a de lisses, plus on peut faire de patrons compliqués.

Lorsque votre métier est construit, il faut décider quel patron vous allez tisser. Que ce soit une cravate ou un ruban, le choix des couleurs pour la chaîne ou la trame appellera vos qualités artistiques de même que le bon fonctionnement du métier dépendra de vos capacités de manipulation. Dans le cas de patrons particulièrement compliqués, chaque fil de tissage peut avoir son appareil éleveur. Dans ce cas, il est nécessaire d'avoir un mécanisme automatique de manière à préserver le patron lorsque le métier fonctionne rapidement. Un mécanisme éleveur de ce genre est employé dans le métier à tisser « Dobby » que l'on peut également construire avec Meccano.

Le patron qui, nous l'avons vu, dépend du nombre de lisses employées, n'a pas de support sur la texture des étoffes tissées. Le serré de la texture d'une étoffe dépend du nombre de fils de chaîne et de trame par centimètre. Dans la fabrication réelle, un beau drap peut avoir 60 fils à la fois dans le sens de la chaîne et dans celui de la trame.

Donc en plus de la couleur, il faudra que vous décidiez la texture.

Le mois prochain nous continuerons ces instructions pour la construction du métier à tisser Meccano, en décrivant le mouvement des lisses, la construction de la anche et du mécanisme de tension du fil de tissage. L'article se terminera par quelques indications utiles sur les préparatifs du tissage et des instructions détaillées seront également données dans ce numéro sur le cadre qui est un mo-

dèle nécessaire pour construire le métier à tisser. Nous donnerons aussi la reproduction de quelques-unes des étoffes qui ont été tissées avec le métier Meccano.

**Pièces nécessaires.**

Voici la liste complète des pièces nécessaires pour la construction du métier à tisser, à la fois de celles dont il est question dans cet article et de celles dont on aura besoin pour compléter le modèle, d'après les instructions complémentaires qui paraîtront dans le Meccano Magazine du mois prochain.

6 du N° 1	17 " " 8
22 " " 2	3 " " 8 a
8 " " 3	15 " " 9
9 " " 4	2 " " 10
39 " " 5	8 " " 11
4 " " 6	4 " " 12
4 " " 6 a	4 " " 12 a
6 " " 7 a	4 " " 13

13 " " 13 a	2 " " 44
10 " " 14	5 " " 45
1 " " 15	2 " " 48 a
1 " " 15 a	2 " " 52
6 " " 16	17 " " 57
8 " " 18 a	55 " " 59
2 " " 19	15 " " 62
2 " " 20 a	13 " " 63
4 " " 21	4 " " 67
4 " " 22	4 " " 70
2 " " 24	2 " " 76
5 " " 25	4 " " 82
5 " " 26	12 " " 94
5 " " 27	4 " " 96
3 " " 27 a	42 " " 101
4 " " 29	6 " " 103
2 " " 32	1 " " 104
6 " " 35	1 " " 106
195 " " 37	1 " " 106 a
33 " " 37 a	2 " " 109
198 " " 38	7 " " 111
15 " " 43	(A Suivre)

