



# Reflections

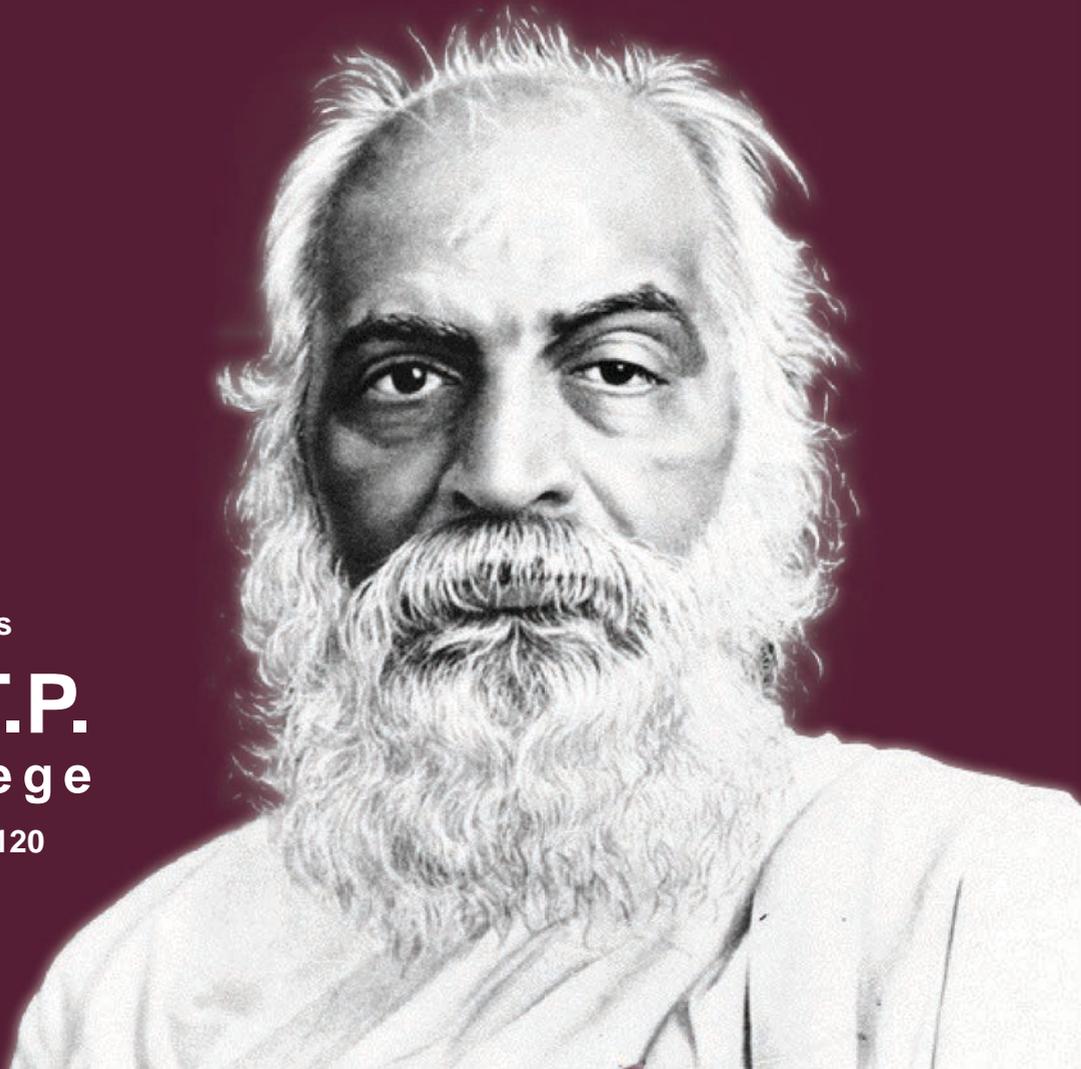
## 2017-18



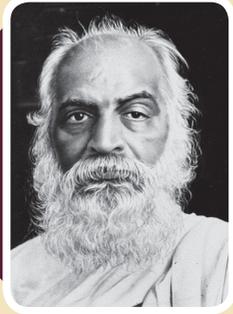
Charutar Vidya Mandal's

**V.P. & R.P.T.P.**  
Science College

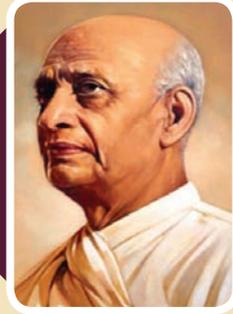
Vallabh Vidyanagar - 388 120



# CVM VISIONARIES



Vir Vitthalbhai Z. Patel



Sardar Vallabhbhai Patel



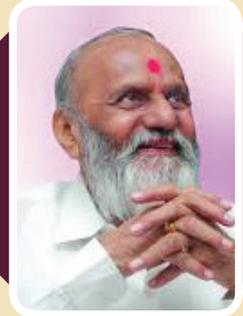
Shri Bhaikaka



Shri Bhikhabhai



Dr. H. M. Patel



Dr. C. L. Patel



Er. Prayasvinbhai Patel  
President - CVM



Shri Manishbhai Patel  
Vice President - CVM



Er. Bhikhubhai Patel  
Chairman



Dr. S. G. Patel  
Hon. Secretary



Dr. Nikhil Zaveri  
Director General



Shri B. P. Patel  
Hon. Jt. Secretary



Er. M. J. Patel  
Hon. Jt. Secretary



Shri Mehulbhai Patel  
Hon. Jt. Secretary

# College Committees



**Cultural Club**



**Fine Arts Club**



**Science Club**



**Nature Club**



**Debate Club**



**Literary Club**



**Sports Club**



**All CRs and LR**



**Counseling and Parents Cell**



**U.G.C and Grants Committee**



**Library Advisory Committee**



**Website Internet and Computer Work Committee**



**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**



**Research Cell**



**Placement and Training Cell**

# College Committees



Equal Opportunity Cell



Alumni Staff Members of the College



Examination Committee



Time Table Committee



Grievances Redressal Cell



Prospectus & Academic Calendar Committee



Discipline Committee



Personality Development Programme Committee



N.S.S



Coaching for Entry into Services



Hostel (Boys)



