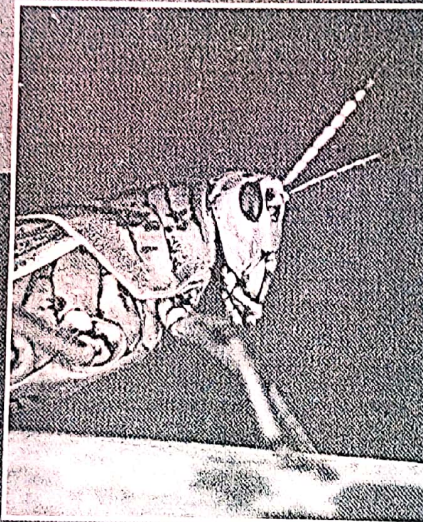


F.Y.B.Sc. | SEM. I | ZOO 101-102

ZOOLOGY

ZOO 101 : INVERTEBRATE ZOOLOGY

ZOO 102 : GRASSHOPPER - THE NONCHORDATE



- Dr. S. S. Patole
- Dr. Pravin N. Mahale
- Dr. V. R. Borane
- Dr. Kiran D. Ahirrao
- Dr. Arun B. Sawarkar
- Dr. Hasim M. Shaikh



As per U.G.C. Guidelines and also on the basis of revised syllabus of Kavayatri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon with effect from June, 2022,
Also useful for all Universities.

F.Y B.Sc Sem-I
ZOO - 101 & 102 (CBCS Pattern)

ZOOLOGY

ZOO-101 : Invertebrate Zoology

ZOO-102 : Grasshopper-The Nonchordate

: Authors :

DR. S. S. PATOLE

Professor and Head, Department of Zoology,
S. G. Patil ASC College, Sakri, Dist. Dhule.

DR. KIRAN D. AHIRRAO

Professor and Head, Department of Zoology,
Rani Laxmibai College, Parola, Dist. Jalgaon.

DR. PRAVIN N. MAHALE

Associate Professor, Department of Zoology
S. S. V. P. S. Dr. P. R. Ghogare Science College,
Dhule

DR. ARUN B. SAWARKAR

Professor and Head, Department of Zoology,
B. P. Arts, S. M. A. Science and K. K. C.
Commerce College, Challsgaon, Dist. Jalgaon

DR. V. R. BORANE

Professor and Head,
Department of Zoology,
Jijamata Mahavidyalaya, Nandurbar

DR. HASIM M. SHAIKH

Assistant Professor,
Department of Zoology
N. N. C. College, Kusumba, Dist. Dhule.

WITH BEST COMPLEMENTS
FROM
AUTHORS AND PUBLISHERS

 **Academic**
Book Publications



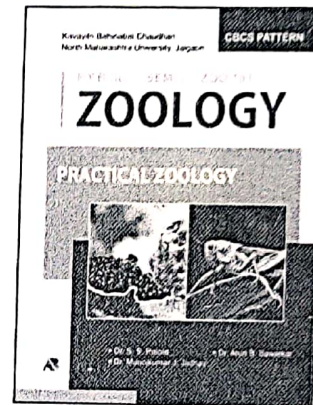
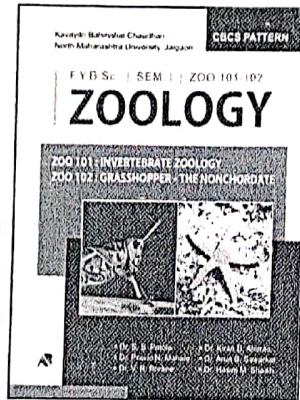
ZOOLOGY

Kavayitri Bahinabai Chaudhari
North Maharashtra University, Jalgaon

New Text BOOKS for F.Y.B.Sc.

Choice Based Credit System (CBCS)

ZOO 101	Invertebrate Zoology
ZOO 102	Grasshopper - The Nonchordate
ZOO 103	Practical Zoology
ZOO 201	Vertebrate Zoology
ZOO 202	Frog - The Chordate
ZOO 203	Practical Zoology

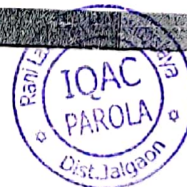


visit us at www.prashantpublications.com

 **Academic**
Book Publications

3, Pratap Nagar, Jalgaon - 425 001 (Maharashtra) India
Ph. : 0257-2235520, 2232800, Mob. : 9421636460

₹ 11.
ISBN 978-93-93727-06-0

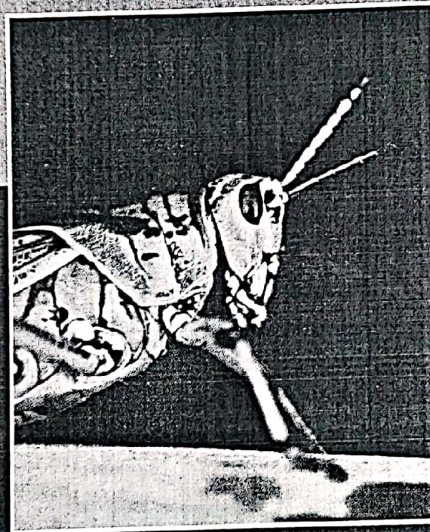


F.Y.B.Sc. | SEM. I | ZOO 101-102

ZOOLOGY

ZOO 101 : INVERTEBRATE ZOOLOGY

ZOO 102 : GRASSHOPPER - THE NONCHORDATE



- Dr. S. S. Patole
- Dr. Pravin N. Mahale
- Dr. V. R. Borane
- Dr. Kiran D. Ahirrao
- Dr. Arun B. Sawarkar
- Dr. Hasim M. Shaikh

As per U.G.C. Guidelines and also on the basis of revised syllabus of Kavayatri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon with effect from June, 2022,
Also useful for all Universities.

F.Y.B.Sc Sem-I
ZOO - 101 & 102 (CBCS Pattern)

ZOOLOGY

ZOO-101 : Invertebrate Zoology

ZOO-102 : Grasshopper-The Nonchordate

: Authors :

DR. S. S. PATOLE
Professor and Head, Department of Zoology,
S. G. Patil ASC College, Sakri, Dist. Dhule.

DR. PRAVIN N. MAHALE
Associate Professor, Department of Zoology
S. S. V. P. S. Dr. P. R. Ghogare Science College,
Dhule


DR. V. R. BORANE
Professor and Head,
Department of Zoology,
Jijamata Mahavidyalaya, Nandurbar

DR. KIRAN D. AHIRRAO
Professor and Head, Department of Zoology,
Rani Laxmibai College, Parola, Dist. Jalgaon.

DR. ARUN B. SAWARKAR
Professor and Head, Department of Zoology,
B. P. Arts, S. M. A. Science and K. K. C.
Commerce College, Chalisgaon, Dist. Jalgaon

DR. HASIM M. SHAIKH
Assistant Professor,
Department of Zoology
N. N. C. College, Kusumba, Dist. Dhule.

WITH BEST COMPLIMENTS
FROM
AUTHORS AND PUBLISHERS

 **Academic**
Book Publications

Kavayatri Bahinabai Chaudhari
North Maharashtra University, Jalgaon
Syllabus for F.Y.B.Sc. Zoology (CBCS) w.e.f. June 2022 (Semester System 60 + 40 Pattern).
Semester - I, ZOO 101 : Invertebrate Zoology and
ZOO 102 : Grasshopper- The Nonchordate

ZOO 101 : Invertebrate Zoology

- Unit 1 : Introduction to the Animal Kingdom** (P-8, M-12)
- a) Porifera : General characteristics and classification up to class.
 - b) Cnidaria : General characteristics and classification up to class.
 - c) Ctenophora : General characteristics and classification up to class.
- Unit 2 :** (P-10, M-12)
- a) Platyhelminthes : General characteristics and classification up to class.
 - b) Aschelminthes : General characteristics and classification up to class.
 - c) Annelida : General characteristics and classification up to class.
- Unit 3 :** (P-10, M-12)
- a) Arthropoda : General characteristics and classification up to class with two examples.
 - b) Mollusca : General characteristics and classification up to class with two examples.
- Unit 4 :** (P-07, M-10)
- a) Echinodermata : General characteristics and classification up to class with two examples.
 - b) Hemichordata : General characteristics and classification up to class with two examples.
- Unit 5 :** (P-10, M-14)
- 1. Canal system in Porifera
 - 2. Polymorphism in Coelenterate
 - 3. Parasitic adaptation in flat worm
 - 4. Metamerism in Annelida
 - 5. Metamorphosis in insect
 - 6. Economic importance in Mollusca
 - 7. Water vascular system in Echinodermata

ZOO 102 : Grasshopper- The Nonchordate

- Unit 1 :** (P-8, M-12)
- 1.1. External Characters and Sexual Dimorphism
 - a) Shape, Size and Colour
 - b) Division of Body
 - c) Sexual Dimorphism
 - 1.2. Digestive System
 - a) Mouth Parts
 - b) Alimentary Canal, Digestive Glands
 - c) Food, Feeding and Digestion
- Unit 2 : Respiratory system** (P-09, M-12)
- a) Tracheal System
 - b) Types of Spiracles
 - c) Mechanism of Respiration
- Unit 3 : Circulatory system** (P-10, M-12)
- a) Type of Circulatory System
 - b) Heart, Sinuses
 - c) Haemolymph - Composition and Functions
- Unit 4 :** (P-06, M-10)
- 4.1. Nervous system - Brain, Nerve cord and sense organs
 - 4.2. Excretion in grasshopper
- Unit 5 :** (P-12, M-14)
- 5.1. Male and female reproductive system
 - 5.2. Life cycle of grasshopper
 - 5.3. Economic importance of grasshopper

CONTENTS

ZOO 101 : INVERTEBRATE ZOOLOGY

Unit 1 : Introduction to the Animal Kingdom	07
Unit 2 : Platyhelminthes, Aschelminthes, Annelida	25
Unit 3 : Arthropoda, Mollusca	38
Unit 4 : Echinodermata, Hemichordata	65
Unit 5 : General Topics	79

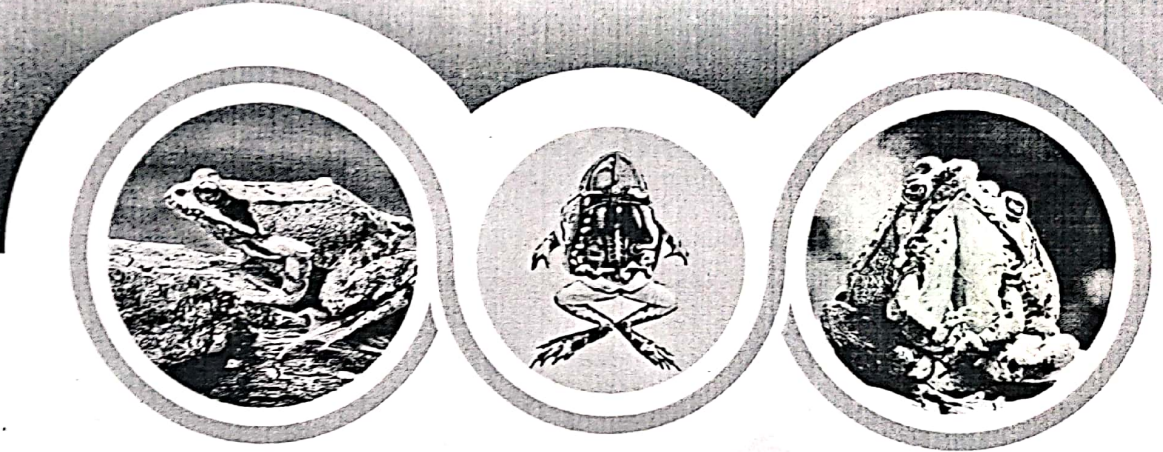
ZOO 102 : GRASSHOPPER - THE NONCHORDATE

Unit 1 : External Characters and Sexual Dimorphism	109
Unit 2 : Respiratory System	119
Unit 3 : Circulatory System	126
Unit 4 : Nervous System	130
Unit 5 : Reproductive System	137

Kavayitri Bahinabai Chaudhari
North Maharashtra University, Jalgaon

▪ F.Y.B.Sc. ▪ SEM. II ▪ ZOO 202

CBCS
PATTERN



ZOOLOGY

FROG - THE CHORDATE



- Dr. Mrs. N. G. Mahajan
- Dr. S. R. Badgujar
- Dr. K. D. Ahirrao
- Dr. A. D. Shelke
- Dr. D. R. Patil
- Dr. M. Z. Chopda

As per U.C.C. Guidelines and also on the basis of revised syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University
with effect from Academic Year 2022-23. Also useful for all Universities.

F.Y.B.SC. ■ SEM II ■ ZOO-202
ZOOLOGY

FROG - THE CHORDATE

Dr. Mrs. Namrata S. Mahajan
Department of Zoology,
Moolji Jaitha (Autonomous) College,
Jalgaon

Dr. A. D. Shelke
Department of Zoology,
B.P. Arts, S.M.A. Science, and K.K.C.
Commerce College, Chalisgaon

Dr. Sandesh R. Badgujar
Department of Zoology,
G. T. P. C. College, Nandurbar

Dr. D. R. Patil
Associate Professor, Department of Zoology,
Arts, Science & Commerce College, Nagaon

Dr. K. D. Ahirrao
Associate Professor, Department of Zoology,
Rani Leimbi College, Parola

Dr. Manojkumar Z. Chopda
Department of Zoology,
Moolji Jaitha (Autonomous) College, Jalgaon



**Prashant
Publications**

WITH BEST QUALITY PRINTING
AUTHORS AND PUBLISHERS

ZOOLOGY

FROG - THE CHORDATE

F.Y.B.SC. ■ SEM II ■ ZOO-202



Copyright © 2023, Reserved

All rights reserved. No part of this publication shall be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying (Xerox copy), recording or otherwise, without the prior permission of the Publishers.

PHYSICS

PHY 101
PHY 102
PHY 201
PHY 202

PHY 103

ELECTRONICS

ELE 101
ELE 102
ELE 201
ELE 202

CHEMISTRY

CH 101
CH 102
CH 103
CH 201
CH 202
CH 203

BOTANY

BOT 10
BOT 10
BOT 10
BOT 20
BOT 20
BOT 20

ZOOLOGY

ZOO 10
ZOO 10
ZOO 10
ZOO 20
ZOO 20
ZOO 20

Publisher | Printer

Prashant Publications

3, Pratap Nagar, Sant Dnyaneshwar Mandir Rd,
Near Nutan Maratha College, Jalgaon 425001.

Phone | Website | E-mail

0257-2235520, 0257-2232800, 9665626717

www.prashantpublications.com

prashantpublication.jal@gmail.com

Distributor

Prashant Book House

17, Stadium Shopping Centre, Opp. SBI, Jalgaon.

Ph. 0257-2227231

Available at all leading booksellers


Jalgaon | Dhule | Nadurbar

First Edition, February 2023

ISBN 978-93-95227-64-3

Price ₹ 55/-

Every effort has been made to avoid errors or omissions in this publication. In spite of this, errors may have crept in. Any mistake, error or discrepancy so noted and shall be brought to our notice shall be taken care of in the next edition. It is notified that neither the publisher nor the authors or seller shall be responsible for any damage or loss of action to any one, of any kind, in any manner, therefrom. The reader must cross check all the facts and contents with original govt. notification or publications.

 Prashant Publications app for e-Books

CONTENTS

▪ Unit 1.....	07
External Characters and Sexual Dimorphism, Digestive System	
▪ Unit 2.....	22
Respiratory System, Circulatory system	
▪ Unit 3.....	42
The Nervous System, The Sensory Organs, The Excretory System	
▪ Unit 4.....	58
Reproductive System	
▪ Unit 5.....	67
Frog Development	
▪ References.....	78

New Revised Syllabus (CBCS Pattern) of
KAVAYITRI BAHINABAI CHAUDHARI
NORTH MAHARASHTRA UNIVERSITY
P.Y. B.Sc. I PHYSICS - Semester-I

KBCNMMU

PHY-102

DYNAMICS AND PROPERTIES OF MATTER

Dr. C. P. NIKAM

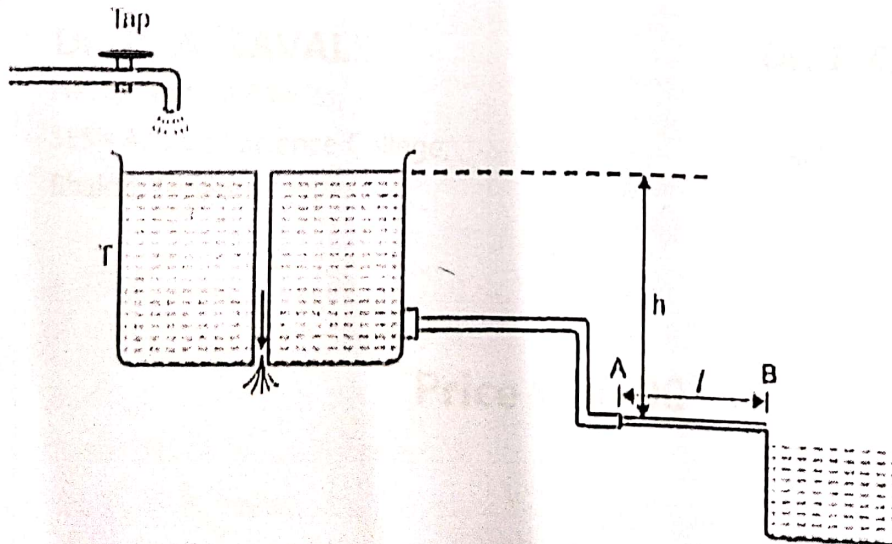
Dr. D. N. SURYAWANSHI

Dr. P. A. SAVALE

B. N. KAKADE

Dr. A. N. KULKARNI

Dr. I. G. PATHAN



Experimental determination of
viscosity of water by Poiseuille's method



NIRALI
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE



A Text Book of

DYNAMICS AND PROPERTIES OF MATTER

F.Y.B.Sc. Semester - I (PHY-102)

According to New Revised CBCS Pattern Syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari, North Maharashtra University
(KBC NMU), Jalgaon, June 2022

Dr. C. P. NIKAM

Head, Dept. of Physics,
BSSPMs ASC College,
Songir, Dhule.

B. N. KAKADE

Head, Dept. of Physics,
Late R.D. Deore Arts and Sci. College,
Mhasdi, Dhule.

Dr. D. N. SURYAWANSHI

Head, Dept. of Physics,
Rani Laxmibai ASC College,
Parola, Jalgaon.

Dr. A. N. KULKARNI

Dept. of Physics,
NTVS's G.T. Patil ASC College,
Nandurbar.

Dr. P. A. SAVALE

Head, Dept. of Physics,
SES's Arts and Science College,
Bhalod, Jalgaon.

Dr. I. G. PATHAN

Dept. of Physics,
ACS College, Navapur,
Nandurbar.