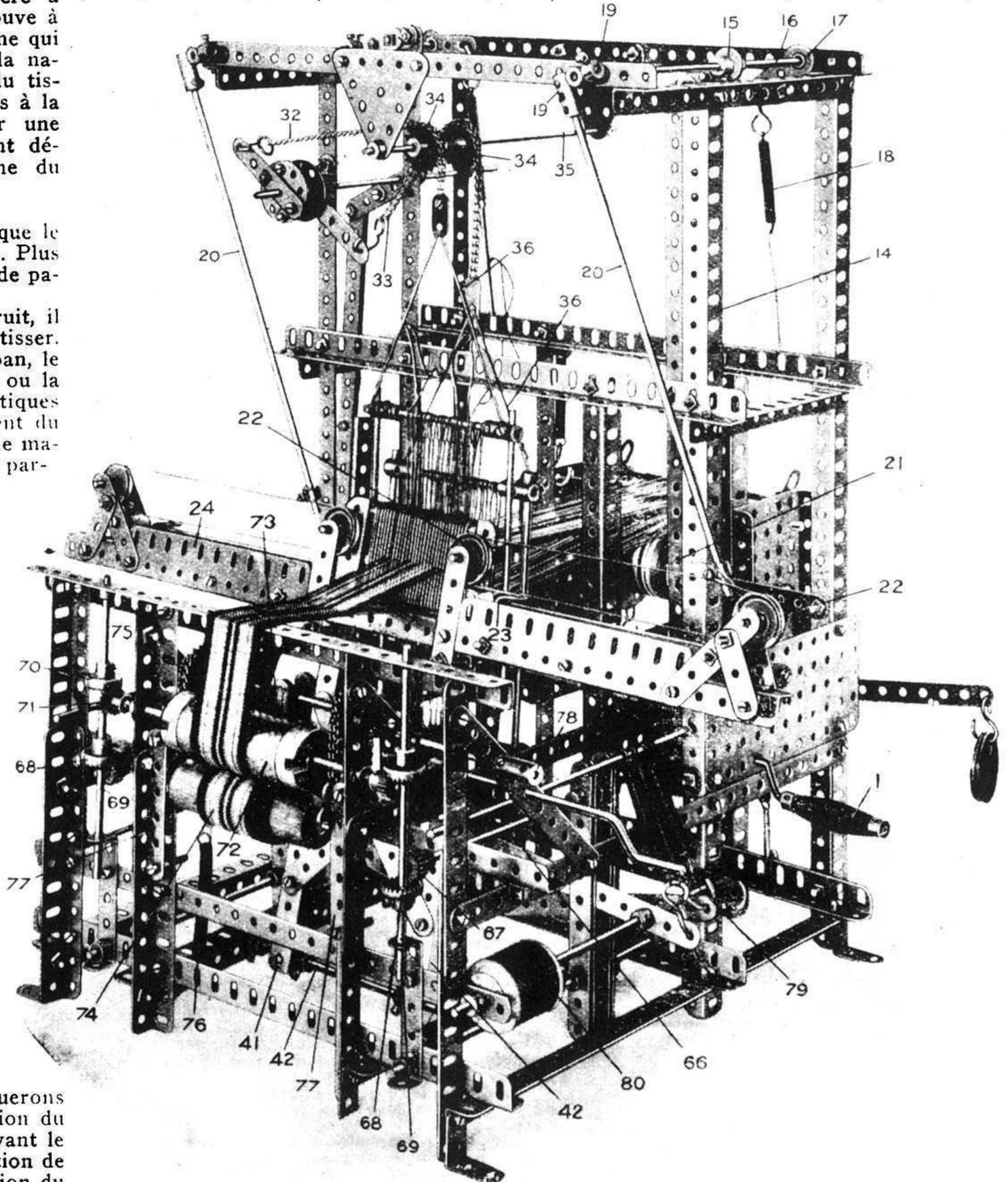


Fig. A. — Le métier à tisser Meccano.



### NOTES DU SECRÉTAIRE

J'espère que tous les membres de la Gilde voudront bien accepter mes bons vœux pour l'année 1924 qui, je l'espère, leur apportera bonheur et succès.

#### Nouvelle année

Je voudrais également exprimer ce que je pense des souhaits que j'ai reçus de membres de la Gilde de France et de l'étranger.

#### Adhérez à la Gilde.

Tout jeune homme qui possède un outillage de Meccano devrait sans retard adhérer à la Gilde. La Gilde a comme devise : Bonheur, Instruction et Progrès. Elle aide le jeune homme à rester dans la bonne voie, en faisant ressortir ses meilleures qualités. Tout membre de la Gilde s'associe avec dix mille autres membres qui s'intéressent aussi au jouet le plus instructif du monde. Pour faire partie de la Gilde, il suffit de remplir une formule d'adhésion et de me la retourner accompagnée de 2 francs en timbres-poste contre lesquels il vous sera adressé un insigne et un diplôme de membre. Vous serez alors inscrit membre de la Gilde. Si vous ne l'êtes pas encore envoyez-moi dès aujourd'hui une simple carte postale, pour me demander une feuille d'adhésion.

