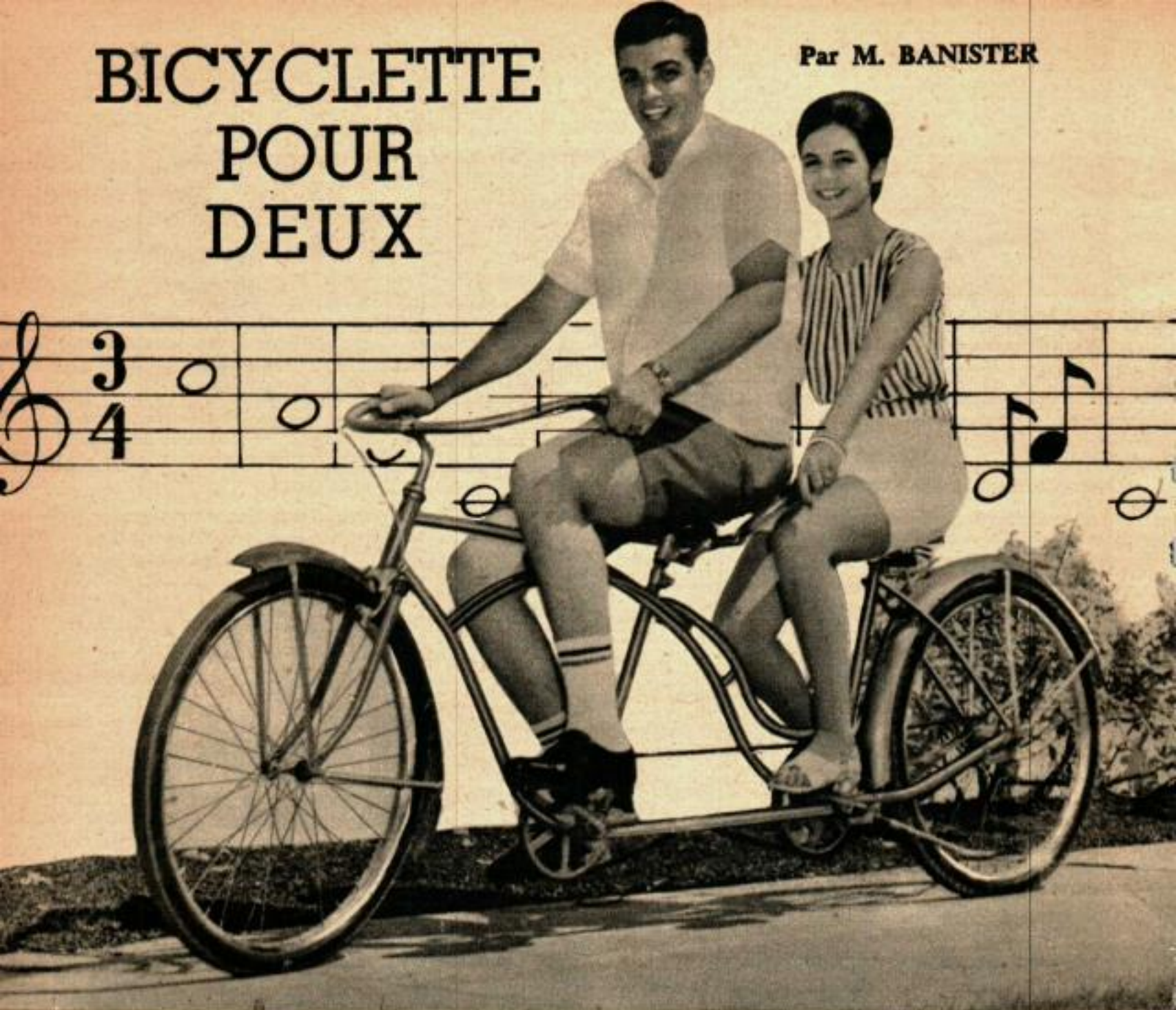


BICYCLETTE POUR DEUX

Par M. BANISTER



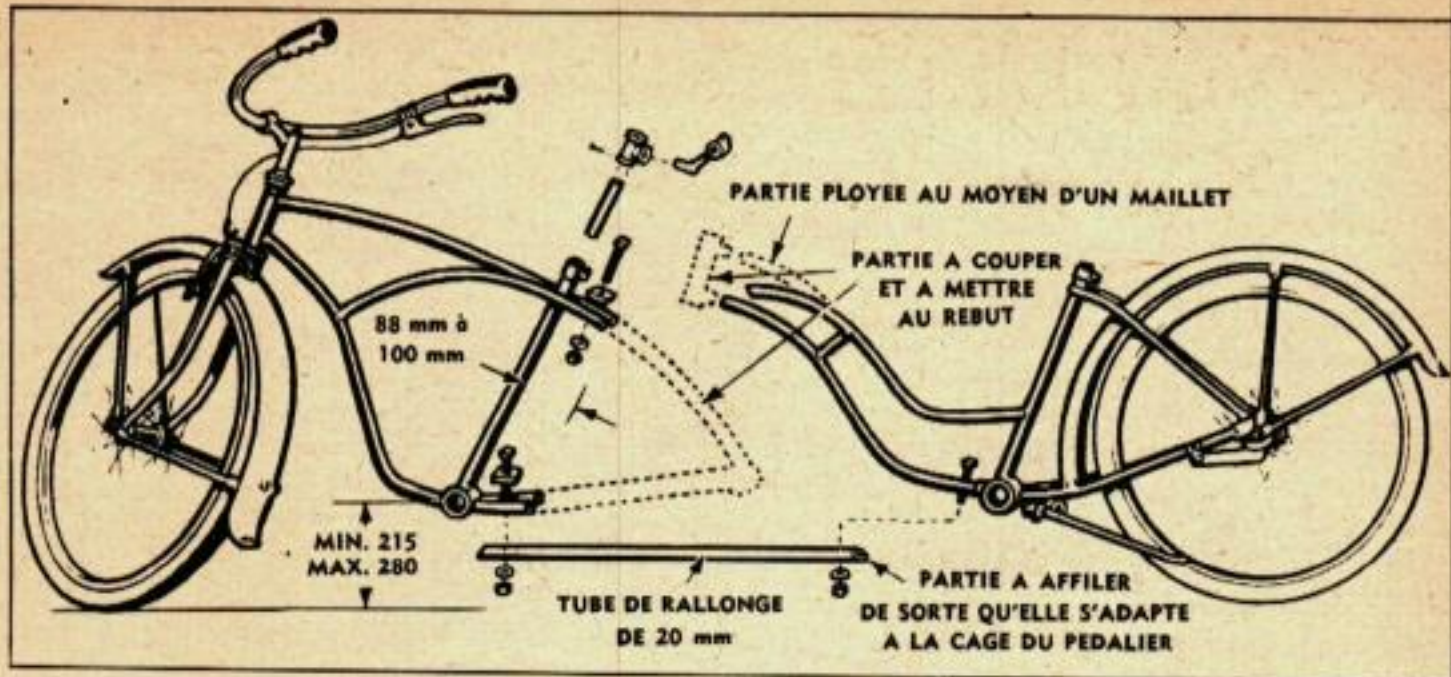
La partie antérieure provient d'une bicyclette d'homme et l'arrière d'une bicyclette de femme. L'assemblage des deux vous fournit un tandem pour moins de 50 F

MEME si la femme de votre vie ne s'appelle pas « Juliette », elle aura l'air charmant sur le siège de cette bicyclette hors série. Lorsque les enfants perdent l'envie d'aller à bicyclette, vous avez ici un moyen de prolonger la vie de deux vélos qui ne peuvent que vous embarrasser dans le garage ou au sous-sol. A moins que vos adolescents ne s'approprient le tandem dès que vous aurez serré le dernier écrou, vous découvrirez que ce genre de bicyclette est également un excellent instrument de sport pour adultes. La propulsion conjointe évite l'essoufflement au cours des promenades à travers la campagne et vous procure un exercice de plein air sans surmenage.

Pour commencer, prenez deux bicyclettes ordinaires en bon état de 660 mm et conver-

tissez-les en un tandem pour moins de dix dollars y compris le pignon supplémentaire, les autres accessoires, un pot de peinture et les frais de soudure que vous devez faire faire dans un atelier spécial de votre ville.

