

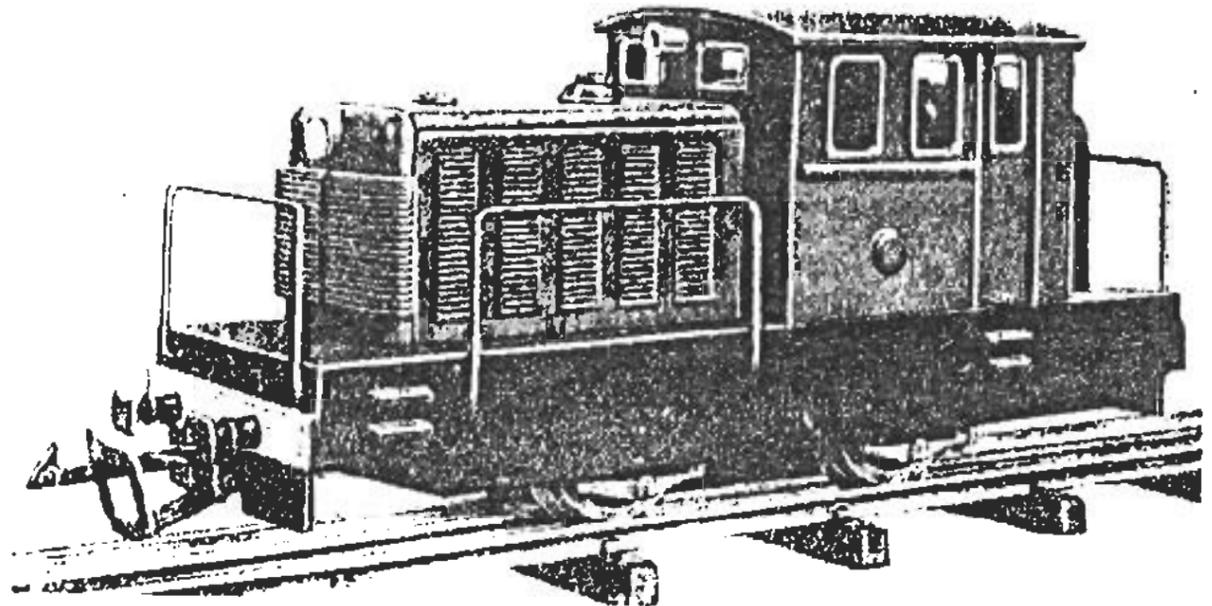
P. M. P.

Chemins de Fer Electriques miniatures en H.O.

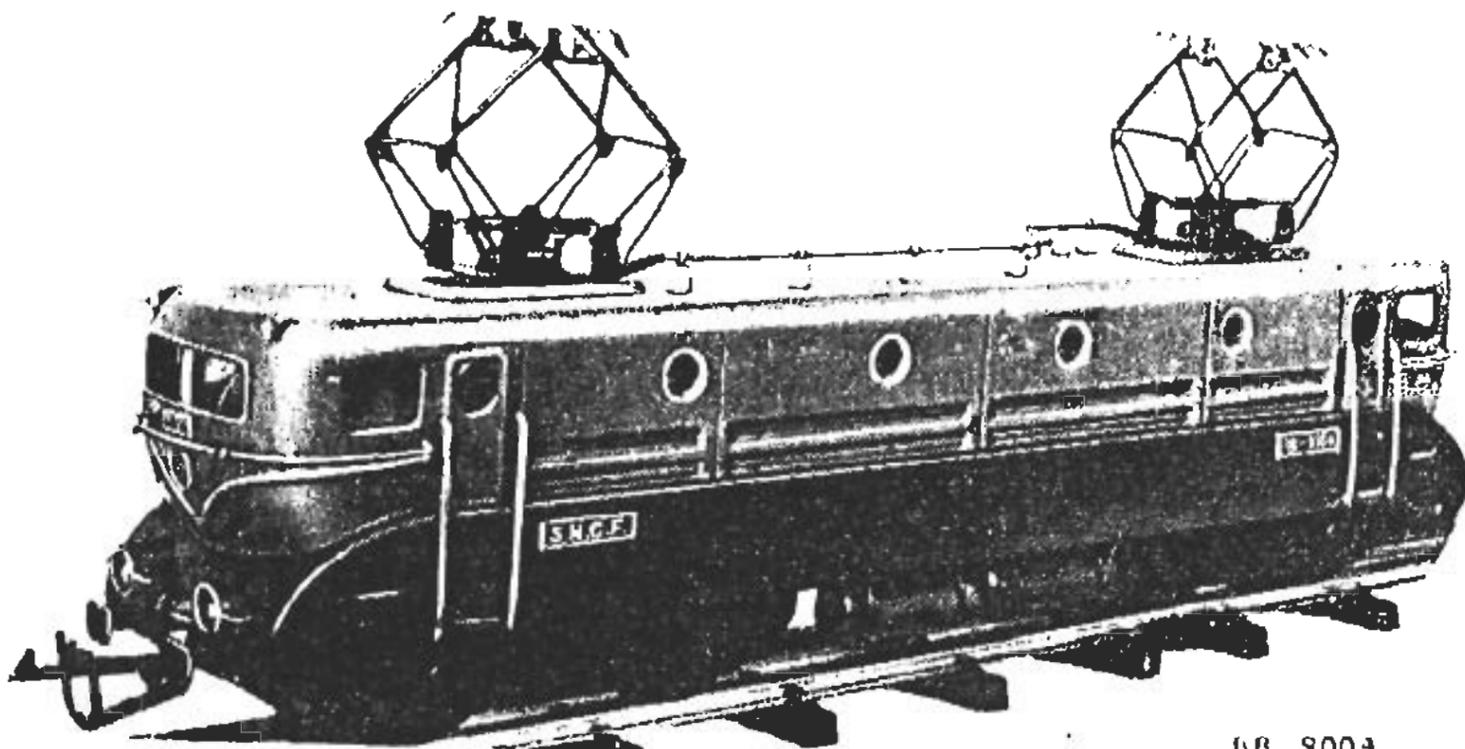
MODELES RÉDUITS au 1/86°

Toutes les motrices peuvent prendre le courant par les pantographes extensibles et par le rail central. Tout le matériel roulant est muni du célèbre attelage automatique P.M.P., le seul permettant le refoulement de plusieurs METRES de wagons sans déraillement. Les locomotives et transformateurs P.M.P. sont vendus avec un bon de garantie totale, comprenant : le remplacement des pièces, la main d'œuvre, et le retour gratuit dans le monde entier.