#### Mon sac postal.

Tous les jours des jeunes gens m'écrivent pour me demander des renseignements, non seulement au sujet de la Gilde, mais sur des tas d'autres choses. Il est inutile de dire que ces lettres sont les bienvenues et que c'est avec un réel plaisir que je fournis toute l'aide et tous les encouragements possibles. Beaucoup de mes correspondants s'excusent de



## IDÉES GÉNIALES

**E. Eveillard, Toulon.** — Nous ne possédons pas dans notre stock d'accessoires en caoutchouc à cause de leur nature périssable.

**Ph. Boyron, Vienne (Isère).** — Nous regrettons de ne pouvoir suivre votre suggestion concernant une bande à angle droit pour l'engrenage de conduite d'un moteur.

**Henri Lemerclier, Paris.** — Nous avons imaginé un mouvement en encliquetage fait avec nos pièces Meccano. Nous employons ce mouvement dans notre

## UNE ÉQUIPE DE GAILLARDS

Je suis heureux de pouvoir publier la photographie ci-contre de l'équipe de football du Club Meccano de Claygate, à laquelle tous les membres de la Gilde voudront adresser leurs bons vœux pour la prochaine saison.

Nous félicitons les membres de ce club entreprenant d'avoir choisi comme chef M. H. W. Haynes que l'on voit à gauche de la photographie. Le club fut fondé en 1919 et est un des clubs de la Gilde qui a fait le plus de progrès. A l'aide de concerts et de sports, ils se procurèrent des fonds suffisants pour permettre aux membres d'acheter une baraque de cantonnement de soldats et où ils se réunissent. M. Haynes est un travailleur infatigable et invente toujours de nouvelles surprises pour ses membres. Dire qu'il est populaire ne fait qu'exprimer bien faiblement les sentiments de ses membres à son égard !

Etant donné le grand nombre de jeunes filles désirant adhérer au Club,

M. Haynes a décidé l'année dernière de former une section de jeunes filles. Cette innovation intéressante a eu beaucoup de succès, car il y a maintenant plus de 45 membres féminins. L'exemple du M. C. de Claygate pourrait bien être suivi par d'autres clubs, car, de nombreux exemples nous mon-



trent que Meccano est très populaire parmi les sœurs des jeunes Meccanos.

parler de choses étrangères à la Gilde. Je veux que vous sachiez tous que je suis à votre entière disposition pour vous aider de toutes façons.

#### Equipes de football des clubs.

L'activité de la seconde session d'hiver des clubs Meccano de toutes les parties du monde, est actuellement en train de battre son plein. Beaucoup de clubs viennent de faire figurer dans leur programme la gymnastique et les jeux d'intérieur, mais jusqu'à présent le football semble être le plus populaire de tous les exercices physiques. J'aimerais pouvoir exprimer aux clubs mes félicitations au sujet de leur initiative concernant la création d'équipes de football. J'ai éprouvé beaucoup de plaisir à constater le nombre de matches gagnés par les clubs Meccano. Il est tout à fait évident que la majorité des membres de la Gilde sont d'accomplis sportsmen, et qu'ils se trouvent aussi bien à l'aise sur un terrain de football que dans la salle de club.

pendule ancienne, dont les détails concernant la construction paraîtront sous peu.

**Un Gildeux, à Bauvin.** — Les pièces dont vous parlez ont été introduites à cause de demandes incessantes de la part des jeunes gens. Des quantités de modèles qui nous sont soumis pour les concours utilisent ces pièces. Etudiez les modèles Nos 723-724-728 de notre nouveau manuel.

**A. Jacques, Nantes.** — Nous porterons notre attention à votre suggestion relative à une double manivelle. Dans quel but désirez vous changer la place de la poulie de 2 cm. 5 ? La poulie actuelle de 7 cm. 5 répond aux conditions demandées. Nous possédons déjà dans notre liste une équerre renversée de 2 cm 5 (No. 124)

**R. Martin, à Toulon.** — Nous avons déjà pensé à ce que vous nous dites au sujet des cornières coudées.

**L. Burstert, Marseille.** — Nous croyons que des rainures dans notre tringle ne seraient pas pratiques à cause de la petitesse du diamètre. Nous sommes en train de nous occuper d'une méthode pour permettre le glissement.

