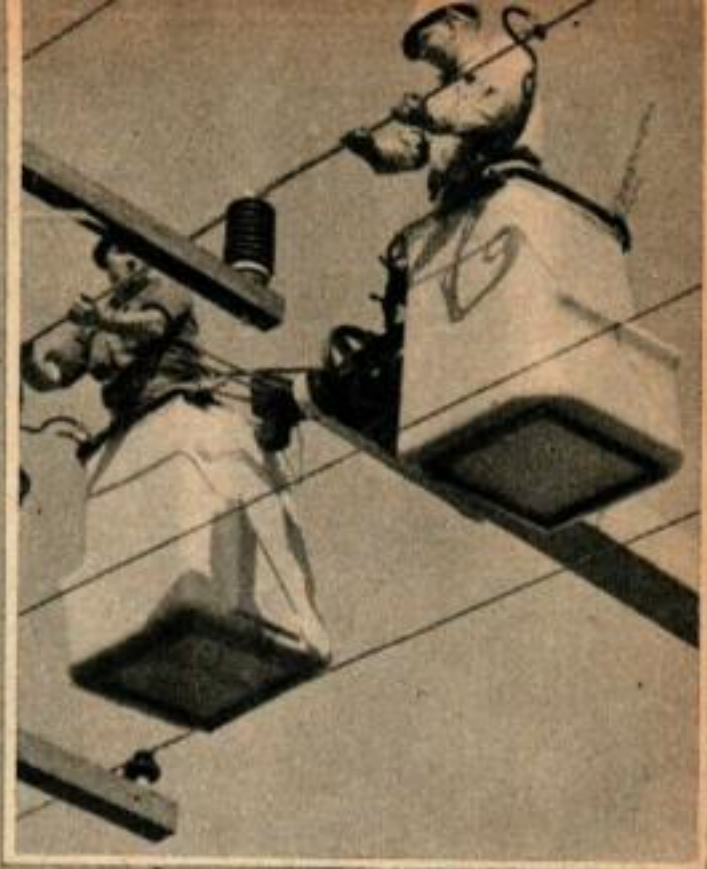


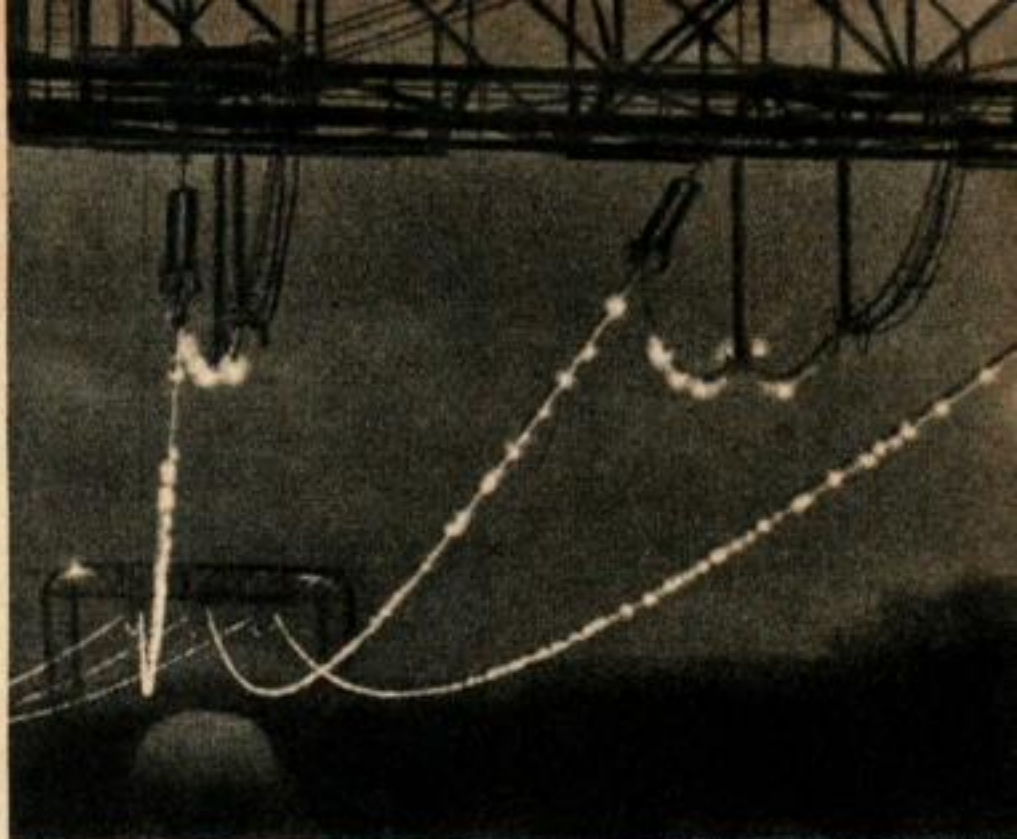


Parlons un peu



Travaillant à mains nues sur les fils sous tension de 34 500 V, ces deux monteurs ou poseurs électriciens se tiennent debout dans des baquets en fibre de verre non conductrice, lesquels sont élevés en position par des poutrelles de manœuvre isolées. La technique des mains nues est nouvelle.

Cet effet de halo, ou corona (couronne), un phénomène étrange, mais sans danger, s'est produit lorsque trois fils conducteurs, prévus pour 160 000 V, furent alimentés sous la tension record de 750 000 V.



de travaux à haute tension!