Hostel (Girls) & L.R



Anti Ragging Cell



N.C.C (Boys)



N.C.C (Girls)

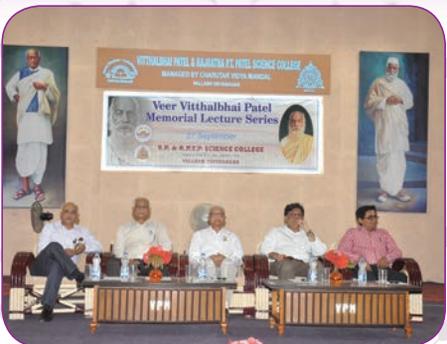
# 71<sup>st</sup> Annual Day Celebration



# Talent Day 2018



# Veer Vitthalbhai Memorial Lecture 2017



# V.P. & R.P.T.P. SCIENCE COLLEGE

VALLABH VIDYANAGAR

## Reflections

2017-2018

(Annual College Magazine)

### PATRONS

Er. Bhikhubhai Patel, Chairman, CVM  
Dr. S. G. Patel, Secretary, CVM  
Dr. Nikhil Zaveri, Director General, CVM

### CHIEF EDITOR

Dr. Bhavesh Patel, Principal

### EDITOR

Dr. A. R. Jivani (Physics Dept.)

### EDITORIAL BOARD

Dr. P. M. Patel (Physics Dept.)  
Dr. C. R. Gurjar (English Dept.)  
Dr. M. V. Mehta (Physics Dept.)  
Dr. R. H. Parab (Chemistry Dept.)

### STUDENT MEMBERS

Ms. Juhi Soni (Student Secretary)  
Ms. Bhaktika Sonagara (General Secretary)  
Mr. Dhruv Padaliya  
Ms. Shreya Parsaniya  
Mr. Jyolin A. Ka. Patel  
Ms. Dimple Chitra

## V. P. & R. P. T. P. SCIENCE COLLEGE

Vallabh Vidyanagar - 388 120

Re - Accredited "A" Grade by NAAC and KCG

Recognized By UGC As College With Potential For Excellence  
(CPE Phase - II Up to 2019 )

Managed By Charutar Vidya Mandal

Website : [www.vpscience.org](http://www.vpscience.org)

The Editorial Board is not responsible for the accuracy or otherwise for the opinions expressed by the contributors.

**CONTENTS**

Sr. No.	Title	Page No.
1	Message from Hon. Chairman Er. Bhikhubhai Patel	i
2	Message from Hon. Secretary Dr. S.G. Patel	ii
3	Message from The Director General Dr. Nikhil Zaveri	iii
4	Message from Principal Dr. Bhavesh Patel	iv
5	Message from Vice President Dr. P. M. Patel	v
6	Message from Editor Dr. A. R. Jivani	vi
7	Message from General Secretary	vii
8	Message from Magazine Secretary	vii
9	71 <sup>st</sup> Annual Report of the College Year 2017-18	1
10	Annual Report of Students' Central Committee	21
11	Meissner Effect	27
12	Fibonacci Sequence	28
13	The Mysterious Collision...	29
14	Physics: Kingdom of Knowledge	30
15	The Greatest Discovery that Change the World: The Compass	31
16	Light Bulb	32
17	DNA double helix : Discovery that led to 60 years of biological evaluation	33
18	Wave Energy	34
19	Greatest Scientific Discovery: Electricity	36
20	Clean India, corruption free India!	37
21	Future Science	38
22	Microwave Remote sensing	41
23	Weather Predictions	42
24	Are we smart enough to know - How smart the animals are?	43
25	OENOLOGY - The Making of Wine	44
26	STEM CELL	45
27	The effect of Music on Plants: Music is the wine that fills the cup of silence.	48
28	The Chemical Reactions that make Food Taste Awesome	49
29	Narmada - Life line of Gujarat*	50
30	7 Suppressed lost inventions that would have changed the world.	51
31	Sister Planets of the earth	52
32	10 Life Changing Statements to make you study.	53
33	Should Animals be kept in captivity?	54
34	College Life.... as per my view	55
35	Inspiration	56
36	Motivation	57
37	Pros and cons of use of Technology in Education	58
38	Gautam Gambhir: The Unsung Hero	60
39	Digital India	62
40	Importance of Relationships in Life	63
41	Language Knowledge	64
42	Life of a Student in a Hostel	65
43	Making Money with Blogger	66
44	The Importance of Being a Good Person	68
45	The Real Purpose of Education	69
46	Landscape of Tricolour	71
47	College days...	71
48	The Role of Social Media in Society	72
49	Dr. Vikram Sarabhai	74
50	Youth of India - Liability or asset	75