Le vélo d'homme constituera la roue avant et la colonne de direction et le vélo de femme la roue arrière et le siège. Il faut en premier lieu mesurer la hauteur du sol aux pédaliers — cette hauteur doit être entre 255 mm et 280 mm. Les cages des pédaliers devront être fixées à cette hauteur pour laisser suffisamment de jeu aux pédales pendant les inclinaisons dans les virages. Les cadres du modèle montré ici ont été un peu surbaissés pour obtenir une ligne continue et les pédaliers de 165 mm ont été à cet effet



Un tube de rallonge qui rejoint les deux cadres est tout ce que vous avez besoin d'ajouter. Il se peut que vous deviez reformer les barres du cadre du vélo de dame (à droite) pour l'adapter au cadre antérieur. Les joints sont boulonnés et ensuite soudés.

remplacés par des pédaliers de 140 mm destinés à des bicyclettes de 610 mm. Mais vous pouvez éviter ce travail et diminuer les frais.

Placez les bicyclettes de façon à ce que la roue arrière du vélo d'homme se superpose à la roue avant du vélo de dame. Etudiez-les. Puis décidez où les cadres peuvent être joints pour réaliser la meilleure silhouette et résistance. Le dessin ci-dessus n'est qu'une suggestion, étant donné que les modèles des bicyclettes varient autant que ceux des voitures.

