## INDUCTION COILS: HOW MADE AND HOW USED

Published @ 2017 Trieste Publishing Pty Ltd

ISBN 9780649515967

Induction Coils: How Made and How Used by Dyer

Except for use in any review, the reproduction or utilisation of this work in whole or in part in any form by any electronic, mechanical or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, is forbidden without the permission of the publisher, Trieste Publishing Pty Ltd, PO Box 1576 Collingwood, Victoria 3066 Australia.

All rights reserved.

Edited by Trieste Publishing Pty Ltd. Cover @ 2017

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form or binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

www.triestepublishing.com



# INDUCTION COILS: HOW MADE AND HOW USED

Trieste

1

## INDUCTION COILS:

### HOW MADE AND HOW USED.

REPRINTED FROM

THE EIGHTH ENGLISH EDITION.



<sup>5<sup>×</sup></sup>NEW YORK : D. VAN NOSTRAND, PUBLISHER, 28 Mubbay and 27 Warren Stehet. 1881.

#### PREFACE TO AMERICAN EDITION.

.

÷.

THE rapidly extending use of the Induction Coil in the hands of investigators lends a renewed interest to the experiments to which this instrument may be applied in the lecture room.

The continued demand for a manual which has so long served as a guide to the application of *intensity* currents, has led to this reprint of the eighth English edition of the work entitled "Intensity Coile," by Dyer, under the present title.

, <sup>8</sup>

January, 1881.

٠

.....

545 1

.

. 3

. • 3

i.

-+:	PAO 8
Discovery of Current Electricity	9
Definition of Galvanism	10
Manifestation of Galvanism	10
Evidences of the Existence of Galvanism	12
Influence of the Connecting Wire on Magnet	13
Œrsted's Discovery	15
Galvanometers	15
Action of Electrified Wires on other Wires	. 16
The Simple Battery	17
Influence of an Electrified Wire on an Iron Bar	18
Electro-Magnets	18
Action of a Steel Magnet of a Helix of Wire	19
Increased Effects resulting from Increased Current	6
Action	. 19
Current, or Dynamic Electricity	. 20
Static Electricity	. 20
Galvanic Batteries	. 21
Elements of a Galvanic Battery	. 22
Poles of a Galvanic Battery	
Electrodes	. 24
Compound Batteries	
Quantity Arrangement of a Battery	
Intensity Arrangement of Battery	. 25
Necessity for Uniformity of Size in Batteries	. 25