**J. Moret, Brest.** — Votre écrou spécial nous intéresse et nous serions heureux d'avoir de plus amples détails sur son utilité, dans certains des modèles que vous mentionnez.

## COMMENT SE PROCURER LE MECCANO MAGAZINE ?

### Nouveau prix d'Abonnement

Vous pouvez dès maintenant retenir le **Meccano Magazine** chez nos dépositaires, au prix de 0 fr. 15 le numéro. Cela nous serait très pratique si le plus grand nombre de nos lecteurs passait une commande régulière chez leur fournisseur de Meccano. L'envoi mensuel de milliers d'exemplaires du **M. M.** nécessite un travail inouï. En vous procurant votre exemplaire chez un commerçant qui tient le Meccano, vous contribuez dans une grande mesure à réduire ce travail.

Si vous éprouvez de la difficulté à obtenir le "**M. M.**" régulièrement et promptement, écrivez au directeur en mentionnant le nom et l'adresse de votre fournisseur et il vous fera donner satisfaction.

Naturellement et dans beaucoup de cas, un certain nombre d'abonnés seront obligés de continuer l'ancien système qui consiste à leur envoyer directement leurs Magazines de notre bureau.

A partir de ce numéro, le prix de l'abonnement pour 6 numéros consécutifs sera de 1 fr. 20 affranchissement compris et pour 12 numéros 2 fr. 40. Les abonnements actuellement en cours seront servis au prix de 0 fr. 10 le numéro jusqu'à expiration.

# L'histoire Captivante du filage et du tissage

*L'histoire du filage et du tissage est extrêmement intéressante et contient de nombreux exemples qui montrent que la persévérance et le génie des hommes ont triomphé des plus grandes difficultés. De nombreuses inventions ont eu pour résultat de convertir le métier primitif que l'on faisait fonctionner à la main en un métier puissant employé actuellement dans les fabriques.*

I

L'homme est la seule créature obligée de se faire des vêtements, et certainement beaucoup de mal nous serait épargné si nos corps étaient couverts de plumes ou de fourrures, ce qui rendrait les vêtements inutiles !

Quelquefois les gens pensent que les animaux sont heureux parce qu'ils n'ont pas de vêtements à se procurer. Cependant, d'autre part, il y aurait beaucoup d'inconvénients si nous étions soumis aux mêmes conditions. Par exemple, nous ne pourrions pas changer nos vêtements d'hiver, en légers vêtements d'été lorsque vient la saison chaude; de même nous ne pourrions pas nous emmitoufler dans de bons pardessus pour braver le froid de l'hiver.

## Les vêtements, résultat du progrès.

Les vêtements sont un des résultats de la civilisation. Nous lisons dans nos livres d'histoire que, il y a des millions d'années, avant que l'homme soit civilisé, lorsque ses armes consistaient en haches de pierres, de même que ses outils, il était vêtu de peaux de bêtes sauvages. Avant qu'il ait pensé à dérober les peaux des animaux l'homme primitif était lui-même couvert d'une sorte de fourrure. Selon toute probabilité, à cette époque, il ressemblait davantage à un animal qu'à l'homme. Cependant, au fur et à mesure que son intelligence se développa, et qu'il pénétra dans les régions froides, il se vit obligé de préserver son corps contre les rigueurs du froid : c'est alors qu'il pensa à se servir des peaux des animaux qu'il chassait pour se procurer de la nourriture.