Ces hommes entretiennent les nouvelles lignes à très haut voltage

par Théodore Berland

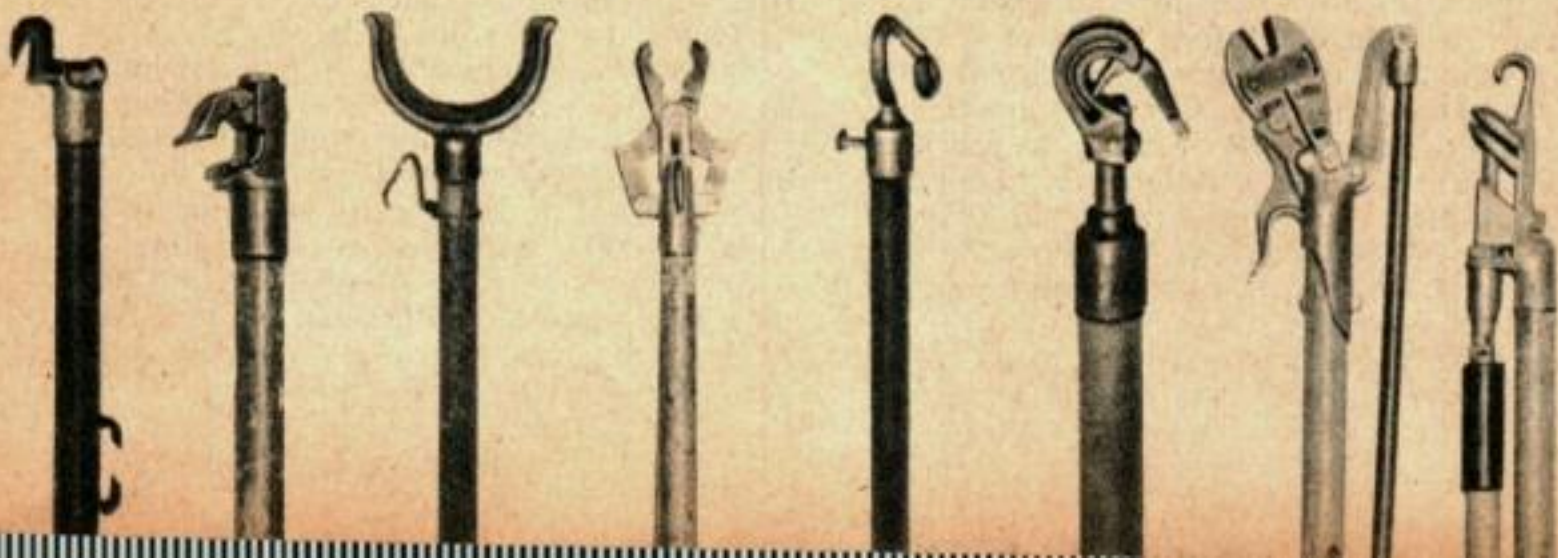
PAR un clair matin d'octobre dernier, les spectateurs furent effrayés en voyant un homme de 46 ans du nom de Lewis White, dit « Whitey », qui se trouvait à près de 20 m au-dessus d'eux, envelopper dans ses doigts nus une ligne de force sous tension de 34 500 V. Et cependant, rien ne se passa !

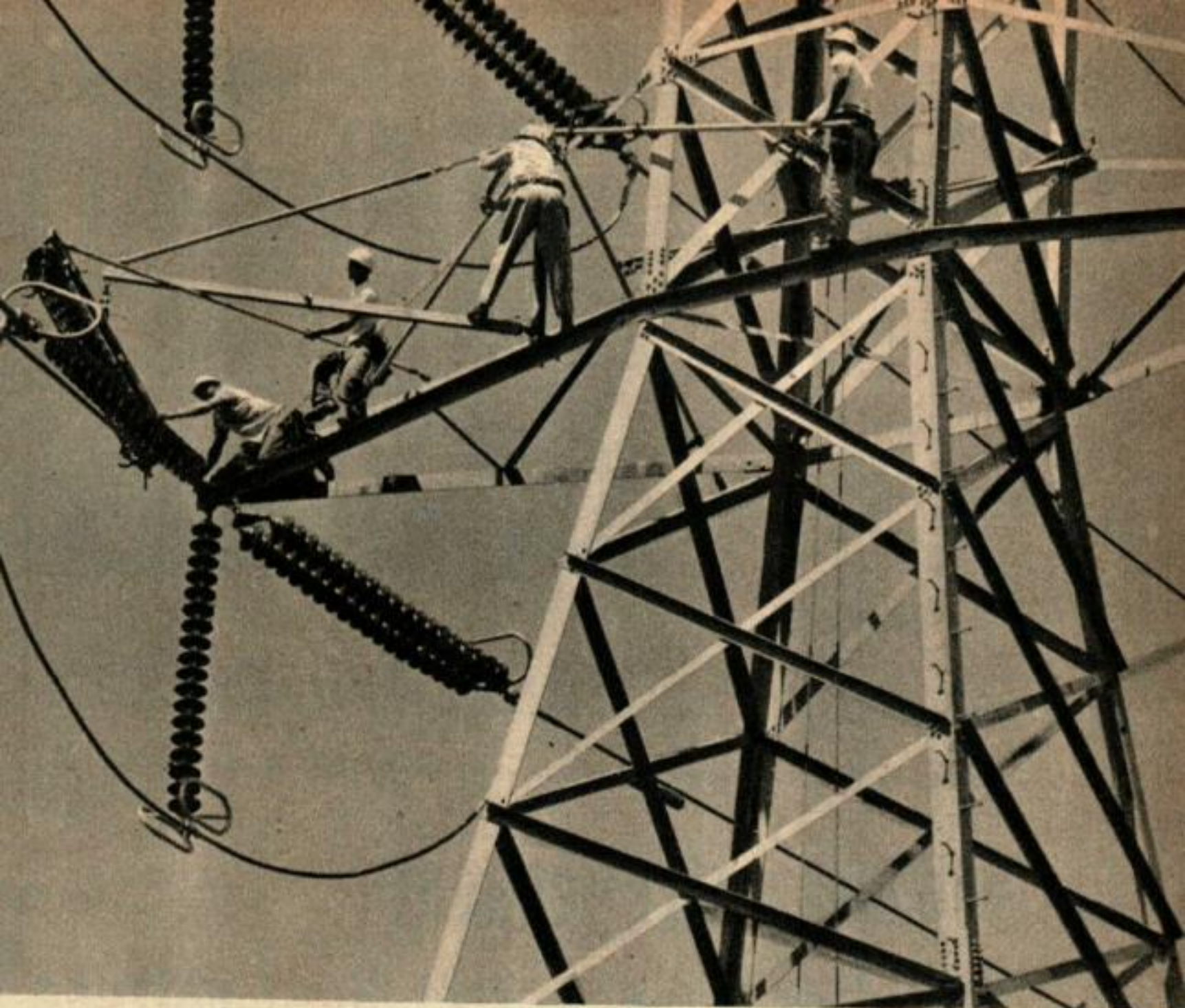
Whitey, un inspecteur général de la Compagnie de Force de l'Ohio, faisait la démon-

stration de ce qui, assez curieusement d'ailleurs, est la nouvelle technique moderne la plus sûre pour travailler sur les « hot lines », ainsi que les monteurs américains appellent les lignes de force sous tension.

C'est tout un problème, expliquait Whitey, que d'apprendre la nouvelle méthode à un monteur électricien expérimenté. Des années et des années d'entraînement lui ont appris

Les outils pour fils sous tension utilisés par les poseurs sont quelquefois installés au bout de perches spéciales dont la longueur peut atteindre jusqu'à près de 5 m.





Les poseurs grimpent comme des singes sur les pylônes, procédant aux réparations avec les lignes sous tension. Le voltage de ce réseau de l'American Electric Power Co est de 345 000 V, et l'on croit que ceci est l'un des plus hauts voltages actuellement utilisés aux Etats-Unis.

que l'unique chose que vous ne devez absolument jamais faire est de toucher un fil sous tension avec vos mains ou avec n'importe quelle autre partie de votre corps. C'est pourquoi sa première réaction, remarque Whitey, est « de faire une affreuse grimace, puis de tendre la main vers le fil et de s'arrêter avant de l'avoir atteint. Après trois ou quatre essais, il finit quand-même par le saisir ».

