

# Suggestions de nos Lecteurs

## Cadenas — Mécanisme de transmission — Microscope

**Cadenas à combinaison.**  
(Envoi de M. Vidon, Grenoble).

Le cadenas à combinaison représenté sur la Fig. 1 se compose de deux parties séparées. Quatre Bandes Coudées de 38 x 12 mm., boulonnées aux fentes radiales d'un Plateau Central, retiennent les uns contre les autres cinq Boudins de Roue. Les têtes des boulons se trouvent à l'extérieur du Plateau Central, et un second écrou est vissé sur chaque boulon qu'il devient ainsi impossible de défaire une fois le cadenas assemblé. Pour introduire les Boudins de Roue entre les Bandes Coudées, on courbe les dernières à l'extérieur et on la ramène à sa position primitive. Une Tige Filetée de 5 cm. est insérée dans

une de ces ramène-une Tige la bosse du

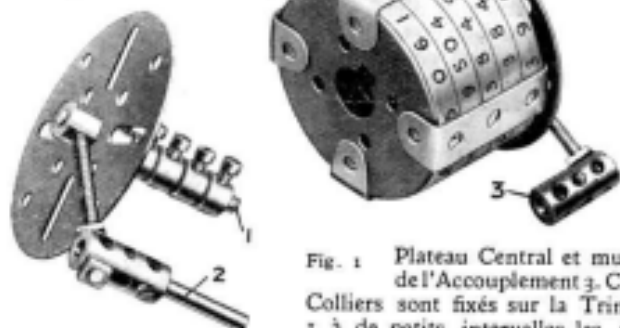


Fig. 1 Plateau Central et munie de l'Accouplement 3. Cinq Colliers sont fixés sur la Tringle 1 à de petits intervalles les uns

des autres et sont munis de vis d'arrêt qui doivent être bien alignées. Des bandes de papier sont collées autour des rebords des Boudins de Roue, et des chiffres ou des lettres sont inscrits sur chacune d'elles.

Les trous centraux des Boudins de Roue, lorsqu'ils sont alignés, permettent le passage des vis d'arrêt des Colliers fixés sur la Tringle 1. L'extrémité de la Tringle 1 vient se loger dans le moyeu du Plateau Central, et la Tringle 2 se place dans le trou longitudinal de l'Accouplement 3. Les Boudins de Roue étant ajustés de cette façon, les lettres ou chiffres se lisent en suivant le bord de l'une des Bandes Coudées.

Si l'on se sert de chiffres, il faudra en relever deux colonnes le long de deux des Bandes Coudées, car chacune des bandes de papier collées sur les Boudins de Roue porte deux séries complètes de 0 à 9. Il suffit que l'un des Boudins de Roue soit tourné pour que son trou central ayant changé de position, empêche les Colliers de la Tringle 1 de sortir, et les deux pièces formant le cadenas ne pourront être séparées que lorsque tous les trous centraux des Boudins de Roue seront alignés, c'est-à-dire lorsque la combinaison originale des chiffres ou lettres aura été reconstituée.

**Transmission à double effet.**  
(Envoi de R. Beauchamps, Poitiers).

La Fig. 2 représente un mécanisme très ingénieux de transmission à double effet.

Il sert à convertir le mouvement de va-et-vient d'un piston en mouvement rotatif, transmis à deux arbres par un mécanisme à Roues Dentées, Chaîne Galle et Cliquets.

La Chaîne Galle actionne les deux Roues Dentées situées aux extrémités du cadre du modèle pendant le mouvement du piston dans les deux sens et ne reste immobile qu'au moment où la Manivelle motrice passe par les « centres morts ».

Le dispositif peut être employé pour faire marcher un convoyeur mécanique avec de courts arrêts périodique et peut remplacer dans certains cas le mécanisme de Roue à Rochet et Cliquet.

La Tringle portant la Manivelle 1 est passée dans des Supports Plats boulonnés à deux Leviers d'Angle et est munie également d'un Pignon de 12 mm. et d'un Collier. La Pièce à Cillet 3 est fixée à une Cheville Filetée, et une Bande de 9 cm. coulisse dans cette pièce. Une Crémaillère est fixée à la Bande, mais en est écartée par des Rondelles, et à chacune de ses extrémités est boulonnée une Bande Coudée de 38 x 12 mm. Les Cliquets 4 sont montés sur des Boulons-Pivots, qui traversent la Crémaillère et dont les têtes sont placées entre la Bande de 9 cm. et la Crémaillère de façon à ne pas empêcher les mouvements de la Bande dans la Pièce à Cillet 3. Une Corde Élastique est attachée aux Cliquets pour les tenir contre la chaîne qui passe autour des Roues Dentées situées aux deux extrémités du cadre.

