

Un intéressant nouveau sport :

LA COURSE D'AUTOMOBILES SUR DESSUS DE TABLE

Il vous faudra être un habile pilote au pied de plomb pour mener une puissante Maserati à la victoire.

par Richard F. Dempewolf

LA Maserati de Bill Proctor rugit en descendant une longue côte entre des haies et des verdure, puis pointa son nez dans le virage le plus serré du parcours. Vous pouviez entendre gronder le moteur tandis qu'il se lançait à plein régime. La voiture commença à « chasser ». Proctor décéléra trop tard. Une fraction de seconde plus tard, la Maserati échappa à son contrôle, accrocha par le flanc la Jaguar de Bob Fennelly qui passait à toute vitesse, envoyant celle-ci sur un incontrôlable tête-à-queue au bout duquel elle percuta dans la Ferrari de Prentice Cookman alors que celle-ci arrivait juste derrière par l'extérieur. Les deux voitures se retournèrent et furent précipitées parmi les spectateurs.

« Pas mal, pas mal... cela a fait dix tours complets sans qu'une voiture quitte la piste », observa Proctor en ramassant la Maserati. Il la reposa sur le circuit routier qui serpentait sur les collines, par les virages, à travers les tunnels et le paysage de montagne s'étendant dans tout le sous-sol de la maison de Bob Fennelly, à Hamden, Connecticut.

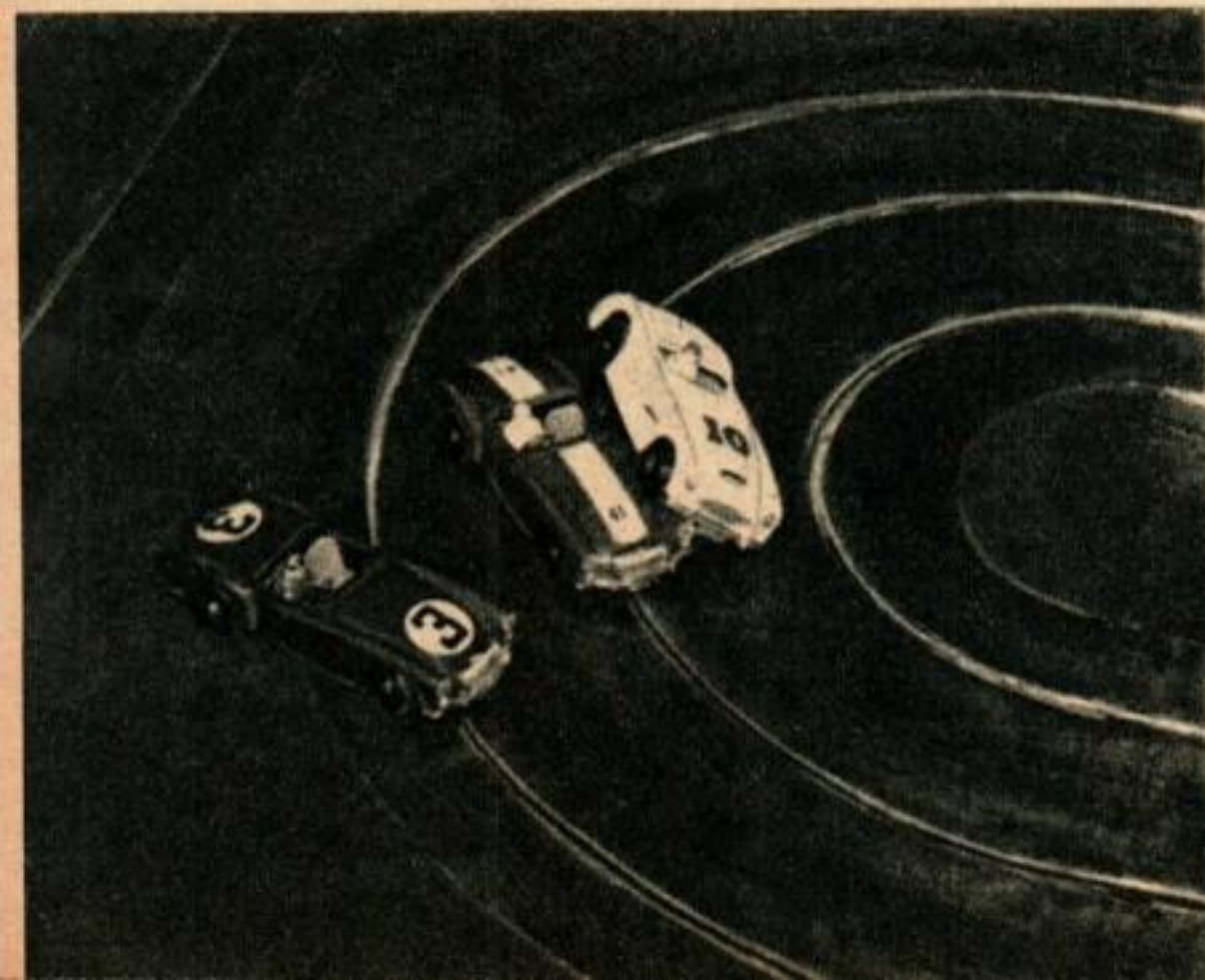
Proctor, dont le nom a paru dans la liste des partants de bien des courses routières réelles, est l'un des hommes d'une grossissante armée d'enthousiastes qui appliquent leur adresse de conduite et leur fine connaissance du comportement routier des véhicules à une nouvelle et fascinante forme de sport.