La technique des mains nues n'est que l'un de nombreux perfectionnements dans l'art toujours plus développé du poseur de lignes électriques. De nombreuses autres techniques sont inventées pour satisfaire au besoin d'entretenir la toile d'araignée sans cesse croissante qui tend des lignes à voltage de plus en plus élevé sur toute la nation américaine.

D'après Sherman R. Knapp, le président de l'Institut Electrique Américain, le débit de courant électrique des Etats-Unis était en 1960 de 764 800 millions de kilowatts, soit quelque 4 716 kW/h pour chaque homme, femme et enfant.

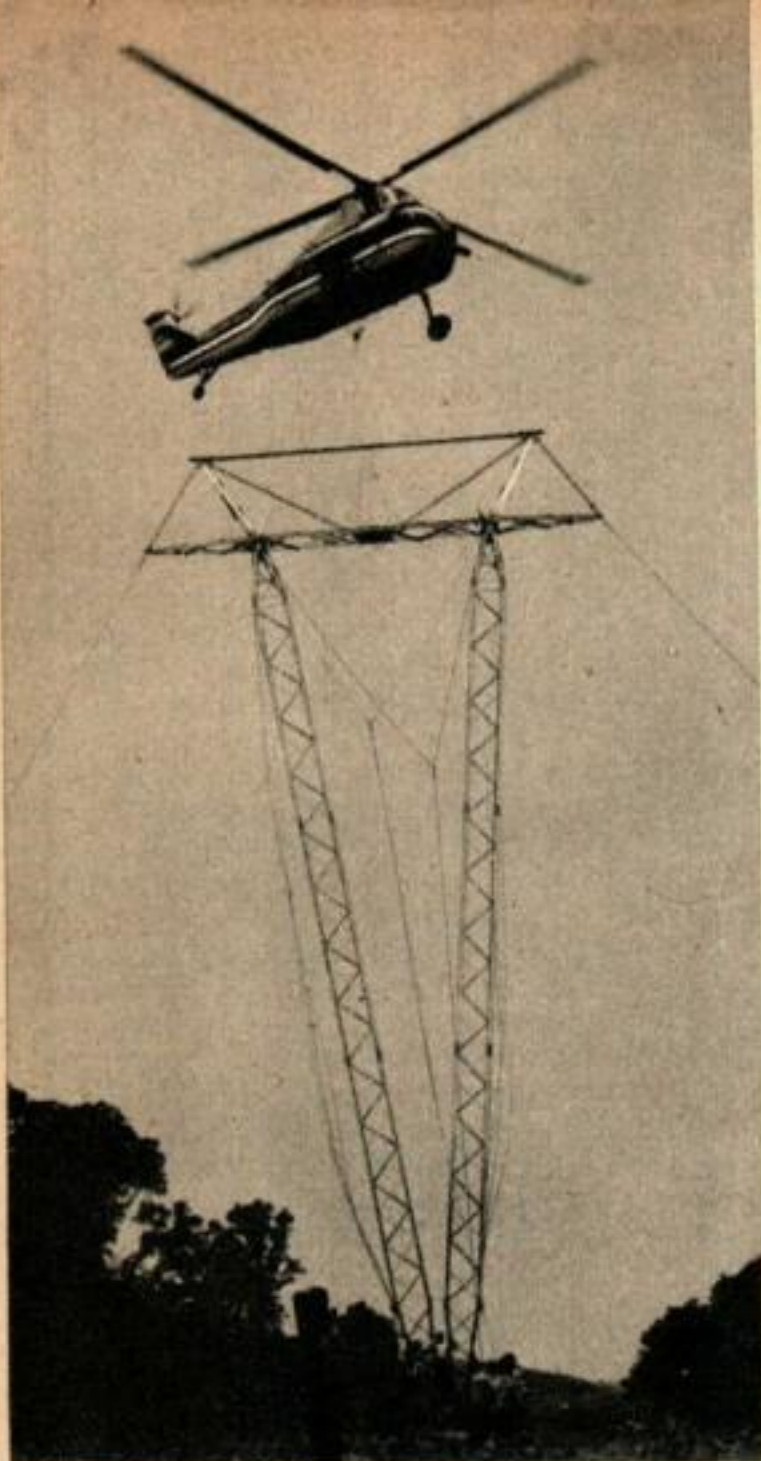
En 1962, la production atteindra un trillion de kilowatt/heures. Vers 1970, la production

de l'an dernier sera doublée. Vers 1980, elle aura presque quadruplé.

Aujourd'hui, la vaste majorité des lignes de transmission sous haute tension américaines ne peuvent fonctionner que sous 138 000 V ou moins. Qui plus est, les droits d'installation deviennent de plus en plus difficiles à acquérir avec le développement des faubourgs. Pour satisfaire aux nouvelles demandes de force électrique, les lignes d'aujourd'hui sont montées pour fonctionner sous 230 000 et 345 000 V.

Des voltages encore plus élevés sont envisagés. En décembre dernier, la General Electric Co a inauguré une ligne de 6,500 km qui amènera du courant sous 750 000 V à Pittsfield, Massachusetts. Similairement, les corporations Westinghouse et American Electric Power Service (qui construisirent une ligne à 500 000 V dans l'Ohio en 1946) sont en train de construire leur propre ligne sous 750 000 V à Apple Grove, Virginie.

Le docteur Pier A. Abetti, le jeune directeur du chantier de Pittsfield de la General Electric, explique que « le plus haut voltage est une méthode sensée et économique pour



Un hélicoptère transporte un pylône de force en place, l'abaissant avec précision sur son socle de béton. L'équipe terrestre se charge du reste.

concourir à satisfaire à la demande de l'Amérique pour deux fois plus de force électrique dans les dix années à venir ».

La raison est simple : plus le voltage de la ligne est élevé, plus elle débite de courant électrique. Mais elle donne aussi beaucoup plus de cassements de tête aux poseurs ou monteurs qui doivent l'installer et l'entretenir.

Les « singes de poteau électrique » vont à l'école.

Au début du siècle, alors que les salaires et les voltages étaient considérablement plus faibles, les « singes de poteau électrique », ainsi que les Américains les appellent dans l'argot du métier, disposaient de peu d'équipement spécialisé pour travailler. Egalement, étant donné qu'ils étaient beaucoup moins précautionneux, ils connaissaient souvent le « goût » de l'électricité active.

Maintenant, des techniques et des outils toujours plus nouveaux apparaissent chaque jour, et des poseurs qui n'avaient jamais lu un livre professionnel se mettent à l'étude avec énergie, simplement pour suivre le mouvement et se tenir au courant.