Price ₹ 60.00

 **NIRALI**
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

N6502

B.Sc. DYNAMICS AND PROPERTIES OF MATTER (P-II) (SEM-I)
ISBN 978-93-5451-795-4
First Edition : October 2022
: Authors

The text of this publication, or any part thereof, should not be reproduced or transmitted in any form or stored in any computer storage system or device for distribution, whether photocopy, recording, taping or information retrieval system or reproduced on any disk, tape, perforated media or other information storage device etc., without the written permission of the Author(s) with whom the rights are reserved. Breach of this condition is liable for legal action.

Every effort has been made to avoid errors or omissions in this publication. In spite of this, errors may have crept in. Any mistake, error or discrepancy is noted and attempt to rectify the same shall be taken care of in the next edition. It is notified that neither the publisher nor the author or seller shall be responsible for any damage or loss of action in any form, in any manner, therefrom. The reader must cross check all the facts and contents with original Government notification or publications.

Published By :
NIRALI PRAKASHAN
Abhyudaya Pragati, 1312, Shivaji Nagar,
Off J.M. Road, Pune - 411005
Tel - (020) 25512336/37/39
Email : niralipune@pragationline.com

Polyplate
YOGIRAJ PRINTERS AND BINDERS
Survey No. 10/1A, Ghule Industrial Estate
Handed, Ganga Road
Handed, Pune - 411004

DISTRIBUTION CENTRES

PUNE

Nirali Prakashan
(For orders outside Pune)
S. No. 28/27, Dhayani Narhe Road, Near Asian College
Pune 411041, Maharashtra
Tel : (020) 24690204; Mobile : 9657703143
Email : bookorder@pragationline.com

Nirali Prakashan
(For orders within Pune)
119, Budhwar Peth, Jogeshwar Marde Lane
Pune 411002, Maharashtra
Tel : (020) 2445 2644, Mobile : 9657703143
Email : niralimumbai@pragationline.com

MUMBAI

Nirali Prakashan
Rasdharma Co-op. Hsg. Society Ltd., 'D' Wing Ground Floor, 385 S.V.P. Road
Girgaum, Mumbai 400004, Maharashtra
Mobile : 7045921020, Tel : (022) 2385 6339 / 2386 9976
Email : niralimumbai@pragationline.com

DISTRIBUTION BRANCHES

DELHI

Nirali Prakashan
Room No. 2 Ground Floor
4575/15 Omkar Tower, Agarwal
Road Darya Ganj, New Delhi
110002
Mobile : 9555778814/9818561840
Email : delhi@niralibooks.com

BENGALURU

Nirali Prakashan
Main Ground Floor, Jaya Apartments,
No. 99, 6th Cross, 6th Main,
Malleswaram, Bengaluru 560003
Karnataka, Mob : 9686821074
Email : bengaluru@niralibooks.com

NAGPUR

Nirali Prakashan
Above Maratha Mandir, Shed
No. 3, First Floor, Ranu Jharshi
Square, Stambul Nagpur
440012 (MAH)
Tel : (0712) 254 7125
Email : nagpur@niralibooks.com

KOLHAPUR

Nirali Prakashan
4322, Urude Plaza, Ground Floor
Kalyani, Opp. Baidyaji Talim
Kalyani 410012 Maharashtra
Mob : 9850046155
Email : kolhapur@niralibooks.com

JALGAON

Nirali Prakashan
34, V.V. Chavan Market, Near Pethi Jalgaon
425001, Maharashtra
Tel : (0257) 222 0395
Mob : 91234 91860
Email : jalgaon@niralibooks.com

SOLAPUR

Nirali Prakashan
R. 152/2, Avani Nagar, Near Dabod
Gate, Pune-Nashik Road
Solapur 413001, Maharashtra
Mobile : 9850912887
Email : solapur@niralibooks.com

marketing@pragationline.com | www.pragationline.com

Also find us on  www.facebook.com/niralibooks

CONTENTS

1. GRAVITATION	1.1 - 1.22
2. SURFACE TENSION	2.1 - 2.26
3. ELASTICITY	3.1 - 3.22
4. FLUID DYNAMICS AND VISCOSITY	4.1 - 4.20

New Revised Syllabus (CBCS Pattern) of
KAVAYITRI BAHINABAI CHAUDHARI
NORTH MAHARASHTRA UNIVERSITY
F.Y. B.Sc. : PHYSICS - Semester-I

KBCNMU

PHY-103

PRACTICAL PHYSICS

Dr. C. P. NIKAM

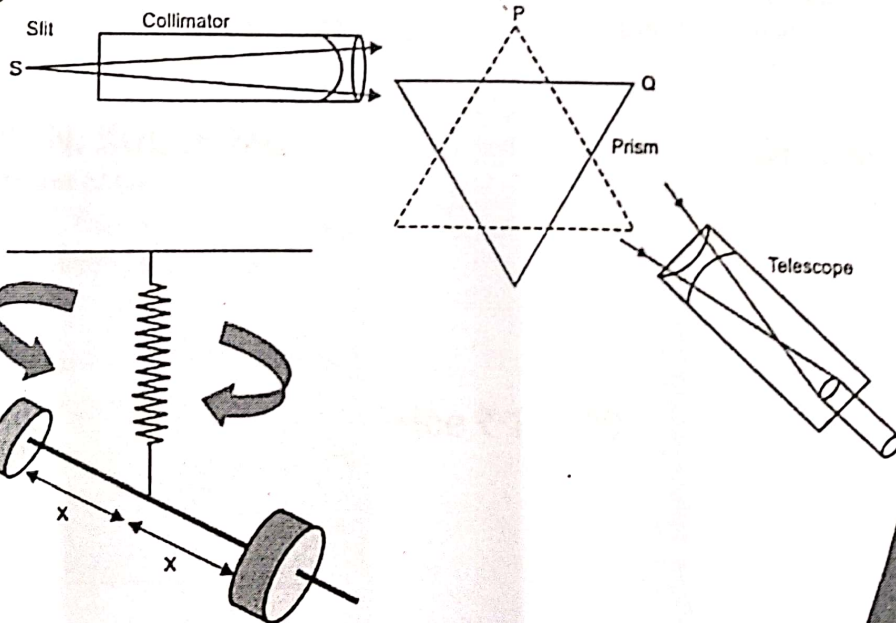
Dr. D. N. SURYAWANSHI

Dr. A. N. KULKARNI

Dr. P. A. SAVALE

B. N. KAKADE

Dr. I. G. PATHAN



NIRALI
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

A LABORATORY WORK BOOK OF

PRACTICAL PHYSICS

FOR

F.Y.B.Sc. Physics : Semester-I (PHY-103)

As Per New Revised Choice Based Credit System (CBCS) Syllabus of Kavayitri
Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon w.e.f. June 2022

Dr. C. P. NIKAM

Head, Department of Physics
B.S.S.P.M's Arts, Commerce and
Science College, Songir (Dhule).

Dr. P. A. SAVALE

Head, Department of Physics
SES's Arts and Science College,
Bhalod, (Jalgaon).

Dr. D. N. SURYAWANSHI

Head, Department of Physics
Rani Laxmibai Arts, Commerce and
Science College, Parola (Jalgaon).

B. N. KAKADE

Head, Department of Physics
Late Annasaheb R. D. Deore Arts and
Science College, Mhasdi (Dhule)

Dr. A. N. KULKARNI

Department of Physics
NTVS's G.T. Patil, Arts, Commerce and
Science College (Nandurbar).

Dr. I. G. PATHAN

Department of Physics
A.C.S. College, Navapur
(Nandurbar).

Price ₹ 120.00

 **NIRALI**
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

N6503

Scanned by CamScanner

Scanned by CamScanner



Scanned with OKEN Scanner

First Edition : October 2022

© : Authors

The text of this publication, or any part thereof, should not be reproduced or transmitted in any form or stored in any computer storage system or device for distribution including photocopy, recording, taping or information retrieval system or reproduced on any disc, tape, perforated media or other information storage device etc., without the written permission of Authors with whom the rights are reserved. Breach of this condition is liable for legal action.

Every effort has been made to avoid errors or omissions in this publication. In spite of this, errors may have crept in. Any mistake, error or discrepancy so noted and shall be brought to our notice shall be taken care of in the next edition. It is notified that neither the publisher nor the authors or seller shall be responsible for any damage or loss of action to any one, of any kind, in any manner, therefrom. The reader must cross check all the facts and contents with original Government notification or publications.

Published By :

NIRALI PRAKASHAN

Abhyudaya Pragati, 1312, Shivaji Nagar,

Off J.M. Road, Pune - 411005

Tel - (020) 25512336/37/39

Email : niralipune@pragationline.com

Polyplate

Printed By :

YOGIRAJ PRINTERS AND BINDERS

Survey No. 10/1A, Ghule Industrial Estate

Nanded Gaon Road

Nanded, Pune - 411041

DISTRIBUTION CENTRES**PUNE****Nirali Prakashan**

(For orders outside Pune)

S. No. 28/27, Dhayari Narhe Road, Near Asian College

Pune 411041, Maharashtra

Tel : (020) 24690204; Mobile : 9657703143

Email : bookorder@pragationline.com

Nirali Prakashan

(For orders within Pune)

119, Budhwar Peth, Jogeshwari Mandir Lane

Pune 411002, Maharashtra

Tel : (020) 2445 2044; Mobile : 9657703145

Email : niralilocal@pragationline.com

MUMBAI**Nirali Prakashan**

Rasdharma Co-op. Hsg. Society Ltd., 'D' Wing Ground Floor, 385 S.V.P. Road

Girgaum, Mumbai 400004, Maharashtra

Mobile : 7045821020, Tel : (022) 2385 6339 / 2386 9976

Email : niralimumbai@pragationline.com

DISTRIBUTION BRANCHES**DELHI****Nirali Prakashan**

Room No. 2 Ground Floor

4575/15 Omkar Tower, Agarwal

Road Darya Ganj, New Delhi

110002

Mobile : 9555778814/9818561840

Email : delhi@niralibooks.com

BENGALURU**Nirali Prakashan**

Maitri Ground Floor, Jaya

Apartments, No. 99, 6th Cross, 6th

Main, Malleswaram, Bengaluru

560003 Karnataka; Mob :

9686821074

Email : bengaluru@niralibooks.com

NAGPUR**Nirali Prakashan**

Above Maratha Mandir, Shop No.

3, First Floor, Rani Jhanshi

Square, Sitabuldi Nagpur 440012

(MAH)

Tel : (0712) 254 7129

Email : nagpur@niralibooks.com

KOLHAPUR**Nirali Prakashan**

438/2, Bhosale Plaza, Ground Floor

Khasbag, Opp. Balgopal Talim

Kolhapur 416 012 Maharashtra

Mob : 9850046155

Email : kolhapur@niralibooks.com

JALGAON**Nirali Prakashan**

34, V. V. Golani Market, Navi Peth,

Jalgaon 425001, Maharashtra

Tel : (0257) 222 0395

Mob : 94234 91860

Email : jalgaon@niralibooks.com

SOLAPUR**Nirali Prakashan**

R-158/2, Avanti Nagar, Near

Golden Gate, Pune Naka Chowk

Solapur 413001, Maharashtra

Mobile 9890918687

Email : solapur@niralibooks.com

marketing@pragationline.com | www.pragationline.com

Also find us on  www.facebook.com/niralibooks

CONTENTS

Experiment 1 : Calculation of errors from the given data.	1
Experiment 2 : Measurements of length (or diameter) using Vernier calliper, micrometer screw gauge and travelling microscope.	5
Experiment 3 : Determine the acceleration due to gravity 'g' of an object falling freely using kinematic equation.	11
Experiment 4 : To determine 'g' by Bar pendulum.	16
Experiment 5 : To determine 'g' by Kater's pendulum.	20
Experiment 6 : To determine 'g' and velocity for a freely falling body using digital timing technique	23
Experiment 7 : To determine the restoring force per unit extension of a spiral spring by statistical and dynamical methods and also determine the mass of the spring.	26
Experiment 8 : To study the motion of a spring and calculate (a) spring constant, (b) value of 'g'.	30
Experiment 9 : To determine the moment of inertia of a disc.	33
Experiment 10 : To determine Y by using flat spiral spring.	36
Experiment 11 : To determine Y of a rectangular beam by bending.	39
Experiment 12 : To determine η by using flat spiral spring.	43
Experiment 13 : To determine η by torsional oscillations.	46
Experiment 14 : To find the modulus of rigidity (η) and torsional rigidity (C) of the given string using torsional pendulum.	50
Experiment 15 : To determine 'Y' by vibrational cantilever.	55
Experiment 16 : To determine the Young's modulus of a wire by optical lever method.	58
Experiment 17 : To determine the modulus of rigidity of a wire by Maxwell's needle.	63
Experiment 18 : To determine elastic constants of a wire by Searle's method.	67
Experiment 19 : To determine Poisson's ratio of a rubber by using rubber cord/tube.	72
Experiment 20 : To determine the moment of inertia of a flywheel.	75
Experiment 21 : Determination of coefficient of viscosity of water by Poiseuille's method.	79
Experiment 22 : Verification of Bernoulli's theorem.	83
Experiment 23 : To determine surface tension by Jaeger's method.	86
Experiment 24 : To determine the angle of prism (A) using spectrometer.	90

BASIC MECHANICS

Dr. C. P. NIKAM

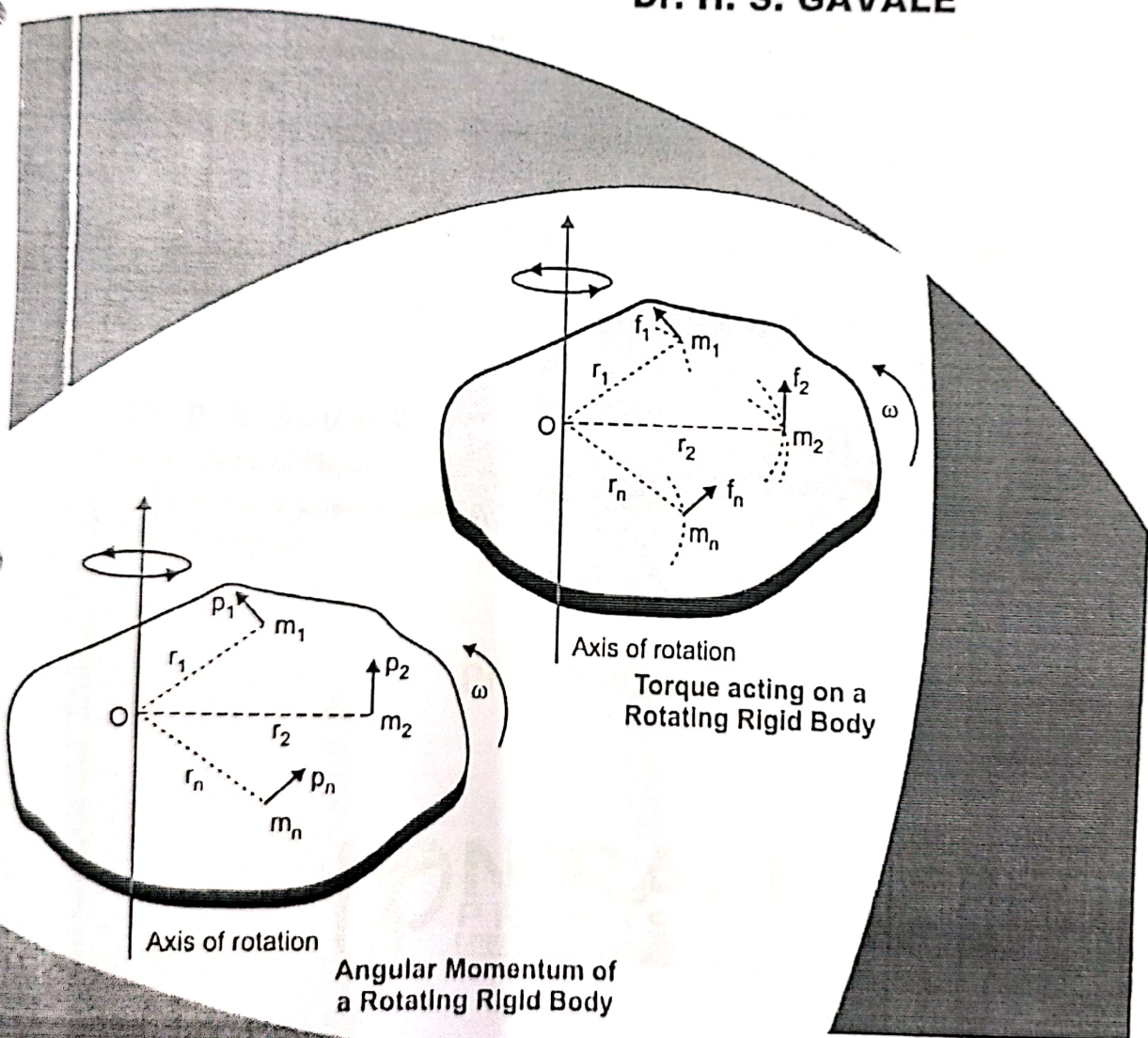
Dr. D. N. SURYAWANSHI

Dr. P. A. SAVALE

B. N. KAKADE

Dr. A. N. KULKARNI

Dr. H. S. GAVALE



A Text Book of

BASIC MECHANICS

F.Y.B.Sc. Semester - I (PHY-101)

According to New Revised CBCS Pattern Syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari, North Maharashtra University
(KBC NMU), Jalgaon, June 2022

Dr. C. P. NIKAM

Head, Dept. of Physics,
BSSPMs ASC College,
Songir, Dhule.

B. N. KAKADE

Head, Dept. of Physics,
Late Annasaheb R.D. Deore Arts
and Sci. College, Mhasdi, Dhule.

Dr. D. N. SURYAWANSHI

Head, Dept. of Physics,
Rani Laxmibai ASC College,
Parola, Jalgaon.

Dr. A. N. KULKARNI

Dept. of Physics,
NTVS's G.T. Patil ASC College,
Nandurbar.

Dr. P. A. SAVALE

Head, Dept. of Physics,
SES's Arts and Science College,
Bhalod, Jalgaon.

Dr. H. S. GAVALE

Head, Dept. of Physics,
JET's Z.B. Patil College,
Dhule.

Price ₹ 80.00

 **NIRALI**
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

N6501

CONTENTS

1. VECTORS	1.1 - 1.30
2. ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS	2.1 - 2.24
3. LAWS OF MOTION	3.1 - 3.26
4. MOMENTUM, WORK AND ENERGY	4.1 - 4.26
5. ROTATIONAL MOTION	5.1 - 5.30



F.Y.D.Sc. PHYSICS (BASIC MECHANICS) (P-I) (KBC NMU) (SEM-I)

First Edition : October 2022

ISBN 978-93-5451-796-9

Author

The text of this publication, or any part thereof, should not be reproduced or transmitted in any form or stored in any computer storage system or device for distribution including photocopy, recording, taping or information retrieval system or reproduced on any disc, tape, perforated media or other information storage device etc., without the written permission of Authors with whom the rights are reserved. Breach of this condition is liable for legal action.

Every effort has been made to avoid errors or omissions in this publication. In spite of this, errors may have crept in. Any mistake, error or discrepancy so noted and brought to our notice shall be taken care of in the next edition. It is notified that neither the publisher nor the authors or seller shall be responsible for any damage or loss of action to any one, of any kind, in any manner, therefrom. The reader must cross check all the facts and contents with original Government notification or publications.