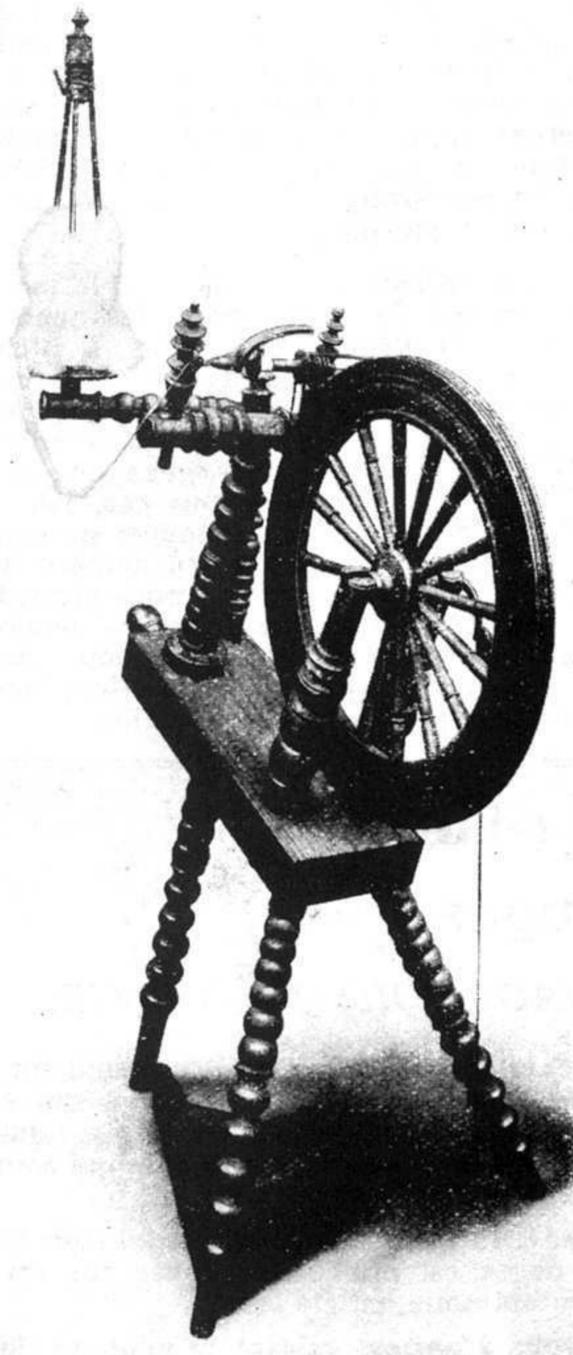
## Le filage fut un des arts primitifs.

Plus tard, lorsque l'intelligence de l'homme fut plus développée, le filage fut inventé et des étoffes faites de lin rempacèrent les peaux. Certaines de ces étoffes étaient teintées de différentes couleurs, et d'autres étaient décorées de dessins aux couleurs vives qui leur donnaient un aspect agréable. Même de nos jours nous imitons les anciens, car nous aimons porter des vêtements d'étoffes différentes et avoir dans nos maisons

des tentures et des tapis dans lesquels les couleurs jouent un rôle important.

## Le tissage dans l'antique Egypte.

Dans les comptes rendus des merveilleuses découvertes de feu lord Carnarvon, il est question d'étoffes trouvées dans le tombeau de Tut-Ank-Hamon, le grand Pharaon qui vivait il y a plus de 4.000 ans.



UN ROUET PRIMITIF

La toile était connue en Egypte il y a très longtemps, car dans la Bible il est question de Joseph vêtu de belle toile. Nous lisons aussi qu'à l'ouverture

du tabernacle construit dans le désert par Moïse « les femmes... filèrent avec leurs mains et apportèrent ce qu'elles avaient filé, bleu, violet, rouge ».

Aux Indes, les habitants s'habillaient généralement de coton, tout au moins 500 ans avant Jésus-Christ. L'historien ancien, Strabo parle des étoffes de coton et des cretonnes fleuries et il s'attache particulièrement au brillant et à la belle qualité des teintures que les Hindous employaient pour leurs étoffes. Aux époques les plus reculées, les ports de la Mer Rouge faisaient un grand commerce d'étoffes de coton. Le fait nous est rappelé par les noms de calicot et de mousseline qui tirent respectivement leur origine des villes de Calicut et de Mossoul.

## Les matières végétales et animales servent à la fabrication des vêtements.

Aujourd'hui la plupart de nos vêtements sont faits de coton ou de laine; il est merveilleux de penser que ces matières premières peuvent être transformées au point, qu'une fois finies, elles n'ont avec leur état primitif pas la plus petite ressemblance. On cueille le coton des cosses du cotonnier. C'est un long duvet soyeux qui enveloppe les graines de l'arbuste.