Ce vêtement de sûreté en amiante comprend des gants en caoutchouc et une fenêtre en plexiglas. Il s'utilise dans les trous d'homme.

Quelle est la vie d'un poseur électricien de nos jours, aux Etats-Unis ? Demandez-le à Barthol H. Zehren d'Evanston, Illinois, 55 ans, père de six enfants et grand-père d'un autre. Homme grisonnant, mince et musclé, avec des yeux couleur d'acier et une voix douce et sûre d'elle, il a été épisseur de câbles souterrains pendant 18 ans, puis a grimpé aux poteaux pendant 15 ans. Aujourd'hui, il est chef d'équipe de ligne pour la Compagnie des Services Publics, dans les faubourgs de Chicago.

D'après Zehren, un poseur doit être une combinaison d'athlète, d'acrobate, d'électricien, de mécanicien, de charpentier, d'élagueur d'arbres, de météorologiste et de perfectionniste. Il doit aussi avoir quelques-unes des habiletés d'un chirurgien.

La chance ? Zehren raconte l'histoire d'un ami qui était en train de réparer une ligne pendant un orage. Le travail terminé, le poseur descendit du poteau. A peine s'était-il éloigné de celui-ci, la foudre en frappa le sommet, où il s'était trouvé au travail quelques secondes auparavant.

Mais les poseurs électriciens ne se fient



Un poseur « bien habillé » arrive à ressembler à quelque personnage de roman de fiction scientifique légèrement exagéré. Lorsqu'il est complètement équipé, il peut transporter jusqu'à 30 livres d'équipement.

La première peur que doit surmonter le poseur n'est pas la peur des fils sous tension, mais celle des hauteurs. Il passe une année à s'entraîner sur le sol, juste pour s'instruire dans la technique du travail sur les fils sous tension.



Les dispositifs de protection et de sauvetage utilisés par les monteurs d'aujourd'hui comprennent des protecteurs de ligne qui ressemblent à des tuyaux de caoutchouc, des bottes en caoutchouc et des couvertures en caoutchouc qui sont jetées sur les zones dangereuses.

jamais la chance. « Il vous faut concentrer constamment votre esprit sur ce que vous êtes en train de faire, explique Zehren. Il vous faut savoir exactement où se trouvent toutes les parties de votre corps. » Les pieds sont les plus faciles à oublier lorsque l'électricien se concentre sur le fil que ses mains gantées sont en train de réparer. Mais touchez un fil sous tension avec votre jambe, et vous êtes en danger.

Les poseurs étudient constamment la sécurité. Les compagnies de distribution d'électricité tiennent des réunions régulières à cet effet, et les équipes elles-mêmes tiennent chaque semaine des assemblées secondaires pour discuter des méthodes de sécurité.

A partir du moment où il est à l'entraînement, un monteur pense « sécurité ». Et, dans les cas où la sécurité a fait défaut, il apprend comment ranimer une victime sur le poteau même.

La plupart des poseurs électriciens commencent dans le métier lorsqu'ils sont âgés de 20 ans. Le « bleu » apprend d'abord à grimper aux poteaux et à s'habituer à la hauteur. S'il réussit dans ces exercices, il passe environ un an sur le sol, aidant les monteurs et apprenant leurs méthodes de travail. Finalement, il est envoyé dans les airs pour travailler sur les fils.

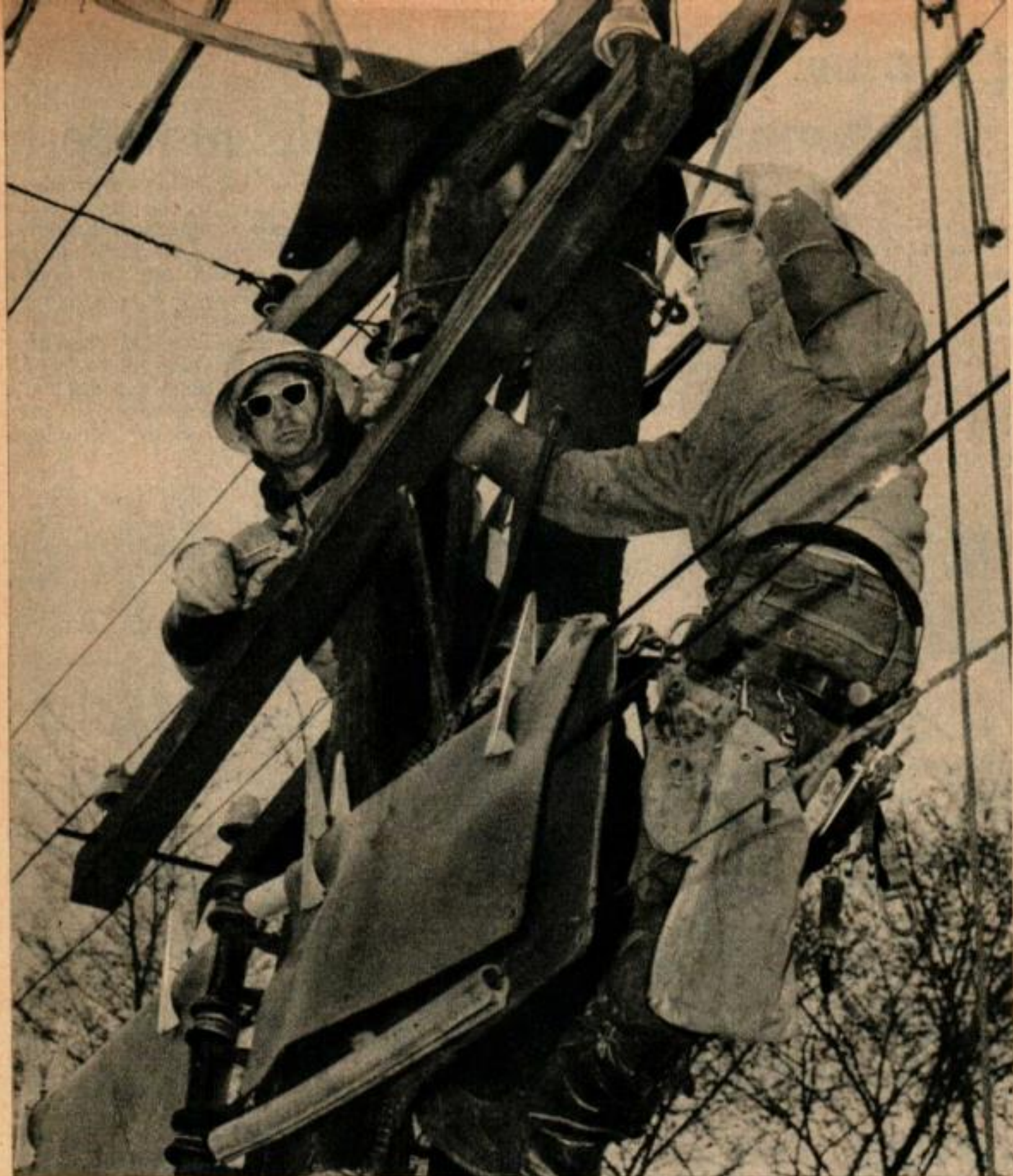
Il peut encore échouer à ce stade. Il peut, par exemple, découvrir qu'il lui est indispensable de se tenir d'une main à quelque chose de ferme tout en travaillant. Ceci révèle qu'il n'est pas sûr de lui. Et, s'il est une chose que doit avoir un poseur électricien, cette chose est de la sûreté de soi.