Published By :
NIRALI PRAKASHAN
Abhyudaya Pragati, 1312, Shivaji Nagar,
Off J.M. Road, Pune - 411005
Tel - (020) 25512336/37/39
Email : niralipune@pragationline.com

Polyplate

Printed By :
YOGIRAJ PRINTERS AND BINDERS
Survey No. 10/1A, Ghule Industrial Estate
Nanded Gaon Road
Nanded, Pune - 411041

DISTRIBUTION CENTRES

PUNE

Nirali Prakashan

(For orders outside Pune)

S. No. 28/27, Dhayari Narhe Road, Near Asian College
Pune 411041, Maharashtra
Tel : (020) 24690204; Mobile : 9657703143
Email : bookorder@pragationline.com

Nirali Prakashan

(For orders within Pune)

119, Budhwar Peth, Jogeshwari Mandir Lane
Pune 411002, Maharashtra
Tel : (020) 2445 2044; Mobile : 9657703145
Email : niralilocal@pragationline.com

MUMBAI

Nirali Prakashan

Rasdharma Co-op. Hsg. Society Ltd., 'D' Wing Ground Floor, 385 S.V.P. Road
Girgaum, Mumbai 400004, Maharashtra
Mobile : 7045821020, Tel : (022) 2385 6339 / 2386 9976
Email : niralimumbai@pragationline.com

DISTRIBUTION BRANCHES

DELHI

Nirali Prakashan

Room No. 2 Ground Floor
4575/15 Omkar Tower, Agarwal
Road Darya Ganj, New Delhi
110002
Mobile : 9555778814/9818561840
Email : delhi@niralibooks.com

BENGALURU

Nirali Prakashan

Maitri Ground Floor, Jaya Apartments,
No. 99, 6th Cross, 6th Main,
Malleswaram, Bengaluru 560003
Karnataka; Mob : 9686821074
Email : bengaluru@niralibooks.com

NAGPUR

Nirali Prakashan

Above Maratha Mandir, Shop
No. 3, First Floor, Rani Jhanshi
Square, Sitabuldi Nagpur
440012 (MAH)
Tel : (0712) 254 7129
Email : nagpur@niralibooks.com

KOLHAPUR

Nirali Prakashan

438/2, Bhosale Plaza, Ground Floor
Khasbag, Opp. Balgopal Talim
Kolhapur 416 012 Maharashtra
Mob : 9820046155
Email : kolhapur@niralibooks.com

JALGAON

Nirali Prakashan

34, V. V. Golani Market, Navi Peth, Jalgaon
425001, Maharashtra
Tel : (0267) 222 0395
Mob : 94234 91860
Email : jalgaon@niralibooks.com

SOLAPUR

Nirali Prakashan

R-15B/2, Avanti Nagar, Near Golden
Gate, Pune Naka Chowk
Solapur 413001, Maharashtra
Mobile 9890918687
Email : solapur@niralibooks.com

marketing@pragationline.com | www.pragationonline.com

Also find us on  www.facebook.com/niralibooks



As per new revised syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022



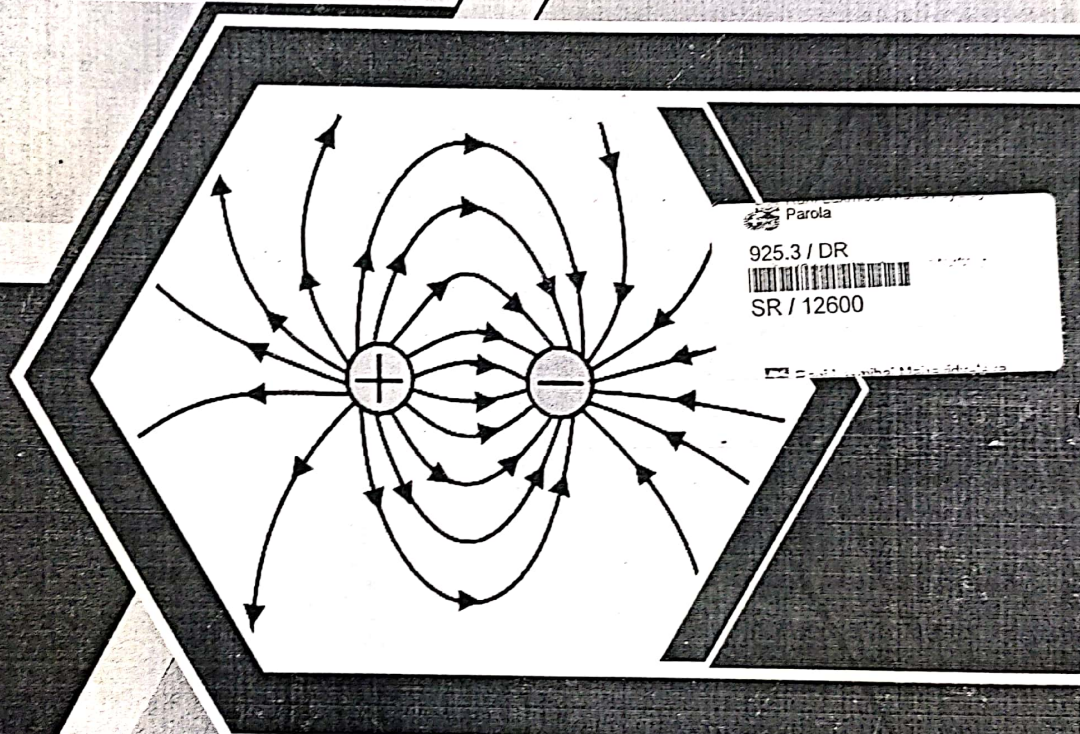
PHYSICS

Electricity and Electrostatics

(PHY : 201)

F.Y.B.Sc.

Semester II Paper-I



Parola

925.3 / DR



SR / 12600



Joint Venture Publication

Dr. R. K. Dalal

Dr. H. C. Verma

Dr. Jambhate Tulshiramrao

Dr. V. M. Patil



Dr. Pooja Dalal

Dr. V. R. Joshi

Dr. P. H. Awarde

Dr. G. D. Chaudhari



12600

As per Syllabus of Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
with effect from June-2022

Choice Based Credit System (CBCS)

कृपया पुस्तक खपत वापराले
A Text book of



PHYSICS

Acc 12600
Call No.
Section No.
Price 120 = 00 Date-2/3/23

Electricity and Electrostatics

[PHY: 201]

F.Y. B.Sc. (CBCS) Semester II (Paper – I)

Dr. D. R. Patil

Associate Professor,

Rani Laxmibai Arts and Science college, Parola.

Dr. Janhavi Talegaonkar

Associate Professor, P.K. Kotecha Arts, Commerce
and Science College, Bhusawal.

Dr. Paresh Dalal

Principal

Arts, Commerce, Science College, Raver

Dr. R. R. Attarde

Principal

Pankaj Arts, Commerce, Science College,
Chopada

Dr. R. G. Bavane

Assistant Professor, Dr. A.G.D. Bendale
Mahila Mahavidyalaya, Jalgaon.

Dr. V. T. Patil

Department of Physics
MGSM's ASC College, Chopda Jalgaon.

Dr. V. R. Huse

Department of Physics
MGSM's ASC College, Chopda Jalgaon.

Dr. G. D. Deshmukh

Associate Professor,
YNC Arts, Commerce and Science College,
Chalisgaon



(A Joint Venture)



Electricity and Electrostatics (PHY: 201

SEMESTER – II

First Edition: 1st February 2023

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means or stored in a database retrieval system without the prior permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-49-0

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shriratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2225818

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 220/-

Type Setting: Kumud Publications





As per new revised syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022



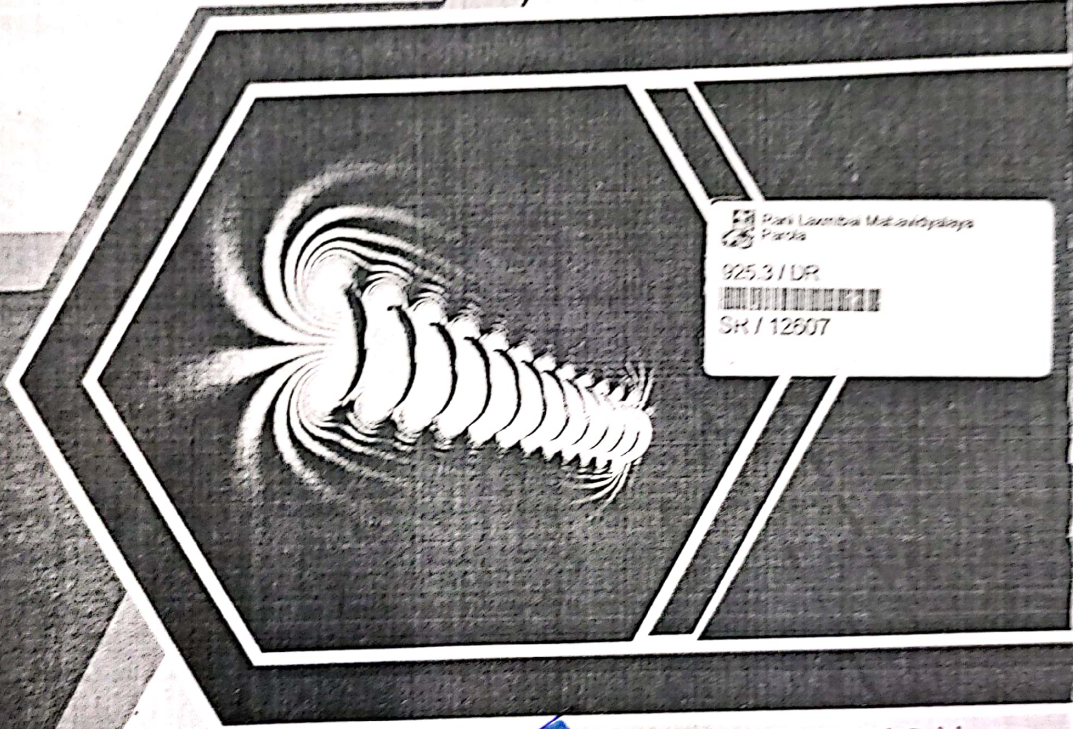
PHYSICS

Dielectrics Magnetism and Electromagnetism

(PHY : 202)

F.Y.B.Sc.

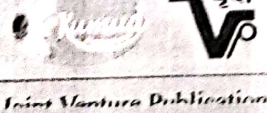
Semester II Paper -II



Dr. P. S. Patil
Dr. P. S. Patil

925 3 / DR

SR / 12507



Dr. D. R. Patil
Dr. R. G. Bavane
Dr. Janhavi Talegaonkar
Dr. V. T. Patil

Dr. Paresh Dalal
Dr. V. R. Huse
Dr. R. R. Attarde
Dr. R. R. Ahire

Choice Based Credit System (CBCS)

A Text book of

PHYSICS

Dielectrics, Magnetism and Electromagnetism [PHY : 202] F.Y. B.Sc. (CBCS) Semester II (Paper – II)

Dr. D. R. Patil

Associate Professor,
Rani Laxmibai Arts and Science college, Parola.

Dr. Janhavi Talegaonkar

Associate Professor, P.K. Kotecha Arts, Commerce
and Science College, Bhusawal.

Dr. Paresh Dalal

Principal
Arts, Commerce, Science College, Raver

Dr. R. R. Attarde

Principal
Pankaj Arts, Commerce, Science College, Chopada

Dr. R. G. Bavane

Assistant Professor, Dr. A.G.D. Bendale
Mahila Mahavidyalaya, Jalgaon.

Dr. V. T. Patil

Department of Physics
MGSM's ASC College, Chopda Jalgaon.

Dr. V. R. Huse

Department of Physics
MGSM's ASC College, Chopda Jalgaon.

Dr. R. R. Ahire

Principal
S.G. Patil Arts, Science and Commerce college,
Sakri

Acc. 12607

Call No.

Serial No.

1115-00

Date 21/3/2023



(A Joint Venture)

**Dielectrics, Magnetism and
Electromagnetism
PHY: 202**

SEMESTER – II

First Edition: 1st February 2023

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed any from by any means or stored in a database retrieval system without the prior written permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-59-9

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shriratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2225818

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 145/-

Type Setting:

Vrinda Publications

SYLLABUS

Semester II

PHY 202 : Dielectrics, Magnetism and Electromagnetism

Unit 1. Capacitance and dielectrics

(10 Lectures, 20 Marks)

Introduction, Calculation of effective/equivalent capacitance for series and parallel combination, Parallel plate capacitor with and without dielectric, Cylindrical capacitor, Spherical capacitor, Energy per unit volume in electrostatic field, Dielectric constant, Electric polarization, Gauss's law in dielectrics, Three electric vectors E , D , P and relation between them, Introduction to super capacitors and its applications.

Unit 2. Magnetism

(08 Lectures, 16 Marks)

Magnetic properties of materials: Magnetic intensity, magnetic induction, permeability, magnetic susceptibility, Brief introduction of diamagnetic, paramagnetic and ferromagnetic materials. Hard and Soft magnetic materials, Introduction to Magnetostatics: Biot-Savart law and its applications-straight conductor, circular coil, solenoid carrying current. Divergence and curl of magnetic field, Magnetic vector potential, Ampere's circuital law (statement only).

Unit 3. Electromagnetic induction

(05 Lectures, 10 Marks)

Faraday's laws of electromagnetic induction, Lenz's law, self inductance and mutual inductance, L of single coil, M of two coils, Reciprocity theorem of mutual inductance. Energy stored in a magnetic field.

Unit 4. Maxwell's equations and Electromagnetic wave propagation

(07 Lectures, 14 Marks)

Equation of continuity of current, Displacement current, Maxwell's equations, Poynting vector for plane wave, electromagnetic wave propagation through vacuum and isotropic dielectric medium, transverse nature of EM waves, polarization.

CONTENTS

Unit 1. Capacitance and dielectrics	1.1 to 1.10
Unit 2. Magnetism	2.1 to 2.8
Unit 3. Electromagnetic induction	3.1 to 3.5
Unit 4. Maxwell's equations and Electromagnetic wave propagation	4.1 to 4.14



As per new revised syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022



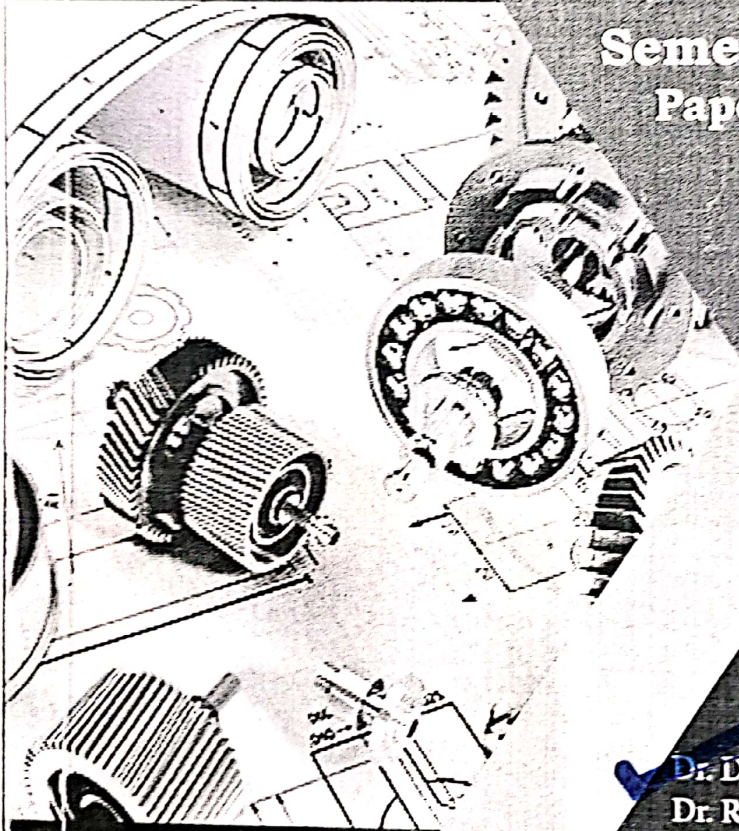
PHYSICS

Basic Mechanics

(PHY : 101)

F.Y.B.Sc.
Semester I
Paper -I

925.3 / DR
SR / 12409



Dr. D. R. Patil

Dr. R. G. Bavane

Dr. Janhavi Talegaonkar

D. L. Vasaikar

Dr. N. S. Patil

Dr. Mrs. P. M. Raotole

Dr. R. R. Ahire

Dr. Sachin Nandre



Joint Venture Publication

Basic Mechanics (PHY: 101)

SEMESTER – I

First Edition: 1st September

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means or stored in a database retrieval system without the prior written permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-21-6

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shriratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2225818

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 250/-

Type Setting:

Vrinda Publications

RAVI BADGUJAR, JALGAON. M. 9422562360.

101-09
We we
Physics. This
the need of s
Paper I: (PH

While
which has be
students. It a
acquire up-to

Keepin
we have mad
lucid languag
questions by
North Mahar
book. We h
covering the
extra points
teachers are
require some
from teacher

We offi
and Staff of V
co-operation

SYLLABUS
Semester I
PH1Y 101: Basic Mechanics

- Unit 1. Vectors**
Vector algebra, Scalar and vector products (Dot, Cross, Scalar Triple Product, Vector Product, Derivatives of a vector with respect to a parameter. (04 Lectures,
- Unit 2. Ordinary Differential Equations**
Types of differential equations, degree and order of differential equation (definition), linear and non-linear differential equations (definitions only), homogeneous nonhomogeneous differential equations (definitions only), 1st order homogeneous differential equations, 2nd order homogeneous differential equations with coefficients (definitions with examples). (08 Lectures,
- Unit 3. Laws of Motion**
Frames of reference, Newton's Laws of motion, Dynamics of a system of particles of Mass, Centre of mass of two particle system, Centre of mass of n-particle system of mass of a rigid body, Centre of mass of a circular ring. (10 Lectures,
- Unit 4. Momentum and Energy**
Conservation of momentum, Work and energy, Conservation of energy, Motion of (04 Lectures,
- Unit 5. Rotational Motion**
Angular velocity and angular momentum, Torque, Conservation of angular momentum (04 Lectures,

CONTENTS

- Unit 1. Vectors**
- Unit 2. Ordinary Differential Equations**
- Unit 3. Laws of Motion**
- Unit 4. Momentum and Energy**
- Unit 5. Rotational Motion**



Approved by Kavayitri Bahinukar Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022

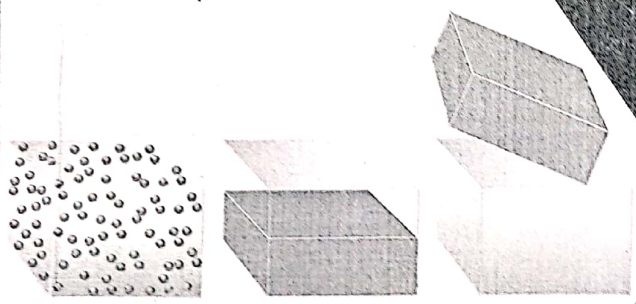


PHYSICS

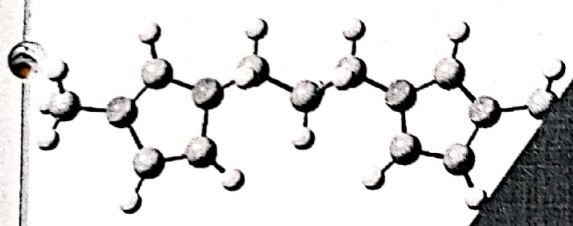
Dynamics and Properties of Matter

(PHY - 102)

F.Y.B.Sc.
Semester I
Paper -II



925.3 / DR
SR / 12420



- | | |
|-----------------------|------------------------|
| Dr. D. R. Patil | Dr. N. S. Patil |
| Dr. R. G. Bavate | Dr. Mrs. P. M. Raorole |
| Dr. Jadhav Telesonkar | Dr. P. R. Ahire |
| Dr. L. Vasankar | Dr. Sachin Nandire |



Joint Venture Publication

As per Syllabus of Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
with effect from June-2022

Choice Based Credit System (CBCS)

A Text book of

PHYSICS

Dynamics and Properties of

Matter [PHY : 102]

F.Y. B.Sc. (CBCS) Semester I (Paper – II)

Dr. D. R. Patil

Associate Professor,
Rani Laxmibai Arts and Science college, Parola.