## Filage et tissage.

Avant de pouvoir employer le coton ou la laine à l'état brut, il faut les convertir en fil ou « filure ». Ceci se fait à l'aide d'une machine à filer, dont il existe plusieurs genres. La filure est alors fournie au tisserand qui, à l'aide d'un métier la transforme en étoffe. Celle-ci doit être blanchie, teinte puis subir les opérations du finissage avant d'être livrée dans le commerce.

Le coton pousse dans tous les pays tropicaux. Il nous vient en grande partie de l'Egypte et de certaines autres parties de l'Afrique, de l'Amérique centrale et du Sud, de l'Inde et de la Chine. Le climat de ces pays est particulièrement favorable à sa culture.

(A suivre.)



## Notes Editoriales

Depuis longtemps déjà je reçois des milliers de lettres de mes lecteurs qui me demandent d'augmenter le nombre de pages du "M. M." Comme nous l'avons souvent fait remarquer dans

le « Sac postal », de nombreuses difficultés ont été rencontrées. A la fin, cependant, celles-ci ont été surmontées et à partir de

maintenant il contiendra huit pages au lieu de quatre. Ceci nous permettra de publier beaucoup plus d'articles intéressants et utiles sur l'art de l'ingénieur, l'électricité et la T. S. F. Nous pourrions aussi publier des articles sur d'autres sujets d'intérêt général pour les jeunes gens, qu'auparavant nous étions obligés de passer sous silence à cause du manque de place.

De même on nous a souvent demandé « davantage de modèles Meccano ». Comme on le verra dans ce numéro, je peux maintenant satisfaire mes lecteurs dans cet ordre d'idées. Dans notre avant-dernier numéro nous avons montré la manière de construire le châssis automobile à l'aide de pièces Meccano, dans ces pages, nous commençons un article qui décrit la construction du métier à tisser Meccano lequel tisse comme dans la pratique. Cet article, dont la fin paraîtra dans notre numéro de février, sera suivi par des instructions donnant la construction d'un autre beau modèle de Meccano dont je me réserve le nom, voulant augmenter une fois de plus votre surprise.

Il y aura également une série spéciale d'articles se rapportant aux modèles dont il sera question. Par exem-

ple dans ce numéro nous commençons un article ayant trait au filage et au tissage, qui sert de compagnon à l'article sur le métier à tisser. Dans le numéro où il était question du châssis automobile nous avons publié l'histoire de l'automobile et ainsi de suite. Les

Un trait  
nouveau

articles sont écrits spécialement pour nous par un écrivain très connu, et ils seront illustrés à l'aide de belles photographies.

Aussi, je suis certain que mes lecteurs comprendront à fond le sujet qui se rapporte au modèle Meccano dont il est question.

Pour les futurs tirages, je possède également un certain nombre de bonnes choses et plusieurs surprises. En ce moment je ne puis vous parler des préparatifs que nous faisons pour les numéros à venir. Un peu de patience.

Le "M. M." a maintenant doublé son nombre de pages qui précédemment étaient de 4 au numéro. Il est donc nécessaire d'augmenter le prix de l'abonnement pour les magazines envoyés directement de Paris. Le nouveau prix est fixé à 1 fr. 20 pour 6 mois ou 6 numéros affranchissement compris ou 2 fr. 40 pour 12 mois (12 numéros) applicable à partir de la publication de cet avis. Les abonnements en cours seront servis à l'ancien prix jusqu'à expiration.

Il est difficile de dire quel est le meilleur genre de livres pour les jeunes gens. Cela dépend des goûts particuliers, et la variété dans laquelle on peut choisir est aussi importante que les

Quels sont les  
meilleurs livres  
pour les jeunes  
gens ?

goûts et les préférences des jeunes gens eux-mêmes. En tous cas, j'ai le plaisir d'annoncer un concours dans ce numéro du

« M. M. » dont le résultat nous apprendra le genre de livres que les jeunes gens préfèrent. Je désire que tous mes lecteurs y participent et qu'ils disent bien haut leur préférence personnelle.