51	સતત ૧૩ વર્ષ સુધી શનિનો અભ્યાસ 'કાસિની' યાન	76
52	નર્મદા: ગુજરાતની જીવાદોરી	78
53	નર્મદા ગુજરાતની જીવાદોરી	79
54	યક્ષ યુધિષ્ઠિર સંવાદ	83
55	સફળતાની યાવી	85
56	... તોય સફળ થયા!	86
57	મારી અસમંજસ શું તું સમજે છે?	87
58	યૌવન ને થયું છે શું ?	88
59	હસો અને સ્વસ્થ રહો	90
60	જનરેશન ગેપ	91
61	મારા પિતા	91
62	જંદગી છે, જીવો તો ખરા	92
63	દેશ આઝાદ હો ગયા... હમ આઝાદ ના રહે.	93
64	આજનું શિક્ષણ	93
65	સંગીત: લાગણીઓનું લંચબોક્સ	94
66	લઘુકથા	94
67	એક માત્ર અટલ આધાર : આશા	95
68	સાસુ-વહુ થી મા-દીકરી સુધીની દોસ્તી	96
69	સ્વીકાર: પ્રશ્નોનું પ્યારભર્યું સોલ્યુશન	97
70	જંદગી: તુ અને હું	97
71	એક શબ્દની દુનિયા એટલે 'ઘર'	98
72	તરસ જેટલું પાણી	99
73	“એક દેશભક્ત આત્મા”	100
74	આત્મવિશ્વાસ - સફળતાની યાવી	101
75	જિંદગીમાં ક્યારેક મનને પણ મનાવવું પડે છે.	102
76	શું આપણે હસવાનું ધીમે ધીમે ભૂલતા જઈએ છીએ?	103
77	સમય: સંજોગો માટેની સમજણ	104
78	ધ્યેયશીલ વિદ્યાર્થી	104
79	જાતીય સમાનતાં અને સ્ત્રી સશક્તિકરણ	105
80	રાષ્ટ્રીય વિકાસમાં શિક્ષણની ભૂમિકા	106
81	કોઈ શું કહેશે?	107
82	આપણું શરીર - એક આધુનિક કારખાનું	108
83	બાળકોમાં અંધશ્રદ્ધા	108
84	માતા-પિતા	109
85	મિત્રતા	109
86	પ્રકૃતિના ખોળે	109
87	સહમા સા વક્ત	110
88	જીવન में माता-पिता का महत्व	110
89	ब्रह्मांड के अजीबोगरीब रहस्य	111
90	एक वह भी जमाना था	112
91	क्या पूरे ब्रह्मांड में अकेले हैं हम?	113
92	वो थे पापा	114
93	मन की आवाज को पहचानो ।	115
94	શ્રીમદ ભગવદ ગીતા જયંતી (માર્ગશીર્ષ શુકલમ્ એકાદશી)	116



### MESSAGE FROM THE CHAIRMAN



Creative writing is a very rare art and literature is mirror of life. Character building is an essential component of any education and this cannot be achieved by merely passing on information. Much more is needed so it is indeed great pleasure to see that many students have contributed to this magazine. The college magazine is a good platform for students to express their talent. This kind of activity is must for science students because science can promise us “truth” but not “peace and happiness”. For inculcating values in our students we will have to turn to humanity. I feel that this magazine is one step in that direction. Let me concluding that

“Hands that write inspiring words are holier than the lips that pray”.

**Er. Bhikhubhai Patel**  
Chairman  
Charutar Vidya Mandal





### MESSAGE FROM THE HON. SECRETARY



The V. P. & R. P. T. P. Science College is the premier institute on the campus established in June, 1947. Since then it continues to serve the society by rendering the science education to the students. I feel proud and happy to see this 2018 edition of the College Magazine which serves as a platform of expression of creativity of students and staff of this college. Through this platform the students get a firsthand experience of publishing. This publication reflects the harmony of students' central committee.

I am sure that the students who got their articles published will cherish their achievement for long and keep themselves motivated.

Best of luck to the students.

**Dr. S. G. Patel**  
Hon. Secretary  
Charutar Vidya Mandal





## MESSAGE FROM THE DIRECTOR GENERAL



It is a matter of pride to pen down the message for the annual college magazine “**Reflections**” for the year 2017-2018 of V.P. and R.P.T.P Science College. This college has a tradition of publishing college annual magazine since 1948, uninterruptedly.

The college magazine provides a platform for students to express their creative pursuit which develops in them originality of thought and perception. It helps the students to bring out the imaginative skills, writing skills and putting the ideas in the more logical ways, and connecting across the community of students through words.

Apart from the articles on variety of subjects in English, Hindi and Gujarati written by the students and staff, the magazine also includes reports of the various co-curricular and extra co-curricular activities and its photographs which depict talents of the students.

I congratulate the contributors, Literary Committee and all the members of editorial board and Principal of the college for such a commendable effort.

**Dr. Nikhil Zaveri**  
Director General  
Charutar Vidya Mandal





### MESSAGE FROM THE PRINCIPAL



As another session draws to a close, I look back proudly a vibrant year gone by because the college witnessed a host of activities and the students won laurels in many fields making us all proud. Another feather in the cap was the college was ranked 61st in All India ranking by NIRF (National Institutional ranking Framework), MHRD. We are hoping to improve our ranking in the coming years.

I am happy to see this edition of the Annual Magazine for the rich variety of topics on which the students have contributed. This exercise in writing will be a great learning experience because in future theses young science students, our future scientists will write for National and International journals.

I take this opportunity to inform all that the coming year will be a challenging year due to the NAAC Re-accreditation. All of us will have to work in synergy to achieve the desired outcome.

All the very best for all your endeavours.

**Dr. Bhavesh Patel**  
Principal  
&  
President  
Students' Central Committee





## MESSAGE FROM THE VICE PRESIDENT



College life means different things to different students. One thing all agree is that it is once in a life time opportunity to learn new skills, mould one's personality and make new contacts through the several programmes both curricular and co curricular. It has been our endeavour to increase participation in more and more programmes because we are of the opinion that this will boost confidence, increase self-esteem, and prepare students for the life ahead. This E Magazine is also one such humble effort in the same direction where students try their hand at writing. I am glad to see articles on different topics. I do hope that you continue to develop this skill and constantly strive to improve.