Dr. Janhavi Talegaonkar

Associate Professor, P.K. Kotecha Arts, Commerce
and Science College, Bhusawal.

Dr. N. S. Patil

Bhusawal Arts, Science and
P.O. Nahata Commerce College, Bhusawal.

Dr. Sachin Nandre

Uttamrao Patil Arts & Science College,
Dahiwel

Dr. R. G. Bavane

Assistant Professor, Dr. A.G.D. Bendale
Mahila Mahavidyalaya, Jalgaon.

D. L. Vasaikar

Department of Physics
BP Arts and Science College, Chalisgaon.

Dr. Mrs. P. M. Raotole

Department of Physics
MGSM's ASC College, Chopda Jalgaon.

Dr. R. R. Ahire

A.G. Patil Arts & Commerce, Science College
Sakri

Acc. 121/20

Call No.

Section No.

Price 225 = 0

Date-26/1/22



(A Joint Venture)



Dynamics and Properties of Matter

PHY: 102

SEMESTER – I

First Edition: 1st September

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means or stored in a database retrieval system without the prior written permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-28-5

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shiratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2225818

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 225/-

Type Setting:

Vrinda Publications

RAVI BADGUJAR, JALGAON. M. 9422562360.



SYLLABUS

Semester I

PHY 102 : Dynamics and Properties of Matter

- Unit 1. Gravitation** (08 Lectures, 16 h)
Newton's Law of Gravitation, Central force, Motion of a particle in the central field Kepler's Laws (Statement only), Conservation of angular momentum, orbital velocity is constant, Satellite in circular orbit, Geosynchronous orbit, Application of satellites, Weightlessness, Basic idea of global positioning system (GPS).
- Unit 2. Surface Tension** (07 Lectures, 14 h)
Concept of surface tension, Examples of surface tension, surface energy, Angle of contact, Wettability, Relation between surface tension, pressure and Curvature, Factors affecting surface tension, surface tension coefficient by Jaeger's method, Applications of surface tension.
- Unit 3. Elasticity** (07 Lectures, 14 h)
Hooke's law, Stress-strain diagram, Elastic moduli, Relation between elastic constants (Y , k and η), Poisson's Ratio, Expression for Poisson's ratio in terms of elastic constants, Work done in stretching and work done in twisting Torsional pendulum, To determine Y , k , η and σ by Searle's method.
- Unit 4. Fluid Dynamics and Viscosity:** (08 Lectures, 16 h)
Introduction, General concept of fluid flow, Streamline and turbulent flow, velocity, Different forms of energy possessed by liquids, Bernoulli's theorem. Applications of Bernoulli's theorem- Venturimeter and Pitot tube to find the flow. Concept of viscosity, Definition, Newton's law of viscosity, Velocity gradient, Rate of flow of liquid in a capillary tube determination of coefficient of viscosity of a liquid by Poiseuille's formula, Viscosity of water by Poiseuille's method, Dependence of viscosity of a liquid on temperature.

CONTENTS

Unit 1. Gravitation	1.
Unit 2. Surface Tension	2.
Unit 3. Elasticity	3.
Unit 4. Fluid Dynamics and Viscosity:	4.

DIELECTRICS, MAGNETISM AND ELECTROMAGNETISM

Dr. C. P. NIKAM

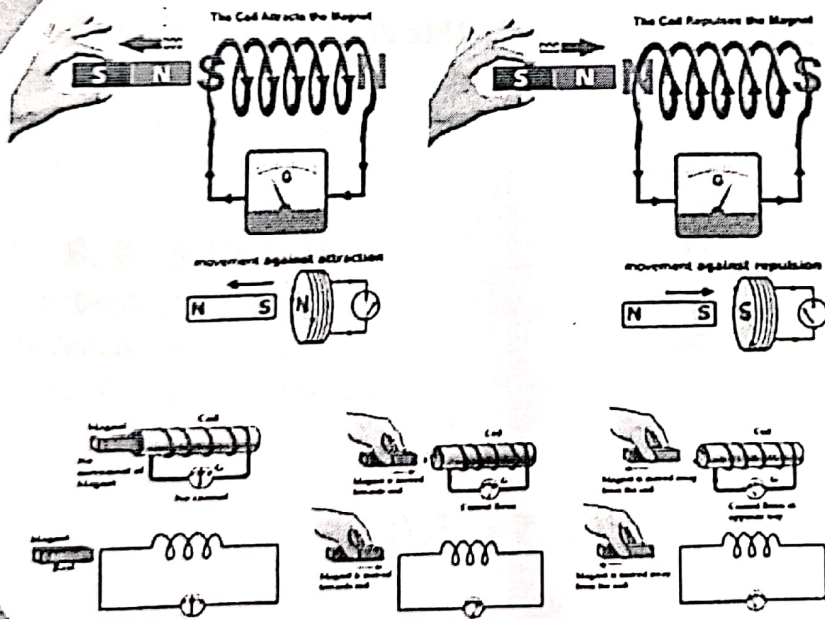
Dr. D. N. SURYAWANSHI

B. N. KAKADE

Dr. P. A. SAVALE

Dr. H. S. GAVALE

Dr. A. N. KULKARNI



A Text Book of

DIELECTRICS, MAGNETISM AND ELECTROMAGNETISM

F.Y.B.Sc. Physics : Semester - II (PHY-202)

According to New Revised CBCS Pattern Syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari, North Maharashtra University
(KBC NMU), Jalgaon, June 2022

Dr. C. P. NIKAM

Head, Dept. of Physics,
BSSPMs ASC College,
Songir, Dhule.

Dr. P. A. SAVALE

Head, Dept. of Physics,
SES's Arts & Science College,
Bhalod, Jalgaon.

Dr. D. N. SURYAWANSHI

Head, Dept. of Physics,
Rani Laxmibai ASC College,
Parola, Jalgaon.

Dr. H. S. GAVALE

Head, Dept. of Physics,
JET's Z.B. Patil College,
Dhule.

Mr. B. N. KAKADE

Head, Dept. of Physics,
Late Annasaheb R.D. Deore Arts
and Sci. College, Mhasdi, Dhule.

Dr. A. N. KULKARNI

Dept. of Physics,
NTVS's G.T. Patil ASC College,
Nandurbar.

Price ₹ 80.00

 **NIRALI**
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

N6517

F.Y.B.Sc. PHYSICS (P-II) (KBC NMU) (SEM-II)

First Edition : March 2023

ISBN 978-93-95951-54-8

© : Authors

The text of this publication, or any part thereof, should not be reproduced or transmitted in any form or stored in any computer storage system or device for distribution including photocopy, recording, taping or information retrieval system or reproduced on any disc, tape, perforated media or other information storage device etc., without the written permission of Authors with whom the rights are reserved. Breach of this condition is liable for legal action.

Every effort has been made to avoid errors or omissions in this publication. In spite of this, errors may have crept in. Any mistake, error or discrepancy so noted and brought to our notice shall be taken care of in the next edition. It is notified that neither the publisher nor the authors or seller shall be responsible for any damage or loss of action to any one, of any kind, in any manner, therefrom. The reader must cross check all the facts and contents with original Government notification or publications.

Published By :
NIRALI PRAKASHAN
Abhyudaya Pragati, 1312, Shivaji Nagar,
Off J.M. Road, Pune - 411005
Tel - (020) 25512336/37/39
Email : niralipune@pragationline.com

Polyplate
YOGIRAJ PRINTERS AND BINDERS
Printed By :
Survey No. 10/1A, Ghule Industrial Estate
Nanded Gaon Road
Nanded, Pune - 411041

DISTRIBUTION CENTRES

PUNE

Nirali Prakashan
(For orders outside Pune)
S. No. 28/27, Dhayari Narhe Road, Near Asian College
Pune 411041, Maharashtra
Tel : (020) 24690204; Mobile : 9657703143
Email : bookorder@pragationline.com

Nirali Prakashan
(For orders within Pune)
119, Budhwar Peth, Jogeshwari Mandir Lane
Pune 411002, Maharashtra
Mobile : 96577031450, 9890997937
Email : niralilocal@pragationline.com

MUMBAI

Nirali Prakashan
Rasdharma Co-op. Hsg. Society Ltd., 'D' Wing Ground Floor, 385 S.V.P. Road .
Girgaum, Mumbai 400004, Maharashtra
Mobile : 7045821020, Tel : (022) 2385 6339 / 2386 9976
Email : niralimumbai@pragationline.com

DISTRIBUTION BRANCHES

DELHI

Nirali Prakashan
Room No. 2 Ground Floor
4575/15 Omkar Tower, Agarwal
Road Darya Ganj, New Delhi
110062
Mobile : 9555778214/9818561840
Email : delhi@niralibooks.com

KOLHAPUR

Nirali Prakashan
43/2, Emerald Plaza, Ground Floor
Yashwantrao Chavan Marg, Opp. Balrajpal Talim
Kolatpur 416 012 Maharashtra
Mob : 9850046155
Email : kolhapur@niralibooks.com

BENGALURU

Nirali Prakashan
Mailri Ground Floor, Jaya Apartments,
No. 99, 6th Cross, 6th Main,
Malleswaram, Bengaluru 560003
Karnataka; Mob : 9686821074
Email : bengaluru@niralibooks.com

JALGAON

Nirali Prakashan
34, V. V. Golan Market, Navi Peth, Jalgaon
425001, Maharashtra
Tel : (0257) 222 0395
Mob : 94234 91860
Email : jalgaon@niralibooks.com

NAGPUR

Nirali Prakashan
Above Maratha Mandir, Shop
No. 3, First Floor, Rani Jhanshi
Square, Sitabuldi Nagpur
440012 (MAH)
Tel : (0712) 254 7129
Email : nagpur@niralibooks.com

SOLAPUR

Nirali Prakashan
R-158/2, Avanti Nagar, Near Golden
Gate, Pune Naka Chowk
Solapur 413001, Maharashtra
Mobile 9890918687
Email : solapur@niralibooks.com

marketing@pragationline.com | www.niralibooks.com
Also find us on  www.facebook.com/niralibooks

CONTENTS

- | | |
|--|------------|
| 1. Capacitance and Dielectrics | 1.1 - 1.50 |
| 2. Magnetism | 2.1 - 2.23 |
| 3. Electromagnetic Induction | 3.1 - 3.19 |
| 4. Maxwell's Equations and
Electromagnetic Wave Propagation | 4.1 - 4.28 |

New Revised Syllabus (CBCS Pattern) of
KAVAYITRI BAHINABAI CHAUDHARI
NORTH MAHARASHTRA UNIVERSITY
FY. B.Sc. : PHYSICS - Semester-II

KBCNMU

PHY-201

ELECTRICITY AND ELECTROSTATICS

Dr. C. P. NIKAM

B. N. KAKADE

Dr. I. G. PATHAN

✓ Dr. D. N. SURYAWANSHI

Dr. H. S. GAVALE

Dr. A. N. KULKARNI

Dr. P. A. SAVALE



 **NIRALI**
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

A Text Book of

ELECTRICITY AND ELECTROSTATICS

F.Y.B.Sc. Physics : Semester - II (PHY-201)

According to New Revised CBCS Pattern Syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari, North Maharashtra University
(KBC NMU), Jalgaon, w.e.f. June 2022

Dr. C. P. NIKAM

Head, Dept. of Physics,
BSSPMs ASC College,
Songir, Dhule.

Mr. B. N. KAKADE

Head, Dept. of Physics,
Late R.D. Deore Arts and Sci. College,
Mhasdi, Dhule.

Dr. I. G. PATHAN

Dept. of Physics,
Arts, Science & Commerce College,
Navapur.

Dr. D. N. SURYAWANSHI

Head, Dept. of Physics,
Rani Laxmibai ASC College, Parola,
Jalgaon.

Dr. H. S. GAVALE

Head, Dept. of Physics,
JET's Z.B. Patil College,
Dhule.

Dr. A. N. KULKARNI

Dept. of Physics,
NTVS's G.T. Patil ASC College,
Nandurbar.

Dr. P. A. SAVALE

Head, Dept. of Physics,
SES's Arts and Science College,
Bhalod, Jalgaon.

Price ₹ 70.00

 **NIRALI**
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

N6516

The text of this publication, or any part thereof, should not be reproduced or transmitted in any form or stored in any computer storage system or device for distribution including photocopy, recording, taping or information retrieval system or reproduced on any disc, tape, perforated media or other information storage device etc., without the written permission of Authors with whom the rights are reserved. Breach of this condition is liable for legal action.

Every effort has been made to avoid errors or omissions in this publication. In spite of this, errors may have crept in. Any mistake, error or discrepancy so noted and brought to our notice shall be taken care of in the next edition. It is notified that neither the publisher nor the authors or seller shall be responsible for any damage or loss of action to any one, of any kind, in any manner, therefrom. The reader must cross check all the facts and contents with original Government notification or publications.

Published By :

NIRALI PRAKASHAN

Abhyudaya Pragati, 1312, Shivaji Nagar,
Off J.M. Road, Pune - 411005

Tel - (020) 25512336/37/39

Email : niralipune@pragationline.com

Polyplate

YOGIRAJ PRINTERS AND BINDERS

Survey No. 10/1A, Ghule Industrial Estate

Nanded Gaon Road

Nanded, Pune - 411041

Printed By :

DISTRIBUTION CENTRES

PUNE

Nirali Prakashan

(For orders outside Pune)

S. No. 2827, Dhayani Narhe Road, Near Asian College
Pune 411041, Maharashtra

Tel : (020) 24690204; Mobile : 9657703143

Email : bookorder@pragationline.com

Nirali Prakashan

(For orders within Pune)

119, Budhwar Peth, Jogeshwari Mandir Lane
Pune 411002, Maharashtra

Tel : (020) 2445 2044; Mobile : 9657703145

Email : niralilocal@pragationline.com

MUMBAI

Nirali Prakashan

Rasdhara Co-op. Hsg. Society Ltd., 'D' Wing Ground Floor, 385 S.V.P. Road
Girgaum, Mumbai 400004, Maharashtra

Mobile : 7045821020, Tel : (022) 2385 6339 / 2386 9976

Email : niralimumbai@pragationline.com

DISTRIBUTION BRANCHES

DELHI

Nirali Prakashan

Room No. 2 Ground Floor
4575/15 Omkar Tower, Agarwal
Road Darya Ganj, New Delhi
110002

Mobile : 9555778814/9818561840

Email : delhi@niralibooks.com

BENGALURU

Nirali Prakashan

Maitri Ground Floor, Jaya Apartments,
No. 99, 6th Cross, 6th Main,
Malleswaram, Bengaluru 560003
Karnataka; Mob : 9686821074

Email : bengaluru@niralibooks.com

NAGPUR

Nirali Prakashan

Above Maratha Mandir, Shop
No. 3, First Floor, Rani Jhanshi
Square, Sitabuldi Nagpur
440012 (MAH)

Tel : (0712) 254 7129

Email : nagpur@niralibooks.com

KOLHAPUR

Nirali Prakashan

4332, Blossie Plaza, Ground Floor
Kasturba, Opp. Balgopal Talim
Kohapur 416 012 Maharashtra

Mob : 9850046155

Email : kolhapur@niralibooks.com

JALGAON

Nirali Prakashan

34, V. V. Golani Market, Navi Peth, Jalgaon
425001, Maharashtra

Tel : (0257) 222 0395

Mob : 94234 91860

Email : jalgaon@niralibooks.com

SOLAPUR


Nirali Prakashan

R-158/2, Avanti Nagar, Near Golden
Gate, Pune Naka Chowk
Solapur 413001, Maharashtra

Mobile 9890918687

Email : solapur@niralibooks.com

marketing@pragationline.com | www.niralibooks.com

Also find us on  www.facebook.com/niralibooks

CONTENTS

1. Network Theorems in Current Electricity	1.1 - 1.36
2. Vector Analysis	2.1 - 2.24
3. Basics of Electrostatics	3.1 - 3.19
4. Gauss's Theorem and Electric Dipole	4.1 - 4.19

cl
as
fre
cir
cu
po
po
fre
bal
(E.M
vol
taki
elec
are
loac

and
I
l
A
C
termi

New Revised Syllabus (CBCS Pattern) of
KAVAYITRI BAHINABAI CHAUDHARI
NORTH MAHARASHTRA UNIVERSITY
F.Y. B.Sc. : PHYSICS - Semester-II

KBCNMU

PHY-203

PRACTICAL PHYSICS

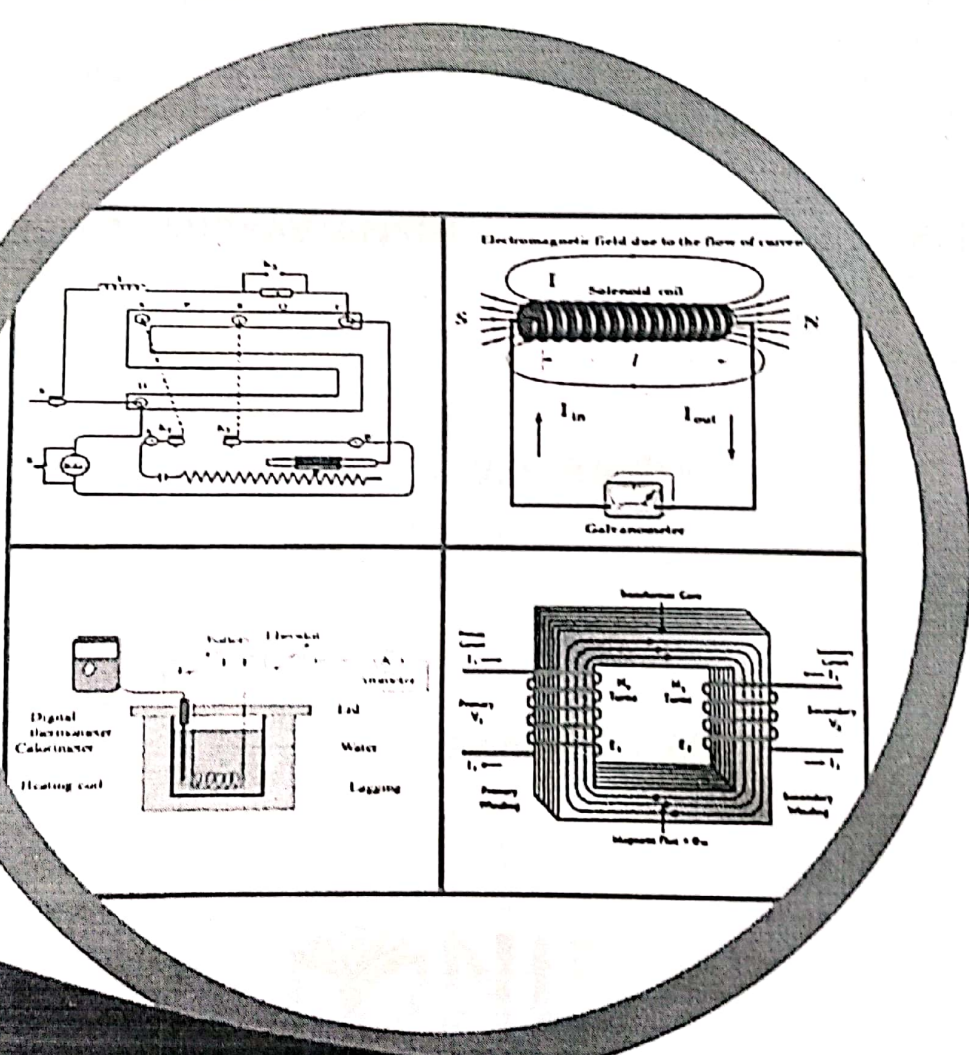
Dr. C. P. NIKAM

Dr. P. A. SAVALE

Dr. D. N. SURYAWANSHI

B. N. KAKADE

Dr. V. S. BAVISKAR



NIRALI
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

A LABORATORY WORK BOOK OF

PRACTICAL PHYSICS

FOR

F.Y.B.Sc. Physics : Semester-II (PHY-203)

As Per New Revised Choice Based Credit System (CBCS) Syllabus of Kavayitri
Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon w.e.f. June 2022

Dr. C. P. NIKAM

Head, Department of Physics
B.S.S.P.M's Arts, Commerce and
Science College, Songir (Dhule).

