

Le
Mécanicien
Moderne

PAR

Un Comité d'Ingénieurs spécialistes

Deuxième Volume



LIBRAIRIE COMMERCIALE

61, Rue de Chabrol, 61

PARIS

TABLE DES MATIÈRES

Description d'une Voiture automobile à pétrole

avec Vues de divers Types primitifs
montrant les Modifications subies par les Automobiles

	Pages
Châssis	5
Moteurs	7
Soupapes	10
Ensemble d'un moteur	11
Fonctionnement du moteur	12
Marche	14
Graissage	25
Soins à donner aux moteur	26
Pétrole-Essence	29
Joint à la Cardan	35
Essieux	38
Pivots	38
Roues	40
Bandages	43
Freins	45
<i>Accessoires de la Voiture:</i>	
Chaînes	46
Clés	47

Les Chaudières

Fonctionnement et classification des chaudières	51
Les Chaudières à vapeur	55
Conduite du feu	66
Alimentation de la chaudière	71
Conduite des chaudières à vapeur	76
Les explosions de chaudières à vapeur	84

La Machine à vapeur

Mécanisme et fonctionnement des Machines à vapeur	101
Les Machines à vapeur actuelles	106
Conduite et entretien d'un moteur à vapeur	128

La Dynamo

Historique et Renseignements Généraux

	Pages
Electricité par friction	153
Electricité par contact et courant galvanique	156
Courant électrique et Magnétisme	164
Aimants permanents	164
Electro-aimants	164
Solénoïde	165
Induction magnétique	166
Action mutuelle des courants électriques	167
Machines électro-magnétiques	168
Machines dynamo-électriques ou dynamos	173
Dynamo à courant continu	175
Dynamo à courant alternatif	180

Moteur à courant, triphasé

Principe d'établissement d'une dynamo	197
Courants	197
Représentation graphique des courants	199
Production des courants triphasés par les dynamos	205
<i>Etude du Moteur à courant triphasé:</i>	
Alternateur et Alternomoteur	208
<i>Moteurs à Champ tournant:</i>	
Moteurs asynchrones	210
Moteur synchrone	214
Explication du moteur découpé	219
Exemples pratiques (Installation)	223
Types de moteurs triphasés ou alternomoteurs: Alternomoteurs Brown, de la Société Alsacienne, de la Compagnie de Fives-Lille, des Etablissements d'Érlikon	224
Divers types d'alternateurs polyphasés montrant les différences pratiques des alternateurs et des alternomoteurs précédents. Alternateurs Brown, de la Compagnie de Fives-Lille, Schuckert, Siemens et Halske, système Labour	228

La Locomotive

La locomotive et son rôle civilisateur	237
Historique de l'Invention de la Locomotive	240
Description du Modèle découpé	248
Machine à vapeur	262
Locomotives compound à grande vitesse avec bogie avant et trois essieux accouplés de la Compagnie P. L.-M.	265