« La peur des hauteurs est l'une des premières choses qui différencie les hommes des petits garçons, dit Zehren. Vient ensuite le travail avec les fils sous tension. »

L'essai du gant

Comme le chirurgien, le poseur doit être capable de travailler avec des gants de caoutchouc. Et il doit les essayer avant de les mettre. Le plus minuscule trou peut servir au passage d'un éclair de courant meurtrier. Le poseur essaie chaque gant en le saisissant au poignet, en le tordant rapidement pour emprisonner l'air à l'intérieur, puis en le pressant pour voir si de l'air ne s'échappe pas. (Bons ou mauvais, tous les gants sont remplacés périodiquement.)

(Suite page 114)



LORSQUE VOUS VOUS TROUVEZ PRÈS DE LIGNES DE FORCE

1° Ne faites jamais voler un cerf-volant par une journée humide, et n'utilisez jamais un petit fil métallique au lieu d'une ficelle.

2° Ne faites pas voler de modèles réduits d'aviation à commande par câble.

3° Ne faites pas l'intéressant en grimpant aux poteaux ou pylônes des lignes électriques.

4° Si une branche d'arbre (ou toute autre chose) tombe par le travers d'une ligne et pende jusqu'auprès du sol, n'essayez pas de l'enlever.

5° Ne tendez pas de lignes téléphoniques personnelles d'une maison à l'autre; ne montez pas d'antennes de radio ou de télévision près des lignes ou par le travers de celles-ci, ou entre des poteaux de ligne de force électrique.

6° N'utilisez pas les isolateurs, les lignes ou les poteaux comme des cibles d'entraînement au tir. Tout en vous conduisant de manière nuisible, vous pourriez faire tomber un fil sous tension sur

le sol, arrêter le service électrique, et mettre en danger vous-même et d'autres.

7° Lorsque vous chassez, assurez-vous qu'il ne se trouve pas de poteaux, de pylônes, de lignes ou de poseurs dans votre ligne de tir.

8° S'il arrive jamais qu'un fil tombe sur votre voiture alors que vous vous trouvez dans celle-ci, ne touchez aucune pièce métallique et restez assis où vous êtes jusqu'à ce que des secours arrivent.

9° Si vous remarquez quoi que ce soit d'apparence anormale sur une ligne de force, téléphonez à votre compagnie d'électricité.

10° Si vous voyez une personne « figée » contre un fil sous tension, ne la touchez pas si vous ne pouvez pas interposer une abondante isolation entre vous et elle. Au lieu de ceci, appelez rapidement des secours. Si la personne se dégage du fil, appliquez immédiatement la respiration artificielle de bouche à bouche.

Ces hommes entretiennent les nouvelles lignes à très haut voltage

(Suite de la page 54)

Egalement encore comme un chirurgien, l'électricien doit recouvrir tout ce qui est à sa portée, sauf la chose sur laquelle il travaille. Ceci est tout aussi important dans les trous de visite humides, dont les parois elles-mêmes sont électriquement dangereuses qu'au sommet des poteaux de ligne de haut voltage. Dans les deux cas, l'homme est « mis à la terre ». Et les compagnies d'électricité utilisent la terre comme l'un de leurs conducteurs.

Si le poseur touche un fil sous tension, il complète un circuit avec son corps, et des milliers de volts d'électricité se « brûlent » à travers lui.

Un poteau en bois peut-il conduire un voltage mortel ? Voici un exemple de cas réel. Une équipe de poseurs en train de remplacer un poteau endommagé sur une ligne sous 34 000 V avait quelque difficulté à guider le poteau neuf dans son trou. L'un des poseurs planta solidement ses pieds dans le sol, de chaque côté du trou, encercla le poteau de ses bras et le guida en place avec son corps.

Tandis que le poteau était manœuvré, il frotta contre l'un des fils sous tension qui se trouvaient au-dessus. Le poseur fut tué instantanément. Le « jus » s'était écoulé depuis le fil, à travers le poteau, à travers son corps, et dans le sol.

« Dans presque tous les cas où un poseur est tué, dit Zehren, l'homme n'avait pas utilisé suffisamment de dispositifs de sécurité. Il y a toujours une abondance de ceux-ci sur le camion, mais il est humain de « prendre des raccourcis. »

Parmi les articles de protection utilisés de nos jours par les poseurs électriciens, figurent, en dehors des gants de caoutchouc : des protecteurs de ligne en caoutchouc qui ressemblent à des tuyaux de caoutchouc fendus longitudinalement, des bottes et des manchettes en caoutchouc, des couvertures en caoutchouc qui sont jetées sur les zones dangereuses de grande dimension, et des casques isolés qui peuvent résister à l'impact

MECANIQUE POPULAIRE PRESENTE

MAQUETTISTES, INGÉNIEURS,
VOUS QUI ÊTES INGÉNIEUX...
mais qui ne trouvez pas les "Petites
pièces MÉCANIQUES SPÉCIALES"
pour la réalisation de vos idées,
Venez visiter les 750 mètres de
rayons qui vous sont réservés...
VOUS SÊREZ SURPRIS...

Engrenages, Pignons, Compteurs,
Decolletage, Moteurs, Roulements,
etc.

RADIO PRIM,
296, rue de Belleville
PARIS - XX^e

**Vous pouvez tout faire
avec les machines à bois**

AHOR

LES SEULES COUVERTES PAR UNE GARANTIE ILLIMITÉE

Les machines les moins chères et les plus
satisfaisantes d'Europe.

Vous pouvez acquérir notre combinée 2000
par éléments séparés, c'est-à-dire en partant de
la dégauchisseuse 230 mm à 245 n.f.
de notre bloc combiné 2002 (scie circulaire,
mortaiseuse, rainureuse) à 398 n.f.
de notre dispositif de rabotage 2001 à 199 n.f.

et 14 modèles de machines
Dégauchisseuse 150 et 230 mm.

Toupies avec arbres de 12 et 25 mm.

Scie circulaire à table inclinable (45°).

Scie à ruban, Scie à bûches, etc.

Présentation et peinture nouvelles.

PLUS DE 100 000 MACHINES EN SERVICE

Crédit de 3 à 18 mois sur demande.