Dr. P. A. SAVALE

Head, Department of Physics
SES's Arts and Science College,
Bhalod, (Jalgaon).

Dr. D. N. SURYAWANSHI

Head, Department of Physics
Rani Laxmibai Arts, Commerce and
Science College, Parola (Jalgaon).

B. N. KAKADE

Head, Department of Physics
Late Annasaheb R. D. Deore Arts and
Science College, Mhasdi (Dhule)

Dr. V. S. BAVISKAR

Department of Applied Sciences,
R.C. Patel Institute and Technology
Shirpur.

Price ₹ 100.00

 **NIRALI**
PRAKASHAN
ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

N6518

F.Y.B.Sc. : Practical Physics (Sem. II)

ISBN : 978-81-19119-47-1

First Edition : April 2023
© : Authors

The text of this publication, or any part thereof, should not be reproduced or transmitted in any form or stored in any computer storage system or device for distribution including photocopy, recording, taping or information retrieval system or reproduced on any disc, tape, perforated media or other information storage device etc., without the written permission of Authors with whom the rights are reserved. Breach of this condition is liable for legal action.

Every effort has been made to avoid errors or omissions in this publication. In spite of this, errors may have crept in. Any mistake, error or discrepancy so noted and shall be brought to our notice shall be taken care of in the next edition. It is notified that neither the publisher nor the authors or seller shall be responsible for any damage or loss of action to any one, of any kind, in any manner, therefrom. The reader must cross check all the facts and contents with original Government notification or publications.

Published By :

NIRALI PRAKASHAN

Abhyudaya Pragati, 1312, Shivaji Nagar,
Off J.M. Road, Pune - 411005
Tel - (020) 25512336/37/39
Email : niralipune@pragationline.com

Polyplate

Printed By :
YOGIRAJ PRINTERS AND BINDERS

Survey No. 10/1A, Ghule Industrial Estate
Nanded Gaon Road
Nanded, Pune - 411041

DISTRIBUTION CENTRES

PUNE

Nirali Prakashan

(For orders outside Pune)

S. No. 28/27, Dhayari Narhe Road, Near Asian College
Pune 411041, Maharashtra
Tel : (020) 24690204; Mobile : 9657703143
Email : bookorder@pragationline.com

Nirali Prakashan

(For orders within Pune)

119, Budhwar Peth, Jogeshwari Mandir Lane
Pune 411002, Maharashtra
Mobile : 96577031450, 9890997937
Email : niralilocal@pragationline.com

MUMBAI

Nirali Prakashan

Rasdhara Co-op. Hsg. Society Ltd., 'D' Wing Ground Floor, 385 S.V.P. Road
Girgaum, Mumbai 400004, Maharashtra
Mobile : 7045821020, Tel : (022) 2385 6339 / 2386 9976
Email : niralimumbai@pragationline.com

DISTRIBUTION BRANCHES

DELHI

Nirali Prakashan

Room No. 2 Ground Floor
4575/15 Omkar Tower, Agarwal
Road Darya Ganj, New Delhi
110002
Mobile : 9555778814/9818561840
Email : delhi@niralibooks.com

BENGALURU

Nirali Prakashan

Maitri Ground Floor, Jaya
Apartments, No. 99, 6th Cross, 6th
Main, Malleswaram, Bengaluru
560003 Karnataka; Mob :
9686821074
Email : bengaluru@niralibooks.com

NAGPUR

Nirali Prakashan

Above Maratha Mandir, Shop No.
3, First Floor, Rani Jhanshi
Square, Sitabuldi Nagpur 440012
(MAH)
Tel : (0712) 254 7129
Email : nagpur@niralibooks.com

KOLHAPUR

Nirali Prakashan

438/2, Bhosale Plaza, Ground Floor
Khasbag, Opp. Balgopal Talim
Kolhapur 416 012 Maharashtra
Mob : 9850046155
Email : kolhapur@niralibooks.com

JALGAON

Nirali Prakashan

34, V. V. Golani Market, Navi Peth,
Jalgaon 425001, Maharashtra
Tel : (0257) 222 0395
Mob : 94234 91860
Email : jalgaon@niralibooks.com

SOLAPUR

Nirali Prakashan

R-158/2, Avanti Nagar, Near
Golden Gate, Pune Naka Chowk
Solapur 413001, Maharashtra
Mobile 9890918687
Email : solapur@niralibooks.com

marketing@pragationline.com | www.niralibooks.com

Also find us on  www.facebook.com/niralibooks

CONTENTS

Experiment No.	Title of Experiment	Page No.
Experiment 1 :	Study of Analog/Digital Voltmeter, Ammeter (AC, DC, ranges and least count).	1
Experiment 2 :	To use a Multimeter for measuring: (i) Resistances (ii) A.C. and D.C. Voltages (iii) D.C. Current (in a simple circuit) (iv) Checking electrical fuses.	4
Experiment 3 :	Verification of Kirchhoff's laws.	8
Experiment 4 :	To verify Thevenin's theorem.	11
Experiment 5 :	To verify Norton's theorem.	13
Experiment 6 :	To verify Maximum Power Transfer Theorem.	16
Experiment 7 :	To verify Joule's law.	18
Experiment 8 :	To find electrical energy consumed in a circuit using Joule's law.	21
Experiment 9 :	To determine time constant of R-C circuit using charging and discharging of capacitor through resistor.	24
Experiment 10 :	To compare capacitances using De'Sauty's bridge.	27
Experiment 11 :	To determine the time constant of L-R circuit.	30
Experiment 12 :	Ballistic Galvanometer: (i) Measurement of charge and current sensitivity. (ii) Measurement of CDR.	33
Experiment 13 :	Determination of high resistance by Leakage method.	39
Experiment 14 :	To determine Self-Inductance of a Coil by Rayleigh's method.	42
Experiment 15 :	Measurement of field strength B and its variation in a Solenoid (Determine dB/dx).	47
Experiment 16 :	To study the Characteristics of a Series RC Circuit.	50
Experiment 17 :	Verification of Laws of Capacitances.	55
Experiment 18 :	To determine a Low Resistance by Carey Foster's Bridge.	58
Experiment 19 :	Electric Billing with Energy Meter.	61
Experiment 20 :	Frequency of A.C. mains using Vibrating wire and Magnet.	63
Experiment 21 :	Study of Transformer.	66
Experiment 22 :	Determination of efficiency and turns ratio of transformer.	71
Experiment 23 :	To determine unknown wavelength using spectrometer.	73



As per new revised syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022



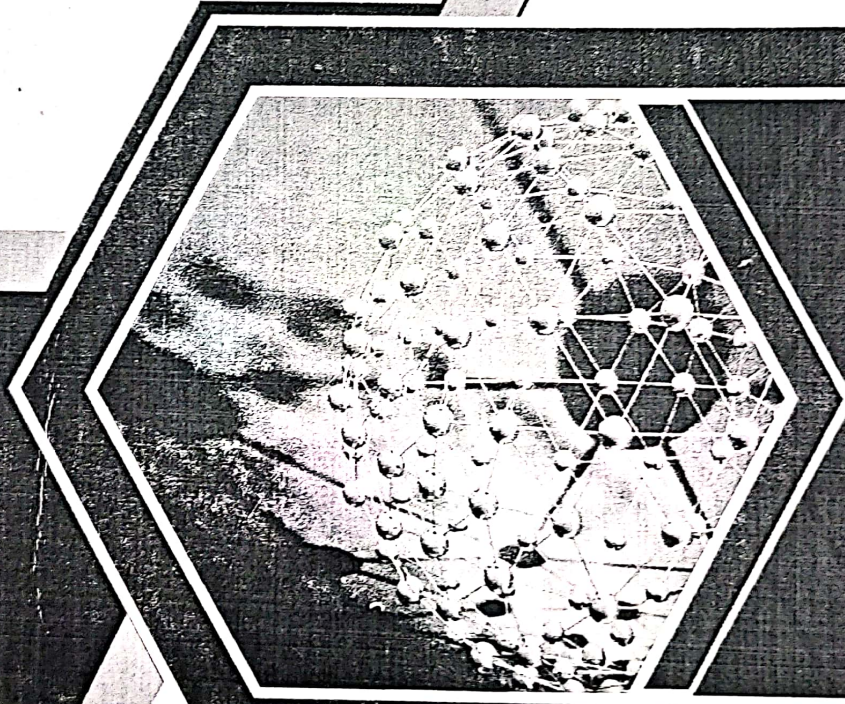
CHEMISTRY

Physical and Inorganic Chemistry

(CH : 201)

F.Y.B.Sc.

Semester II Paper -I



Joint Venture Publication

Dr. Gokul P. Borse
Dr. Anil G. Beldar
Dr. Akhtar S. Shah
Dr. Kirankumar S. Gosawi
Dr. Sanjay V. Chavan



Kavayitri Bahinabai Chaudhari
North Maharashtra University, Jalgaon

A Text Book of

Physical and Inorganic Chemistry

(Core Course)

Semester II - F. Y. B. Sc. (CH-201)

Revised Syllabus of F.Y.B.Sc. Chemistry (w.e.f. June 2022)
Choice Based Credit System (CBCS) Pattern

Dr. Gokul P. Borse

(M.Sc. M.Phil, Ph. D.)

Assistant Professor

Department of Chemistry

Rani Laxmibai Mahavidyalay

Parola, Dist : Jalgaon

Dr. Anil G. Beldar

(M. Sc. NET, Ph. D.)

Associate Professor

Department of Chemistry

P. S. G. V. P. College

Shahada - 425409

Dr. Akhtar S. Shah

(M. Sc., M.Phil, NET Ph. D.)

Assistant Professor

Department of Chemistry

Iqra's S.J.Thim College of Arts, Science,

Mehrun, Jalgaon

Dr. Kirankumar S. Gosawi

(M.Sc., Ph.D., NET, JRF, SET-JET)

Assistant Professor

Department of Chemistry

KVPS'S Kisan Arts, Science and Commerce

College, Parola

Dr. Sanjay V. Chavan

(M. Sc. M. Phil, Ph. D.)

Associate Professor

Department Of Chemistry

Rani Laxmibai College, Parola – 425 111.



(A Joint Venture)



**Physical and Inorganic Chemistry
(CH -201)**

SEMESTER – II

First Edition: 1st February 2023

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form by any means or stored in a database retrieval system without the prior written permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-43-8

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shriratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone 9422224818, 7972111761

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 80/-

Type Setting: Kumud Publications



विद्यावार्ता®



Peer Reviewed International Refereed Research Journal

K.V.P. Sanstha's....

**KISAN ARTS, COMMERCE,
SCIENCE COLLEGE**

PAROLA - 425 111 (Dist. Jalgaon) M.S. India

International E- Conference On

**India's Foreign Policy in 21st
Century : Continuity and Change**

15 th March 2022

Kaviyatri Bahinabai Chadhari
North Maharashtra University, Jalgaon

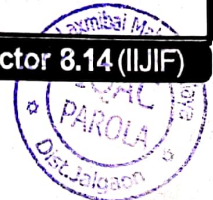
Convener

Mr. R.S.Mali
Asst.Prof.



INDEX

- 01) INDIA'S SOFT POWER STRATEGY IN SOUTH ASIA
Dr. R. Vijayalakshmi, Mumbai ||15
- 02) Critical questions of the Indian Diaspora in its extended south East....
Sangeeta Roy, Mumbai ||19
- 03) Russia-Ukraine Conflict- Impact on India-Russia Relation
Dattatreya A Nimbalkar, Nashik ||26
- 04) Indian Foreign Policy and Neighborhood Principles - Constitutional Perspective
Dr. Gajanan S. Mehkarkar, Dhule ||30
- 05) India – China Relations in the 21st Century: A Critical View
Mr. Ravindra Santosh Mali, Parola Dist., Jalgaon ||33
- 06) Recalibration of India's Foreign Policy towards China
Dr. Vijay Tunte, Mrs. Sneha Kulkarni -Dani, Rambhoomi Nashik ||38
- 07) भारत व भूतान चे विश्लेषणात्मक अध्ययन
श्रीमती गौरी सुखदेव साळुंखे, जळगाव ||43
- 08) राष्ट्रीय एकात्मता आणि भारताचे परराष्ट्रीय धोरण
प्रा. विरेंद्र मुरलीधर घडगे, नगाव, ता. जि. धुळे ||46
- 09) जागतिक मानवाधिकारांसमोरील आव्हान : आक्रमक राष्ट्रवाद
प्रा. डॉ. प्रमोद मनोहर पवार, सहा. प्रा. शशिकांत भालचंद्र पाटील, जळगाव. ||49
- 10) भारत व रशिया यांच्या परस्पर संबंधांचा विश्लेषणात्मक अभ्यास
प्रा. शरद अर्जुन वाघ, निमगांव ||53
- 11) महासत्तांचे राजकारण आणि भारताचे परराष्ट्र धोरण
प्रा. डॉ. दिलीप हरसिंग राठोड, पारोळा जिल्हा जळगाव ||67
- 12) समकालीन भारताच्या परराष्ट्र धोरणातील स्थित्यंतरे
प्रमोद राणेराजपूत, जळगाव ||61



वास्तववादाला महत्त्व घायला हव. अमेरिका व रशिया या दोन्ही देशांना भारताची गरज आहे हे लक्षात घेवून सरळ कोणत्याही एका देशाची बाजू न घेता दोन्ही देशांमध्ये समतोल साधावा. दोघांच्या संघर्षाच्या काळात आपण तटस्थ राहायला हवे. एकाच म्यानात दोन तलवारी ठेवता येतात फक्त त्यासाठीचे कसब पणाला लावावे लागेल. यासाठी सरकार, राजनैतिक अधिकारी यांनी जागरूक राहून देशहिताचे रक्षण करायला हवे.

संदर्भ :-

१. भारतीय परराष्ट्रीय धोरण, डॉ. शैलेंद्र देवळणकर, प्रतिमा प्रकाशन, २०१४.
२. भारत - रूस सम्बन्ध, दिपक श्रीवास्तव, नेशन प्रेस, २०२१.
३. भारताचे परराष्ट्र धोरण नविन प्रवाह, डॉ. शैलेंद्र देवळणकर, सकाळ प्रकाशन, २०१८.
४. आंतरराष्ट्रीय संबंध, डॉ. बी. एल. फाडिया, डॉ. कुलदिप फाडिया, साहित्य भवन पब्लिकेशन, २०१८.
५. भारत की विदेश नीति कल, आज और कल, जगत मेहता, नॅशनल पब्लिशिंग हाऊस, २००८.
६. भारतीय विदेश नीति, जे. एन. दीक्षित, प्रभात प्रकाशन.
- 7- India – Russia Strategic Partnership: Challenges and Prospects, Nivedita Das, Conference Proceeding, 2010.
- 8- Significance of Indo – Russian Relation in the 21st Century, V.D. Chopra, Kalpaz Publications, 2008.
- 9- International Relations, Vinay Kumar Malhotra, Surjeet Publications, 2019.
- 10- Indian Foreign Policy An Overview, Harsh V. Pant, Manchester University Press, 2016.

□□□

11

“महासत्तांचे राजकारण आणि भारताचे परराष्ट्र धोरण”

प्रा. डॉ. दिलीप हरसिंग गठोड

रणो लक्ष्मीबाई महाविद्यालय,

पारोळा जिल्हा जळगाव

कवयित्री वहिणाबाई चौधरी उत्तर महाराष्ट्र,

विद्यापीठ जळगाव महाराष्ट्र

प्रस्तावना:

भारताने शेजारील राष्ट्रांशी अतिशय सौहार्द व प्रेमाचे संबंध निर्माण करण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. परंतु शेजारील राष्ट्र म्हणजे चीन, पाकिस्तान, बांगलादेश आणि इतर छोटी राष्ट्र भारताशी एकोप्याचे संबंध ठेवण्यास तयार नाही, त्याच बरोबर परस्पर सहकार्य व सविनय संबंध प्रस्थापित करण्यास तयार नाही. असे असले तरी, भारत आपली भूमिका बदलण्यास तयार नाही. आपली सहकार्य करण्याची भावना कायमस्वरूपी जपत असून जागतिक पातळीवर भारताने मैत्रीचे व प्रेमाचे संबंध निर्माण करण्याचा प्रयत्न केलेला आहे आणि म्हणूनच, जरी भारत आज रोजी महासत्ता नसली, तरी जगातील महा सत्तांशी खूप चांगले संबंध प्रस्थापित केले आहेत. आज रशिया, अमेरिका, जापान, फ्रान्स, चीन ही विकसित राष्ट्रे भारताशी चांगले संबंध प्रस्थापित करून आहे. रशिया आणि युक्रेन चे युद्ध चालू आहे. यात अमेरिकेची भूमिका दुटप्पीपणाची दिसून येत आहे. मात्र भारत युद्ध बंद करण्याच्या तयारीत आहे, थांबविण्याच्या तयारीत आहे. कारण युक्रेनशी जरी आमचे संबंध असतील, पण रशिया आमचा मित्र राष्ट्र आहे आणि म्हणून युक्रेनमध्ये शिक्षणासाठी गेलेले विद्यार्थी आणि व्यवसायासाठी गेलेले नागरिक भारतात सुखरूपपणे पोचविण्यासाठी रशिया आणि युक्रेन यांनी युद्ध थांबवले.