Pour faire fonctionner le mécanisme, on articule la Manivelle 1 à une bielle qui, par son extrémité opposée, est jointe à un piston, ou à un autre mouvement de va-et-vient.

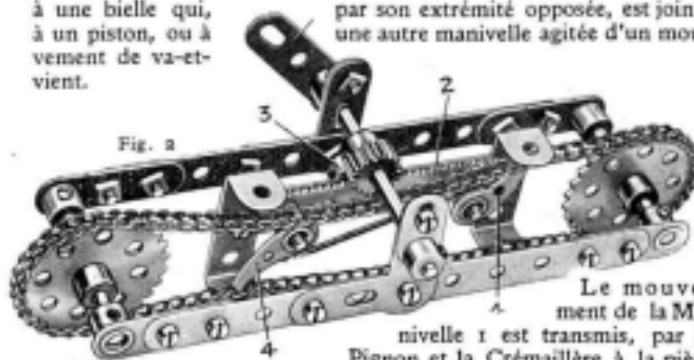


Fig. 2

Le mouvement de la Manivelle 1 est transmis, par le Pignon et la Crémaillère à la pièce coulissante, et lorsque cette dernière glisse à gauche et à droite, les Cliquets s'engagent à tour de rôle dans les maillons de la Chaîne en la faisant tourner.

**Microscope.**  
(Envoi de R. Banks, Newton, Angleterre).

Le modèle de microscope (Fig. 3), plaira surtout à ceux de nos lecteurs qui s'intéressent aux appareils scientifiques, car, muni de verres convenables, il remplira toutes fonctions d'un véritable microscope. On trouvera les lentilles nécessaires chez tout opticien.

Le modèle comprend une platine mécanique qui se compose de deux parties: l'une fixe, l'autre mobile. La partie fixe consiste en une Cornière de 6 cm. à laquelle est fixée une Embase Triangulaire Plate, cette Embase étant à son tour boulonnée au bâti. Deux Bandes Coudées de 60 x 12 mm. sont boulonnées à angles droits à la Cornière de 6 cm., et une troisième Bande Coudée de 60 x 12 mm. est boulonnée en travers de leurs rebords. Une Bande de 11 cm. 1/2 est boulonnée à chaque extrémité de la Bande Coudée de 60 x 12 mm., de devant, et les extrémités des Bandes de 11 cm. 1/2 sont attachées à une Bande Coudée de 38 x 12 mm. jointe aux extrémités inférieures des Cornières de 14 cm. du bâti. La partie mobile de la platine consiste en Bandes de 6 cm. boulonnées entre elles en forme de carré.

Dans les trous centraux de deux Bandes opposées, un boulon est fixé à l'aide de contre-écrous, puis vissé dans un Collier sur une Tringle qui coulisse dans des Supports Doubles. Une Bande Coudée de 6 cm. munie d'un Raccord Fileté à son milieu relie les extrémités de la Tringle.

Une Tige Filetée est vissée dans le Raccord Fileté, puis passée à travers la Bande du bâti.

Les tubes tenant les lentilles grossissantes pourront être fabriqués sans difficulté avec du carton.

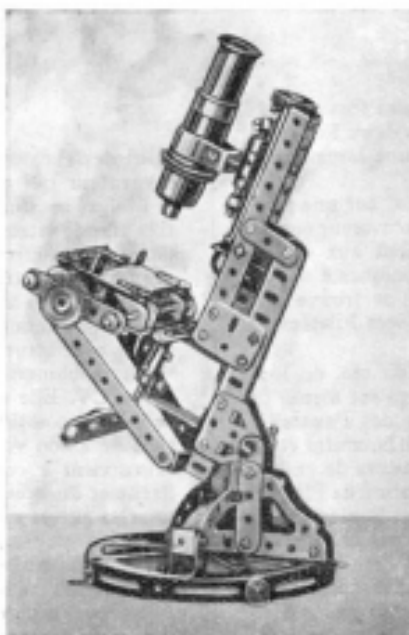


Fig. 3