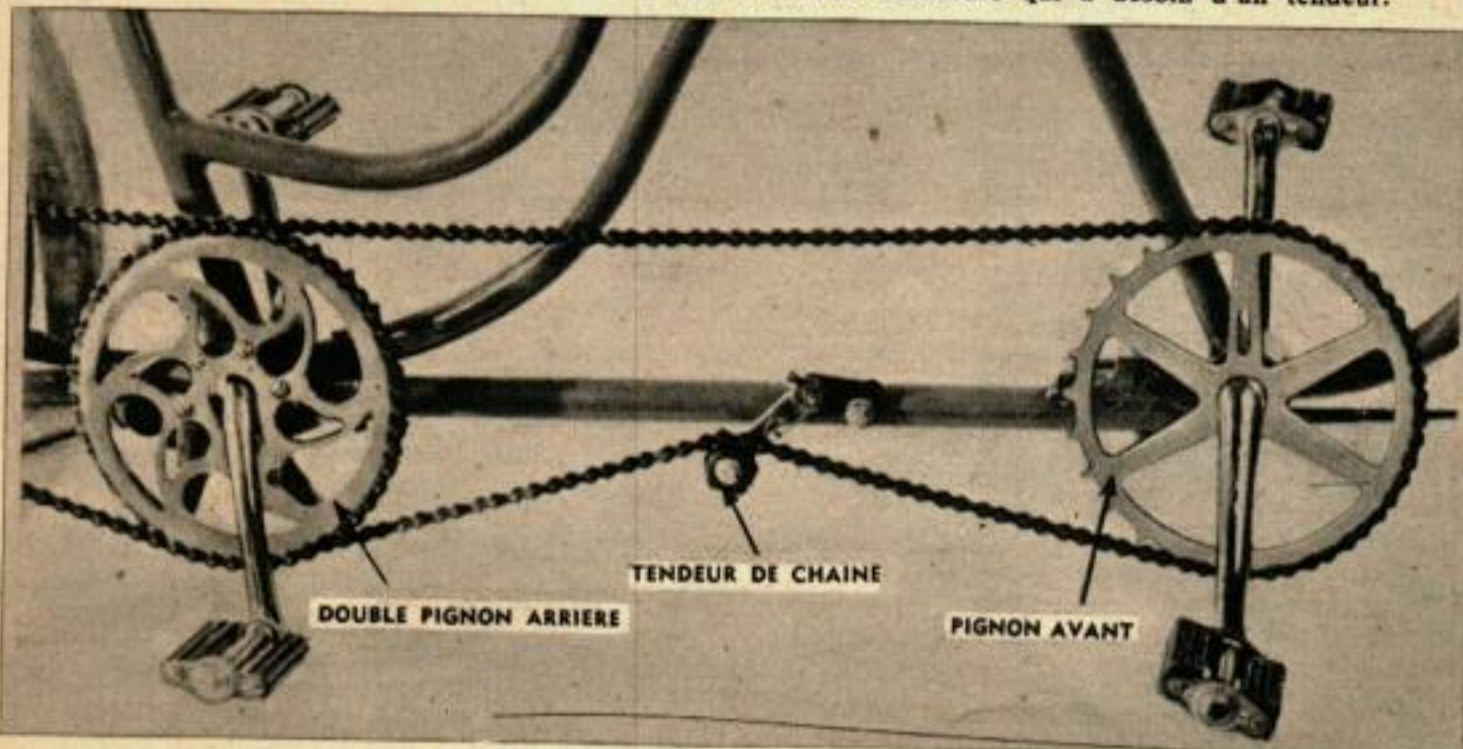
Démontez ensuite les deux vélos pour dégager les cadres. Enlevez le guidon et sa potence du vélo de dame et mettez-les de côté. La fourche de roue avant peut être mise au rebut (ou être récupérée pour la construction du traîneau dont il est question en page 70).