रशिया युद्धेन युद्धः

रशिया आणि युद्धेन यांच्या युद्धाने मध्यमवर्गीयांचे जीवन विकळीत झालेले आहे. कारण, या युद्धाचे दूरगामी परिणाम खूप गंभीर आहेत, हे युद्धेन मधून परत आलेल्या विद्यार्थ्यांनी व्यक्त केले. आपले शैक्षणिक भवितव्य किती अंभारमय आहे, हे भारतीय जाणून आहे. भारतातील विविध घटक यज्ञातील घुले शिक्षणासाठी युद्धेनला गेले. १८ हजार विद्यार्थी शिक्षणासाठी भारतातून युद्धेन ला गेले. जॉर्जिया, बेलाहूस, रशिया, पोलंड या राष्ट्रांमध्ये भारतीय विद्यार्थी वैद्यकीय शिक्षण घेण्यासाठी जातात. भारताची लोकसंख्या, आरोग्य यंत्रणा, डॉक्टरांची उपलब्धता, प्यार मेडिकल स्टाफ या सर्व घटकांचा विचार केला तर, आरोग्य आणि वैद्यकीय शिक्षणाचा नवीन आराखडा तयार करणे आवश्यक आहे. भारतातील शिक्षणाच्या तुलनेत विदेशातील शिक्षण हे सरस आहे की काय, असे आज आपणास वाटू लागले आहे.

हटवादी पुतीन :

जणू संपूर्ण जगाला तिसऱ्या महायुद्धाच्या खाईत लोटणारा रशियन नेता व्लादिमिर पुतीन जणू हा हटवादी नेता, अशी त्याची जगभरओळख झालेली आहे. कारण फ्रान्स जर्मनी अमेरिकन नेत्यांनी त्यांना सतत सल्ला दिला फोन केले प्रत्यक्षात भेटण्याची तयारी दर्शवली तरीही पुतीन यांनी त्यांचा हेका सोडला नाही व युद्धेन हा आमचा अंतर्गत प्रश्न आहे त्यात इतर राष्ट्रांनी पडू नये, ही भूमिका घेतल्यानंतर युद्धाचा धोका निर्माण झाला. रशियाने दिशेने कूच केली आज जवळपास २० दिवस झालेत परंतु युद्ध थांबण्याची चिन्हे दिसत नाही. इतका हटवादी असा नेता त्याची विचार करण्याची पद्धत त्याचे नियोजन या सर्व गोष्टी प्रश्न निर्माण करण्याचे आहेत नितीन हा मनोविकारांचा अभ्यास करणाऱ्यांसाठी एक नामी केस आहे, कारण सन २००० मध्ये पुतीन यांनी समुद्रात नौदलाचा सराव करण्याचा आदेश दिला. कर्स नावाची एक अनुपाणबुडी होती. या पाणबुडीवर टारपी डॉ होते. पान बाम होते. या पाणबुडीवर स्पोट झाला भूकंपासारखे धक्के बसले. आसमंतात दूरवर असलेल्या नॉर्वेजियन बोटींना ते धक्के कळले, त्यांनी स्फोटाचा बिंदू शोधला आणि

रशियन नौदलाला कळविले की, काही घटना हवी असल्यास आम्हाला बोलना. आम्ही आपल्या घटतीला येऊ. पाणबुडी वरचे ११८ लोक तडकडून गेले, त्यावेळी पुतीन सुट्टी घालवत होते. त्यांच्या सोबत त्यांचे प्रीमंत मित्र होते. पुतीन यांनी तीन दिवस फोन घेतला नाही. पाणबुडी वरचे बॉब आणि टारपीडो गंजलेले होते. सैनिकांना पाणबुडी बद्दल माहिती नव्हती. पुतीन दहा दिवसांनी सुट्टी घेऊन वास्कोट परतल्यानंतर पत्रकार परिषदेत मृत सैनिकांबद्दल त्यांच्या नातेवाईकांनी नैकशी केली. ते विडलेले होते, नॉर्वेजियन बोटीची घटना का घेतली नाही, तुम्ही नाविकांना वाचविण्यासाठी कोणते प्रयत्न केले? असे सैनिकांच्या नातेवाईकांनी प्रश्न विचारले, पत्रकारांनी प्रश्न विचारले, पुतीन यांनी कोणत्याही प्रश्नाचे उत्तर न देता जे घडणार होते, ते घडले. असे म्हणून मोकळे झाले.

त्यांच्या युद्धामुळे आपल्या अडचणी वाढल्याः

रशिया आणि युद्धेन यांच्यातील युद्धाचे अंतर आपल्यापासून किमान सात हजार किलोमीटर अंतरावर आहे, पण इतक्या दूर राहूनही त्या युद्धाची झड भारताला बसणारच. आपल्या अडचणी वाढणार, कारण युद्धेनवर रशियाने हल्ला केल्यामुळे संपूर्ण जगापुढे संकट उभे राहिले. या युद्धाने भारतही अडचणीत आला. ही अडचण किती दिवस सहन करावी लागेल, हे सांगणे कठीण आहे. मात्र या युद्धामुळे भारताचे दीर्घकाळपर्यंत हाल होणार, या युद्धाचा सर्वात वाईट परिणाम ज्या देशांवर होईल, त्यातून भारतही सुटलेला नाही. भारत अलिप्तवादी राष्ट्र, पंचशील तत्वावर ठाम राहून कोणत्याही परिस्थितीत तटस्थ धोरण सोडणार नाही, ही भूमिका स्पष्ट असताना अमेरिका आणि जगातील इतर देश रशियावर जे बंधन लावणार, त्याचा भारतावर देखील परिणाम होईल. जवळपास ६५ ते ७० टक्के संरक्षण सामुग्री आपण रशिया कडून घेतो, चीनवर दबाव कायम ठेवण्यासाठी एस. चारशे ही क्षेपणास्त्रे आपण रशियाकडून घेतली. अमेरिकेबरोबर भारताची जवळीक वाढल्यामुळे रशिया चीनच्या बाजूने झुकला आहे आणि पाकिस्तान सोबत त्यांच्या संयुक्त कवायती देखील घडत आहेत. वास्तविक भारताला आज अमेरिकेपेक्षा रशियाची गरज आहे. भारत रशिया

यांच्यामध्ये रुपयात व्यवहार होतो, हा व्यवहार चालू ठेवण्यास अडचण येणार नाही. अमेरिका-रशियाचा राग भारतावर काढलेला काय? अशी शंका असली तरीही, तसे आज वाटत नाही. कारण रशियावर आधीपासून लावलेल्या निर्बंध याबाबत अमेरिकेने भारताविषयी चकार शब्द काढलेला नाही. एस. चारशे व्यवहारानंतर देखील अमेरिकेने तुर्कस्तान वर निर्बंध लावले, मात्र भारताला हटकले देखील नाही. चीनवर लगाम लावण्यासाठी त्या देशाला भारताची गरज आहे, म्हणून राजनैतिक स्तरावर देखील काही अडचणी येतील. पण भारत त्या अडचणीचा सामना करू शकेल. भारतास मोठी अडचण आहे, ती महागाई नियंत्रणाची. रशियाशी आपले व्यापारी संबंध आहेत त्याबरोबरच युकेन अशीही आपण बऱ्याच वस्तू आयात करतो, निर्यात करतो. भारताने रशियाला १९ हजार ६४९ कोटी किमतीची निर्यात तर, ४० हजार ६३२ कोटीची आयात केली तर, युकेनला तीन हजार ३८८ कोटीची निर्यात आणि १५ हजार ८६५ कोटीचे आयात केले. अर्थात आपण युकेन कडून पेट्रोलियम पदार्थ औषधांसाठी कच्चा माल, सूर्यफुलाचे तेल, जैविक रसायन, प्लास्टिक, लोखंड या बाबी आयात करतो. या युद्धाचा परिणाम आमच्या व्यापारावर तर झालाच, परंतु सर्वाधिक परिणाम तो पेट्रोलियम पदार्थांच्या किमती वाढल्याने झाल्याशिवाय राहणार नाही.

गहू पिकवणाऱ्या जमिनीवर क्षेपणास्त्रांचा मारा:

युकेन हा गहू पिकवणारा देश जो भुकेचा प्रश्न मिटवणारा म्हणून परिचित असलेला देश आज क्षेपणास्त्रांच्या खाली बेचिराख होण्याच्या उंबरठ्यावर येऊन बसला आहे. जगासाठी गव्हाची कोठारे असलेले रशिया आणि युकेन ही दोन्ही राष्ट्रे युद्धग्रस्त झाली आहेत. यामुळे निर्माण होणारा महत्त्वाचा प्रश्न तो म्हणजे भूक आणि ही भूक शमविण्याची क्षमता असलेली दोन्ही राष्ट्रीय युद्ध खेळून बसले. युकेन हा विस्ताराने युरोप खंडातील दुसरा आणि मोठा देश मानला जातो. त्याला युरोपचे ब्रेड बास्केट म्हटले जाते. रशिया आणि युकेन ही दोन्ही राष्ट्रे गव्हाची कोठारे आहेत. जागतिक बाजारपेठेत गव्हाच्या निर्यातीसाठी अत्यंत महत्त्वाचा आणि मोठा वाटा

असलेली ही राष्ट्र. गव्हाबरोबरच सूर्यफुलाचे तेल, मक्याची निर्यात, खाद्यतेल पुरविण्यात अग्रेसर असलेली राष्ट्रे एकमेकांशी भांडून बसल्यामुळे अमेरिका आणि मित्रगष्ट यांचादेखील हस्तक्षेप स्वीकारावयास तयार नाही.

जागतिक बाजारपेठेत गव्हाच्यानिर्मितीमधील या दोन्ही राष्ट्रांचा वाटा तब्बल ३४ टक्के एवढा प्रचंड आहे, तर सूर्यफूल तेलाच्या बाबतीत युकेन जगाला पन्नास टक्के तेल पुरवितो. खाद्य तेलाच्या किमती आधीच आभाळाला भिडलेल्या असताना पाम तेलाचा जगातील दुसऱ्या क्रमांकाचा निर्यात करणारा देश म्हणजे मलेशिया. आता तेलापासून बायोडिझेल निर्मिती करण्याकडे वळलेला आहे. यामुळे युकेन बेचिराख होणे आणि त्याबरोबरच रशियावर आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील व्यापारी निर्बंध लादणे, या दोन्ही बाबींनी जगात मोठी अडचण निर्माण केली आहे.

भारताला देखील या दोन्ही देशांमधील युद्धाची झळ आगामी काळात बसणारच, भलेही आपण अन्नधान्याच्या बाबतीत आत्मनिर्भर असलो तरी, पंजाबच्या गव्हापासून ते महाराष्ट्रातील उसाच्या शेताला लागणाऱ्या रासायनिक खतांसाठी आपण आयातीवर अवलंबून असतो. त्यातही रशिया बेलारूस वर आपण निर्भर आहोत. भारतात खतांची मोठी आवश्यकता असून जवळपास दोन कोटी टनापर्यंत ही गरज पोहोचलेली आहे. खतांच्या वाढत्या किमतीमुळे केंद्र सरकारला सबसिडीवर वर्षाला एक लाख २० हजार कोटी रुपये अदा करावे लागतात. आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील खतांच्या वाढत्या दराचा फटका हा भारताला बसू नये म्हणून, मागील फेब्रुवारी २०२२ पासून द्विपक्षीय चर्चा सुरू होती, मात्र या युद्धाने ती चर्चा दिखिल थांबवली. भारतीय शेतीला आवश्यक असलेल्या सर्व प्रकारच्या खतांची मात्रा बारा टक्के ही रशिया बेलारूस आणि युकेन ही राष्ट्र पूर्ण करतात तर, पोटाच हा बेलारूस आणि रशिया या दोन राष्ट्रांकडून जवळपास तीस टक्के पुरवले जाते. याचा अर्थ भारतात पिक पीकविण्याचे कार्य आणि फुलविण्याचे रशिया, बेलारूस आणि युकेन ही राष्ट्र करतात. अमेरिका आणि युरोप यांनी युरोपमध्ये व्यवहारांचे निर्बंध लादल्यामुळे डीएपी, युरिया, अमोनिया या खतांचा बाजार भाव हा जवळपास

दोनशे टक्क्यांची वाढलेला आहे. त्यामुळे भारताचे
कृषी संकट अधिक वाढलेले आहे
ही पृथ्वी कोणाच्या बापाची आहे?:

मानवाचा उर्मटपणा, दहशत, अरेरावी, अतिरेकी
कारवाया, माणसांना मारून टाकण्याची भूमिका आणि
मानवातील बुरता या भूमातेला पृथ्वी तत्वाला नष्ट
करून टाकेल की काय, म्हणून हा प्रश्न पडतो की,
ही पृथ्वी कोणाच्या बापाची आहे? मनुष्य हा मनुष्याला
संपन्न्यासाठी नाना प्रकारची हत्यारे, क्षेपणास्त्रे, अनुबॉम
तयार करत आहे. ही जमीन नापीक करित आहे.
नाना प्रकारचे महारोग या भुतलावर निर्माण होत आहेत.
जात, धर्म, पेहराव, खाण्यापिण्यातील विविधता यामुळे
आपल्यातील अस्मिता भाव नष्ट करत आहे. आपल्या
सगळ्यांच्या हातामध्ये तलवारी, तोंडामध्ये अत्यंत जहाल
भाषा अवतरली आहे. यामुळे हे युद्धखोरी च्या दिशेने
जाणे तर आहेच, दुसऱ्याला नामशेष करणे, मारून,
बेचिराख करणे, या सगळ्याच गोष्टी करू लागलो. जर
आपण माणूस असून विकासाच्या दिशेने न जाता,
चांगल्या घटकांच्या मागे न लागता, दुसऱ्याला मारून
टाकण्याची भाषा करू लागलो तर, ज्यांची शस्त्रांची
क्षमता चांगली, ते राष्ट्र शूर मानले जाते. अशा शूरवीर
या शब्दाची संकल्पना माणसांना मारून टाकण्याची
नाही. युद्ध सराव म्हणून जरी कुठे बॉम्ब टाकत असतील
आणि माणसं मरत नसतील तरी कित्येक कीटक,
फुलपाखरे, झाडेझुडपे, वनस्पती, शेवाळ, प्रवाळ नष्ट
होत असतात. मुकी जनावरे मारली जातात. या
मातीतील महत्त्वाचे घटक नष्ट होतात. इथले मासे,
हत्ती, पक्षी यांनाही ते नष्ट केल्याशिवाय राहत नाही.
त्यांना मारून टाकण्याचा अधिकार या मानवाला
मिळालेला आहे का? माणसाच्या अशा उर्मटपणातून
एकमेकांना धाबरवण्याच्या या पद्धती वाढत आहेत,
त्यामुळे ही पृथ्वी केवळ तुमच्याच बापाची आहे का?
असा प्रश्न विचारण्याची वेळ आज आलेली आहे.
समारोप:

महासत्तांच्या या युद्धामुळे आणि सत्ता
स्पर्धामुळे जगात जीत घड निर्माण झालेली आहे याचा
विपरीत परिणाम हा छोट्या राष्ट्रांवर झालेला आहेच
त्यातून भारत देखील केला नाही म्हणून २१ व्या

शतकातील या महासत्तांच्या सत्ता स्पर्धामुळे तसेच
युद्धजन्य परिस्थिती मुळे संपूर्ण जगाने अस्मित्व आज
भोक्यात आलेले दिसून येते यालून भारत देखील
सुटलेला नाही म्हणून जगात निर्माण झालेली अशांतता
ही कोणत्याही राष्ट्राला नेहनातून केल्याशिवाय राहणार
नाही.

संदर्भसूची:

- १ लोकमत. दिनांक. २ मार्च २०२२
- २ लोकमत दिनांक २८. २. २०२२
- ३ डॉ. मोहन काशीकर अंतरराष्ट्रीय संबंध व
राजकारण.
- ४ डॉ. देवळणकर आंतरराष्ट्रीय संबंध
- ५ लोकमत. दिनांक २५.२.२०२२

□□□



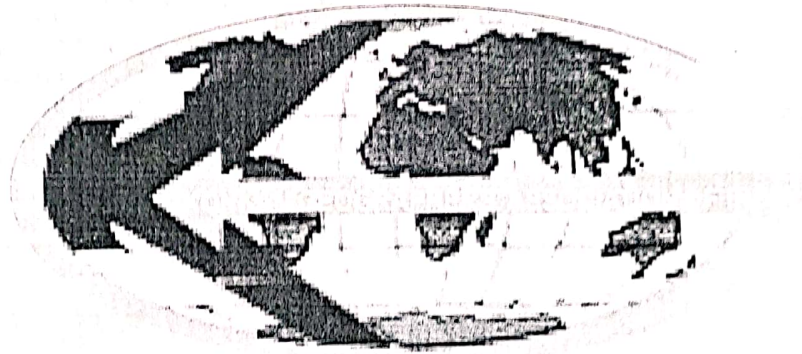
National - Journal
Registration No. 3341/2010

Impact Factor (IIFS) 6.625
Vol. No. 29 (Issue II)
March - 2023
ISSN No. 2277-4858

THE KONKAN GEOGRAPHER

Interdisciplinary Peer Reviewed Refereed
National Research Journal

Half-Yearly

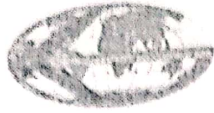


Co-Editor
Dr. S. A. Thakur

Chief-Editor
Dr. R. B. Patil

KONKAN GEOGRAPHERS' ASSOCIATION OF INDIA
SINDHUDURG, MAHARASHTRA - 416602





INDEX

Sr. No.	Name of the Research Paper	Author	Page No.
1	The Impact of Hazarduari Tourist Place on Economy of Rural People of Murshidabad District in West Bengal	Nilufar Yasmin Dr. Subhasis Mondal	1
2	Water Park resorts'- Inevitable change for survival' At Thane and Palghar Districts of Maharashtra	Prof. Nisha Deodhar. Dr. S. V. Thakur	5
3	A Study of Tourists Visitor to Akkalkot: Experience with Spiritual Tourism	Dr. Ranjana H. Rathod Dr. Balu L. Rathod Mr. Sharad K. Auti	9
4	Role of Agro-Tourism in Rural Development in India	Dr. Sagar R. Powar	13
5	A Study of Distribution of Social Facilities in Rural Settlements of Sindhudurg District: Special Reference to Educational Facilities	Dr. S. A. Thakur Rita R. Thakur	18
6	Sustainable Rural Development an Investigation of Corporate Social Responsibility in Palghar (MS)	Dr. B. B. Rahane	22
7	Transformation of Tourists at Tourist Centers in Jalgaon District, Maharashtra: A Geographical Study (2001-2021)	Dr. Sunil M. Patil	29
8	Culture, Art and Tourism: Importance of financial literacy	Dr. Purushottam Bhandare	32
9	Coastal Developmental Projects: From emerging transport linkages to tourist attractions	Dr. Gandharva Pednekar	36
10	Critical Analysis of Water Management in India	Rohit Kumar	40
11	Sustainable Tourism Development in Gosaba Block of West Bengal	Rakesh Baidya Dr. Subhasis Mondal	44
12	Santiniketan tourism: a mile stone for social and economic development	Srinkha Ghosh, Dr. Subhasis Mondal	48
13	Exploring Wine Tourism as Niche Tourism in the Nashik District of Maharashtra	Mrs. Priti Thakkar Dr. Baisakhii Dutta	52
14	Rural Population Growth and Agriculture in Rohtak District	Kuldeep Mallik	59



Transformation of Tourists at Tourist Centers in Jalgaon District, Maharashtra: A Geographical Study (2001-2021)

Dr. Sunil M. Patil

Head Department of Geography, Ranilaxmibai College Parola District Jalgaon (M.S.)