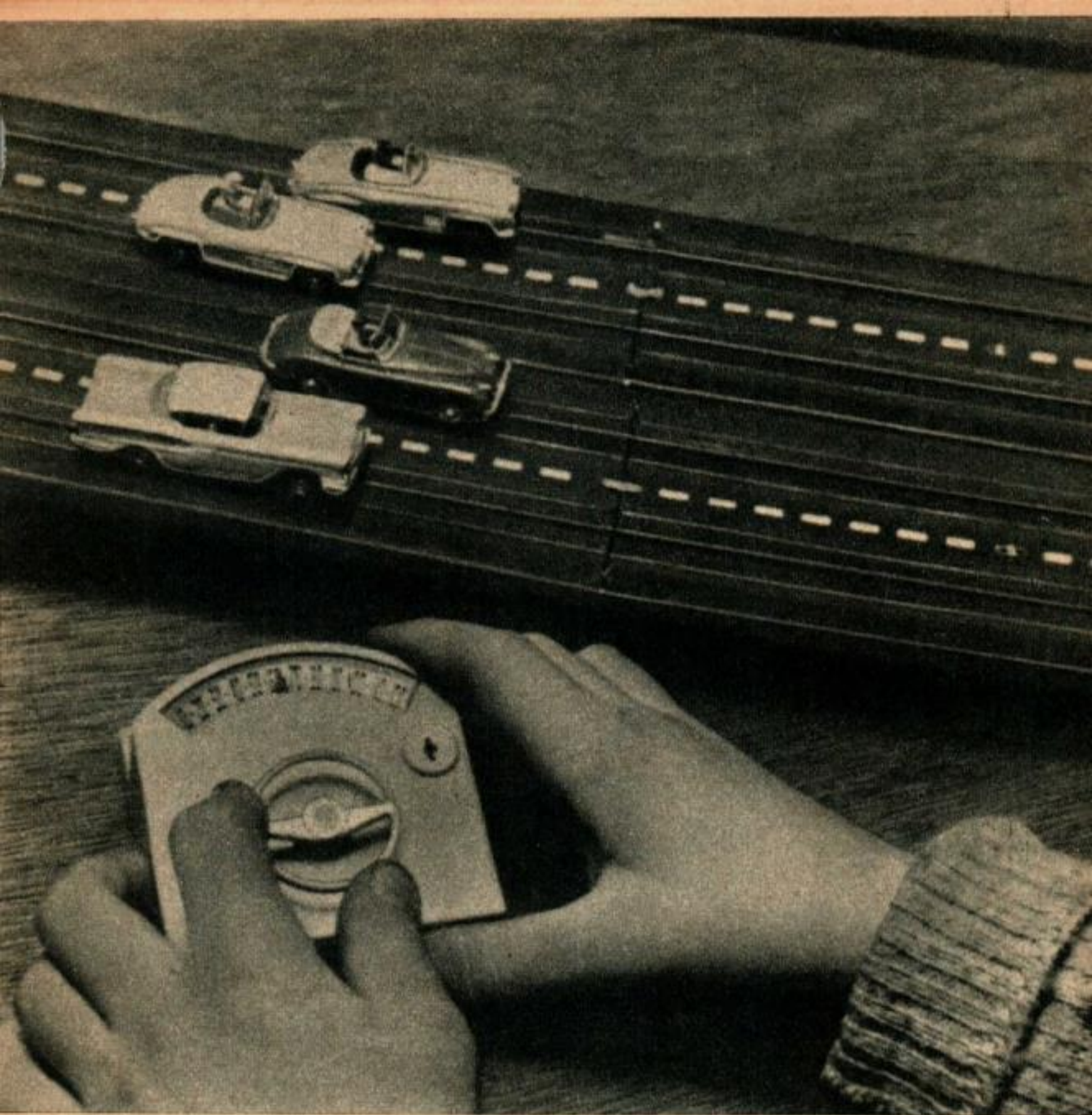


Donnant « tous les gaz », le pilote tourne le rhéostat, envoyant ainsi plus de courant au moteur de la voiture par l'intermédiaire de contacts se trouvant sur la piste.

Echappant au contrôle, la voiture n° 10 est accrochée par la voiture n° 41. Les deux voitures ont ensuite heurté la voiture n° 3. Aucun des pilotes n'a été blessé au cours de l'accident spectaculaire.

MÉCANIQUE POPULAIRE





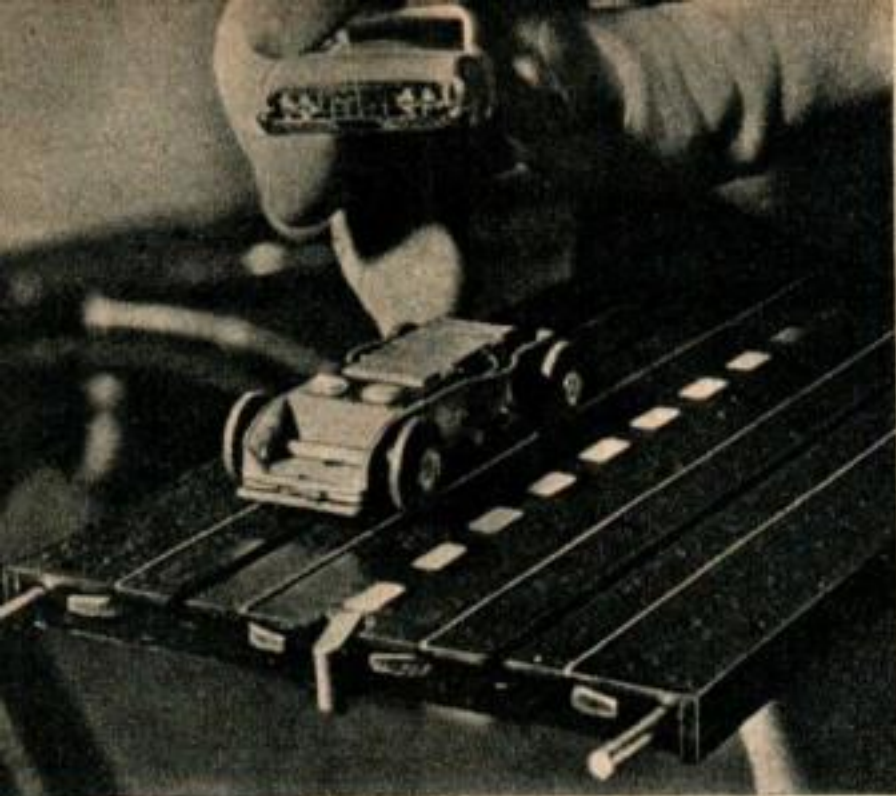
Celui-ci consiste à piloter des modèles électriques de voitures à une échelle précise roulant librement sur des parcours également réduits à une échelle précise. Ces parcours peuvent être de simples boucles tenant sur une table de bridge, ou être des jeux d'intérieur occupant toute une pièce comme les réseaux de chemin de fer en modèle réduit de grand luxe.

Mais, contrairement à ce qu'il en est pour les trains électriques, les automobiles-miniature ne sont pas irrévocablement esclaves d'une paire de rails métalliques. Les pistes routières, faites pour recevoir de deux à six voitures à la fois, donnent aux petits véhicules une grande latitude pour chasser et se déporter s'ils ne sont pas convenablement contrôlés. Si l'habileté de l'opérateur est à la hauteur des circonstances, sa voiture chassera dans les virages et entrera « en queue de poisson » dans les lignes droites sous

puissance accélérée ; si l'opérateur commet une erreur de jugement, sa voiture pourra faire un tête-à-queue, s'écraser contre les voitures des concurrents et terminer dans les stands avec une carrosserie cabossée, des engrenages arrachés... ou une de ces avaries familières aux automobiles à pleine échelle.

Au lieu d'être l'objet d'une importante facture de réparation, le véhicule accidenté pourra cependant être remis sur la route au prix de quelques nouveaux francs et d'un peu de bricolage. Ou le propriétaire peut remonter une autre voiture toute neuve à partir d'un nécessaire, ceci pour un prix total d'environ 10 NF.