My best wishes for all your efforts in your quest for excellence.

**Dr. P. M. Patel**  
Vice-President  
Students' Central Committee





### FROM THE EDITOR'S DESK



I am very happy to put forward College Annual Magazine entitled “Reflections” of year 2017-2018. At the end of every year we publish our college magazine which is really a creative document of the talents of our college students. It provides a platform to young students to show their talents in creative writing. The reports of our college activities and achievements published in the magazine also reflect the talents of the students in various fields.

I thank Dr. Bhaveshbhai Patel for giving me opportunity to handle the responsibility of bringing out this college magazine. I also thank all the members of the college magazine editorial team, staff member of the college for their constant help and direct and indirect support to publish the magazine. How can I forget support of the student team? I congratulate the participant authors who submitted their articles. The few selected articles by the team published in the magazine.

I extend warm wishes to all our readers.

I would like to take this opportunity to wish all the students the very best for their Examinations.

**Dr. A. R. Jivani**  
Editor  
Ex-Officio  
Literary Club  
Students' Central Committee





## MESSAGE FROM THE GENERAL SECRETARY



“If your actions inspire others to dream more, learn more, do more, you are a leader.”

Success is measured not so much by the position that one has reached in life as by the obstacles. It is our dreams, which are gradually unfolding. It has really been an honour and privilege to be the General Secretary of one of the best science colleges of Gujarat.

The college not only celebrates freedom of thought, cultivates vision and encourages growth, but also inculcates human values and concern for the environment. Any great achievement is not made in a day. Behind this unique education knowledge praxis has been an evolutionary journey of many decades. Our team and faculty members are fully devoted towards the development of this college.

For me leadership is to be strong not rude, be kind not weak, be thoughtful not timid, be proud not arrogant; I have a humor but without folly. I am grateful to our Principal Sir, Dr. Bhavesh Patel and my faculties for handing over this responsibility to me. The closure of this would be incomplete without thanking my team for being with me throughout the year.

**Ms. Bhaktika Sonagara**

General Secretary, Students' Central Committee



## MESSAGE FROM THE STUDENT SECRETARY



It was the amazing to work as magazine secretary of the oldest science college.

Annual college magazine 'Reflections' is most awaited wind-up for all final year students and making this memorable reflection is makes best experience ever.

I would say that this task could not have become reality without the support of our college. I would like to thank our principal Dr. Bhavesh Patel Sir, Dr. P M Patel, Vice President of Students' Central Committee, Dr. Anil Jivani Sir, Ex-Officio of Literary Club for giving me this opportunity. I am also thankful to all our members of magazine club especially Mr. Dhruv Padaliya who worked very sincerely and dedicated to make it possible.

I hope this 'Reflections' is always reflects our golden moments in the year gone.

**Ms. Juhi Soni**

Student Secretary

Literary Club

Students' Central Committee





## 71<sup>TH</sup> ANNUAL REPORT OF THE COLLEGE 2017-2018

VP & RPTP Science College is the first Institute to be set up in this great township and is today one of the premier institutes run by Charutar Vidya Mandal. This college is one of the prestigious Science Colleges of state of Gujarat, inaugurated by Sardar Vallabhbhai Patel in 1947. It is aesthetically located with a beautiful architecture and lush gardens. The College has the unique honour of being adjudged as the best science college three times by the state government under the leadership of Shri R. P. Patel. College has been re-accredited "A" by NAAC, Bengaluru and later by KCG, Gandhinagar. The College is also recognized as College with Potential for Excellence (CPE) twice by UGC.

The college is affiliated to Sardar Patel University and offers under-graduate courses in Pure and Applied Sciences. We also run vocational courses like Industrial Chemistry, Instrumentation and around ten add-on certificate courses. The college is a recognized research centre for Microbiology, Chemistry, Industrial Chemistry, Physics and Biology.

A total of 51 teaching faculties are working in different disciplines, out of this 33 have Ph.D. as highest qualification and 16 have M Phil as highest qualification.

The college is recognized for its well equipped laboratories, regular teaching, Wi-Fi campus, ICT enabled classrooms, library infrastructure, Canteen, hostels for boys and girls, play grounds, Gymnasium and above all an environment for overall growth and development of its students. The current academic year started on 14<sup>th</sup> June 2017. A total of 1629 students were enrolled which included 901 boys and 728 girls. 432 boys and 285 girls are accommodated in our hostel this year.

An orientation programme on the first of the college has become a regular feature which is attended by all the new students and their parents. The programme gives the first year students all the necessary information about rules and regulations of College, so that they understand the system and perform better from very beginning of the session. This was followed by a counseling meeting with the students and their parents. Separate orientation was conducted for the weaker section students by Equal opportunity cell of College.

### Result Analysis and Gold Medals won:

Semester	College	University
B.Sc. [Semester (I)]	61.40	29.81
B.Sc. [Semester (III)]	78.87	35.58
<b>B.Sc. [Semester (V)]</b>	<b>84.32</b>	<b>42.32</b>

All the results of the college have always been better than the University average result. We are committed for the better performance of students in future too.