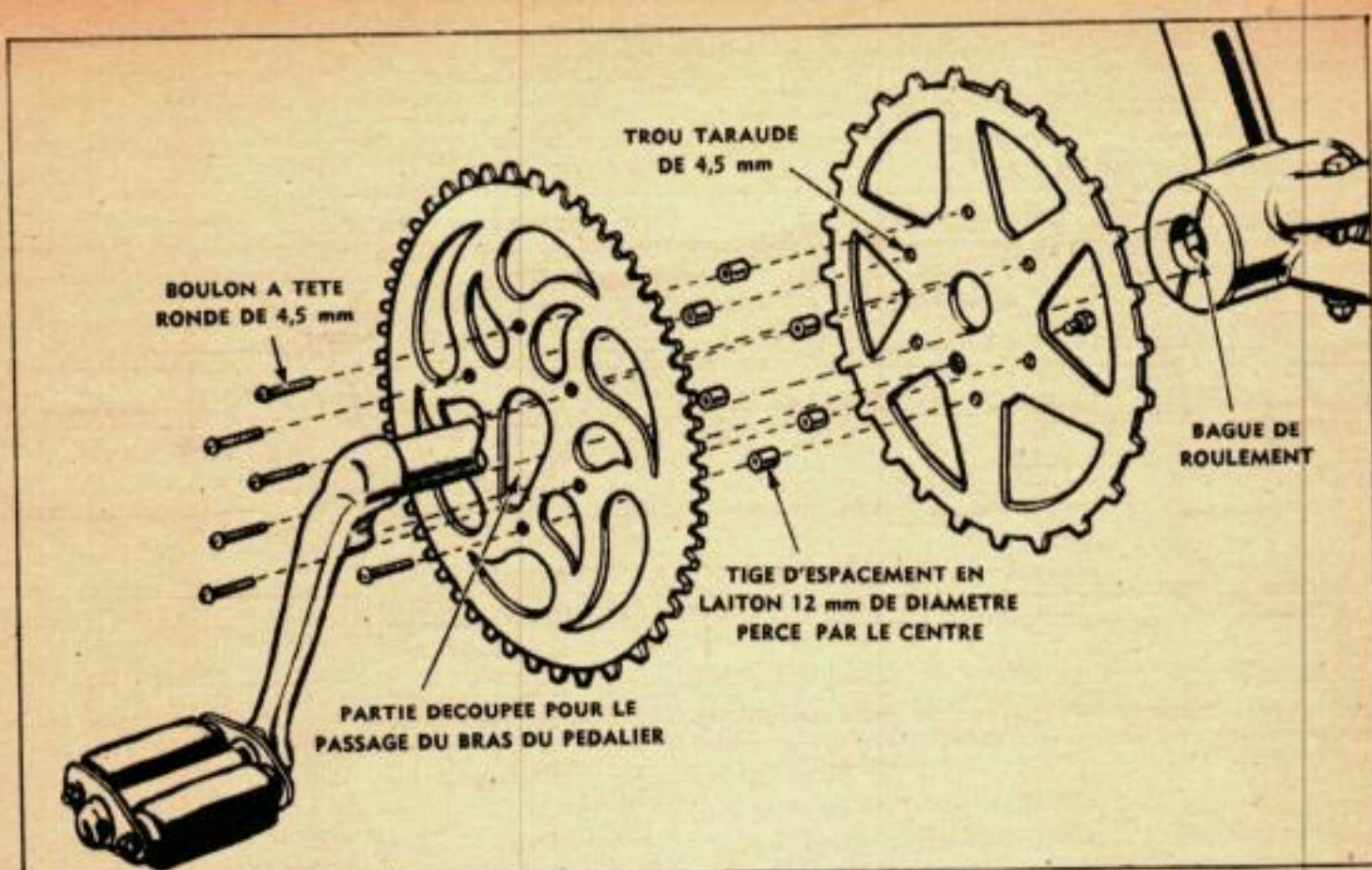
Les pédaliers peuvent également varier, mais certaines bicyclettes ont des pédaliers



Le trou du moyen du pignon extérieur du pédalier arrière doit être agrandi pour s'adapter au pédalier. Le travail est effectué rapidement avec une scie métallique, et une lime à grain fin et utilisé pour terminer le façonnage.

Le système d'entraînement est constitué par une chaîne qui passe autour du pignon avant et du pignon intérieur arrière qui a la même dimension et par une deuxième chaîne passant autour du pignon extérieur et du pignon de la roue arrière. Il n'y a que la chaîne antérieure qui a besoin d'un tendeur.



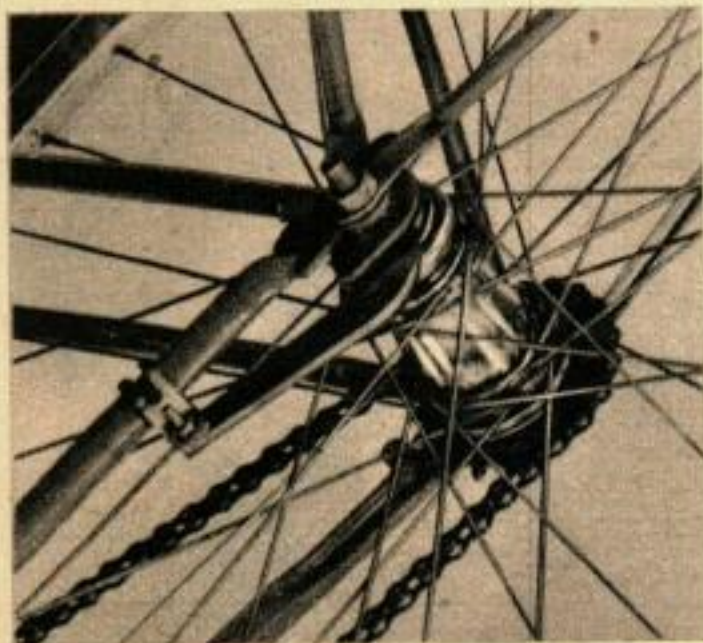


Le pédalier arrière est composé de deux pignons boulonnés l'un à l'autre par des tiges d'espacement, de sorte que les chaînes peuvent passer l'une à côté de l'autre sans se toucher. Le bras du pédalier passe à travers le pignon extérieur et il est boulonné au pignon intérieur.



Pour fixer le double pignon (à l'avant) sur le pédalier d'une seule pièce, il est nécessaire de retirer la pédale, l'écrou et la bague de roulement (tous à filet à gauche) d'un côté, et de faire passer le pédalier à travers la cage.

Cette photo de l'axe arrière, prise d'en bas, montre entre le moyeu et le pignon, une rondelle d'une épaisseur de 4,5 mm qui met le pignon inversé de la roue arrière dans l'alignement du pignon du pédalier.