C'est en Angleterre, il y a seulement huit ans, que les modèles d'automobile électrique ont commencé à tourner sur le pourtour des dessus de table. Ce sport était connu comme « rail racing » (course au rail) parce que les voitures étaient guidées par un rail sur-

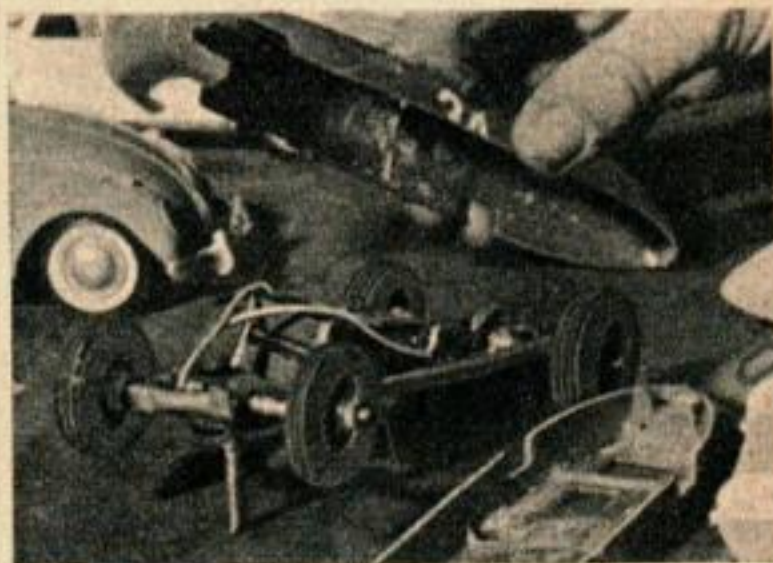
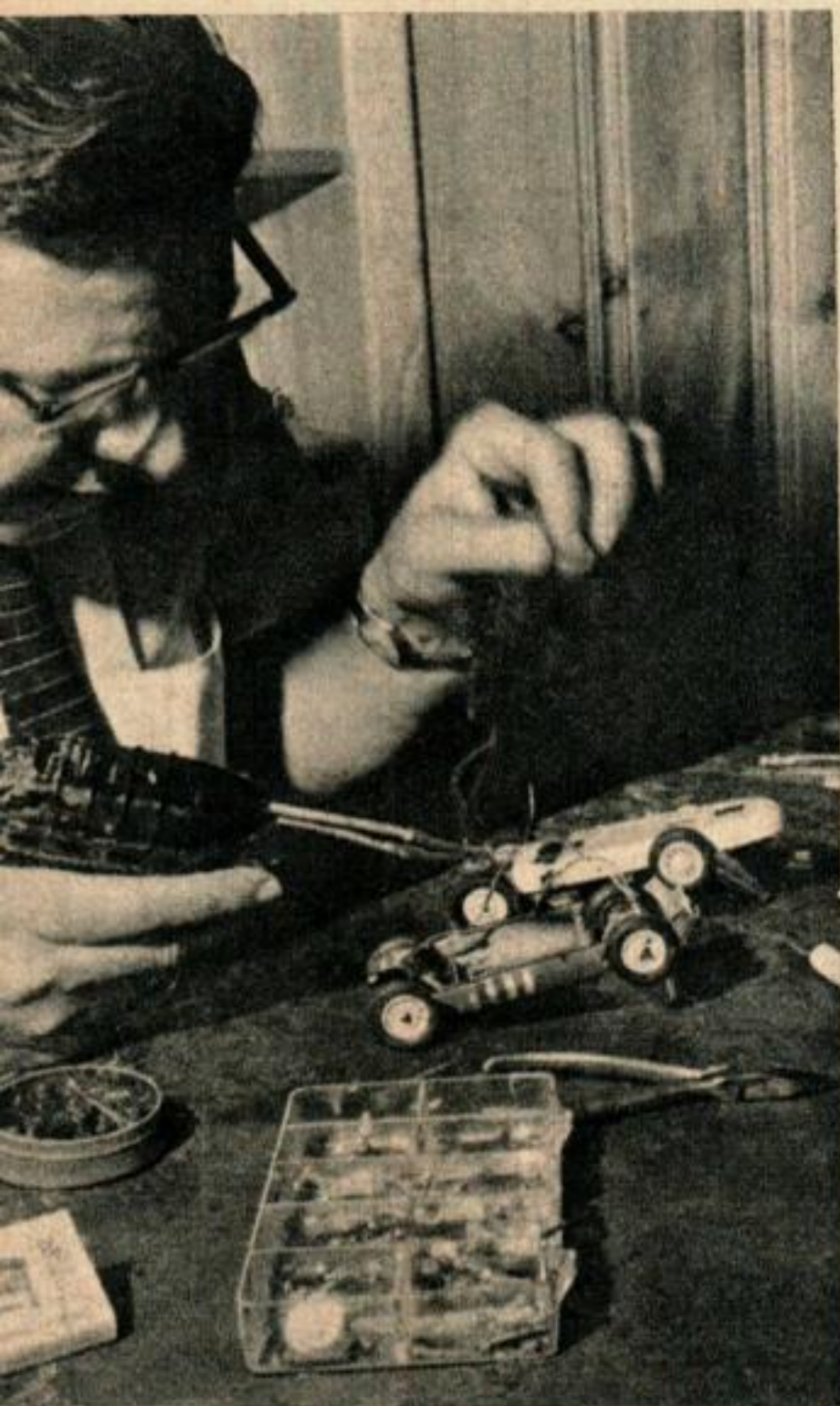


Sous le capot. Les moteurs à éclateurs captent l'électricité à partir de bandes au nickel-argent courant le long de chaque chaussée de la piste. La rainure centrale est destinée au goujon de guidage monté sous la voiture.

élevé qui servait en même temps à les alimenter en électricité. Ce fut trois ans plus tard que les premiers circuits montés par amateur avec des bases en contreplaqué et du matériel roulant provenant de nécessaires en matière plastique firent leur apparition aux Etats-Unis. Depuis lors, le « rail racing », ainsi qu'il est toujours appelé par les puristes, a pris un essor comparable à celui d'une fusée intercontinentale.

Plus d'une demi-douzaine de fabricants de jouets américains et britanniques ont « sauté sur l'affaire » avec des voitures, des nécessaires et des pistes toutes montées, dans des tailles variant entre l'échelle HO et les échelles automobiles du 1/29 et du 1/24. Ce sont les voitures les plus grosses, atteignant jusqu'à 15 à 18 cm de longueur, qui permettent les parcours les plus spectaculaires en raison des détails qu'elles permettent d'incorporer.

