

TABLE DES MATIÈRES

DU

TROISIÈME VOLUME

LIVRE VI. — LE MATÉRIEL DE TRANSPORT.

	Pages.
Caractères généraux. — Mentonnets des roues. — Parallélisme des essieux et calage des roues sur ceux-ci. — Conicité des bandages. — Position de la charge à l'extérieur des roues	1

I. — LE TRAIN.

A. — Description d'ensemble du train.	6
Matériel rigide. — Matériel articulé. — Système Arnoux.	
B. — Châssis.	11
Châssis en bois et en fer; système tubulaire de Goodfellow; plaques de garde.	
C. — Suspension	14
§ 1 ^{er} . — RESSORTS A LAMES.	14
1. — Formules générales de résistance	15
2. — Conditions pratiques	16
3. — Formules générales du ressort dit hyperbolique	18
4. — Ressorts rectangulaire et triangulaire	22
5. — Ressorts composés.	24
6. — Maitresses-feuilles.	25
7. — Applications	27
8. — Flèches des ressorts	30
9. — Assemblage des feuilles entre elles et du ressort avec la boîte à graissage.	31
10. — Assemblage des ressorts avec le châssis	33

	Pages.
§ 2. — RESSORTS EN HÉLICE	35
1. — Formules générales des ressorts en hélice	36
2. — Ressort cylindrique et ressort conique	37
3. — Influence de la section du ressort sur le travail élastique qu'il peut emmagasiner	39
4. — Emploi des ressorts en hélice	42
5. — Applications	44
§ 3. — RESSORTS EN CAOUTCHOUC.	45
1. — Résultats d'une étude expérimentale	46
2. — Applications	48
§ 4. — DURÉE DES OSCILLATIONS DES RESSORTS; CONSÉQUENCES QUI EN RÉSULTENT.	48
D. — Boîtes à graissage	51
§ 1 ^{er} . — MATIÈRES EMPLOYÉES POUR LE GRAISSAGE	52
§ 2. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES DES BOITES A GRAISSAGE	55
1. — Graissage par dessus.	55
Boîtes à graisse solide. — Boîtes à l'huile.	
2. — Graissage par dessous	56
Boîtes américaines. — Boîtes avec appareils aspirants.	
§ 3. — DÉTAILS DE CONSTRUCTION DES BOITES A GRAISSAGE.	57
Boîtes d'une pièce et de deux pièces. — Assemblage du dessus et du dessous de la boîte (boulons, bride). — Boîtes en fer et en fonte. — Jeu dans les plaques de garde. — Fermeture à l'arrière. — Tampon- graisseur.	
§ 4. — COUSSINETS	60
E. — Essieux	63
Dimensions des essieux	65
Essais. — Conditions de réception et de garantie	66
F. — Roues	68
§ 1 ^{er} . — ROUES A RAYON	69
Roues à moyeux en fonte et rayons en fer laminé. — Roues entièrement en fer forgé de différents types.	
§ 2. — ROUES A PLATEAU	70
Roues en fer à toile plane et ondulée. — Roues en acier fondu. — Roues en fonte. — Roues en bois. — Roues en carton. — Poids des roues.	
§ 3. — BANDAGES	74
Dimensions. — Essais et garantie. — Embattage à chaud. — Modes de fixation sur la jante.	

	Pages.
G. — Attelages	79
§ 1 ^{er} . — ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DES ATTELAGES	80
Ressorts de choc et de traction	80
Buttoirs	82
Barre d'attelage	84
Tendeur à vis	84
§ 2. — DISPOSITIONS DIVERSES DES ATTELAGES	85
1. — Attelages discontinus	86
2. — Attelages continus	88
3. — Dispositions spéciales.	92
Attelages à un buttoir central.	

II. — LA CAISSE.

H. — Caisse des voitures à voyageurs	94
§ 1 ^{er} . — DISTRIBUTION ET DISPOSITIONS DIVERSES	94
Sécurité	95
Confort	96
Conditions d'exploitation	97
Désignation de quelques types	99
Voitures à compartiments isolés : État Belge, Alsace-Lorraine, Midland, P.-L.-M., South-Eastern. — Voitures à intercirculation : Couloir central (Central R. R. of New-Jersey, P.-L.-M.), latéral (État Belge), brisé (P.-L.-M., Gothard). — Voyages de nuit : Coupés et wagons-lits. — Wagons-restaurants. — Voitures-salon. — Voitures à deux étages. — Fourgons à bagages.	
§ 2. — CONSTRUCTION DE LA CAISSE	106
1. — Disposition générale de la charpente	106
2. — Portières et fenêtres	109
3. — Garniture et mobilier	110
4. — Liaison de la caisse au châssis	113
Double suspension.	
§ 3. — POIDS MORT DES VOITURES.	116
§ 4. — MONTAGE DES VOITURES A VOYAGEURS	119
1. — Équilibre des roues	119
2. — Montage de l'appareil de choc et de traction et de la suspension	123
§ 5. — ÉCLAIRAGE DES VOITURES	128
Bougies.	128
Éclairage à l'huile végétale.	129
Éclairage au gaz	131
Éclairage électrique	134

	Pages.
§ 6. — CHAUFFAGE DES VOITURES	139
1. — Chauffage par compartiments à l'aide d'appareils amovibles.	140
Bouillottes ordinaires. — Chauffettes à l'acétate de soude. — Chauffettes Radelet.	
2. — Chauffage par voitures à l'aide d'appareils fixes	143
Thermosiphon. — Poêles et calorifères. — Briquettes. — Chauffage au gaz.	
3. — Chauffages continus à circulation de vapeur et d'eau	145
Chauffage à la vapeur. — Chauffage par circulation d'eau chaude. — Système Belleruche.	
I. — Caisse des wagons à marchandises.	154
Généralités	154
1. — Types réduits ou multiples.	155
2. — Tonnage des wagons.	156
3. — Matériaux à mettre en œuvre	158
4. — Poids mort des wagons à marchandises	160
II. — Description des divers types de wagons	162
1. — Wagons plats	162
A essieux parallèles et à bogies. — Ranchets, rebords, prolonges.	
2. — Wagons à haussettes.	165
A charbon, à coke. — Emploi des bâches.	
3. — Wagons fermés.	169
4. — Wagons spéciaux	171
Boxes. — Wagons à bétail. — Wagons-glacières. — Wagons-citernes. — Wagons pour transports extraordinaires. — Wagon de secours.	