N° 71 Tracteur Diesel
P.D.R. de manœuvre,
2 essieux, moteur à ai-
mant permanent carter
bain d'huile, caisse
verte, toit et châssis
noirs phare électrique
miniature, long. hors
tout 118 ^{mm}/₁₀₀, poids
360 grammes. 4.950



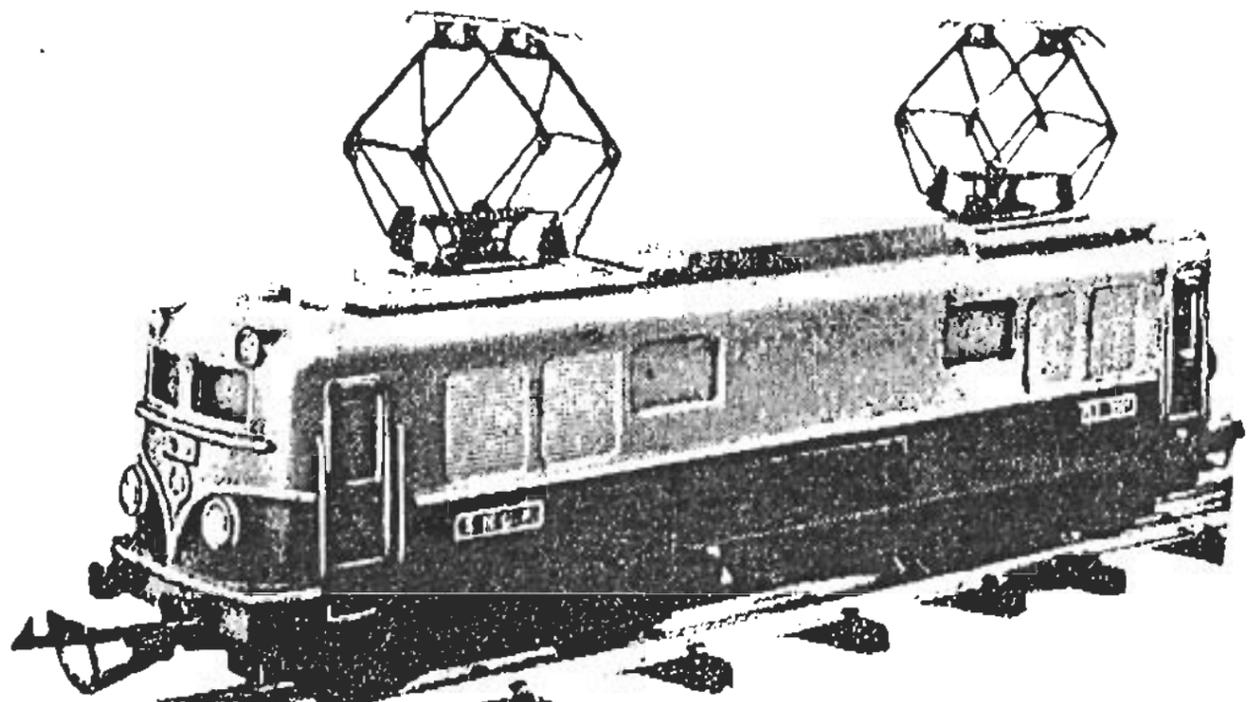
LOCO TRACTEUR



N° 49 B°B° 9004
Record du monde de
vitesse sur rail. La
plus rapide des loco-
motives en HO. Moteur
à aimant permanent
très puissant, 4 essieux,
carter bain d'huile,
caisse vert bleu et
vert clair, fenêtres
vitrées, filets, hublots
et rambarde chromés,
4 phares électriques
miniature, 2 AV et 2
AR, s'allumant auto-
matiquement suivant
le sens de marche,
long. hors tout 213 ^{mm}/₁₀₀,
poids 910 gr. 9.600
N° 49 bis B°B° 9004
mais munie de DEUX
moteurs. 12.600

BB 9004

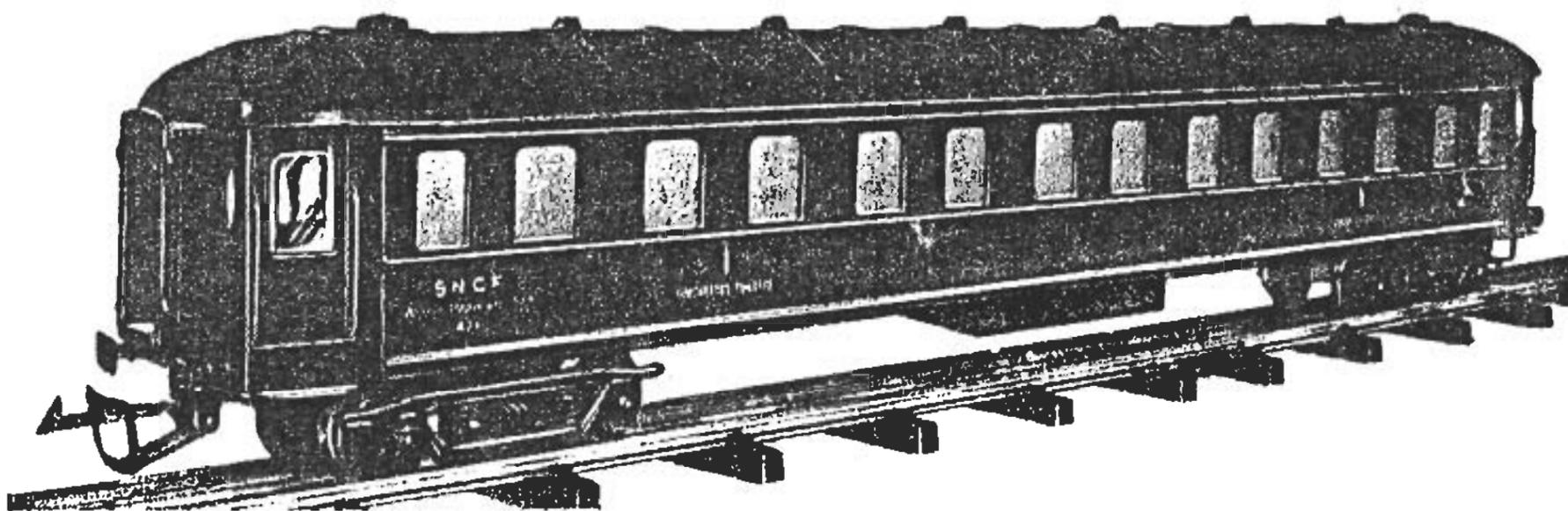
N° 46 B°B° 9001, moteur
à aimant permanent, 4
essieux, carter bain d'huile,
caisse vert bleu et vert
clair, filets métallisés,
fenêtres vitrées, 2 phares
électriques miniature, long
hors tout 184 ^{mm}/₁₀₀, poids
650 grammes. 8.100