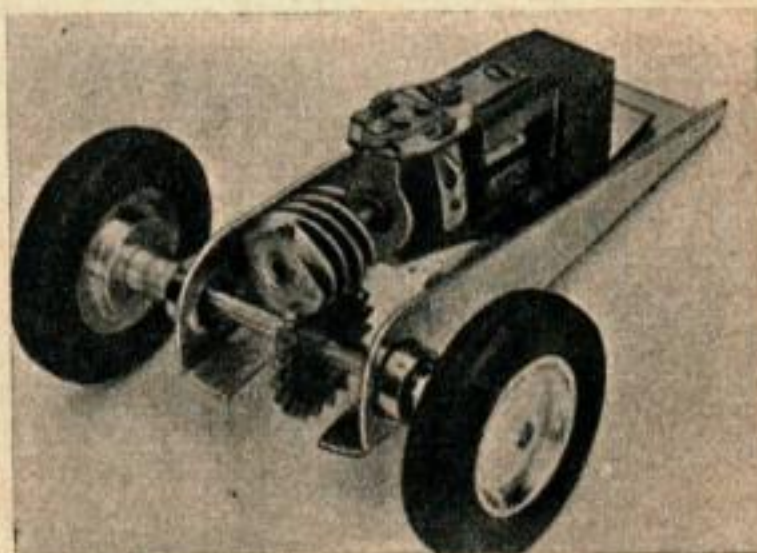
Il n'y a plus de rail dépassant de la piste. Les circuits sont noyés en affleurement avec la surface de la route, ou logés dans une rainure au-dessous de celle-ci. Le courant



La carrosserie et les roues en matière plastique sont prélevés sur un nécessaire. Les essieux sont fabriqués spécialement. Le goujon de guidage dépasse sur le dessous, à l'avant.

Dans les stands. Prentice Cookman, de l'équipe de course de Hamden, soude la barre de retournement sur une Maserati accidentée.

L'entraînement à vis sans fin et le groupe moteur sont adaptés d'un matériel pour modèles réduits standard et fonctionnent sur le courant ménager.



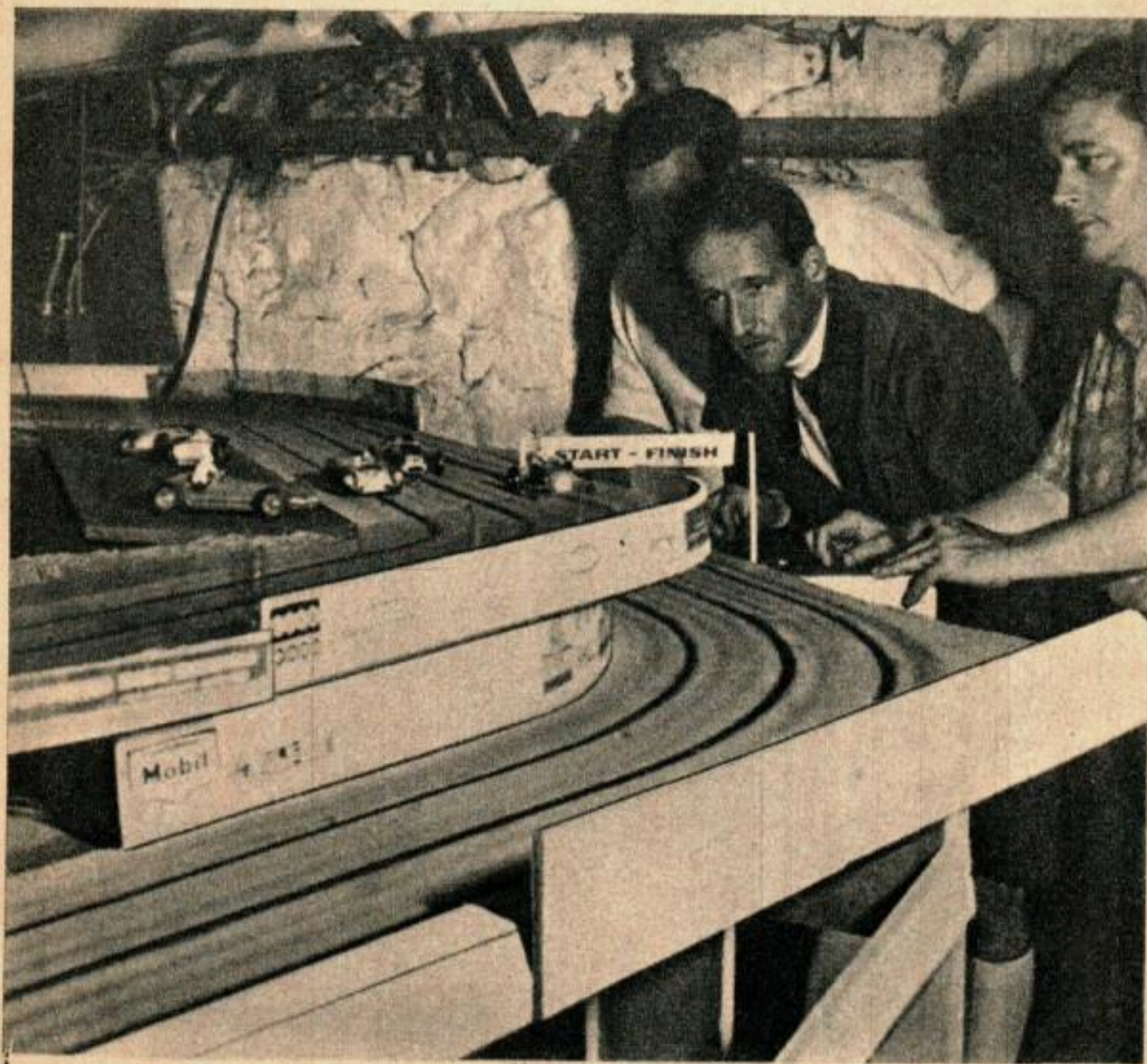
est capté par des « antennes » en fil métallique de ressort montées sous la voiture, par des balais délicatement suspendus, ou par des galets de divers types. Dans la plupart des installations, le courant ménager ordinaire est débité par l'intermédiaire de transformateurs à 6 ou 12 V (suivant les moteurs utilisés), et de rhéostats commandant la vitesse de la voiture. Une très grande ingéniosité se déploie pour l'aménagement des commandes de vitesse. Certaines installations utilisent des « accélérateurs » à pression tenus à la main sous forme de poignée de pistolet ; d'autres emploient des pédales posées sur le sol et simulant des accélérateurs d'automobile ; certains dispositifs fonctionnent comme des commandes d'accélération d'aviation montées sur une console de commande. Tous sont câblés sur les paires de bandes de contact métalliques de la piste, bandes sur lesquelles les voitures captent le courant alimentant leurs minuscules moteurs électriques. Avec les voitures à l'échelle du 1/24