Envoi du catalogue complet des fabrications

AHOR contre 1 n.f. ou le livre « Les Machines à

bois d'établis » contre 1,20 n.f. en timbres.

Livraison très rapide.



AHOR M. P. 14, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, PARIS-5^e - P.O.R. 45-04

1.200 à 1.800 NF par mois

SALAIRE LÉgal DU CHEF COMPTABLE

Préparez chez vous le diplôme
d'Etat. Dem. guide gratis N° 224
E.P.A., 4, r. Petits-Champs, Paris

L'APPAREIL « REFLEX »
DESSINE TOUT
AGRANDIT - RÉDUIT
NOTICE N° 3 GRATUITE
M. P. FUCHS, Constructeur - THANN (Haut-Rhin)

**Construisez vous-même
votre
lunette astronomique**

Longueur 1,30 m - Grossis. max. 160
Notice descriptive et plans d'exécution
(lunette et pied) : 50 NF contre remb.
ou virement postal à la commande
PEREO, 25, pas. des Princes, Paris-2^e

**VOICI L'OUTIL
UNIVERSEL!**
Rectifier, Framer,
Polir, Graver, Percer,
etc., etc.

110-220V
ANTIPARASITE

ROTOFIELD

AVEC
UN

HOUNSFIELD File S.A.
8, rue de Lancry - Paris-10^e

NOTICE GRATUITE EN SE RÉFÉRANT À CE JOURNAL



ACCUS SEC DARY

le plus petit - le plus léger
IRREVERSABLE

Fonctionne couché et même la tête en bas

Documentation modèle réduit franco

ACCUS DARY CHARGEUR
40, r. V.-Hugo, COURBEVOIE (Seine)



ÉTAU D'AMATEUR 58 Tout Acier

Poids : 4,5 kg

Mâchoires Largeur 90

Ouverture 110

A la portée de tous.

In cassable sous 10t.

Garanti 2 ans.

Demandez la documentation et tarif M.P. aux :

ACIÉRIES DE SAMBRE & MEUSE

45, av. Marceau - PARIS (16^e) - Tél. : ELY 64-77 (3 lignes)

GRANDIR

8-16 cm. A tout âge Rapidement
par nouveauté scientifique
AMÉRICAINNE brev. monde entier
Elongation garantie taille ou
jambes seul! Attest. médical.
Milliers références. **GRATIS**
doc. illust. sans eng.
UNIVERSAL A. 33 6, rue A-D Cloye PARIS

de huit livres tombant de 1,50 m de hauteur.

La plupart des équipes modernes utilisent des « walkies-talkies » (postes émetteurs-récepteurs de radio portatifs) pour coordonner les efforts entre les hommes dispersés le long d'une ligne.

Mais le poseur utilise toujours la vieille sangle de sûreté. Il l'enroule autour du poteau en grimpant, et autour des traverses — juste pour le cas où quelque chose tournerait mal — lorsqu'il est arrivé au sommet. Ces sangles, ou ceintures, étaient cependant faites autrefois de cuir. Aujourd'hui, elles sont en nylon imprégné de caoutchouc. La couche centrale est de couleur vive, ce qui permet de voir aisément si la sangle est usée et doit être remplacée.

« Costumes spatiaux » pour les trous de visite

Pour arriver à une isolation complète dans les trous d'homme, ou trous de visite, où vous êtes complètement entouré de fils sous tension, les électriciens de la Pacific Gas and Electric Co ont commencé à porter l'an dernier des costumes et cagoules en amiante. Ces combinaisons, qui ressemblent beaucoup à celles des hommes de l'espace, comportent chacune une fenêtre en matière plastique dans la cagoule, ou capuchon. Le port de l'un de ces équipements a récemment sauvé

la vie d'un poseur qui se trouva pris dans un arc flamboyant entre les fils sous tension de 4 000 V qu'il était en train de déconnecter. Dans une situation similaire, un homme qui n'avait pas revêtu son costume de protection fut tué.

Un instrument d'un usage maintenant très répandu est la perche spéciale pour le travail sur les lignes à haute tension. Ces perches sont faites de bois laminé isolé par un enduit en matière plastique, et elles mesurent de 1,85 m à 4,90 m de longueur. Monté à l'extrémité de ces perches est tout un assortiment d'outils métalliques : pinces, fiches, etc.

Le travail à la perche pour ligne sous haute tension exige un œil sûr et des mains robustes et fermes. Imaginez, par exemple, l'enroulement d'une gaine de tiges de blindage d'aluminium autour d'un fil. Il vous faut faire mouvoir l'extrémité utile de l'outil de quelques millimètres seulement, et ceci à 1,85 m au moins de distance. En fait, la longueur des perches de la Compagnie d'Electricité des Appalaches est, pour le travail sur ses lignes à 345 000 V, de 3,65 m au minimum !

Mais c'est justement pour cela que ces perches spéciales sont utilisées : pour tenir l'homme et le fil à saine distance l'un de l'autre.

Les poseurs ne portent, en fait, jamais de gants de caoutchouc pour manipuler les per-

demain... VOUS SEREZ UN AUTRE HOMME

● Il est des hommes que leur prestance, leur énergie, leur entrain prédisposent au succès. Quelle que soit leur carrière, ils possèdent en eux une vitalité éclatante, une force qui fait qu'on les respecte.

VOULEZ-VOUS ETRE CET HOMME ?

Le cours athlétique de préparation physique rapide, facile, efficace vous armera pour tous les succès comme il l'a déjà fait pour son Directeur - Fondateur : Robert DURANTON.

● En moins de six semaines

votre apparence sera entièrement transformée et votre organisme tout entier ressentira les bienfaits d'une culture physique adaptée à votre cas particulier. Car la méthode Robert DURANTON n'est pas seulement destinée à remodeler le corps superficiellement : en augmentant le volume et la capacité musculaire, elle agit sur l'appareil respiratoire, digestif, nerveux et rétablit l'équilibre harmonieux de toutes les fonctions, en opérant une véritable rénovation de l'organisme. Non seulement elle sculpte le corps, mais, en même temps, elle consolide la santé et lui donne une résistance et une vigueur nouvelles.

● En un temps record

vous pouvez être cet homme doté d'un corps souple et vigoureux, d'une santé à toute épreuve et jouissant de cette constante sensation d'euphorie qui émane des hommes "à qui tout réussit".

Faites dès aujourd'hui le premier geste en postant ce BON gratuit, votre avenir peut en être transformé.