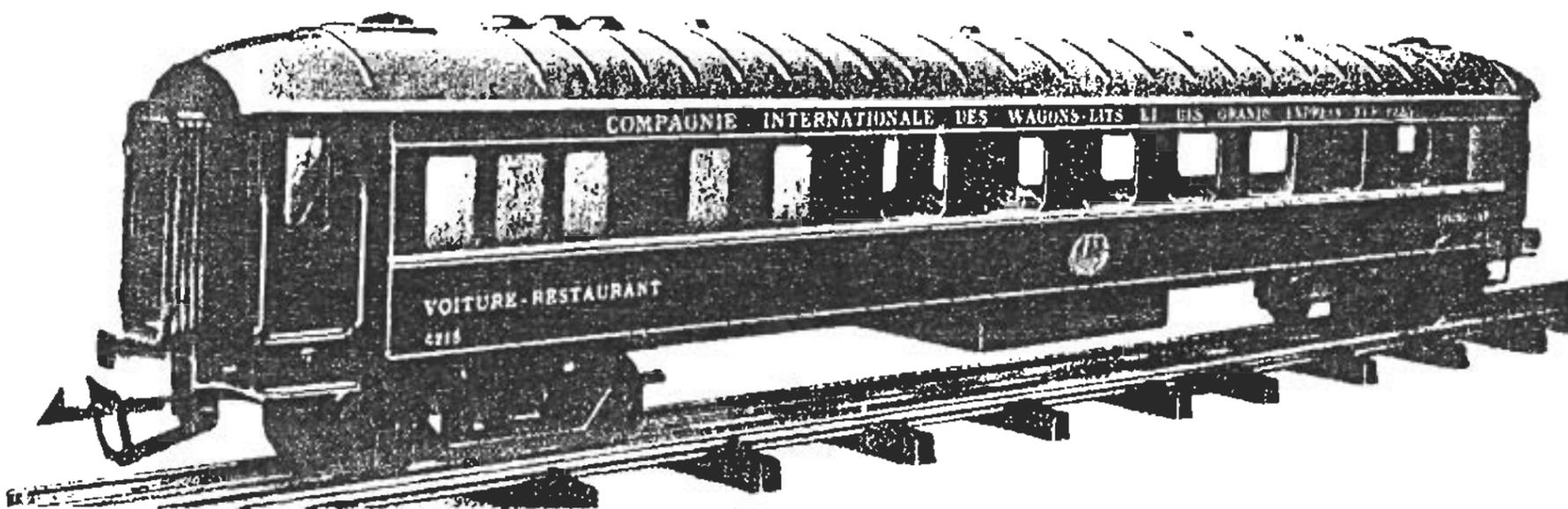
BB 9001

VOITURES GRANDES LIGNES P.M.P. - H0.

La décoration des voitures et wagons P.M.P., faite suivant le procédé du « Silk screen », est si poussée comme fini que leur ressemblance avec les prototypes réels est surprenante. Leurs qualités de roulement exceptionnelles sont dues au fait que leurs essieux sont terminés par une pointe tournant dans un coussinet conique. Les voitures et wagons roulent d'eux-mêmes sur de très faibles pentes, permettant ainsi le triage par gravité. Les voitures voyageurs ont toutes leurs fenêtres vitrées et les voitures grandes lignes ont une suspension à ressort et les essieux indépendants. Vous pouvez doubler la longueur de vos trains en attelant du matériel P.M.P. à votre locomotive.