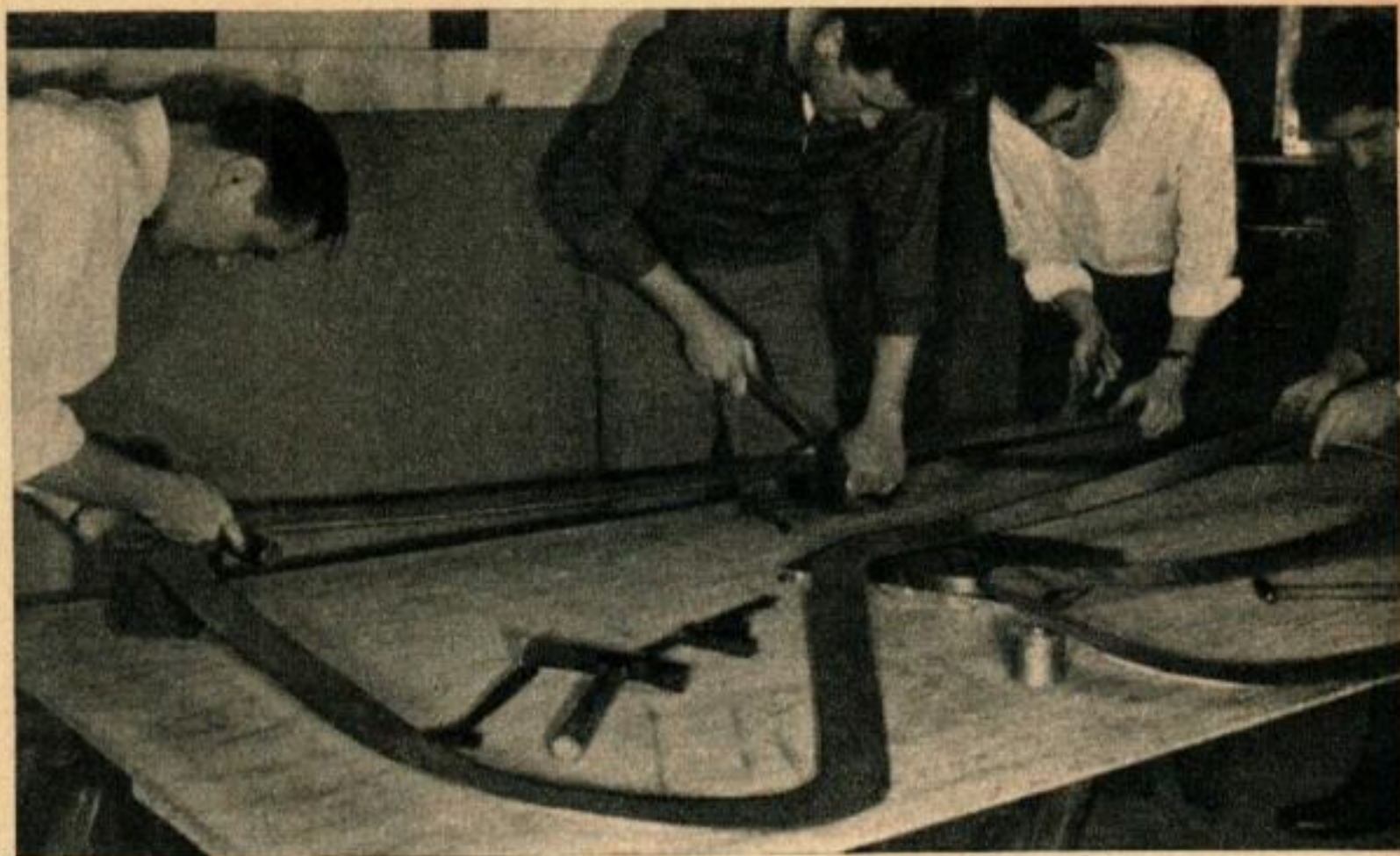
ou du 1/29, ces moteurs peuvent être des moteurs à 6 V pour modèle réduit, ou des conversions de moteurs provenant de locomotives à la jauge HO.

Les méthodes de guidage varient

Les voitures sont guidées de diverses manières. Certaines emploient une tige en nylon dépassant du dessous du train avant et s'engageant dans une rainure aménagée entre les bandes de contact de la surface de la piste. D'autres utilisent un galet qui roule dans une rainure de la piste. Certain système emploie un « aileron » en nylon monté sous le train avant en connexion avec les barres d'accouplement. L'aileron s'encastre dans une rainure de la piste et, lorsque la route tourne, il tourne en même temps qu'elle, faisant automatiquement tourner les roues avant du véhicule. Les fervents de ce système affirment qu'il améliore grandement les performances et la tenue de route. Les

Une course disputée. Les modèles surgissent d'un virage du circuit de Hampden. Celui-ci comporte des grandes routes à deux niveaux, des croisements et des tunnels.





La construction d'amateur d'une piste en tôle de cuivre s'effectue section par section, en martelant soigneusement le métal sous des tolérances très serrées. La plupart des organisations de course sont entretenues par des groupes de jeunes gens qui partagent le frais et le travail manuel, en même temps que leurs connaissances techniques.

nécessaires comprennent des carrosseries en matière plastique, complètes jusqu'à des détails tels que des rétroviseurs, des roues démontables à pneumatiques en caoutchouc, des moteurs de 6 volts, des engrenages, des essieux, des châssis et même des conducteurs à l'échelle réduite avec casque et lunettes de protection. Les sections de piste en matière plastique, courbes, droites, croisements, peuvent être amassées l'une après l'autre, ou être achetées en un seul lot massif — en même temps qu'une infinie variété d'accessoires et de décors.