Introduction:

Tourism becomes one of the major economic activities and it contributes lot in the economy of Maharashtra. The present paper aims to study the development of tourism places in Jalgaon district and its growth during 2001 to 2021. This paper attempts to analyze Tourism places becomes one of the major activities in Jalgaon district. Tourism can be considered one of the most remarkable socio-economic developments of the district. In Jalgaon district there is a great potential for development of tourism. It has natural and cultural diversity like forests, waterfalls, lakes, mountains and variety of hills etc. as well as languages, dances, art, festivals etc. Jalgaon district is namely eastern khandesh, it has a great history, culture and heritage. Its remains in Jalgaon district the form of forts, cities, temples and monuments are also considered as major tourist attractions in this area. Economic development is not even in all parts of the district. Tourism developments in such part of a Jalgaon district are realized its potential as a tool of regional development. As a result is tourism development in remaining part of the district. Jalgaon district is one of the leading districts in agriculture development. Jalgaon district is not uniformly developed everywhere, fifteen talukas which are tourism centers have been studied in this paper.

Study area:

Jalgaon district is located in northern part of Maharashtra lies between 20° 15' 30" to 21° 25' North latitude and 74° 45' 30" to 76° 17' 51" East longitude. Area of Jalgaon district is 11765 Sq Km. It is divided into fifteen Tehsil and 1480 villages. The east-west extent of the district is 120 Km. Jalgaon district lies on the northern border of Maharashtra as well as in Tapi valley of northern Deccan trap. The length of Tapi river in Jalgaon district is 130 Km. Jalgaon district situated on the deccan plateau of North Maharashtra. Because of its physical characteristic it is differ from the other district of Maharashtra. Satpuda ranges are present on the northern side of Jalgaon district. The boundary of North and North-East side of district is connected with the state border of Madhya Pradesh state. The Aner river separate Jalgaon district from Dhule till it's confluence with the Tapi. At the east and south-west a range of low hill and some streams without any marked natural boundary, separates Jalgaon from the Bhuldhana district of Vidarbha. Southern border marked by Satmal Chundor ranges separates Jalgaon district from Aurangabad and Jalna districts of Maharashtra, Nasik district at the west of Jalgaon. Panzara River being the only natural feature demarcating Jalgaon.

Objectives of the research:

The main objectives of the present study are as follows:

- To find out the recent trends in Tourists transformation.
- To evaluate the tourists center in Jalgaon district.
- To study the increasing number of tourists in Jalgaon district.

Conclusion:

- There has been an increase in tourists in the study area.
- The number of tourists in tribal tehsils is low.



Data collection and research methodology:

While studying the tourists' transformation in Jalgaon district the researcher has collected the data from primary and secondary sources like books, articles, gazetteer and reports. Primary data visits the survey about the awareness among the local people about tourist places are the primary sources. Interview of 75 villages have been taken to understand the tourism on local people. Primary data such as tehsil level information and as well as the overall information and data for the district as whole were collected 15 tehsil in the study region.

For calculating transformation, the data of 2001 and 2021 are compared. For this, the data of the year 2001 is considered as base, i.e. 100 percent. The increase of occurred in the year 2021 is calculated in percentage. The table are prepared accordingly and explained thoroughly.

Tourism attractions:

Tourism has been accepted as an economic industry in India. Transport facilities have been developed to a large extent to increase tourism by developing tourism. Government of India has given an important place to tourism development in its five year plans. In the early days tourism development in India was not given much attention, but in recent times tourism development has been emphasized. While considering Maharashtra in terms of tourist destinations, the tourism development in Maharashtra has been largely due to its natural beauty, cultural heritage, historical richness, religious importance and temple. Maharashtra Tourism Development Corporation was established in 1975 for the development of tourism in Maharashtra.

Jalgaon District: Changes in the Proportion of Tourists at Tourist Centers (2001-2021)

Sr. No.	Tehsils	Tourist Places	% to total surveyed Tourists		Change in %
			1991	2011	
1	Chopda	Shree Munudevi Hindu Temple Unagdev	10.82	23.71	119.13
2	Yawal	Wildlife Sanctuary	9.04	16.48	82.30
3	Raver	Pal Hill Station, Sukhi Dam	7.50	14.16	88.80
4	Muktainagar	Shree Sant Mukatabai Temple	6.03	12.08	109.33
5	Bodvad	Ojharkheda Dam	8.96	14.82	65.40
6	Bhusawal	Hatnur Dam	8.78	17.07	94.42
7	Jalgaon	Omkareshwar Mahatma Gandhi Garden Mandir Mehrun Park Ghandhi Research Foundation	12.93	31.32	140.23
8	Erandol	Swinging Towers Farkade and Padmalaya Temple	6.11	12.77	109.00
9	Dharangaon	Lake and Ganpati Temple	7.34	13.06	77.93
10	Amalner	Mangal Dev Temple, Sakharam Maharaj Temple	11.23	26.96	140.97
11	Parola	Fort, and Balaji Temple Shivdham	7.10	14.22	100.28
12	Bhadgaon	Kanashi Lard Krishna Temple	7.60	14.23	87.89
13	Chalisingaon	Patna Devi	7.50	15.00	100.00
14	Pachora	Pipalgaon Hareshwar Vital Temple	10.68	18.27	71.07
15	Jamner	Waghur Dam	7.80	14.63	87.56
Jalgaon District			8.63	17.26	97.76

Source: Based on interview conducted from the location of the tourist center



has collected the data. Primary data visits the primary sources. Interview data such as tehsil level were collected 15 tehsils. For this, the data of the year 2021 is calculated

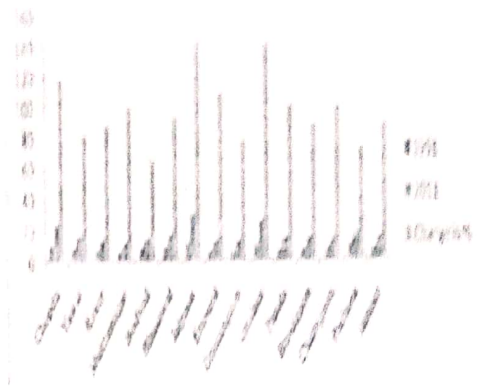
transport facilities have been development of India has given a tourism development in India has been emphasized. What in Maharashtra has been its importance and temple development of tourism

Center (2001-2021)

% to total surveyed Tourists		Change in %
191	2011	
.82	23.71	119.13
.04	16.48	82.30
.50	14.16	88.80
.03	12.08	100.33
.96	14.82	65.40
.75	17.07	94.42
1.93	31.32	140.23
.11	12.77	109.00
.34	13.06	77.93
1.23	26.96	140.07
.10	14.22	100.28
.60	14.28	87.89
.50	15.00	100.00
0.68	18.27	71.07
7.80	14.63	87.56
3.63	17.26	97.76

tourist center

Amalner is a very one of the major temples in India. Therefore, one of the district, Mangal Dev temple is a large number of tourists. Also, Mangal Dev Temple and Ajantha temple have been visited by many tourists stay at Amalner. Also, visit the local tourist centers. Amalner and Jalgaon are the major tehsils of the district. The number of tourists is increasing day by day. There has been an increase of more than 140 percent in the last twenty years in these two tehsils. In Jalgaon tehsil, Shree Sant Muktabai Temple in Muktainagar tehsil, Padmalaya temple in Erandol tehsil, Palnadevi in Chalisgaon tehsil and Rani Lakshmbai Fort and Balaji Temple in Parola tehsils are the district visit this place in large numbers. Beauty is in abundance. Shree Sant Muktabai Temple in Muktainagar tehsil is near to the back water of Hatnoor Dam which adds to the natural beauty. Padmalaya in Erandol taluka has a constant flow of tourists due to the presence of Jagadamba Temple. Rani Lakshmbai Fort in Parola and the only Balaji temple in the district. Because of the presence of tourists from Jalgaon district and Khandesh visit the tourist centers of all the four tehsils in Jalgaon. There has been more than 100% increase in these tourist centers in the last twenty years. In Amalner tehsil, Amalner is located at the foothills of Satpura Mountain. The natural beauty is in abundance. The other tehsils are less visited by tourists due to lack of development of transport facilities. In Jalgaon tehsil, Dharangaon, Bhadgaon, Pachora and Jamner tehsils, tourist centers are not developed. There are very few tourists in these tehsils.



There is growth of about more than 97.00 percent in proportion of tourists increase during the last twenty years. A sudden increase is observed in Jalgaon and Amalner tehsils. It is observed that increase of tourists is the result of National, State and district tourist for every week. Annual festival celebrated every year is another way to increase tourism in the district. It is one of the cultural and heritage tourism. This type of tourism has shown an increase many towns and villages. In Jalgaon to organize an annual fair with the name of specific God. eg. Shri Ram Rathotsav fair at Jalgaon, Chingdeo fairs at the chingdeo temple, Sakharan Maharaj fairs Amalner and Ganpathi fairs Amalner. Every Tuesday, a festival is celebrated at the Mangal Dev temple by devotees visiting God.

Chandrasekhar, R.C. (2006) Geography of Tourism, Kalyani Publishers, New Delhi, No. 27, pp 326.
 Chhabra, R. (2006): Tourism Geography Publishers, New Delhi.
 Chhabra, R. (2002): "Geography of Maharashtra", Rawat Publications, Jaipur.
 Chhabra, R. (1977): "Population Tourism Analysis". Meenakshi Prakashan, Meerut.
 Chhabra, R. B. (1980) Hill Tribesmen of North-East India, the Impact of Christianity. In (Eds) Bhupendra Chhabra and J.S. Bhandari, World and its Transformation, Concept Publishing Company, New Delhi, pp. 1-10.
 Chhabra, R. (2000). The Process of Transition. In The German State of Saxony., Economy, and Tourism. Geographical Review of India, Vol. 62, No. 1, pp.7-25



MAH/MUL/ 03051/2012

ISSN :2319 9318



One Day National Interdisciplinary Conference 28 April 2023
Organized by Rayat Shikshan Sanstha's Prof. Dr. N.D. Patil Mahavidyalaya, Malkapur
(Perid)



Rayat Shikshan Sanstha's
Prof. Dr. N. D. Patil Mahavidyalaya, Malkapur (Perid)
One Day National Interdisciplinary Conference

On
Literary Trends and Issues in 21st Century
Friday, 28 April 2023

Organized by
Departments of Marathi, Hindi, English, and IQAC

Chief Editor: - Dr. Gholap Babu Ganpat

❖ विद्यावार्ता या आंतरविद्याशाखीय बहुभाषिक त्रैमासिकात व्यक्त झालेल्या मतांशी मालक, प्रकाशक, मुद्रक, संपादक सहमत असतीलच असे नाही. न्यायक्षेत्र:बीड



"Printed by: Harshwardhan Publication Pvt.Ltd. Published by Ghodke Archana Rajendra & Printed & published at Harshwardhan Publication Pvt.Ltd., At.Post. Limbaganesh Dist, Beed -431122 (Maharashtra) and Editor Dr. Gholap Babu Ganpat.



Reg.No.U74120 MH2013 PTC 251205
Harshwardhan Publication Pvt.Ltd.

At.Post.Limbaganesh, Tq.Dist.Beed
Pin-431126 (Maharashtra) Cell:07588057695,09850203295
harshwardhanpubli@gmail.com, vidyawarta@gmail.com

All Types Educational & Reference Book Publisher & Distributors / www.vidyawarta.com



25) एकविसाव्या शतकातील मराठी कादंबरी मंगेश सुभाष दुतोडे, जिल्हा अहमदनगर	116
26) एकविसाव्या शतकातील आदिवासी कविता प्रा.डॉ.बी.टी.दाभाडे, जि.रत्नागिरी	118
27) मुस्लिम समाजाचे वास्तव चित्रण करणारा कवी अजीम नवाज राही डॉ.संभाजी बाबाराव सावंत, जि.जळगाव	121
28) एकविसाव्या शतकातील शेतकरी आणि 'अवकाळी पावसाच्या दरम्यानची गोष्ट' प्रा. प्रमोद नेताजी पाटील, कोल्हापूर	124
29) मराठी साहित्यातील जीवनमूल्यांचा वेध व 'वडार वेदना' कादंबरीचे आकलन प्रा. स्वाती प्रभाकर मगदूम, रामानंदनगर (बुर्ली)	127
30) निंभार': आत्मनिष्ठ जाणिवेचा आविष्कार प्रा. संजय शंकर सुतार, डॉ. ज्ञानेश्वर रामचंद्र कांबळे, इचलकरंजी	131
31) मराठीतील ललित स्तंभलेखन : संकल्पना, स्वरूप आणि व्याप्ती डॉ.नावडकर विद्या विजय, सातारा (स्वायत्त)	135
32) दिनेश काळे यांच्या कादंबरीतील प्रतिनायिका व प्रतिनायक प्रा.डॉ. प्रियदर्शनी वसंतराव देशमुख, जि.अमरावती	141
33) ठाकर आदिवासींचे संचित: पिंगुळीच्या अंगणात प्रा. वसंत पानसरे, माटुंगा	144
34) मेंढपाळ कुटुंबामधील तरुणाच्या संघर्षमय जीवनाची गाथा : फेसाटी प्रा.कोटरगे दत्ता नामदेव, जि.धाराशिव	148
35) परिघावरील लैंगिकता आणि मराठी साहित्य डॉ. शीतल पावसकर भोसले, उल्हासनगर	151
36) एकविसाव्या शतकातील 'साठेचं काय करायचं?' जागतिकीकरणाच्या परिप्रेक्ष्यातून.. वैशाली योगेश जोशी, मुंबई	159



मुस्लीम समाजाचे वास्तव चित्रण करणारा कवी अजीम नवाज राही

डॉ.संभाजी बाबाराव सावंत
मराठी विभाग प्रमुख

रणो लक्ष्मीबाई महाविद्यालय पारोळा जि.जळगाव

सारांश — मुस्लीम समाजाचे चित्रण अजीम नवाज राही यांच्या कवितामधून येते तरी कुठेही नकारात्मकता नाही.त्यांनी कवितेतून आपल्या समाजाचे दुःख,दारिद्र्य, व्यथा—वेदना,दैन्य जीवन जगण्यासाठी करावा लागणारा संघर्ष चित्रित केला आहे.माणूस फक्त माणूस आहे. हे सत्य स्वार्थी जगातल्या माणसाला कधी कळणार असे कवीला वाटते.जो पर्यंत समाजातील स्वार्थी भाव जात नाही तो पर्यंत माणूस माणसाकडे अशाच संकुचित नजरेने पाहिले.हे होण्यासाठी जातीजातीतील धर्माच्या व जातीयतेच्या भिंती नष्ट झाल्या पाहिजेत. तरच माणूस टिकेल नाही तर माणसाचा विनाश अटळ आहे.

प्रस्तावना— साहित्य हे समाजाचे आणि त्या समाजाच्या संस्कृतीचे प्रतिबिंब दाखविण्याचे काम करित असते. कोणत्याही समाजाच्या मानसिकतेचा अभ्यास करित असताना त्या समाजाच्या साहित्याचा आपणाला अभ्यास करणे गरजेचे असते.साहित्याचा उद्देश हा मनोरंजनात्मक आणि समाज प्रबोधनात्मक असतो.मनोरंजनात्मक साहित्य हे मनाला आनंद देत असते तर प्रबोधनात्मक साहित्य हे विचारला,मनाला आणि आचारला चालना देण्याचे कार्य करते.साहित्याचा सरळ सरळ संबंध समाजाशी असतो.साहित्य समाजाकडून आणि समाज साहित्याकडून निरंतर प्रेरणा घेत असते.कवी,लेखक जीवन जगत असताना जे अनुभव घेतात तेच अनुभव साहित्यातून मांडत असतात.

अजीम नवाज राही हे प्रसिध्द मराठी भाषेतील

लेखक,कवी आणि निवेदक आहेत.त्यांनी गंभीर कविता लिहिल्या.नव्वदोत्तरी मराठी कवितेत त्यांच्या डोळस कवितेने स्वतंत्र स्थान निर्माण केले.ते साखरखेडा,ताळुका सिंदखेडाराजा जि.बुलढाणा,वैनगंगा स्पनिंग फॅक्टरीमध्ये पी.आर.ओ.आहेत. त्यांनी 'व्यवहाराचा काळा घोडा' २००४ आणि 'कल्लोळातील एकांत' हात्रहात्र साली कविता संग्रह प्रकाशित झाले.कवी अजीम नवाज राही यांच्या कवितेतून विरह,दुःख,खंत,कारुण्य,प्रेम ह्या संवेदना प्रकपनि चित्रित झाल्या आहेत.तुरुंग म्हणजे बंदिस्त जीवन.जेथे समाजात वावरताना धार्मिक आणि जातीयतेच्या कठोर अदृश्य अशा चिरेबंदी भिंती उभ्या आहेत तेथे तुरुंगापेक्षा भयंकर जीवनानुभव कसा आहे. हे कवी 'कैद्याच्या चेहर्यावरच्या रेषा' या कवितेतून मांडताना —

"दगड विक्षिप्त आवाजांचे
ठेचतात रोज चेहरे निष्पाप शब्दांचे.....
मग घर घर राहत नाही,
पसरते तुरुंगकळा सर्वत्र
रात्र म्हणजे एक शिक्षा
अन उजाडणे फासावर जाणाऱ्या कैद्याच्या
चेहर्यावरच्या रेषा मरणासन्"

माणसाला जीवन जगताना करावा लागणारा संघर्ष आणि त्यातून येणारी उदासीनता कुटुंबासाठी लागणारे कष्ट त्यातून जन्माला आलेला हताशपणा, नैराशता व्यक्त होते आणि साहजिकच इतरांशी तुलना सुरू होते तुलना करत असताना मनाची होणारी घालमेल कवी आपल्या कवितेतून मांडतो.आज माणूस कसा जागतिकीकरणाच्या नावाखाली भरडला जातोय. त्याला जीवन जगण्यासाठी गरीबीशी करावा लागणारा संघर्ष कवी अजीम नवाज राही यांनी 'यंत्र' या कवितेतून चित्रित केला आहे. ते लिहितात—

'कण्हत कण्हत आजारी बाप
करतो तक्रार औषध संपल्याची
उंचावते बोट खाली सिलेंडरकडे बायको
सुरुवात होते जल्लोषात दिवसाची माइया
अवयव एखादा गर्दी हरवल्याची
होते जाणीव घरी आल्यावर'

आज माणूस आपल्या कुटुंबासाठी यंत्र झालेला

आहे परंतु त्यालाही मन आहे तो विसरत चालला आहे, त्यालाही स्वप्न, भावना आहेत हेही तो विसरूनच गेला आहे. केवळ एक यंत्र होऊन त्याला केवळ त्याला फक्त राबवून घेतले जात आहे. ही खंत कवीने 'यंत्र' या कवितेतून मांडली आहे. 'मोहल्याचे अंतरंग' या कवितेतून कवी मोहल्याला जिवण जगण्यासाठी करावा लागणारा अटळ संघर्ष मोहल्यातील दारिद्र्य, दुःख, दैन्य चित्रित करताना कवी म्हणतो— 'भावळत नाही दिवस रिकामा काही केल्याने असतात डोक्यात खाली तपशील आयुष्यभरातले तापदायक जमिनीतून तपशीलांच्या तेव्हा गाढ झोपेतला मोहल्ला वेठीस धरणार्या दिवसाच्या विसरत असतो आठवणी जाचक'

कवी म्हणतो तडजोडीच्या धाग्यांनी मोहल्ला आपल्या आयुष्याच्या गोधडीला टाके घालण्याचा प्रयत्न करीत असताना त्याला आपल्या गतकाळातला वैभवशाली इतिहास आठवू लागतो. त्यावेळेस त्याला वास्तवाने भान होते नियोजन शून्य जीवनाचा त्याला पश्चाताप होऊन नकारात्मक विचार त्याला स्वस्थ बसू देत नाही. आणि त्यातूनच मोहल्यातील जीवन जगण्यासाठी परकोटीचा संघर्ष कसा करावा लागतो याचे वास्तववादी चित्रण कवीने 'मोहल्याचे अंतरंग' या कवितेतून चित्रित केले आहे.