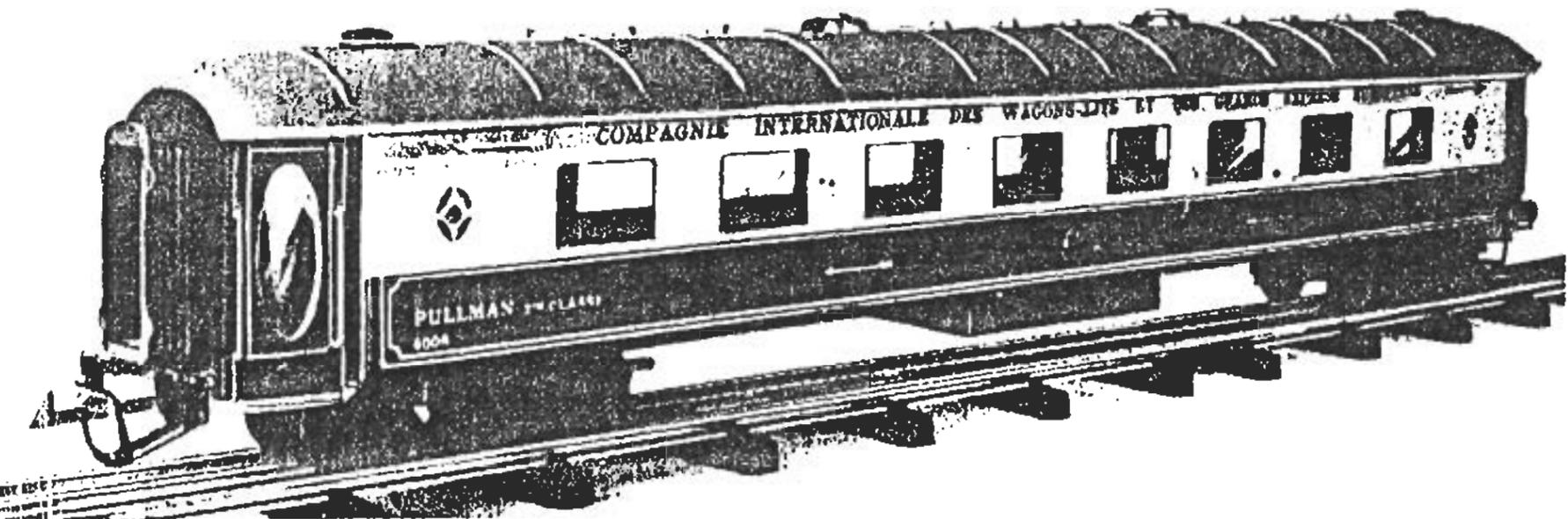


N° 521 Voiture couchettes-toilettes 1^{re} classe, caisse verte, toit gris noir mat, 12 fenêtres. Longueur hors tampons 270 mm..... 1.575



N° 531 Voiture restaurant, caisse bleue, filets jaunes, toit gris perle mat. Longueur hors tampons 270 mm..... 1.725

N° 532 Voiture lits, caisse bleue, filets jaunes, toit gris perle mat. Longueur hors tampons 270 mm..... 1.725



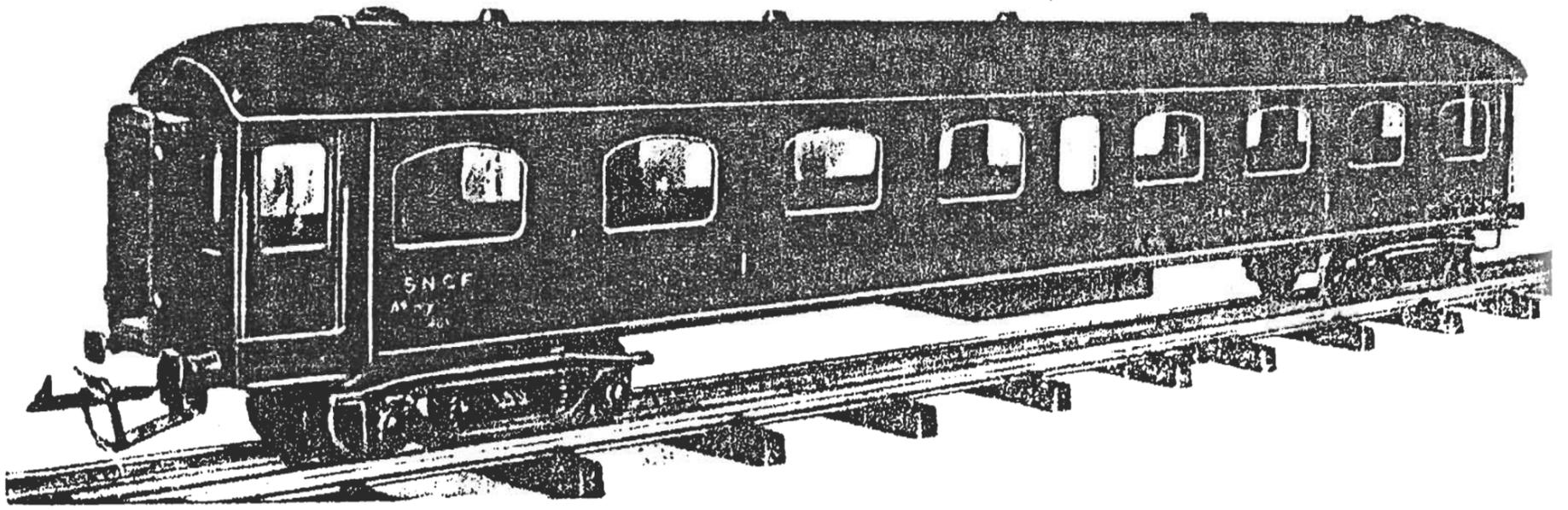
N° 541 Voiture Pullman, 1^{re} cl., 7 fen., caisse bleue et crème, filets jaunes, toit gris perle mat. 1.875

542 Voiture Pullman 2^e cl., même voiture mais avec 8 fenêtres... 1.875

551 Voiture Flèche d'Or, 1^{re} cl., caisse brune et crème, filets jaunes, flèche d'or, toit gris perle mat, 7 fenêtres..... 1.875

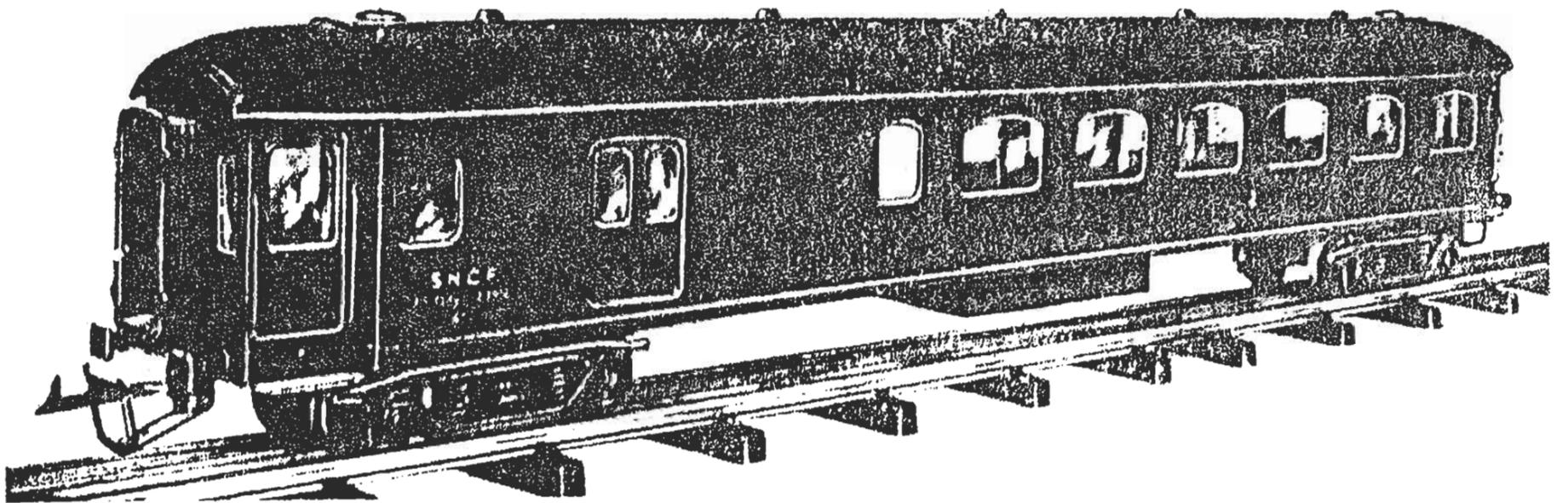
552 Voiture Pullman Flèche d'Or, 2^e cl., même voiture, mais avec 8 fenêtres..... 1.875

VOITURES VOYAGEURS GRANDES LIGNES P.M.P. - H0.