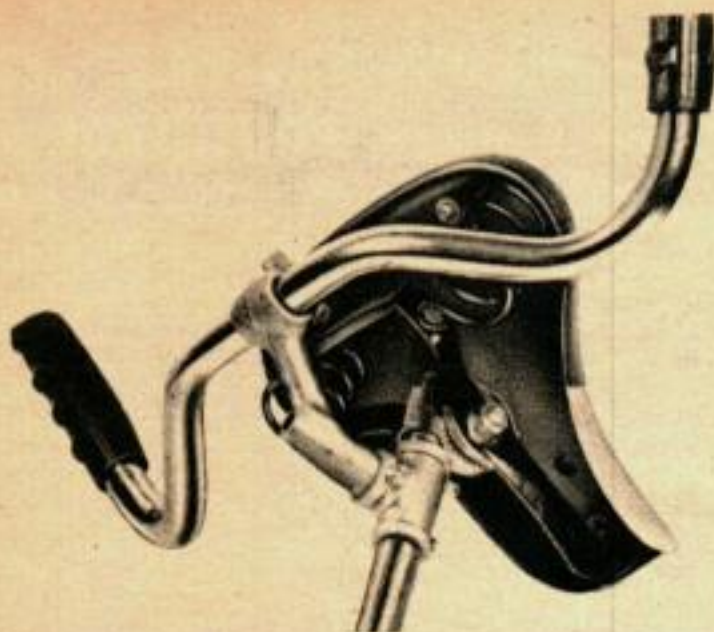


d'une seule pièce qui doivent être passés à travers la cage par le côté du pignon. Il faut à cet effet retirer la pédale, l'écrou et la bague de roulement sur le côté gauche. Ils sont à filet à gauche, de sorte que vous devez les tourner en sens inverse de celui dans lequel vous dévissez normalement un boulon ou un écrou. La bague de roulement sur le côté du pignon a un filet à droite. Vous devez également la retirer du pédalier arrière.

Coupez le cadre du vélo de dame au moyen d'une scie à métaux juste derrière la colonne de direction. Lorsque vous sciez l'arrière du cadre du vélo d'homme, laissez chaque barre dépasser de plusieurs centimètres, vous aurez besoin de ces tronçons pour attacher les barres du vélo de dame et le tube de rallonge. Choisissez ensuite les deux meilleures roues et fixez-les dans leurs fourches respectives.

Déposez les cadres par terre avec les deux roues contre le mur. Le mur représente la ligne du sol et vous permet d'ajuster les cadres, tout en utilisant le sol réel pour mesurer la distance des cages des pédaliers. Le minimum de 215 mm dont il est question sur le dessin de la page précédente est calculé pour les pédaliers plus courts des bicyclettes de 610 mm utilisés pour ce modèle particulier. Si vous voulez conserver les pédaliers d'origine (en supposant que vous allez assembler deux bicyclettes de 660 mm) évitez de trop surbaissier les cadres.

Lorsque vous aurez déterminé la position des cadres, mesurez la distance entre les cages des pédaliers et coupez un tube de 20 mm lui donnant une forme concave qui permet un meilleur ajustement et percez ce tube en vue d'y faire passer des boulons qui le maintiendront au cadre pour l'opération de sou-