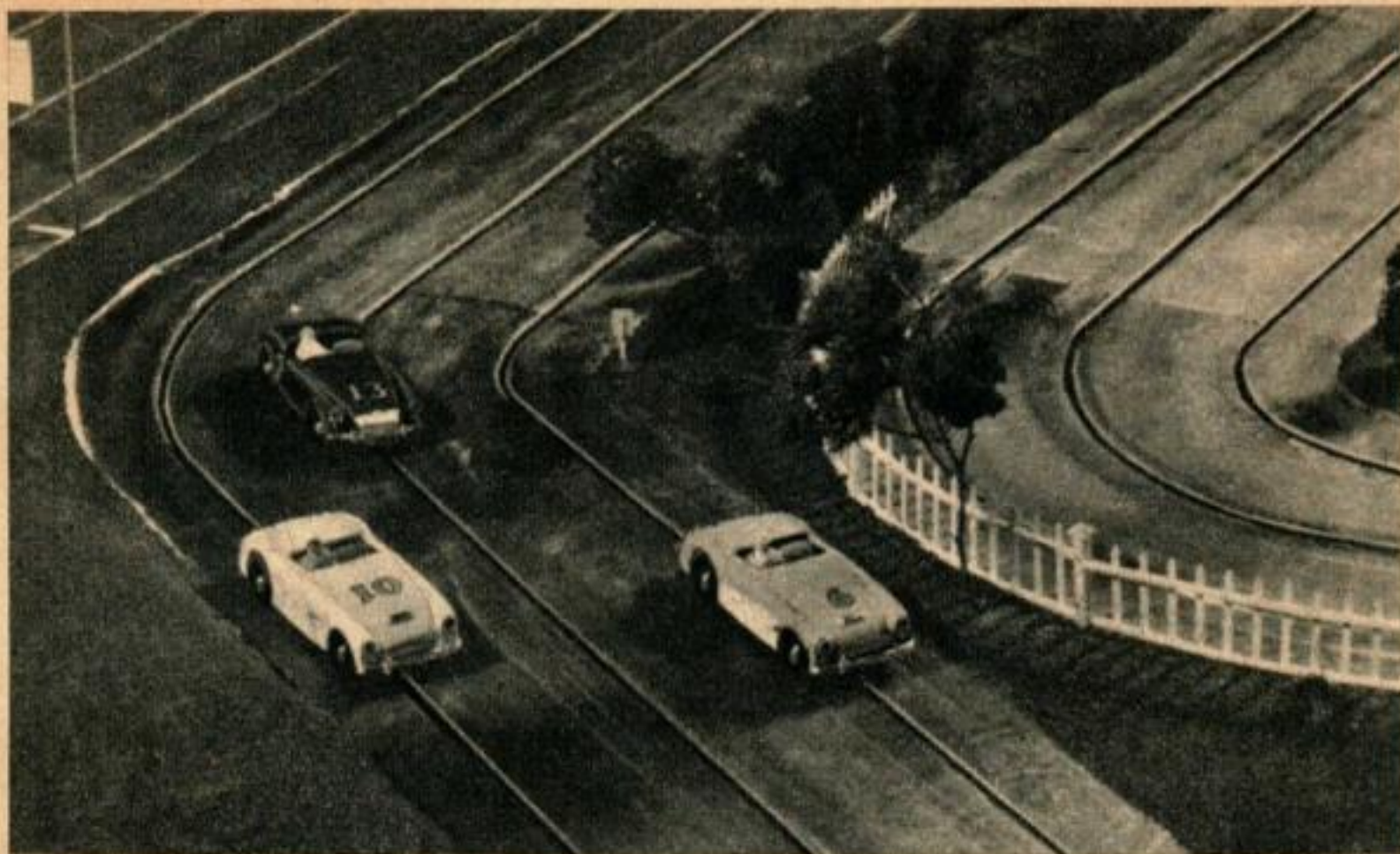
Pour les gens qui n'aiment pas assembler des modèles, il existe dans la plupart des grands magasins de modèles réduits des séries comprenant des écuries complètes de voitures de sport et de course à l'échelle du 1/29... toutes montées et prêtes à prendre le départ. Naturellement, elles coûtent un peu plus cher. Mais certain constructeur peut mettre n'importe qui « dans la course » avec deux voitures de Grand Prix en matière plastique des plus racées, un dispositif de commande de vitesse pour chacune d'elles, un ovale de 1,50 m de longueur de sections de piste complètes avec garde-fous, et une « centrale de force » à piles sèches... le tout pour quelque chose comme un peu moins de 300 NF.

Circuit de construction d'amateur

Pour construire et entretenir le genre de circuit qui les mettra dans un maximum d'atmosphère sportive automobile, avec des dizaines de mètres de chaussées routières tor-

tueuses et compliquées présentant tous les dangers de la route possibles, et d'importantes écuries de voitures, les amateurs ont formé des sortes de clubs de rail racing de quartier. Ceci les aide à couvrir les frais d'un grand circuit et à répartir au mieux le travail de la construction. Les puristes tels que Bob Fennelly et son frère Joe, du Connecticut, et Ted Mathews (qui nous ont fourni la plupart des photos illustrant cet article) ne voient pas les produits tout faits d'un très bon œil. Il leur arrive cependant de temps à autre d'acheter des voitures toutes construites, mais ils les modifient à leur propre idée. Et leurs circuits de construction d'amateur sont embellis de toutes sortes d'éléments d'atelier de fabrication de modèles réduits.

Tenez-vous auprès de la piste de Bob Kennelly alors qu'une compétition est en cours et, avant peu, la cave disparaîtra de votre idée et vous vous sentirez en train d'assister à une course réelle. La chaussée à quatre voitures part de devant les stands. Dans ceux-ci, une vingtaine de voitures, baignées dans la lumière de projecteurs à l'échelle réduite, sont en cours de mise au point finale par des mécaniciens également à l'échelle. Des blocs-moteurs à l'échelle sont posés sur des stands de support à l'échelle. De minuscules roues démontables à rayons métalliques sont appuyées contre des murs à l'échelle réduite recouvert d'affiches et panneaux à l'échelle réduite faisant de la publicité pour toutes sortes de choses, depuis les pneus Michelin X jusqu'à l'essence blanche Amoco. Des bidons d'essence de la di-



Les détails de piste de ce circuit ont été obtenus en utilisant de la mousse plastique pour les feuillages, de la sciure de bois pour l'herbe, et divers accessoires de modélisme ferroviaire en HO. L'effet est très réaliste. Ici, les voitures atteignent des « vitesses à l'échelle » de l'ordre de 110 à 115 km/h.

mension d'un dé à coudre et des minuscules boîtes à outils sont éparpillés de-ci, de-là. Des pilotes munis de leurs lunettes de protection tournent autour des voitures, surveillant le travail des mécaniciens.

Des voitures grondent sur la piste à quatre voitures d'un grand circuit qui tourne et se replie sur lui-même pour une distance de tour totale de quelque 27 à 28 m. Glissant à toute allure sur un virage relevé entouré d'une garde en grillage d'aluminium, les automobiles filent à travers des prairies tachetées de petites fermes. Puis elles remontent sur un flanc de colline en plâtre sur grillage métallique recouvert d'arbres et d'arbustes printaniers en mousse plastique, se glissent à travers une difficile chicane (une Jaguar accidentée gît à l'abandon dans la ravine qui se trouve au-dessous) et bouclent le circuit une fois de plus en débouchant d'une boucle extérieure qui les amène de nouveau devant les stands par l'intermédiaire d'un passage souterrain.

« Vous ne pouvez vraiment pas reproduire quelque chose d'aussi important et aussi compliqué que ceci avec des sections de piste préfabriquées, explique Bob. C'est pourquoi nous avons construit le circuit nous-mêmes avec du contreplaqué. C'est ce qui se fait dans la plupart des clubs. »

L'usure de la piste

La piste de contreplaqué de Bob Fennelly est surfacée d'une bande de tapis de caoutchouc-mousse de 6 mm d'épaisseur. « Ceci assure une bonne adhérence, mais les voi-

tures chassent quand même dans les virages, fait-il remarquer. Nous obtenons quelque chose qui se rapproche beaucoup de « dérapages à l'échelle réduite ». Mais la piste s'use rapidement... Vous pouvez voir les « ornières » dans les virages. »

Joe, le frère de Bob, possède personnellement un circuit similaire, mais celui-ci est recouvert de liège peint. Le club de Ted Matthew, à Flushing, Etat de New York, a construit tout son circuit en bandes de contreplaqué recouvertes d'un surfacage en feuille de cuivre. C'est la surface de la piste elle-même qui délivre le courant. Les bandes de chaussée routière en cuivre, séparées par des rainures de guidage, sont à polarités alternées. Les voitures ne sont équipées que de simples balais frottant sur la surface de la chaussée de chaque côté de n'importe quelle rainure.