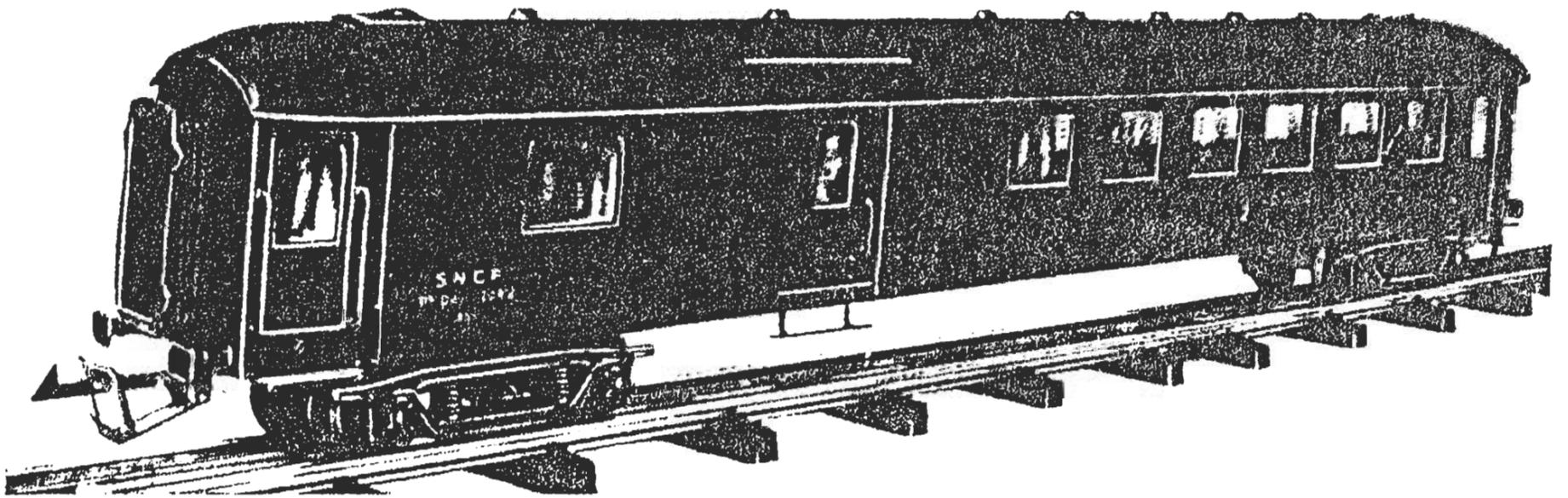
Type NORD — Fenêtres ovales, longueur hors tampons 270 ^m/_m, caisse verte, toit gris noir mat :

| | | |
|-------------------------------|------------------|-------|
| N° 511 1 ^{re} classe | 8 fenêtres..... | 1.500 |
| N° 512 2 ^e classe | 9 fenêtres..... | 1.500 |
| N° 513 3 ^e classe | 10 fenêtres..... | 1.500 |



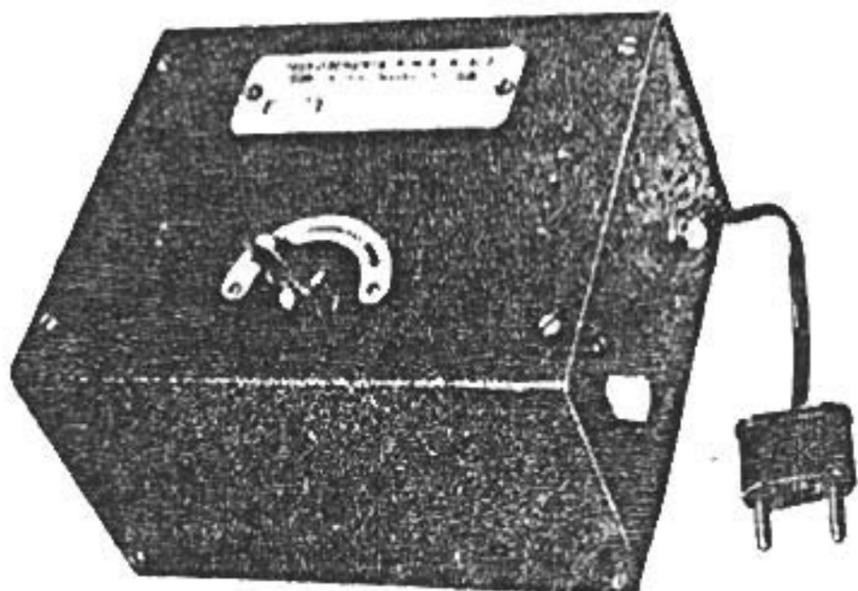
Type NORD — Mixte fourgon 2^e classe, longueur hors tampons 270 ^m/_m, caisse verte, toit gris noir mat :

| | |
|---|-------|
| N° 514 | 1.500 |
| N° 515 fourgon Nord, longueur 270 ^m / _m | 1.650 |



Type OCEM unifié, longueur hors tampons 270 ^m/_m, caisse verte, toit gris noir mat :

| | |
|--|-------|
| N° 501 1 ^{re} classe, 8 fenêtres, 8 aérateurs..... | 1.500 |
| N° 502 2 ^e classe, 9 fenêtres, 9 aérateurs..... | 1.500 |
| N° 503 3 ^e classe, 10 fenêtres, 10 aérateurs..... | 1.500 |
| N° 504 Mixte fourgon et 2 ^e classe..... | 1.500 |
| N° 505 fourgon: 8 portes, longueur 270 ^m / _m | 1.650 |