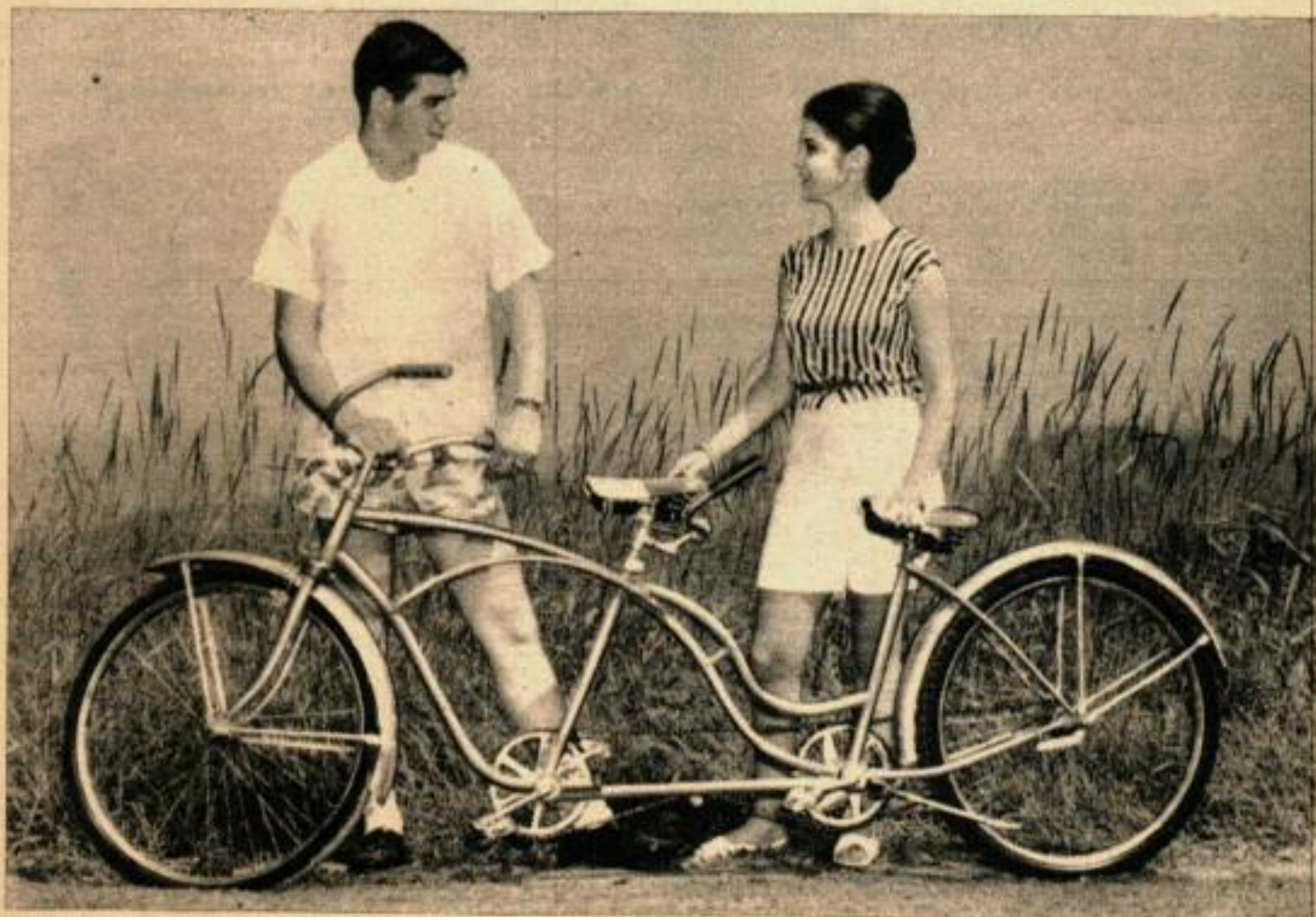
Le guidon arrière ne sert pas à la manœuvre, et il est fixé au support de la selle avant au moyen d'un tube de 12 mm. La tige d'origine du guidon a été sectionnée pour rapprocher la barre du siège.

Le guidon arrière ne sert pas à la manœuvre, et il est fixé au support de la selle avant au moyen d'un tube de 12 mm. La tige d'origine du guidon a été sectionnée pour rapprocher la barre du siège.

Un troisième boulon assemble les barres supérieures des deux cadres. Les trois soudures montrées sur le présent modèle ont été effectuées par le mécanicien voisin. La soudure du guidon arrière au support de selle et à la tige du guidon a coûté un supplément de 2,50 F. Le guidon avait d'abord été fixé au moyen de boulons, de sorte qu'il pouvait être réglé pendant les promenades d'essai. L'une des bicyclettes montrée ici était dotée d'une chaîne de 12 mm et l'autre

d'une chaîne de 25 mm. Mais cela n'a aucune importance dans la mesure où le pignon supplémentaire a le même diamètre et la même denture que le pignon du cadre antérieur. Ce pignon supplémentaire remplace le pignon arrière d'origine si ce dernier a une denture différente. Le pignon d'origine est alors attaché au pignon de remplacement et relié au pignon de la roue arrière au moyen d'une chaîne. Les deux derniers pignons doivent avoir la même denture. (Suite page 125)

Ce n'est pas un travail d'amateur ! Les deux moitiés ont été soudées l'une à l'autre pour former un ensemble harmonieux tout en perdant leur identité d'origine. Remarquez que les pédales sont toujours dans la même position, assurant ainsi un rythme régulier et simultané des jambes des cyclistes.