Lorsque vous en arrivez au matériel roulant, vous découvrez à peu près tout ce qu'il est possible d'imaginer en tant que voitures filant le long des pistes de rail racing de construction d'amateur. Le sport a déjà un jeu de règlements internationaux d'après lesquels les voitures doivent être à l'échelle du 1/32. Ceci signifie que les carrosseries doivent être façonnées à la main, car il n'existe que peu ou pas de modèles coulés à cette dimension. Les plus exigeants des puristes — dont notamment les membres de l'Automobile Club Miniature de la Vallée de Kalamazoo, qui, sous l'impulsion d'un certain Thomas Cook, ont introduit le rail racing aux Etats-Unis, ont envoyé des équi-

(Suite page 116)

La course automobile sur dessus de table

(Suite de la page 39)

pes de compétition en Angleterre et ont reçu des équipes étrangères en Amérique — fabriquent des modèles de précision en bois de balsa, avec châssis tubulaires soudés et trains moteurs d'une extrême ingéniosité.

Mais la plupart des simples amateurs, anxieux de mettre beaucoup de voitures sur la piste... et rapidement, se contentent de l'échelle plus grande à laquelle les fabricants de jouets construisent d'excellentes reproductions en matière plastique. « Nous utilisons les carrosseries et quelquefois les roues des nécessaires de modèles réduits livrés par les compagnies commerciales, explique Joe Fennelly. Dans bien des cas, c'est tout ce qui vous est livré, de toute façon. Nous confectionnons donc nous-mêmes nos châssis en tôle du type surbaissé, ce qui est une chose simple et facile. Nous employons des roues, pneus et essieux standard que nous achetons dans les bons magasins de modèles réduits. Nos moteurs sont habituellement des groupes provenant de nécessaires ferroviaires à la jauge HO, et nous leur adaptons des groupes de force HO de 12 à 18 V. Nous fabriquons nous-mêmes nos arbres de transmission et nos ponts arrière avec du maté-

riel de modèles réduits standard. Certaines voitures sont propulsées par des entraînements à vis sans fin, d'autres par des engrenages à pignons. Ceci nous permet de nous adapter à une très grande variété de nécessaires en matière plastique. »

Vous pouvez comprendre ce que ceci veut dire lorsque vous jetez un regard sur l'écurie de matériel roulant de Joe. A côté d'un important assortiment de modèles Grand Prix et Gran Turismo, ses parcs de garage décorés sont encombrés d'un véritable salon de voitures « classiques » telles que des Ford « modèle T », des Volkswagen, des Rolls-Royce, des Corvair et autres... toutes montées à partir de nécessaires en matière plastique et motorisées avec des groupes à la jauge HO. Le circuit de Joe, qui court le long d'un mur entier de son sous-sol aménagé en salle de récréation, consiste en un unique parcours avec diverses courbes à l'extrémité des lignes droites de 7,50 m. L'utilisation de ce circuit ressemble plutôt à l'organisation d'un gymkhana pour une présentation de voitures antiques. Mais le circuit de son frère, Bob, est vraiment un Le Mans modèle junior.

Adaptez votre réseau ferroviaire

Supposons que vous soyez un amateur de jauge HO, avec un réseau complet de trains et de paysages de votre construction, et que vous ne désiriez pas vous compliquer les choses avec un réseau entièrement nouveau aménagé à une échelle différente requérant du matériel différent. Dans ce cas, le circuit routier en HO est réellement la chose qu'il vous faut. Récemment, certaines firmes commerciales ont mis sur le marché des nécessaires routiers de prix variant entre 55 et 250 NF. Ces modèles miniature peuvent être incorporés directement à un réseau de chemin de fer.

Parmi les véhicules miniature livrables, vous trouverez à peu près tout, depuis des voitures de série et des camions jusqu'à des automobiles de sport longues de 5 cm.

La chaussée à deux largeurs de voitures est livrée par sections courbes ou droites de matière plastique noire et dans tout un assortiment de longueurs et de diamètres (de virage) qui permet de monter des circuits à quatre voitures en assemblant des sections de piste en parallèle. Des paires de bandes en argent-nickel sont noyées longitudinalement au centre de chaque piste individuelle, débitant le courant par l'intermédiaire d'un transformateur et d'un rhéostat, courant capté par deux balais de contact montés sous les véhicules. Des moteurs à éclateur miniature d'une taille à peu près égale à celle de trois petites pièces de monnaie empilées les unes sur les autres entraînent des roues caoutchoutées (de moins de 12 mm de diamètre), assez vite pour que les voitures atteignent des « vitesses à l'échelle » de l'ordre de 240 km/h. Une com-

Je n'ai qu'un regret !

c'est de n'avoir pas connu plus tôt

L'ÉCOLE UNIVERSELLE

nous écrivent des centaines d'élèves enthousiastes. Ainsi rendent-ils hommage au prestigieux enseignement par correspondance de la plus importante école du monde, qui vous permet de faire chez vous, en toutes résidences, à tout âge, aux moindres frais, des études complètes dans toutes les branches, de vaincre avec une aisance surprenante les difficultés qui vous ont jusqu'à présent arrêté, de conquérir en un temps record le diplôme ou la situation dont vous rêvez. L'enseignement étant individuel, vous avez intérêt à commencer vos études dès maintenant.

Demandez l'envoi gratuit de la brochure qui vous intéresse :