74	32
Electrodes of Compound Batteries	26
Continuity of Circuit	26
Cruikshank's Battery	27
Dapiel's Battery	27
Smee's Battery	28
Grove's Battery	29
Bunsen's Carbon Battery	30
	81
Bichromate Battery	81
그의 그리지 못했지 유명공감에 가면 당권을 즐겨 주셨다. 것이 같아. 나는 것이 많이 있다.	88
그렇게 잘 잘 잘 하는 것 수 없는 것은 것 같은	84
Induced Currents	35
	85
~ 2017 M M M M M M M M M M M M M M M M M M M	87
이 같은 것 같은	87
Rapid Rupture of Battery Circuit	88
Induction in the Battery Circuit	89
Induction in Scalariform Battery Wire	40
Induction in Spiral Battery Wire,	40
Magnetic Induction in Battery Circuit	11
·····································	48
The Primary Coll.	48
Construction of an Ordinary Primary Coil	43
~ 가슴에 잘 가지 않는 것이 아파 집에 가지 않는 것 같아요. 이렇게 지하는 것은 것은 아파가 있는 것 같아요. 이렇게 가지 않는 것 같아요. 이렇게 나가 있는 것이 같아요. 이렇게 나가 있는 것이 있는 것이 있는 것이 없다. 이렇게 나가 있는 것이 있는 것이 없다. 이렇게 나가 있는 것이 없다. 이렇게 있는 것이 있는 것이 없다. 이렇게 않는 것이 없다. 이렇게 있는 한 것이 없다. 이렇게 있는 것이 없다. 이렇게 않는 것이 없다. 이렇게 있는 것이 없다. 이렇게 않는 것이 않는 것이 않는 것이 않는 것이 없다. 이렇게 않는 것이 않는 것이 없다. 이렇게 않는 것이 없다. 이렇게 있는 것이 없다. 이렇게 있는 것이 않는 것이 않 하 않는 것이 않 않 않는 것이 않이 않는 것이 않는 것이 않이 않는 것이 않는 것이 않이 않이 않는 것이 않이 않는 것이 않는 것이	44
그는 것은 것 수 있는 것 방법에 안 했는 것 같아요. 영법에 있는 것을 것이 안 먹을 것 수 있는 것이 것 같아요. 정말 것 같아요. 그는 것 것 같아요. 그는 것 같아요. ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	14
그는 것 같은 것 같아요. 이는 것 이는 것 않아요. 이는 것 이는 것 않아요. 이는 것 이는 것 않아요. 이 이는 않아요. 이는 않아요. 이는 것 않아요. 이는 것 않아요. 이는 않아요	45
	15
요즘 유민이 아이들은 것 같아. 옷에 있는 것이 가지는 것이 아이들은 것이 아이들이 집에 가지 않는 것이 않는 것이 가지 않는 것이 않는 것이 않는 것이 않는 것이 있다. 가지 않는 것이 있는 것이 같이 있는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없다. 가지 않는 것이 없는 것이 없다. 것이 없는 것이 않는 것이 없는 것이 없다. 않은 것이 없는 것이 없다. 것이 없는 것이 없다. 것이 없는 것이 않는 것이 않는 것이 않는 것이 않는 것이 않는 것이 않는 것이 없다. 않는 것이 없는 것이 없는 것이 없 않는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없다. 것이 않은 것이 없는 것이 않는 것이 없다. 것이 않는 것이 없다. 않은 것이 않은 것이 않는 것이 않는 것이 없다. 것이 않은 것이 않은 것이 않는 것이 않이 않는 것이 않 것이 않는 것이 않 않이 않이 않이 않이 않이 않이 않다. 것이 않 것이 않는 것이 않이 않이 않이 않이 않는 것이 않이 않이 않 않이 않	18
[1] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	51
그 것 같은 것 것 같아요. 아니는 것 같은 것 같은 것 같아요. 그는 것 같아요. 한 것 같아요. 것 않았는 것 같이 가지 않는 것 같아요. 한 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	52
The Primary Coil	54

.

E.	LOR
The Secondary Coil	56
Testing the Secondary Wire	58
The Iron Bundle	59
The Contact Breaker	60
The Condenser	61
The Pedestal or Base	64
The Commutator	65
The Coil Connections	68
Battery Power for the Coil	70
Electrodes of the Secondary Coil	71
Experiments with the Intensity Coil	71
The Discharger	72
Primary Spark	78
Secondary Spark	73
Static Spark	78
Elongated Dynamic Spark	74
Calorific Dynamic Spark	74
Intermittent Character of the Spark	74
Retaining Power of the Retina	75
Divergence of the Spark towards a Flame	75
Elongation of the Spark by a Flame	76
Action of the Flame of Bunsen's Burner	76
Change in Spark passing through a Flame	77
Modification of the Spark by Surface	77
The Shield Experiment	78.
Apparent Bending of the Spark	78
Spark over Softened Gutta-Percha	78
Spark over Partial Conductor	79
Fiery Scrolls.	79
Sheet of Fire	79
Spark over Finely-divided Metal	80
	100

5

ľ

l

N Manager

i

ŝ

Ì

15

Spark over Water Spark obtained from Water	
Spark obtained from Water	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Action of Oil on the Color of the Spark	81
Spark not Extinguishable by Water	81
Influence of the Electric Current upon O	il 83
Apparent Impelling Power of the Curren	t 83
Dr. Wright's Cohesion Experiment	84
Disruptive Action of the Spark on Paper	85
Peculiar Character of these Perforations.	85
Decomposition of Water	86
Decomposition of a Neutral Salt	86
Scintillation of Iron Wire	'87
Deflagration of Leaf Metal	88
Ignition of Phosphorus	88
Inflammation of Ether	88
Inflammation of Hydrogen Gas	88
Explosion of Gas and Common Air	89
Ignition of Gun-Cotton	
Combustion of Lycopodium	89
Re-lighting a Taper	
Explosion of Gunpowder	90
Galvanic Cartridge	90
Statham's Fuse	91
Abel's Fuse	91
Charging a Leyden Jar	92
Detonating Plane	92
Spark in a Rarefied Medium	93
Luminous Electric Globe	96
Stratification of the Spark	
Attraction of the Spark by a Detached Co	
Different Appearances at the two Wires.	

12

.

31