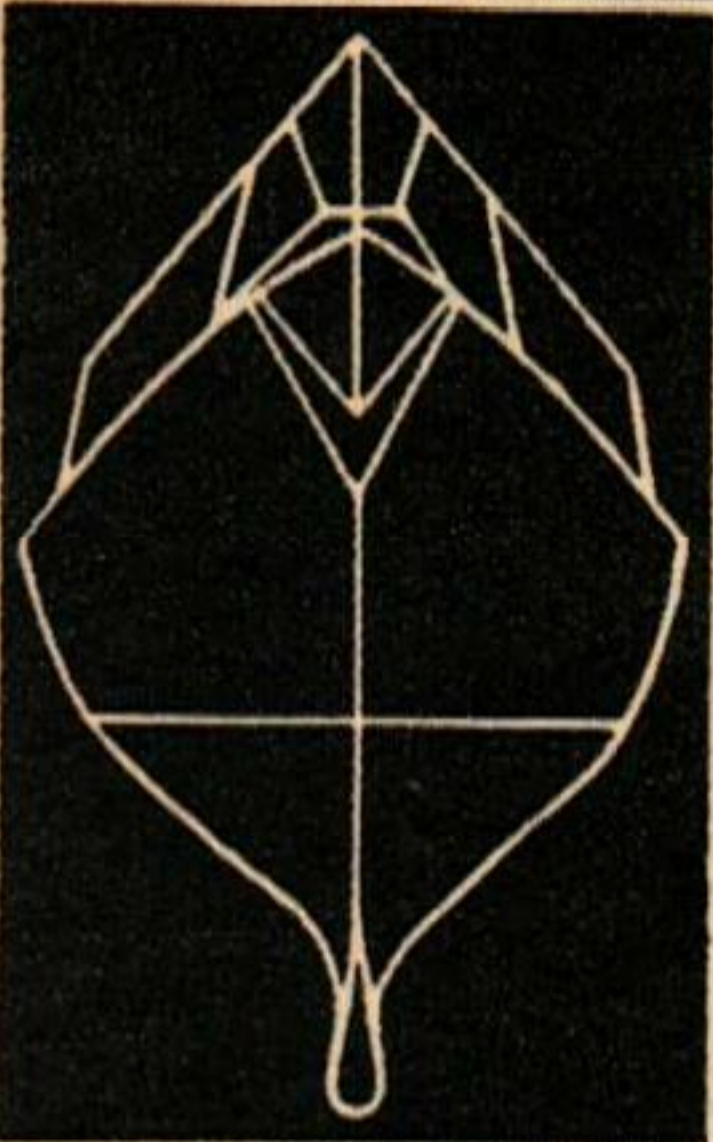
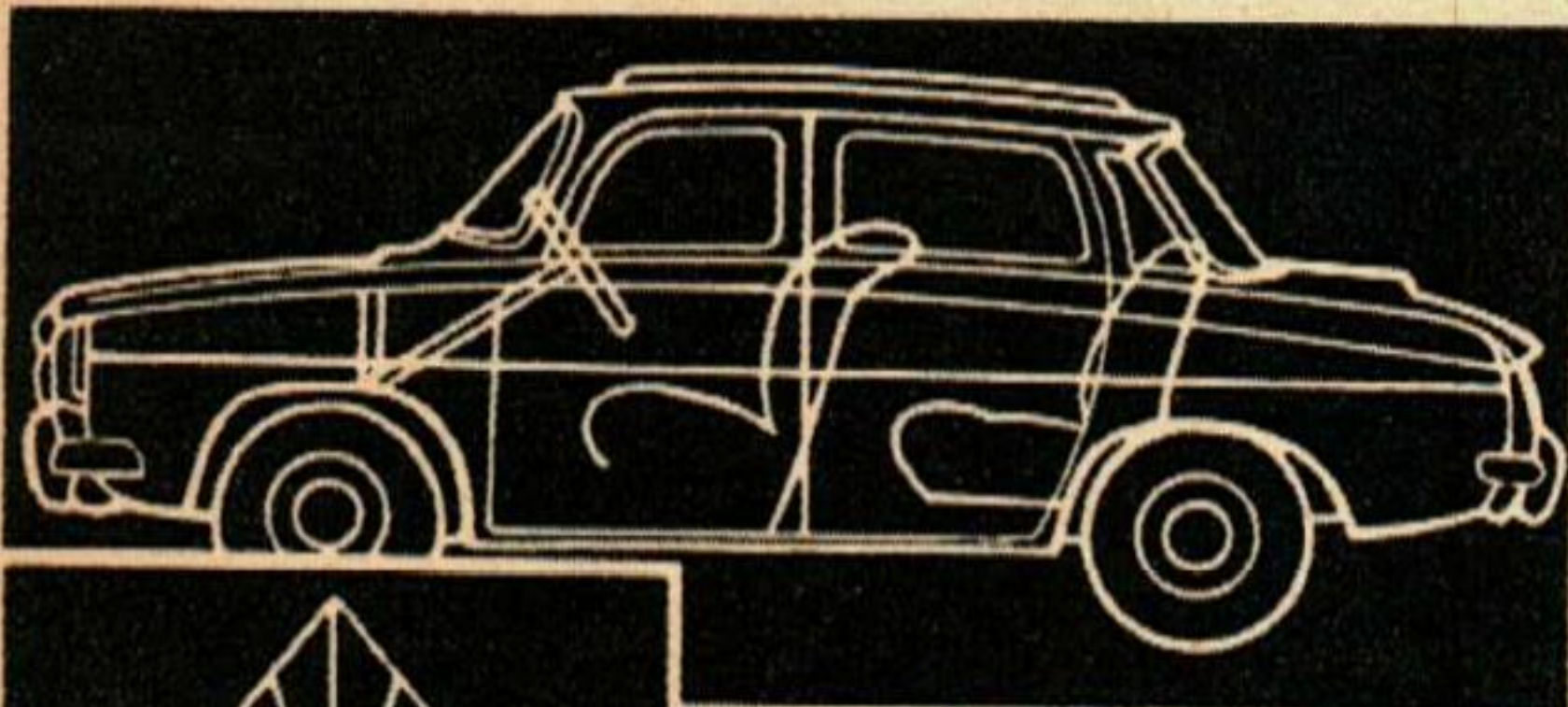