### Achievements of the Students:

This year the college students have won 84 university gold medals announced by Sardar Patel University for scoring highest percentage in external theory examinations. The **University Gold winners are:**

S. No.	Name	Subject	S. No.	Name	Subject
i	Arpita B Patel	Botany	iii	JaiminKumar K Patel	Instrumentation
ii	Heenaben N Parwani	Mathematics	iv	Yash V Joshi	Physics

**Students achievements:**

S No	Student	Dept	Position	Event	Level	Organized by
1	Rachnaba Parmar, Vaibhav Rahadiya & Krunal Parmar	IC	1 <sup>st</sup> Position In Poster Presentation	conference	Inter- college	ISTAR, V V Nagar
2	Harsh Gandhi Prajesh Joshi, Harsh Patel & Raj Delvadiya	IC	2 <sup>nd</sup> Position In Poster Presentation	conference	Inter- college	ISTAR, V V Nagar
3	Shraddhaben Patel, Nehakumari Shah, Mital Parekh & Sweta Chauhan	IC	Consolation Prize Poster	conference	Inter- college	ISTAR, V V Nagar
4	Arsin A. Saiyed	IC	Consolation Prize for Oral Presentation	conference	Inter- college	ISTAR, V V Nagar
5	Mr. Hitesh Yadav, PhD Student	Electronics	First Prize in Oral Presentation	Science Meet, GSA	State	V P M

**Placement Cell:**

- 1) Officials from Dhyey Career Academy, Anand, delivered a **guest talk** on Preparation for Competitive Examination on 6<sup>th</sup> February, 2018
- 2) Officials from Success overseas education, VV Nagar delivered a **guest talk** on Education Abroad on 6<sup>th</sup> February, 2018.
- 3) The Placement cell also conducted training for Entrepreneurship Development in partnership with MSME, Gandhinagar. More than 200 participants attended the workshop.

**Job Placements:**

No	Student	Dept	Firm/company
1	Rachnaba Parmar	IC	Alembic Chemicals, Baroda
2	Deep Patel	IC	Alembic Chemicals, Baroda
3	Mansi J Parekh	Chemistry	Alembic Chemicals, Baroda
4	Kinjal A Rohi	Chemistry	Alembic Chemicals, Baroda
5	Asifkhan Pathan	Chemistry	Alembic Chemicals, Baroda
6	Megha M Vyas	Chemistry	Alembic Chemicals, Baroda



7	Rushi S Thakar, Chinmai R Parikh, Dharti D Brahmbhatt, Dharti D Brahmbhatt, Pragya R Singh, Mohammad Shahnawaz, Ajaysinh J Parmar, Nidhi Dhola, Drashti Tank, Megha Desai, Devanshi Soni, Maulik R Patel, Shweta R Pandey, Astha B Patel, Shivani P Brahmbhatt, Sanket S Parmar, Jay D Patel, Navajsharif G Saiyad, Memon Usmanangani, Jasmin Chaudhary, Trupti Chaudhari, Jigna Patel, Annie Macwan, Maulik R Patel (23)	Indian Healthcare, Chennai
---	---	----------------------------

### IQAC:

#### The following are the activities of IQAC

1	Organized 'Target 2018' to get Accreditation in third cycle.
2	This year MHRD has invited applications for <b>National Institutional Ranking Framework [NIRF]</b> our college has applied for it by on-line data submission.
3	Preparing of the Annual Quality Assurance Report (AQAR) as per guidelines and parameters of NAAC, and submitted to NAAC. For march 2018.
4	Created learner-centric environment for quality education and faculty maturation to Adopt the required knowledge and technology for participatory teaching and learning process through " <b>Knowledge repository</b> " in which few more Video lectures, few power point presentations and notes are available for various subjects taught in our College.
5	Arranged <b>14 IQAC meetings</b> with different stakeholders to disseminate of information on various quality parameters of higher education.
6	Organized a <b>Faculty Development Program [FDP]</b> for Assessment and Accreditation: A new Methodology. At University level.
7	IQAC acting as a nodal agency of the Institution for coordinating quality-related activities, created <b>Syllabi review committee</b> to look over present syllabi to enrich with current academic innovations.
8	IQAC developing and maintaining institutional database for <b>AISHE database</b> and submitting in time to <b>MHRD Gov. of India</b> .
9	Signed One <b>MoU</b> with Virani Science College and with different Industries this year.
10	Organised <b>Exit meeting with T Y B Sc Students</b> for personal feedback as well as to provide them opportunity to express their view about the College.





## Achievements by Faculty:

1	<b>Dr Bhavesh Patel</b>	
	i	<b>ANAAC team member coordinator</b> to visit Nutan Vidya Prasarak Mandal's Arts, Commerce and Science College, Lasalgaon, Maharashtra, 22-23 September, 2017. & <b>NAAC Team member</b> to <b>Government P.G. College, Pipariya, Madhya Pradesh, 3-4 October, 2017.</b>
	ii	Dr Bhavesh Patel was also the Member Coordinator AAA peer team to visit " <b>Shri J S Bhakta and Shri K M Bhakta Arts, Shri A N Shah Science and Shri N F Shah Commerce College, Surat</b> " 9-10 January, 2017.
	iii	Member Coordinator AAA peer team to visit " <b>Government Science College, Gandhinagar</b> " 7-8 April, 2017
	iv	Member Coordinator AAA peer team to visit " <b>Sir P.T. Science College, Modasa</b> " 1-2 August, 2017
	v	Member Academic Audit team to visit " <b>Nirma University, Ahmedabad</b> " 17th August, 2017
	vi	Member Syndicate, CVM nominee (2015-18), Sardar Patel University, Vallabh Vidyanagar
	vii	Member, Publication board, Sardar Patel University, Vallabh Vidyanagar (2015-18)
	viii	Convener – " <b>Phyto-Chemistry</b> " State level symposium jointly organized by ARIBAS and V.P. Science College, Vallabh Vidyanagar (February 2, 2017)
	ix	Convener – " <b>Quality Education through Academic Autonomy</b> " FDP jointly organized by NVPAS and V.P. Science College, Vallabh Vidyanagar
2	<b>Dr Nikunj Bhatt got three awards</b>	
	i	From GSA as the <b>Undergraduate Biological Sciences Teacher Award</b>
	ii	From " <b>PEARL Foundation Madurai, Tamilnadu as the 'Most Innovative Technology Award in Teaching'</b> "
	iii	<b>Best Educationist Award for Talented Person</b> " from International Business Council.
3	<b>Dr. Jaimin D. Bhatt</b> received first prize for Oral Presentation at National Conference.	
4	<b>Dr. C R Gurjar</b> got recognition as PhD Guide in ELT from Sardar Patel University.	
5	<b>Shri P. A. LASHKARI</b> , Head, Department of Electronics & Instrumentation nominated as SENATE MEMBER of Sardar Patel University for five years.	
6	<b>Dr J K Chauhan, PTI</b>	
	i	Was appointed as a Technical referee of kabaddi in Gujarat state Khel Mahakunbh and other tournaments of state Kabaddi in 2017-18
	ii	Was appointed as Sardar Patel University football team (boys) coach.
	iii	Was appointed as team manager for Sardar Patel University (Girls Chess) at inter university west zone chess team tournament at Bhopal .
	iv	Appointed to Sardar Patel university various inter collegiate tournament as a member of Eligibility checking Committee.
	v	Was appointed as convener to Sardar Patel university inter college Football tournament as a
	vi	Was appointed as Chief Referee to Sardar Patel University inter college Athletics meet 2018.