N° 202 Transformateur pour locomotive à aimant permanent ou à cellules. Puissance 40 watts, 40 vitesses différentes disjoncteur électro-magnétique, lampe témoin, sorties pour accessoires en 4, 16 et 20 volts, bouton de commande de la télé-inversion, peut faire fonctionner simultanément 3 locomotives à 1 moteur. Le courant de traction fourni par ce transformateur est du courant continu. 7.500

N° 203 Transformateur pour locomotives à aimant permanent, ou à cellules. Puissance 20 watts, disjoncteur électro-magnétique, donne du courant continu. 4.200

N° 221 Transformateur pour accessoires, puissance 60 Watts, sorties en courant alternatif 20 volts 2.550

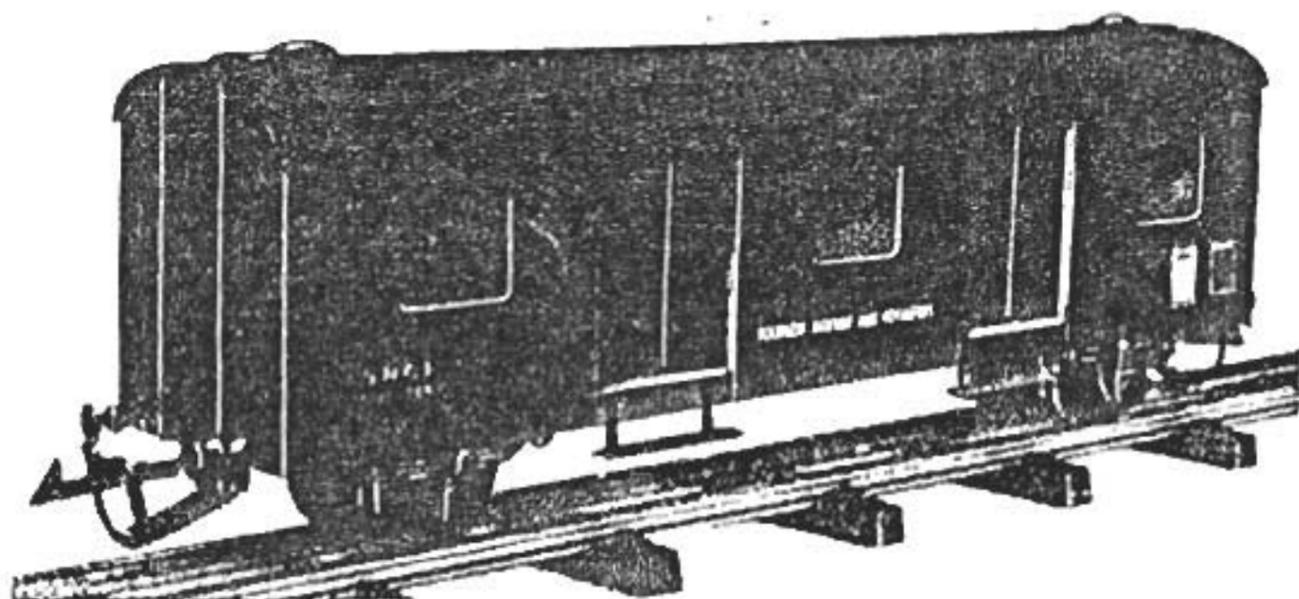
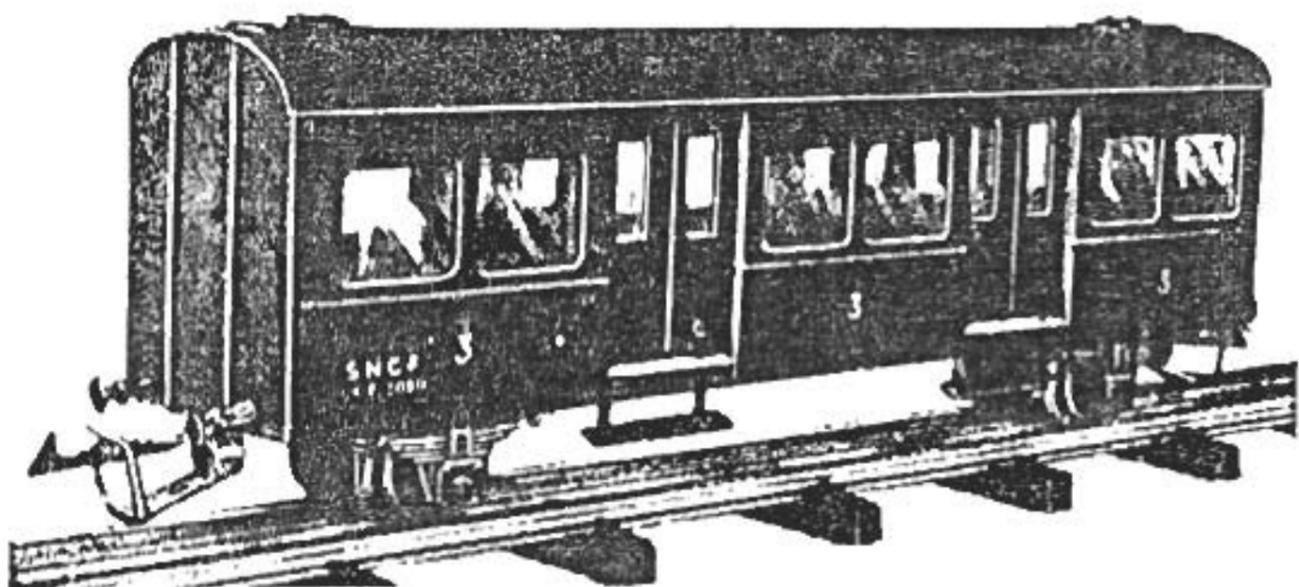
N° 231 Boite de commande pour aiguillages électro-magnétique. Commande pour 2 aiguilles, 4 boutons, voyant lumineux pour chaque aiguille avec schéma transparent indiquant la position de l'aiguille par rapport aux brouches. Les éléments 231 peuvent être accouplés les uns avec les autres. 930