## NOTRE SAC POSTAL

Dans cette colonne, le rédacteur en chef répond aux lettres des lecteurs dont, soit dit en passant, il est toujours heureux de recevoir des communications. Il reçoit des centaines de lettres par jour mais ne peut s'occuper que de celles d'intérêt générale.

C'est faciliter la tâche du rédacteur en chef que d'écrire lisiblement, à l'encre et sur un seul côté du papier.

P. Boucher, Lumbre (P.-de-C.). — Nous regrettons qu'il ne nous soit pas possible de pouvoir répondre aux centaines de lettres que nous recevons chaque matin. Nous avons pris soin de nous excuser de par les quelques lignes en tête de cette colonne. Un spécimen de notre M. M. a été envoyé à chacun de vos amis. Nous pensons que le numéro de Janvier répond, point par point, aux suggestions que vous nous avez soumises. Nous serons heureux d'en connaître votre avis.

Cl. Chauvet, Valence (Drôme). — Vous êtes suffisamment expert en mécanique, nous dites vous ! vous êtes tout indiqué comme futur concurrent sérieux pour notre prochain concours de modèles 1924. Si nous voulons vous permettre de fonder un club Meccano ? Comment donc, notre devise "fonder des clubs et le plus possible". A votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

J. Vuitton, Châlons-s.-Marne (Marne). — Lisez attentivement ce numéro et vous verrez quelles sont nos bonnes intentions et comment nous voulons rendre notre M. M. le plus intéressant possible.

A. Rousseau, Paris. — Pressez-vous, il ne nous reste plus qu'un chiffre restreint de notre petit livre : "Une visite au pays Meccano". Du reste, notre M. M. No 27, de Novembre dernier, donnait cet avertissement.

## GRAND CONCOURS CHAMPIONNAT

Allez-vous participer au Grand Concours de construction de modèles Meccano ?

21 coupes — 460 médailles

Valeur totale : 10.000 francs

Date de clôture : 15 Avril.

## Houp ! Houp !! Houp !!! Peaux-Rouges !

FAUCON ROUGE, L'INDIEN IROQUOIS, VA VENIR.



Il arrivera le 1<sup>er</sup> Février dans un merveilleux feuilleton : « Une nuit au bord d'un étang ». Cette histoire, qui se continuera sur plus de trois numéros du Meccano Magazine, est une des meilleures histoires de Peaux-Rouges qui aient été écrites.

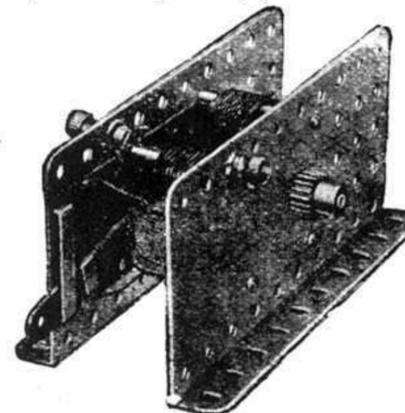
« Une nuit au bord d'un étang », le premier feuilleton qui paraîtra dans ces pages, est publié en réponse aux centaines de demandes qui nous ont été faites.

Nous en publierons d'autres, suivant le goût de nos lecteurs que nous invitons à nous donner leur opinion à ce sujet.

Notre "Meccano Magazine" sera beaucoup demandé. Assurez-vous en l'envoi, DÈS AUJOURD'HUI, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un fournisseur.

Le prix de 6 numéros est de 1 fr. 20, affranchissement compris.

## FAITES MARCHER VOS MODÈLES



### Moteur Électrique Meccano

Le Moteur Électrique Meccano est solidement construit et a été spécialement établi pour pouvoir s'adapter aux modèles Meccano. C'est le moteur le plus sûr et le plus puissant qui ait jamais été fait comme jouet. Il est muni d'un renversement de marche ainsi que de commandes d'arrêt et de démarrage. Toutes les pièces du mécanisme sont interchangeables.

Le moteur électrique Meccano peut être actionné soit par accumulateur 4 Volts, soit à l'aide d'un transformateur convenable, directement par la canalisation urbaine.

PRIX : (Taxe comprise) .. .. . Frs. 55.55