## PhDs Awarded:

Name of the Student	Dept	Guide
Mr. Mandar K. Karve	Industrial Chemistry	Dr. V. K. Sinha
Mr. Nisarg K. Prajapati	Industrial Chemistry	Dr. V. K. Sinha
Mr. Amit A. Barot	Industrial Chemistry	Dr. V. K. Sinha
Mr. Chiragkumar M. Patel	Industrial Chemistry	Dr. V. K. Sinha
Mrs. Hema Patel	Industrial Chemistry	Dr. P. M. Patel

## PhD Students Registered by the Faculty:

Dr Nikunj Bhatt	Biology	1
Dr Charudutt R Gurjar	English	3

## Books Published:

Faculty	Title	ISBN No
Dr. V.K. Sinha and Dr. Nisarg Prajapati	Synthesis and characterization of polymeric hydrogel for drug release formulation and its comparative study	978-11-19364-78-8
Dr. V.K. Sinha and Dr. Nisarg Prajapati	Synthesis and characterization of polymeric hydrogel for drug release formulation and its comparative study	978-11-19364-78-8
<b>PHYSICS</b>		
All Physics Faculty	“College Physics Vol.1 for the students of F.Y.B.Sc. ( Sem 1 )”	978-93-85138-15-7
All Physics Faculty	“College Physics Vol.1 for the students of F.Y.B.Sc ( Sem 2 )”	978-81-930503-0-9
Lincoln K Chauhan	Basics of Geophysics	978-93-86162-22-9
	Sound	978-93-86483-70-6
	Atomic Absorption Spectroscopy	978-93-5053-649-0
	The Quantum Dice	978-93-5053-651-3
	College Physics Vol.-1	ISBN 938513815-4
Dr C R Gurjar	Renewal & development of the Curriculum in English at the Sciences	978-93-5281-808-2
Dr. Bhavesh Patel & Dr. Nandini Phanse	“Microbiology A Practical approach	978-93-5067-388-1
Dr Bhavesh Patel (Editor Vipin Chandra Kalia and Prasun Kumar, Springer Publication)	Microbial Applications” Volume -1 <b>(Chapter - Bioremediation and Bioenergy)</b>	
Dr Nikunj Bhatt	Text book of Zoology	



## Papers Published:

Faculty	Title	Level	ISSN No
<b>IND. CHEMISTRY</b>			
Dr. Jaimin D. Bhatt	Diarylpyrazole Ligated Dihydropyrimidine Hybrids as Potent Non-Classical Antifolates and Their Efficacy Against Plasmodium falciparum	International	1521-4184/10.1002/ardp.201700088
	Ionic liquid mediated stereoselective synthesis of alanine linked hybrid quinazoline-4(3H)-one derivatives perturbing the malarial reductase activity in folate pathway	International	0968-0896/Bioorganic & Medicinal Chemistry 25 (2017) 6635-6646
<b>CHEMISTRY</b>			
K D Patel	Diarylpyrazole Ligated Dihydropyrimidine Hybrids as Potent Non-Classical Antifolates and Their Efficacy Against Plasmodium falciparum	International Arch. Pharm. Chem. Life Sci. 2017, 350, e1700088	ISSN: 1521-4184
	SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND BIOLOGICAL EVALUATION OF COUMARIN-PYRAZOLE-PYRAZOLINE HYBRIDS	World Journal of Pharmaceutical Research , 6(10), 2017	ISSN 2277-7105
B C Dixit	Ionic liquid mediated stereoselective synthesis of alanine linked hybrid quinazoline-4(3H)-one derivatives perturbing the malarial reductase activity in folate pathway	Bioorganic & Medicinal Chemistry 25 (2017) 6635-6646	ISSN: 0968-0896
Mr L K Chauhan	Study of the Magnetic Resonance sounding (MRS) Technique in groundwater investigation	National	ISSN(O)-2395-4396
	Study of energy diffusion of resonant electron after interaction with whistler mode in incoherent signals	International	ISSN-2394-5303
	Pitch angle diffusion of resonant electrons by very low frequency (VLF) waves interacting in whistler mode.	International	ISSN-2319 - 9318
	Role of MRS method in agriculture field for ground water investigation	National	ISSN-2319-8648