- Br. 68.560 : **Les premières classes** : 1^{er} degré, 1^{er} cycle : Cours préparatoire (Cl. de 11^e), Cours élémentaire (Cl. de 10^e et 9^e), Cours moyen (Cl. de 8^e et 7^e). Admission en 6^e.
- Br. 68.565 : **Toutes les classes, tous les examens** : 1^{er} degré, 2^e cycle : Cl. de fin d'études, Collèges d'Enseignement général, C.E.P., Brevets, C.A.P. ; — 2^e degré : de la 6^e aux Cl. de lettres sup. et de Math. spéc., Baccalauréats, B.E.P.C., E.N., Bourses ; — **Classes des Lycées techniques**, Brevets d'enseign. industr. et commerc., Bacc. technique.
- Br. 68.562 : **Les études de Droit** : Capacité, Licence. — **Carrières juridiques** (Magistrature, Barreau, etc.).
- Br. 68.574 : **Les études supérieures de Sciences** : P.C.B. M.G.P., M.P.C., S.P.C.N., etc., Certificats d'études sup., C.A.P.E.S. et Agrégation de math.
- Br. 68.583 : **Les études supérieures de Lettres** : Propédeutique, Licence, C.A.P.E.S., Agrégation.
- Br. 68.587 : **Grandes Ecoles et Ecoles spéciales** : Polytechnique, Ecoles Normales Supérieures, Chartes, Ecoles d'Ingénieurs (Ponts et Chaussées, Mines, Centrale, Sup. Aéro, Electricité, Physique et Chimie, A. et M., etc.) ; **militaires** (Terre, Air, Mer) ; d'**Agriculture** (France et Républiques Africaines) ; de **Commerce** ; **Beaux-Arts** ; **Administration** ; Lycées techn. d'Etat, Ecoles spéciales d'Assistantes sociales, Infirmières, Sages-Femmes.
- Br. 68.564 : **Carrières de l'Agriculture** (Régisseur, Directeur d'Exploitation, Chef de culture, Assistant, Apiculteur, Contrôle laitier, Conseiller agricole, etc.), des **Industries agricoles** (Laiterie, Sucrierie, Meunerie, etc.) et du **Génie rural** (Entrepreneur, Conducteur, Chef de chantier, Radiesthésiste), de la **Topographie** (Géomètre, expert).
- Br. 68.575 : **Carrières de l'Industrie et des Travaux publics** : Electricité, Electronique, Physique nucléaire, Mécanique, Automobile, Aviation, Métallurgie, Mines, Prospection pétrolière, Travaux publics, Architecture, Métier, Béton armé, Chauffage, Froid, Chimie, Dessin industriel, etc. ; préparations aux C.A.P., B.P., Brevet de Technicien (Bâtiment, Tr. Publics, Chimie), préparations aux fonctions d'ouvrier spécialisé, agent de maîtrise, contremaître, dessinateur, sous-ingénieur. Cours d'initiation et de perfectionnement toutes matières. Admission aux stages payés de formation profes. accélérée (F.P.A.)
- Br. 68.563 : **Carrières de la Comptabilité** : Caissier, Chef-magasinier, Aide-Comptable, etc. Prép. au C.A.P. d'Aide-Comptable, au B.P. de Comptable, au Diplôme d'Expert-Comptable.
- Br. 68.576 : **Carrières du Commerce** : Employé de bureau, Sténodactylographe, Employé de Banque, Publicitaire, Secrétaire, Secrétaire de Direction ; préparations à toutes autres fonctions du Commerce, de la Banque, de la Publicité, des Assurances, de l'Hôtellerie.
- Br. 68.567 : **Pour devenir Fonctionnaire** : toutes les fonctions publiques ; Ecole Nationale d'Administration.
- Br. 68.577 : **Tous les emplois réservés.**
- Br. 68.570 : **Orthographe, Rédaction, Versification, Calcul, Dessin, Ecriture.**
- Br. 68.579 : **Calcul extra-rapide et mental.**
- Br. 68.566 : **Carrières de la Marine Marchande** : Admiss. dans les Ecoles nat. de la Marine Marchande ; Elève-chef de quart ; Capitaine de la Marine Marchande ; Capitaine et Patron de Pêche ; Officier Mécanicien de 2^e ou 3^e classe ; Certificats internationaux de Radio de 1^{re} ou 2^e classe (P. et T.).
- Br. 68.584 : **Carrières de la Marine de Guerre** : Ecole Navale ; Ecole des élèves officiers ; Ecole des élèves ingénieurs mécaniciens ; Ecole du Service de Santé ; Commissariat et Administration ; Ecole de Maistrance ; Ecoles d'Apprentis marins ; Ecoles de Pupilles ; Ecoles techniques de la Marine ; Ecole d'application du Génie maritime.
- Br. 68.578 : **Carrières de l'Aviation** : Ecoles et carrières militaires : Ec. de l'Air, Ec. milit. de sous-offic., élèves-offic. ; Personnel navigant ; Mécaniciens et Télémécaniciens ; — Aéronautique civile ; Carrières administratives ; — Industrie aéronautique ; Hôtesse de l'Air.
- Br. 68.561 : **Radio** : Certificats internationaux ; Constructions ; dépannage de poste. — **Télévision.**
- Br. 68.586 : **Langues vivantes** : Anglais, Espagnol, Allemand, Russe, Italien, Arabe. — **Tourisme.**
- Br. 68.568 : **Etudes musicales** : Solfège, Harmonie, Composition, Direction d'orchestre ; Piano, Violon, Guitare, Flûte, Clarinette, Accordéon, Instruments de Jazz ; Chant ; Professorats publics et privés.
- Br. 68.580 : **Arts du Dessin** : Dessin pratique, Cours universel de Dessin ; Anatomie artistique ; Illustration ; Figurines de mode, Composition décorative ; Aquarelle, Gravure, Peinture, Pastel, Fusain ; Professorats.
- Br. 68.585 : **Carrières de la Couture et de la Mode** : Coupe, Couture (Flou et Tailleur), Lingerie, Corset, Broderie : préparations aux C.A.P., B.P., Professorats officiels ; préparations aux fonctions de Petite main, Seconde main, Première main, Vendeuse-Retoucheuse, Modiste, Coupeur hommes, Chemisier, etc. ; Cours d'initiation et perfectionnement toutes spécialités. — **Enseignement ménager** : Monitorat et Professorat.
- Br. 68.571 : **Secrétariats** (Secrétaire de direction, Secrétaire particulier, Secrétaire de médecin, d'avocat, d'homme de lettres, Secrétaire technique) ; **journalisme** : l'Art d'écrire (Rédaction littéraire) et l'Art de parler en public (Eloquence usuelle).
- Br. 68.581 : **Cinéma** : Technique générale, Décoration, Prise de vues, Prise de son. — **Photographie.**
- Br. 68.569 : **Coiffure et Soins de beauté.**
- Br. 68.588 : **Toutes les carrières féminines.**
- Br. 68.572 : **Cultura** : Cours de perfectionnement culturel, Lettres, Sciences, Arts, Education civique, Actualités.

La liste ci-dessus ne comprend qu'une partie de nos enseignements. N'hésitez pas à nous écrire. Nous vous donnerons gratuitement tous les renseignements et conseils qu'il vous plaira de nous demander.

DES MILLIERS D'INÉGALABLES SUCCÈS
remportés chaque année par nos élèves dans les examens et concours officiels prouvent l'efficacité de l'enseignement par correspondance de

L'ÉCOLE UNIVERSELLE, 59, boulevard Exelmans, PARIS-16^e
14, Chemin de Fabron, NICE (A.-M.) — 11, place Jules-Ferry, LYON

pagnie américaine fabrique même un dispositif de commande de vitesse à cadran incorporé sur lequel peut se lire une indication continue de la « vitesse à l'échelle ».

Le fait est que la course automobile sur dessus de table a commencé à se répandre aux Etats-Unis avec la même ampleur que le firent les petits trains électriques dans les années qui suivirent immédiatement 1900. Un groupe de dirigeants de la Compagnie Dodge a récemment désigné les nouvelles voitures-bébés comme « l'ultime dans la compacité », et ces dirigeants les ont ainsi saluées dans le cours d'une discussion significative sur cette nouvelle mode : « Il se pourrait qu'il y ait plus de 300 000 de ces petites voitures électriques en utilisation aux Etats-Unis avant la fin de l'année », ont-ils prédit. « Les trains en modèle réduit ont mis trente ans pour devenir un « business » de 500 millions de nouveaux francs par an. Les modèles d'automobile pourraient les égaler dans les cinq ans. »