या कवितेबरोबरच 'श्वास बेचाळीशीनंतरचा मोकळा', 'मोहल्ला काही— नोंदी', 'भाषा, मोहल्ला आणि कविता' 'मोहल्याची दैनंदिनी' या अशा अनेक कविता मुळात मुस्लिम मानसिकतेची चित्रण करणार्या कविता आहे या कविता मधूनच मुस्लिम समाजाला जीवन जगण्यासाठी करावा लागणारा संघर्ष तुटलेपणाची भावना एकाकी जीवन दारिद्र्य दुःख व्यथा वेदना याची तीव्रता प्रामुख्याने व्यक्त झालेली आहे. माणूस मग तो कोणीही असला तरी त्याच्या अंतर्मनाच्या संवेदना भावना सदैव जाग्याच असतात. त्याला मोहल्ला तरी कसा अपवाद असेल मोहन यातील जीवन माणसाच्या शरीराला बंदिस्त करू शकेल पण मनाला ते बांधून ठेवू शकत नाही त्यामुळे कवी स्वतः स्वतःची साक्ष

काढत असतो तो स्वतःलाच प्रश्न करून त्याचे उत्तर मिळवण्याचा प्रयत्न करीत असतो पण बऱ्याच वेळेस तो विचाराच्या गरजेच सापडतो पुन्हा साक्षर पुन्हा प्रश्न असाच संवाद कविता सदैव चाललेला असतो माणूस म्हटलं की त्याला स्वतंत्र मुक्त जीवनाची ओढ असते स्वातंत्र्याचा मुक्त आस्वाद घेता यावा अशी अपेक्षा असणाराच पण कवी या संदर्भात मोहल्यातील साचले पण आणि मोहल्ला बाहेरील संकुचित जग याविषयी खंत व्यक्त करतात ते म्हणतात—

'आलो अनुभवात मोहल्ला भर खळखळ वार माही उन्हाच्या

असतो कवितेच्या नजरेत, माणूस फक्त माणूस असेल मुसलमान वा हिंदू, धगधगतो प्रत्येक जगण्याचा वर्तुळात दैनंदिन गरजांचा धर्महीन विंदू'

या स्वार्थी जगातल्या माणसाला कधी जाग येईल आणि तो कधी माणसाला माणूस म्हणेल ही वेळ जेव्हा येईल तेव्हा खऱ्या अर्थाने तो माणूस म्हणून जगला असे वाटेल. असा भावडा आशावाद कवी अजीम राही आपल्या कवितेमधून चित्रित करतात.

'कल्लोळातला एकांत' कवी अजीम नवाज राही यांचा पहिला कवितासंग्रह एक स्वतंत्र अस्तित्व निर्माण करणारा आहे. मुस्लिम समाजाचे चित्रण करणारा असला तरी त्यामध्ये कुठेही नकारात्मकता नाही या कवितांमधून आपल्या समाजाचे दुःख, दारिद्र्य, व्यथा, वेदना, दैन्य जीवन जगण्यासाठी करावा लागणारा संघर्ष या कवितेतून व्यक्त झाला आहे. माणूस कोणीही असला तरी तो माणूस आहे ही गोष्ट प्रथमतः माणसाने लक्षात घेतली पाहिजे त्यालाही भावना व संवेदना असतात जोपर्यंत समाजातील आपपर भाव जात नाही तोपर्यंत माणूस माणसाकडे

'अशाच संकुचित नजरेने पाहत राहिल.

'कवितेच्या ऋणातून होईल कशी उतराई

जन्मदात्री कळली तर कविताच दुसरी आई'

कवी कवितेला आईचा दर्जा देणारा आहे कवितेबद्दल आईचे प्रेम आणि निष्ठा दाखवणार आहे कमी म्हणतो जर कवितेचा उतराई व्हायचे असेल तर तिच्या ऋणातून मुक्त व्हावे असे वाटत असेल तर

आपल्या तर आपल्या आणि प्रमाणे प्रेम आपल्या कविता वर करा तुम्ही त्या रुलातून मुक्त होऊ शकतात असे ते आपल्या व्यवहाराचा काळा घोडा या कवितेत मांडतात त्यांनी आपल्या कवितेमध्ये निसर्गसृष्टी देखील वर्णन केले आहे करपलेले गावात आलेल्या विहिरी तळे धरण भेदरे पाखरे घरटी झाडे वादळ अशा अनेक निसर्ग प्रतिमा ते आपल्या कवितेच्या माध्यमातून शाखाता दिसतात या कविता साकारताना कवी स्वतः अनुभवले जीवनातील कटू सत्य वेदना वास्तवता आपल्या कवितेतून व्यक्त करतात —

‘ईदच्या दिवशी कडकडून मिठी मारून
सदिच्छा देणाऱ्याची तपासली मने

तर आपल्या अस्तित्वनाशाच्या येतात हाती योजना”

आपल्या संस्कृती आणि परंपरेनुसार ईदच्या दिवशी लोक एकमेकांना आलिंगन देतात पण ती आलिंगन खरी असतात का? असा प्रश्न कवीला पडतो व प्रत्यक्ष भेटण्यास गेल्यानंतर आपल्या अस्तित्व नाशाच्या योजनांची धडधड त्यांच्या मनातून व्यक्त होते. माणसाच्या गर्दीत आज मैत्री, प्रेम, विश्वास आज असे काहीच राहिले नाही. माणसाचा घात कधी होईल ते सांगता येणार नाही हे कटू सत्य कवी आपल्या कवितेतून वर्णन करतो.

“ वर्तमानातले संबंध

म्हणजे वांग्यातले बुजगावणे
विश्वासू दोस्ती वगैरे काही नाही
कोण खूपसेल पाठीत खंजीर
याची ग्वाही काही नाही”

तसेच आपल्या कवितांमधून दारिद्र्यात जीवन जगणाऱ्या आपल्या समाज बांधवांचे दुःख, वेदना यांचे चित्र आपल्या कवितेच्या माध्यमातून जगापुढे आणताना दिसतात. एका मुसलमान मोहल्ल्याचे वर्णन करताना कवी म्हणतो —मोहल्ला म्हणजे हळहळ कळकळ, जगणे अडगळ

बारीक सारीक गोष्टीसाठी
खवळलेल्या तेलातल्या
समोशासारखी तळमळ
जागोजागी अपमान टाळाटाळ
तळ्यात आयुष्याच्या परभवाचा गाळ

पोटात क्षणाच्या वेदनामय युगाचा पल्ला
जगतो रोज मोडून कोलमडून मोहल्ला

मुसलमान समाज आजही कशा बिकट परिस्थितीत जीवन जगत आहे याचे चित्रण कवीने आपल्या कवितेत केले आहे. मुसलमानांच्या समस्या कशा असतात. त्यांना समाजात कशी वागणूक मिळते. पोटापाण्यासाठी त्यांना कसे कष्टमयी जीवन जगावे लागते. ते कवी अजीम नवाज राही यांनी आपल्या कवितेतून चित्रित केले आहे. कवीने मोहल्ल्याच्या दैनंदिनीतून रात्रदिवस कष्ट उपसणारा मुस्लीम समाज कवितेतून चित्रित केला आहे .

संदर्भ —

१. मुस्लीम मराठी साहित्य स्वरूप आणि समिक्षा—नसीम ए. देशमुख
२. कल्लोळातील एकांत — राही अजीम नवाज
३. व्यवहाराचा काळा घोडा—राही अजीम नवाज

ॐॐॐ



MAH/MUL/03051/2012
ISSN-2319 0310

Lidyawarta®



Navalbhou Pratishthans'

Rukhaminitai Arts & Comm. Womens
College, Amalner, Dist. Jalgaon



One day National Level Conference (Interdisciplinary)

Human Rights : Present Scenario and Challenges
April 29th, 2023 (Saturday)
9.30 am to 5.00 pm

Venue : Rukhaminitai Arts & Comm. Womens' College,
Siddhivinayak Colony, Dhule Road, Amalner, Dist. Jalgaon

Contact : Mr. Pramod Patil (Asst. prof.)
Mob. No. : 9881194816

Principal
Dr. S. J. Shaikh
9309154057

Vice- Principal
Prof. Sham S. Pawar
9423913525

Co-ordinator
Dr. Manjusha M. Kh
9890740165



Date of Publication
01 April 2023

vidyavartaTM

International Multilingual Research Journal



www.विद्यवार्ता.कॉम
YouTube Channel

Vidyavarta is peer reviewed research journal. The review committee & editorial board members by Harshwardhan Publication scrutinizes the received research papers and articles. Then the best papers and articles are published. The editor or publisher doesn't claim that this is a peer reviewed journal or recommended by any university. We publish this journal for creating awareness in the field of educational research and literary criticism.

The Views expressed in the published articles, Research Papers etc. are their writers own views. We do not take any liability regarding approval/disapproval by any university, institute, academy etc. The agreement of the Editor, Editorial Board or Publication is not necessary. Editors are not responsible for convert all texts published in Vidyavarta (e.g. CD, DDD, Video, Audio, E-book, USB drive, etc.)

If any judicial matter occurs, the jurisdiction is limited up to Beed (Maharashtra) court only.



<http://www.printingarea.blogspot.com>

विद्यवार्ता: Interdisciplinary Multilingual Refereed Journal Impact Factor 9.154



- 27) पुस्तक लेखनीयते वी अर्थशास्त्राचा विकास
डॉ. सारिकाबेन देवानो पाटील, डॉ. साशिकांत मोववणे मानव, अमलनेर (त्र. जळगाव) ||102
- 28) समाजशास्त्र आणि अर्थशास्त्र
प्रा. डॉ. हुकुमचंद शंकर जाधव, अमलनेर ||104
- 29) मानव अधिकार और भारत का संविधान
डॉ. अंजोर नधू भोत, नगाव, तह. जिता, पुणे ||108
- 30) महिला सबलोकरण और मानवी अधिकार
सदिप बाबुराव घोरपडे, प्रा. डॉ. व्ही. डी. सुर्यवंशी, मालेगांव, जिल्हा नाशिक ||111
- 31) महिला सबलोकरण
मंजुषा माधवराव गरुड, मारवड, जि. जळगाव ||115
- 32) महिला सबलोकरण आणि मानवी हक्क
प्रा. डॉ. सविता बाबुलाल जाधव, चोपडा ||117
- 33) मानवी हक्क आणि भारतीय महिलांचे सबलोकरण : एक ऐतिहासिक विवेचन
प्रा. डॉ. संजय जिभाऊ पाटील, नवलनगर ता. जि. धुळे ||120
- 34) मानवी हक्क आणि समाज व्यवस्था
— डॉ. रावसाहेब भीमराव नेरकर, पारोळा ||125
- 35) महिला सबलोकरण आणि मानवी हक्क
प्रा. अश्विनी रामचंद्र माळी, प्रा. रामेश्वरी गोपाळराव बत्तीसे, जि. नंदूरबार ||115
- 36) मानवी हक्कांमुळे महिला सबलोकरणास प्राधान्य
प्रा. डॉ. संजय प्रभाकर दाके, नरडाणा ता. शिंदखेडा जि. धुळे (महा.) ||132
- 37) महिला सबलोकरण आणि मानवी हक्क
एड. सिद्धिकी एस. झेड., औरंगाबाद ||133
- 38) महिला सबलोकरण आणि मानवी हक्क
प्रा. डॉ. ज्योत्स्ना गणेश सांगोरे, भायखळा ||135
- 39) महिला आणि मानव अधिकार
डॉ. अंजली रामचंद्र कदम/नारायणे, पुणे ||138





ISSN 2459-0110

International Journal of
Applied Research

April to June 2021
Special Issue

Abstract: This study aims to explore the impact of digital marketing on consumer behavior. The research is based on a survey of 500 consumers in India. The findings indicate that digital marketing has a significant positive impact on consumer behavior, particularly in terms of brand awareness and purchase decisions. The study also identifies several factors that influence consumer behavior, such as social media influence and online reviews. The results suggest that businesses should focus on digital marketing strategies to enhance their market reach and customer engagement.

Keywords: Digital marketing, consumer behavior, brand awareness, purchase decisions, social media influence, online reviews.

विद्यार्ता: Interdisciplinary Multilingual Refereed Journal **Impact Factor 9.164 (IJIF)**



महिला सवलतीकरण आणि मानवी हक्क

प्रा. अश्विनी गमचंद्र पाटील

प्रा. गणेश्वरी गोपाळराव वर्दीये
विमुक्ती महिला महाविद्यालय, अहमदनगर
वा. मंडळी दि. मद्रास

सुधारणावादी विद्वान महिलींनी समाजाची भूमिका या
पाहणी कृती व्यक्तींच्या कृपा अस्मरणाने प्रथम
प्रथमना कृतींयान समानतेची वागणूक मिळाली होती
समान अधिकार मिळाले होते, अशी समाजवादी विद्वान
महिलींची भूमिका होती. भारतीय राज्यघटनेची निर्मिती
करताना पुरुषात अतिक्रमण समानतेचा अधिकार प्रदान
केला. राष्ट्राने धर्म, वंश, जात, लिंग यापैकी कोणत्याही
कारणावरून नागरिकांच्या प्रतिष्ठेकडे होईल अशा प्रकार
भेदभाव करणार नाही, असे अभिव्यक्त राज्यघटनेत
देण्यात आलेले आहे. त्यानुसार महिलींच्या हक्क
आणि अधिकारांची जाणोव समाज व्यक्तींचे टुंकरी
होते असे अभिप्रेत आहे. कॉमनवेल्थ ऑफ इंडिया
हे १९३० मध्ये एनी बेझंट यांनी मांडलेले विल
निश्चितच स्त्रियांच्या हक्क आणि अधिकारांचे पाट
गवण करणारे होते. या विलानुसार व्यक्तींचे स्वातंत्र्य
आणि त्यांचा समानतेचा अधिकार यांचा समावेश
करण्यात आलेला होता. लिंगभेदानुळे कोणत्याही
प्रकारची दुय्यम वागणूक दिली जाणार नाही असे
आयवानन यात होते. समानतेचा पुरस्कार या विलान
करण्यात आलेला होता. ड.म. १९७९ मध्ये संयुक्त
राष्ट्रांमध्ये एका कायदा पास केला. या कायदानुसार
महिलींना आंतरराष्ट्रीय पातळीवर हक्क मिळाले.
राजकीय, सामाजिक, सांस्कृतिक आणि आर्थिक वावतीत
केल्या जाणाऱ्या भेदभावाला आळा बसला. १९ व्या
शतकाच्या उत्तरार्धात महिला कल्याण आणि महिला
विकास मंत्र अनेक भर दिले गेले. स्त्रियांना सामाजिक,
आर्थिक, राजकीय क्षेत्रांमध्ये समान त्याच कायद्याने
मिळाल्या. महिला सक्षमीकरणाने व्यापक कार्यक्रम
राष्ट्रांने शक्ती बंदवला.

संदर्भसूची -

१. जानिवाट आणि वर्गवाद - नरिनी पंडित
२. महिला सवलतीकरण म्हणून व समस्या -
गोटे मन्नाण शुभांगी
३. आधुनिक, भारतातील सामाजिक समस्या-
डाॅ. प्रदीप आगरवाल
४. मानवी हक्क - प्रा. डॉ. यो. पाटील
५. परंपरा आणि परिवर्तन डाॅ. मो.स. गोसावी
प्रा. योगेंद्र

महिला सवलतीकरण ही कृतींचे लक्ष अह
I cytdj.k qRe १९३० साली अस्तित्तेत महिली
गेली. "सवलतीकरण म्हणजे की मनुष्य हे मनुष्य
आहे त्याला आयल्या जावनात मंत्र क्षेत्र अह
सुत क्षमता प्रत्यक्ष वावता येतील अह मन्त्र निर्मि
करणे होय."

समाजातील प्रत्येक व्यक्तीला मानव व सवलती
जन्मासमूनच स्वाभाविकरुपे प्राप्त होणे जाई मन्त्र
हक्क होय. आणि हा हक्क मानवी सवलती मन्त्र
अविभाज्य भाग आहे.

मानवी हक्काची संकल्पना पुढे सवलती
गटसंघांच्या १९४८ च्या मानवी हक्काची जाहीरनामा
उपयोगात आणली होती. भारतीय राज्य घटनेत मानवी
हक्कांची याच सूत्रे प्रतिपादन केले असेल त्या
त्याच, स्वातंत्र्य, समता, बहुता हे मानवी हक्का
मिळालेले आहेत.

प्रस्तावना -

सवलतीकरणाने विचार वेडन किंवा मानवी
आगेव, पोषण, प्रशिक्षण, मेजवानी, जाणवतीकरण
सुधारणा असा सर्व क्षेत्रात जायकेन किंवा वेडन
गवविण महिलांसाठी महत्त्वाने आहे. प्रत्येक
पातळीवर समान दर्जात प्रश्न अत्यंत संवेदनाने मन्त्र
परतु ठामपणे मांडला गेला. सहिते किंवा मन्त्र
सवलती असतात. सण जात, धर्म की जाणवती
स्त्री-पुरुष विषमता समाजानध्ये पडविली जाते त्या