## MICROBIOLOGY

Patel T S, Virparia S F, Patel UH, Dixit RB, Chudasma C J, <b>Patel BD</b> , Dixit BC	Novel 2,3- distributed quinazoline-4(3H)- one molecules derived from amino acid linked sulphonamide as a potent malarial antifolates for DHFR inhibition	International	European Journal of Medicinal Chemistry (Elsevier Publication) – 129: 251-265(2017)
Patel TS, Bhatt JD, Virparia SF, Patel UH, Dixit RB, Chudasma C J, <b>Patel BD</b> , Dixit BC	“Ionic liquid mediated stereo selective synthesis of alanine linked hybrid quinazoline-4(3H)-one derivatives perturbing the malarial reductase activity in folate pathway	International	Bioorganic & Medicinal Chemistry (Elsevier Publication) (2017)
Ms Vanita Patel	Evaluation of catalytic efficiency of <i>Coriopsis caperata</i> DN Laccase to decolorize and detoxify RBBR Dye	International	

## BIOLOGY

Dr Nayana Brahmbhatt	Preliminary study on potential of seaweeds in decolorization Efficacy of synthetic dyes effluent. Page No. 59-69	International Journal of Plant, Animal and Environmental Sciences	2231-4490
	Resoluteness of biogas potential of Cr, Pb & Cd accumulated green algae <i>Spirogyra</i> sp. and <i>Oscillatoria</i> sp. Page No. 5224-5229	International Journal of Bioassays	2278-778X
	Biodecolorization & Biodegradation of reactive azo dyes by <i>Kappaphycus alvarezii</i> and optimization of biofertilizing potential. Page No.1-9	Research Journal of Recent Sciences	2277-2502
	Effect of hydropriming and biopriming on seed germination on Brinjal and Tomato seed. Page No.1-14	Research Journal of Agriculture and Forestry Sciences	2320-6063
	Comparison of bioremediation efficiency of <i>Caulerpa racemosa</i> & <i>Ulva lactuca</i> from industrial dye effluents. Page No. 18661-18672 UGC J. No: 49336	International Journal of Recent Scientific Research	0976-3031
	Biosorption of Cr, Ni & Cu from industrial dye effluents onto <i>Kappaphycus alvarezii</i> : assessment of sorption isotherms and kinetics. Page No. 137-148 UGC J. No: 45022	International Journal of Engineering Research and General Science	2091-2730



Dr Nayana Brahmbhatt	A Review: Scope of utilizing seaweed as a biofertilizer in agriculture. Page No. 2046-2054 UGC J. No: 47231	International Journal of Advanced Research	2320-5407
	Optimization of Cr and Cu biosorption by green marine algae <i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>Cylindracea</i> & <i>Ulva lactuca</i> . Page No. 923-939 UGC J. No: 47231	International Journal of Advanced Research	<b>2320-5407</b>
	Biosorption of Ni (II) from industrial effluent by <i>Caulerpa racemosa</i> and <i>Ulva lactuca</i> UGC J. No: 47833	Research Journal of Life Sciences, Bioinformatics, Pharmaceutical and Chemical Sciences	2454-6348
Dr Minaxi Vinod Kumar	“Study of electron impact inelastic scattering of chlorine molecule (Cl <sub>2</sub> )”	International	J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. 51 (2018) 045201
	“Absolute differential cross sections for elastic electron scattering from trifluoromethane and 1,1 difluoroethylene”	International	Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena, (2017) Vol. 222, 133-141
	“Theoretical electron impact total cross sections for tetrahydrofuran (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O)”	International	Eur. Phys. J. D (2017) 71-85
	“Electron-driven processes for furan, tetrahydrofuran and 2, 5-dimethylfuran”	International	MOLECULAR PHYSICS, (2017), Vol. 115 No. 20, 2521- 2527
	“Scattering of electrons with formyl radical”	International	MOLECULAR PHYSICS, (2017) Vol. 115, No. 8, 952-961
	“Electron Impact Ionization of Carbon and Silicon based Molecules”		Int Journal of Research in Modern Engg and Emerging Tech. (IJRMEET) UGC App_47203 Vol 5, Sp. Issue: 9, Sept.: 2017 (IJRMEET) ISSN: 2320-6586



PTI			
Dr J K Chauhan	The perception of university employees towards physical fitness assessment programme	International	ISSN International Journal of Yoga Physiotherapy and Physical Education Volume 2, Issue 4, July 2017
	The Health Status of Employees In Sgba University Amrawati		International journal Physical Education Sports and Health. volume 4, issue 4 , July 2017

### Paper / Poster Presented:

Faculty	Title	Level	Organized by	Venue
Dr V Kataria	Microwave assisted synthesis of 1,2,4-triazolo[1,5-a] pyrimidines	National level	Madhav University, Abu Road	Microwave assisted synthesis of 1, 2, 4-triazolo[1, 5-a] pyrimidines
Dr Minaxi V Kumar	Electron Impact Ionization of Carbon and Silicon based molecules	International	<b>International Conference on "Recent Innovation in Science and Workshop on Spectroscopy and it's Perspectives"</b>	Physics Department, Municipal Arts and Urban Science College, Mehsana, Gujarat, India. 15-16 September 2017.
	Electron impact scattering study of Hypohalous Acids HOX (X = F, Cl, Br, I)	International	<b>2<sup>nd</sup> International Conference on "Condensed Matter and Applied Physics"</b>	Government Engineering College, Bikaner. 24-25 November 2017.
	1. "Dissociative electron attachment study of di & tri atomic molecules" (Poster) 2. Electron impact scattering studies of Halomethane (CH <sub>3</sub> X, X = F;Cl;Br; I) 3. Electron Induced chemistry of Chlorobenzene	National	7 <sup>th</sup> Topical Conference of the Indian Society of Atomic and Molecular Physics (ISAMP-TC7),	IISER/IIT Tirupati, 6-8 January 2018.