Robert DURANTON, CLUB SCULPTURE HUMAINE service R 8
30, Boulevard Princesse-Charlotte - MONTE-CARLO
Bénélux : 60, Rue Eugène-Smits -- BRUXELLES
Suisse : 10, Avenue de Morges -- LAUSANNE



R. DURANTON
Plus Bel Athlète d'Europe

BON GRATUIT

Veuillez m'envoyer, sous pli fermé et sans engagement, votre documentation gratuite « COMMENT AUGMENTER SON CAPITAL FORCE ET SANTE ». (Pli volumineux, joindre 2 timbres pour frais d'envoi.) R 8

NOM
ADRESSE

ches pour lignes sous tension. La raison de ceci est que, avec le temps (spécialement sous climat humide), les qualités isolantes des perches disparaissent. Si vous les manipulez avec les mains nues, vous pouvez ressentir de petits picotements avertisseurs lorsque l'isolation commence à devenir moins efficace, et vous remplacez alors les perches. Si vous portiez des gants, vous ne ressentiriez rien jusqu'à ce que tout le choc du courant vous frappe lorsque la désintégration de l'isolation serait complète.

La toute dernière perche de travail sous haute tension est une perche télescopique en fibre de verre qui s'étend de 1,22 m à plus de 8,53 m. La perche tout entière ne pèse que sept livres, et elle est utilisée par les poseurs dans la Louisiane, dans l'Ohio, et à Washington, District of Columbia.

La fibre de verre est un isolant solide et excellent. L'une des plus nouvelles pièces d'équipement du monteur électricien est, en fait, le baquet aérien en fibre de verre monté à l'extrémité d'un bras de manœuvre en ciseau. Ces poutrelles peuvent atteindre une hauteur de près de 20 m, et auront bientôt une portée de plus de 30 m. Elles évitent aux poseurs de grimper sur les poteaux les plus courts, et ont une valeur inestimable pour le travail sur les fils entre les poteaux.

Ces baquets aériens sont ce qui a rendu possible la technique du travail à mains nues, laquelle emprunte son idée aux oiseaux.

Les oiseaux peuvent en effet rester posés en toute sécurité sur les lignes de force nues parce que tant qu'ils ne touchent que le fil sur lequel ils se trouvent, ils restent à la même charge électrique. Jusqu'à l'invention des baquets aériens, il n'existait aucun moyen d'isoler complètement le monteur électricien du sol. Vous vous souvenez... même un poteau en bois est conducteur. Et les lignes modernes sont montées sur poteaux ou pylônes métalliques.

La mise sous charges des poseurs électriciens.

Pour maintenir le poseur à la même charge que la ligne sur laquelle il est en train de travailler, le baquet est doublé de grillage de moustiquaire ordinaire, branché sur la ligne sous tension. Le fait de toucher la ligne avec les mains devient alors une simple formalité.

« Ceci semble être une folie inutile, dit Harold L. Rorden, l'ingénieur de l'American Electric Company qui a mis au point la technique du travail à mains nues. Mais la chose n'est pas tellement différente du fait de se trouver au potentiel de la terre et d'être isolé de tous les autres conducteurs sous tension. »

Rorden a travaillé avec White sur la nouvelle technique dans les laboratoires de la Compagnie du Laiton de l'Ohio, à Barberton, Ohio. Les deux hommes commencèrent à 4 000 V et montèrent jusqu'à 380 000. En campagne, ils remplacèrent un isolateur et les barres d'armature de la ligne sous

COMMENT OBTENIR LA MÉMOIRE PARFAITE

dont vous avez besoin

Avez-vous remarqué que certains d'entre nous semblent tout retenir avec facilité, alors que d'autres oublient rapidement ce qu'ils ont lu, ce qu'ils ont vu, ou entendu. D'où cela vient-il ?

Les spécialistes des questions de mémoire sont formels : cela vient du fait que les premiers appliquent (consciemment ou non) une bonne méthode de mémorisation, alors que les autres ne savent pas comment procéder.

Autrement dit, une bonne mémoire ce n'est pas une question de don, c'est une question de méthode. Des milliers d'expériences et de témoignages le prouvent. En suivant la méthode que nous préconisons au Centre d'Études, vous obtiendrez des résultats stupéfiants. Par exemple, vous pourrez, après quelques jours d'entraînement facile, retenir l'ordre des 52 cartes d'un jeu que l'on éffeuille devant vous, ou encore rejouer de mémoire une partie d'échecs.

Naturellement, le but essentiel de la méthode n'est pas de réaliser des prouesses de ce genre, mais de donner une mémoire parfaite dans la vie courante : c'est ainsi qu'elle vous permettra de retenir instantanément le nom des gens avec lesquels vous entrez en contact, les courses ou visites que vous avez à faire (sans agenda), la place où vous rangez les choses, les chiffres, les tarifs, etc.

La même méthode donne des résultats peut-être plus extraordinaires encore lorsqu'il s'agit de la mémoire dans les études. En effet, elle permet d'assimiler, de façon définitive et dans un temps record, des centaines de dates de l'histoire, des milliers de notions de géographie ou de sciences, l'orthographe, les langues étrangères, etc. Tous les étudiants devraient l'appliquer et il faudrait l'enseigner dans les lycées.

L'étude devient alors tellement plus facile. Si vous voulez avoir plus de détails sur cette remarquable méthode, vous avez certainement intérêt à demander le livret gratuit « Comment acquérir une mémoire prodigieuse ». Il vous suffit d'envoyer votre nom et votre adresse à : Service 78 A, Centre d'Études, 3, rue Ruhmkorff, Paris (17^e). Il vous sera envoyé gratuitement à tous ceux de nos lecteurs qui ressentent la nécessité d'avoir une mémoire précise et fidèle.

J. PETERS

ESSAI GRATUIT

aux cours de

L'INSTITUT TECHNIQUE MODERNE

sans engagement

1. **MONTEUR FRIGORISTE**
(tous les métiers du froid)
2. **MÉCANICIEN AUTO**
(dieseliste, mécanicien dépanneur)
3. **DESSIN INDUSTRIEL**
4. **ÉLECTRICITÉ**
(monteur, agent technique, contremaître)
5. **COMPTABILITÉ** C.A.P.

N'hésitez pas, vous serez conquis par notre méthode.

- Larges facilités de paiement;
- Documentation gratuite sur demande n° 10.



2, rue des Vergeaux
AMIENS (Somme)

BON A DÉCOUPER

INSTITUT TECHNIQUE MODERNE service 10
2, rue des Vergeaux, AMIENS (Somme)

Veuillez m'adresser gratuitement votre documentation sur les cours de :

NOM

ADRESSE

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE
SUPÉRIEUR et COMMERCIAL**

BREVETS — C.A.P.