Bicyclette pour deux

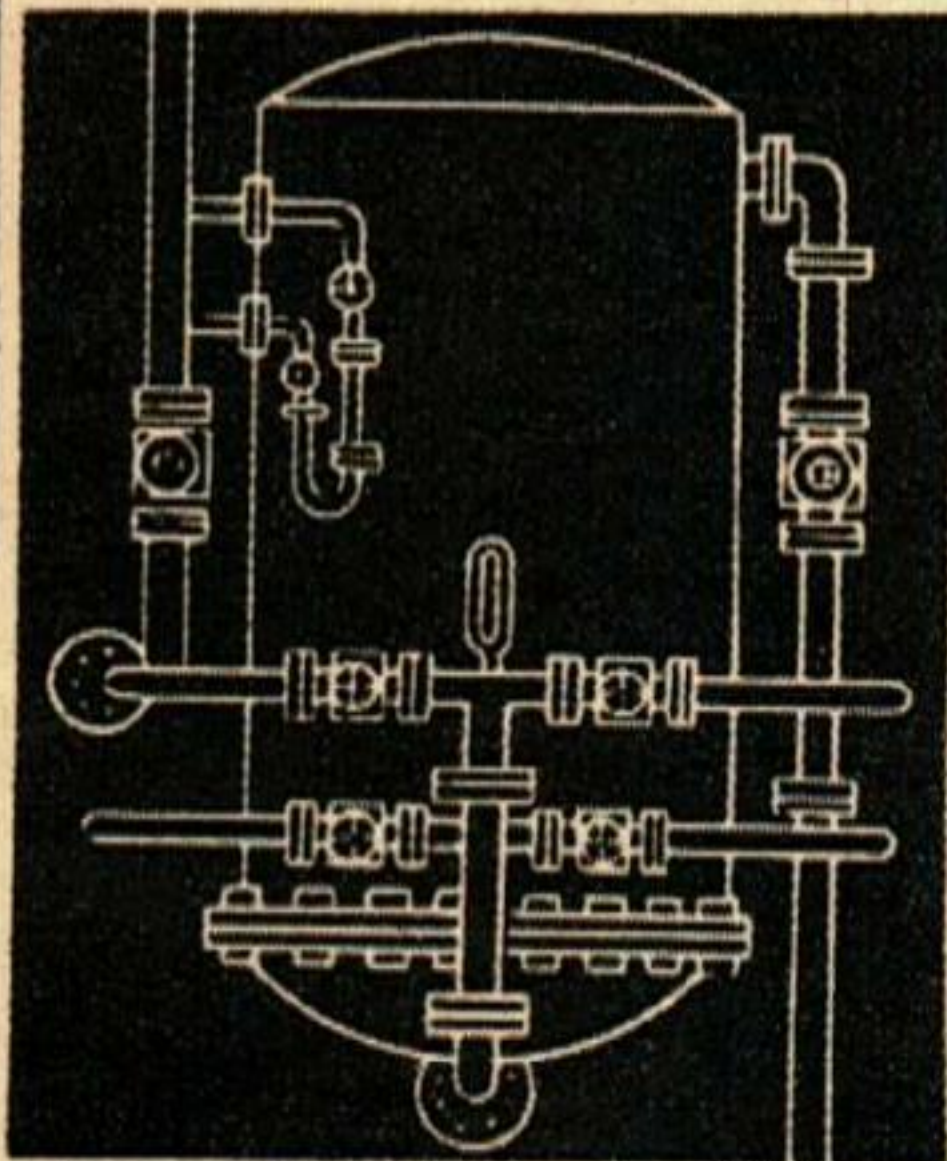
(Suite de la page 101)

Les pignons montés sur le pédalier arrière doivent être suffisamment séparés pour assurer le libre passage des chaînes. Passez une longueur de chaîne autour de chaque pignon et posez-les l'un derrière l'autre en séparant les bords des chaînes avec des morceaux de carton de 1,5 mm.

Mesurez la distance entre les faces intérieures des pignons et coupez des pièces de cette longueur dans une tige de laiton — de préférence sur un tour pour obtenir une meilleure uniformité. Pour savoir de combien vous en avez besoin, il vous suffit d'examiner les pignons et de décider par combien d'endroits il est nécessaire de passer des boulons pour assembler ces deux pignons. Percez au centre de chaque pièce d'espacement un trou pour un boulon de 4,5 mm. Percez également des trous de passage aux emplacements choisis dans le pignon extérieur. Percez et taraudez ensuite des trous dans le pignon intérieur. Effectuez un montage provisoire avec deux boulons et pièces d'espacement pour voir comment le double pignon s'adapte au pédalier, enlevez à la lime une partie du centre du pignon extérieur jusqu'à ce que l'assemblage s'ajuste correctement. Ajoutez les autres boulons et serrez-les, ébarbez et martelez les extrémités qui dépassent.



PLASTEX



la pâte qui assure l'étanchéité parfaite de tous les joints

se joue de la chaleur, de l'essence, de l'eau, de l'huile et des plus hautes pressions

C'EST UN PRODUIT

FLERTEX

21-23, AVENUE SAINTE-FOY
NEUILLY-SUR-SEINE

EDIP - 862