N° 232 Pupitre de contact, 4 leviers à excentrique d'avant ou coupant le courant et restant dans la position voulue, 4 sorties doubles, les éléments 232 sont accouplables entre-eux ou avec les éléments 231, ils permettent l'allumage des gares, signaux, passages-à-niveau etc... ainsi que la division d'un réseau en plusieurs cantons (portions de voies isolées) permettant la marche indépendante d'autant de locomotives qu'on le désire sur un seul transformateur même de faible puissance (télé-commande intégrale). 930

Voitures banlieue et lignes secondaires. Caisse verte, toit noir mat, axes en pointes, long hors tout 134 mm.
N° 562 2^{me} classe, 2 portes. ... 1.155

N° 563 3^{me} classe, 4 portes. ... 1.155

N° 564 Mixte, fourgon et 3^{me} classe 1.155



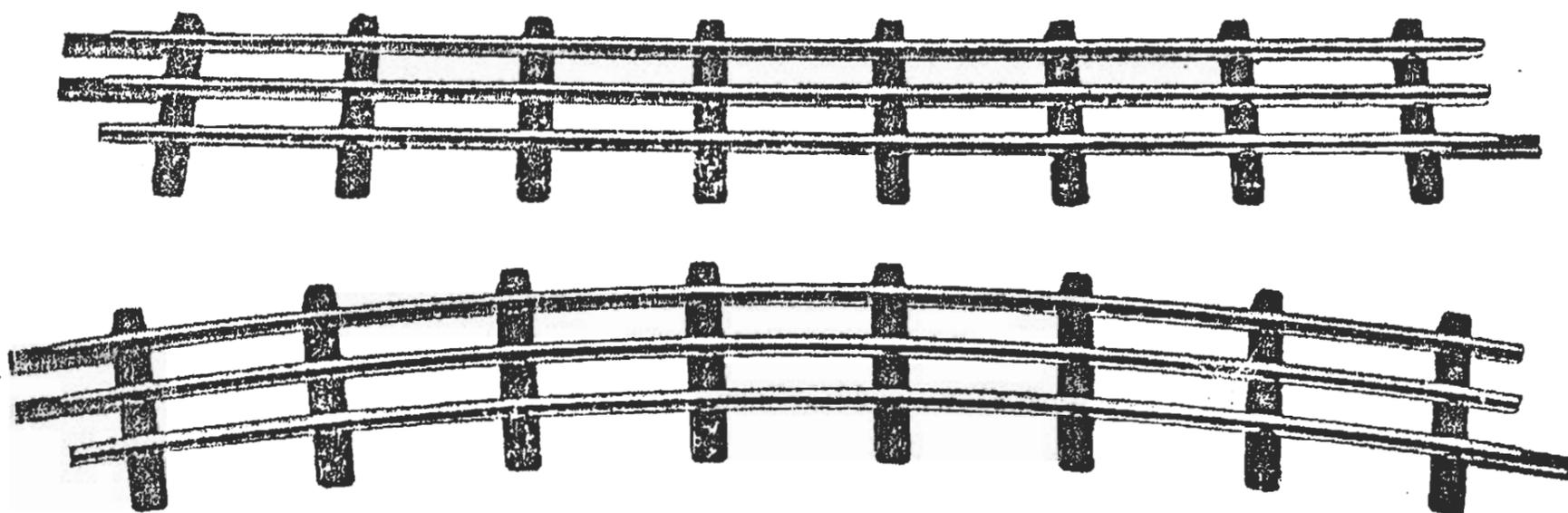
N° 565 Fourgon banlieue ou grandes lignes 2 essieux, axes en pointes, long. 134 mm, caisse verte, toit noir mat 1.155

Voiture Grande banlieue à boggies, caisse verte, toit noir mat, axes en pointes, suspension à ressorts, longueur 211 mm.

N° 571 3^{me} classe 1.350

N° 572 Mixte, 2^{me} classe et fourgon 1.350

Les rails P.M.P. sont constitués de profilés en cupro-nickel (mailechort) monté sur traversés moulées. Les trois rails sont isolés les uns des autres permettant toutes les combinaisons de signalisation. Ils s'assemblent au moyen d'éclisses en acier trempé assurant un contact et une rigidité parfaite. Les rails P.M.P. assurent le roulement le plus silencieux qui soit et sont les plus réalistes, ils sont inoxydables.



RAILS COURBES.

Petit rayon (locomotives 21, 31 et 41 seulement), 8 rails N° 181 forment un cercle de 84 m au rail extérieur.

| | |
|---|-----|
| N° 181 Rail courbe entier, long. 330 m | 225 |
| 182 Rail courbe demi, long. 165 m | 150 |
| 184 Rail courbe quart, long. 82,5 m | 90 |
| 190 Rail courbe entier, prise de courant, long. 330 m | 330 |

Rayon moyen. 16 rails N° 101 forment un cercle de 112 m au rail extérieur.

| | |
|---|-----|
| N° 101 Rail courbe entier, long. 216 m | 180 |
| 102 Rail courbe demi, long. 108 m | 105 |
| 104 Rail courbe quart, long. 54 m | 60 |
| 110 Rail courbe entier, prise de courant, long. 216 m | 285 |

Grand rayon. 16 rails 111 forment un cercle de 122 m au rail extérieur.

| | |
|---|-----|
| N° 111 Rail courbe entier, long. 240 m | 195 |
| 112 Rail courbe demi, long. 120 m | 120 |
| 114 Rail courbe quart, long. 60 m | 75 |
| 120 Rail courbe entier, prise de courant, long. 240 m | 285 |

RAILS DROITS.

| | |
|--|-----|
| N° 121 Rail droit entier, long. 216 m | 180 |
| 122 Rail droit demi, long. 108 m | 105 |
| 124 Rail droit quart, long. 54 m | 60 |
| 128 Rail droit huitième, long. 27 m | 60 |
| 123 Rail droit raccordement de bretelle, long. 116 m | 135 |
| 125 Rail droit demi-coupure au rail de roulement, sans borne de contact, long. 108 m | 135 |
| 125 B Rail droit demi coupure au rail de roulement avec bornes, long. 108 m | 150 |
| 126 Rail droit demi coupure au rail central, sans bornes de contact, long. 108 m | 135 |
| 126 B Rail droit demi coupure au rail central avec bornes de contact, long. 108 m | 150 |
| 127 Rail droit demi avec butoir en ciment, long. 108 m | 285 |
| 130 Rail droit entier, prise de courant, long. 216 m | 285 |
| 131 Rail droit demi crocodile assurant un contact au passage de la loco, long. 108 m | 375 |

AIGUILLAGES P.M.P.