BACCALAURÉATS

CARRIÈRES du SECRÉTARIAT
et de la COMPTABILITÉ

Envoi gratuit : notice MP

**COURS D'ANNÉE SCOLAIRE
COURS DE VACANCES**

Toutes classes

COURS NADAUD

1, place Jussieu, PARIS (5^e), POR. 13-38

EXTERNAT - DEMI-PENSION
à Paris-5^e, Paris-11^e et Fontenay-aux-Roses

INTERNAT

de plein air en forêt de Sénart

COURS PAR CORRESPONDANCE

34 000 V qui alimente la maison de Whitey. Puis ils épièrent une ligne. Ensuite, ils réparèrent deux lignes à 138 000 V entre Fostoria et East Lima, endommagées par des balles de fusil rayé, probablement tirées par un chasseur. (A côté des chasseurs, des lanceurs de cerfs-volants et d'avions en modèle réduit, les principaux ennemis du monteur électricien sont les automobilistes ivres ou endormis qui heurtent des poteaux, et les intempéries.)

La nouvelle technique permet au poseur de travailler dans la meilleure position (près de la chose sur laquelle il travaille), et avec plus de liberté de mouvement que jamais. Qui plus est, la nouvelle méthode fait gagner du temps. Où il fallait normalement dix heures pour changer un isolateur sous 34 000 V Whitey et son compagnon exécutèrent le travail en une heure.

Rorden estime que l'idée du travail à mains nues peut être utilisée sur 80 % des travaux d'aujourd'hui sur les lignes sous tension.

Une sensation de « chair de poule »

Quelle sensation éprouve-t-on en tenant une ligne sous tension à mains nues ? Whitey nous l'explique : « Vous avez quelque peu l'impression d'avoir la chair de poule, quelque chose comme ce que vous ressentez lorsque vous enlevez un pull-over de laine ou d'orlon en hiver. » Ceci provient de ce que les lignes à haut voltage sont environnées de champs d'électricité statique. Les hommes qui manipulent les perches spéciales ressentent des impressions similaires et commencent à porter des souliers conducteurs pour les éliminer. Pour supprimer ces sensations, le grillage métallique est maintenant prolongé de façon à former une cage entourant la tête et les épaules du monteur sur trois côtés. Ce dispositif sera utilisé sur les lignes de plus de 108 000 V.

Un autre phénomène des lignes sous haute tension est la corona (couronne, ou halo), une étrange luisance qui peut illuminer les fils sur des milles et des milles. En laboratoire, Rorden a prouvé que le halo formé autour de sa main sur un fil sous tension n'était qu'un effet spectaculaire : il ne ressentait aucune sensation et ne courait aucun danger. Cet effet sera cependant éliminé par la nouvelle cage entourant la tête et les épaules.

Un autre nouveau « truc » est l'hélicoptère. Depuis déjà plusieurs années, les compagnies américaines utilisent ces « oiseaux tourbillonnants », comme les appellent les Américains, pour inspecter les lignes, faire des pulvérisations de désherbage et transporter des poseurs aux lieux de réparation d'accès difficile. Les hélicoptères sont maintenant employés pour hisser, transporter et mettre en place les pylônes de nouvelles lignes. Ils permettent de réduire d'un tiers le temps de l'installation.

Mais, quelque mécanisé et automatisé que devienne le « business » de la force élec-



Toutes les
MESURES
Courantes

CONTRÔLEUR ELECTRICIEN
MEIRIX 410

De 1 à 750 V. — de 10 mA à 15 A. — de 0 à 100 μ
Robuste : Résiste aux surcharges — Consommation faible — Autonome : Ohmmètre à piles incorporées — Moniable : 140 x 100 x 40 mm. — Léger 500 gr. (Étui sur demande).

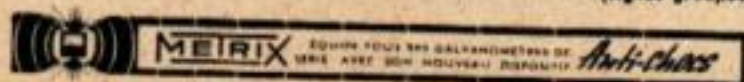
MEIRIX 400
ectropince

Mesure toutes intensités alternatives jusqu'à 300 A. — Mesure toutes tensions industrielles jusqu'à 600 V. — Instrument de travail idéal pour contrôle et entretien...



COMPAGNIE GÉNÉRALE DE MÉTROLOGIE
ANNECY — FRANCE

BUREAU DE PARIS, SEINE ET SEINE-ET-OISE :
56, avenue Émile-Zola, PARIS-15^e - BLO 63-26
(lignes groupées)



MÉCANIQUE POPULAIRE

triqué (quelques compagnies emploient maintenant des machines à calculer électroniques à la détection des pannes), l'homme qui grimpe là-haut et répare les lignes ne pourra jamais être remplacé.

Et, en ce qui le concerne personnellement, quelque haute que soit la tension de la ligne et quelque dur que soit le travail, il ne doit vivre qu'avec une unique philosophie : ne pas s'échauffer la tête et ne pas essayer d'être un héros. Plus vous devenez « maniaque », plus vous avez de chances de vivre vieux.

Après tout, rien ne vaut le grand air et le travail à l'extérieur.



Au lieu de vous contenter de distractions banales, préparez-vous à goûter l'ivresse de l'artiste en apprenant à dessiner et à peindre. C'est l'affaire de quelques mois avec la géniale méthode A.B.C. Chaque instant de loisirs sera alors pour vous une merveilleuse détente, un enchantement, une joie nouvelle plus forte que tout ce que vous pouvez imaginer. En devenant un artiste, devenez un homme heureux et assurez-vous en même temps une vie facile.

**apprenez chez vous
à dessiner et à peindre
par la Méthode A.B.C.**

Même ceux qui ne sont pas doués pour le dessin font des progrès rapides et constants sans jamais éprouver la moindre difficulté, en suivant chez eux par correspondance la célèbre Méthode A.B.C. de Dessin. Vous lisez chaque leçon, vous regardez les photos et les illustrations qui sont là pour bien vous faire comprendre, puis vous vous mettez à dessiner et vous êtes tout étonné que ce soit si facile; vous envoyez vos travaux à corriger à un artiste qui vous les renvoie accompagnés d'une longue lettre riche de précieux conseils personnels. C'est en apprenant de cette façon que des quantités d'étudiants A.B.C. sont devenus en quelques mois de bons artistes; certains sont célèbres aujourd'hui comme peintres ou dans la publicité, l'illustration de livres, la céramique d'art, le dessin animé, etc... Et vous, si vous aviez commencé l'an dernier, aujourd'hui vous sauriez dessiner. Alors, n'attendez pas une minute de plus pour vous renseigner sur la Méthode A.B.C.



**nouvelle
brochure gratuite**

Envoyez le Bon ci-contre pour recevoir sans engagement et sans frais une luxueuse brochure illustrée de 36 pages sur la Méthode A.B.C., avec reproductions en couleurs du Cours Peinture.

ECOLE A.B.C. DE DESSIN

12, rue Lincoln (Champs-Élysées) Paris 8^e

Nom (en majuscules)

N° Rue

Localité

Département

Pour la Belgique : 54, Rue du Midi - Bruxelles

Messieurs, veuillez m'envoyer gratuitement et sans engagement votre album illustré. Je m'intéresse au :

- cours pour adultes
- cours pour enfants de 8 à 13 ans (rayer la mention inutile).

**BON
N 43**