Les aiguilles P.M.P. sont munies d'un quart courbe amovible permettant la bretelle avec 50 m d'entre axes. Verrouillage par véritable contre poids, rappel de la fourchette par un ressort très doux, elles sont falonables même par un wagon très léger.

| | |
|---|-------|
| AD AM Aiguille à main DROITE | 1.575 |
| AG AM Aiguille à main GAUCHE | 1.575 |
| AD EL Aiguille électro magnétique (commande à distance par boîte N° 231, DROITE | 1.875 |
| AG EL Aiguille électro-magnétique (commande à distance par boîte N° 231, GAUCHE | 1.875 |

Les aiguilles électro-magnétiques sont également munies de la commande à main.

Câbles électriques pour le branchement des différents appareils P.M.P.

| | | |
|--------|--|-----|
| N° 311 | Câble de branchement au transformateur des rails prise de courant et des boîtes 231 et 232, longueur 1 mètre (pour rallonger utiliser les câbles 314 ou 315) | 150 |
| 312 | Câble de branchement, fiches miniatures, un conducteur, longueur 1 mètre | 105 |
| 313 | Câble de branchement, fiches miniatures, un conducteur, longueur 2 mètres | 120 |
| 314 | Câble de branchement, fiches miniatures, deux conducteurs, longueur 1 mètre | 150 |
| 315 | Câble de branchement, fiches miniatures, deux conducteurs, longueur 2 mètres | 210 |
| 316 | Câble de branchement, fiches miniatures, trois conducteurs, longueur 1 mètre | 240 |
| 317 | Câble de branchement, fiches miniatures, trois conducteurs, longueur 2 mètres | 300 |

BOITES COMPLÈTES

| | | |
|-------------------|---|--------|
| Boîte N° 1 | Train de marchandises de manœuvre comprenant 1 Diésel N° 21, 1 tombereau N° 601, 1 couvert N° 622, 1 ranchers N° 612, 7 rails N° 181, 1 rail N° 190, 1 transformateur N° 203, 1 coffret carton. | 13.750 |
| Boîte N° 2 | Train de marchandises petit modèle comprenant 1 locomotive B°B° 8108 N° 41, 1 tombereau N° 601, 1 ranchers N° 612, 1 couvert N° 622, 7 rails N° 181, 1 rail N° 190, 1 transformateur N° 203, 1 coffret carton. | 15.400 |
| Boîte N° 3 | Train voyageurs de grande banlieue comprenant 1 locomotive B°B° 8108 N° 41, 1 voiture voyageurs N° 571, 1 voiture mixte N° 572, 7 rails N° 181, 1 rail N° 190, 1 transformateur N° 203, 1 coffret carton. | 15.750 |
| Boîte N° 4 | Train de marchandises grand modèle comprenant 1 locomotive B°B° 8108 N° 41, 1 wagon des numéros suivants : 601, 602, 604, 612, 613, 621, 622, 634, 1 transformateur N° 203, 15 rails N° 101, 1 rail N° 110, 4 rails N° 121, 1 grand coffret carton. | 21.900 |
| Boîte N° 5 | Train rapide comprenant 1 motrice B°B° 9001 N° 46, 1 voiture N° 501, 1 voiture N° 502, 1 restaurant N° 531, 1 fourgon N° 505, 1 transformateur N° 202, 15 rails N° 101, 1 rail N° 110, 4 rails N° 121, 1 grand coffret carton. | 26.000 |
| Boîte N° 6 | Le train bleu comprenant 1 B°B° rapide 9004 N° 49, 1 restaurant N° 531, 3 voitures lits N° 532, 15 rails N° 101, 1 rail N° 110, 4 rails N° 121, 1 transformateur N° 202, 1 grand coffret carton. | 28.000 |
| Boîte N° 7 | Train de luxe « LE MISTRAL » comprenant 1 C°C° 7001, N° 91 bis, 1 restaurant N° 531, 1 voiture lits N° 532, 1 Pullman N° 541, 1 Pullman N° 542, 1 transformateur N° 202, 15 rails N° 101, 1 rail N° 110, 4 rails N° 121, 1 grand coffret carton. | 29.500 |

PIÈCES DÉTACHÉES

| | | |
|--------|--|-------|
| N° 133 | Moteur aimant permanent P.M.P. 4 à 20 volts, nu | 2.100 |
| 134 | Moteur à aimant permanent P.M.P. 12 volts pour bateaux | 2.100 |
| 141 | Charbon avec ressort pour moteur 133 | 45 |
| 142 | Essieu moteur complet pour motrices (spécifier le type) | 375 |
| 143 | Essieu non moteur pour motrices | 90 |
| 144 | Vis sans fin et pignon, la paire | 270 |
| 146 | Bandage caoutchouc pour motrices | 30 |
| 147 | Frotteur cuivre rouge pour motrices, complet | 75 |
| 151 | Pantographe extensible P.M.P. | 450 |
| 161 | Attelage automatique P.M.P. | 30 |
| 171 | Bogie moteur de BoBo | 3.900 |
| 172 | Bogie porteur de BoBo | 1.050 |
| 173 | Bogie moteur de CoCo | 4.500 |
| 174 | Bogie porteur de CoCo | 2.100 |
| 175 | Ampoule miniature pour motrices | 150 |
| 176 | Fiche miniature femelle | 30 |
| 177 | » » mâle | 30 |
| 178 | Bogie pour voitures voyageurs, suspension à ressorts, roues isolées | 270 |
| 179 | Bogie pour wagons marchandises, roues isolées | 225 |
| 180 | Essieu monté pour wagons, axes en pointes, roues isolées, long. : 25 et 27 | 30 |



P. M. P.