Dr Minaxi Vinod Kumar	“Dissociative electron attachment study of di & tri atomic molecules” (Poster)	State	XXXII Gujarat Science Congress 2018 (GSC-2018), CSIR-CSMCRI / MK	Bhavnagar University, 4-5 February 2018.
Dr Nikunj Bhatt	Studies of Phylogeny base on Morphological Characters”	International	ISCA	Online Virtual conference
Dr Nikunj Bhatt & Ms Urvi Dave	Assessing basking behaviours of marsh crocodiles in Charotar Region, Gujarat	National	YETI	M S Uni
	Effects of Anthropogenic activities on behavior of Marsh crocodile ( <i>crocodylus palustris</i> ) in Deva village, Anand, Gujarat	State	GSA and V P & R P T P Science college	V P & R P T P Science college
Dr C R Gurjar	Mobile Phones in the language Class room: Why we need to encourage them?	National	Global Assoc. of English studies	H M Patel Institute of English, V V Nagar.
	Universal Education Goals for World Peace	National	National Teachers’ Congress	MIT, Pune
Dr J P Patel	Regulation of tomato fruit setting and senescence by GA and NAA application	National (UGC)	Post graduate Department of Biosciences	SP Uni., V V Nagar.

### Research Projects:

Faculty	Title	Major/Minor	Amount	Agency	Duration
Dr Minaxi V Kumar	“Theoretical investigation of scattering phenomenon for targets of varied interest over an extensive range of energies”	Major	Rs. 19, 37,636/-	DST, New Delhi	3 Years
Dr V Kataria	Synthesis and biological evaluation of pyridine and pyrimidine related heterocycles as potential anti-tubercular agents	Minor	70,000/-	Sardar Patel University	1 year



Dr Nikunj Bhatt as Co-PI	Studies of morphological & phylogenetic divergence in Orb weaving spiders from Kanewal	Minor	57,000/-	S P Uni.	1 year
	Studies of Avian Diversity and seasonal abundance at the Pariej and Kanewal- the wetlands with National Importance	Minor	50,000/-	S P Uni.	1 year

### Workshops / Seminars Organized:

Title	Level	Collaboration (if any)	No of Participants
<b>IQAC</b>			
A seminar "Assessment and Accreditation: The new Methodology" for Principals and IQAC coordinators.	University	–	84
Quality Education through Academic autonomy	University	NVPAS	127
Workshop on New Guidelines for A&A	College	–	51
<b>CHEMISTRY</b>			
One day seminar on Intellectual property rights	State	–	135
<b>PHYSICS</b>			
"One Day Workshop on Basic Astronomy" 07/09/2017	Local	C.C. Patel Community Science Centre	157
Science Carnival 30-08-2017	State	CVM	800
GSA-VVN Science Meet 21-01-2018	Inter-collegiate	GSA G'nagar CC Patel Comm. Sci. Centre, SPU. VVN	500
Cyber Security Awareness 14-09-2017	College	Significant Cyber Security India, H.M. Patel Trade Centre V V N	700
<b>ELECTRONICS</b>			
Electron Scattering Processes with Atoms and Molecules" (ESPAM-2017) State Level Seminar, organized by Electronics Department	State Level	DST	20

**Workshops/ Seminars Attended:**

Faculty	Title	Level	Organized by and at
All college faculty	A seminar "Assessment and Accreditation: The new Methodology" for Principals and IQAC coordinators.	University	-
All college faculty	Quality Education through Academic autonomy	University	<b>NVPAS</b>
All college faculty	Workshop on New Guideline for A & A	college	-
All college faculty	International Faculty Development Programme	Inter-national	British Deputy High commission, HRDC, VVNagar
Dr Bhavesh Patel	Principals' Meet	University	Human Resource Development Centre, S.P. U, Vallabh Vidyanagar
<b>INDUSTRIAL CHEMISTRY</b>			
Dr. V.K. Sinha, Dr. P.M. Patel Dr. Nisarg K. Prajapati Dr. Chirag M. Patel, Dr. Jaimin D. Bhatt, Mr. Ravindra Movaliya	Advancement in Chemical Technology – A green perspective.	National	ISTAR
Dr. V.K. Sinha Dr. P.M. Patel Dr. Nisarg K. Prajapati Dr. Chirag M. Patel, Dr. Jaimin D. Bhatt, Mr. Ravindra Movaliya	GSA-VVN science meet	State	V.P. & R.P.T.P. SCIENCE COLLEGE
<b>CHEMISTRY</b>			
Dr B C Dixit	Emerging Techniques in Food sample Analysys	National	College of Food Processing technology and Bioenergy, Anand
Dr K D Patel	Start up : Igniting Innovations and leadership 18/01/2018	National	Anand Pharmacy college.
	Spectral Interpretation on Different Spectroscopic Techniques 20/01/2018	National	Indu Kaka Ipcowala College of Pharmacy, New VV Nagar
	Emerging Techniques in Food sample Analysis	National	College of Food Processing technology and Bioenergy, Anand



Dr T B Darji	Spectral interpretation on different spectroscopic techniques	State level	IICP, New VV Nagar
Dr T B Darji	Start up: Igniting Innovation and leadership	State level	Anand Pharmacy college,
Dr G M Patel	Spectral interpretation on different spectroscopic techniques	State level	IICP, New VV Nagar
Dr G M Patel	Start up: Igniting Innovation and leadership	State level	Anand Pharmacy college,
Dr Vipul Kataria	National teacher's congress	Inter-national	MIT, Pune
Dr H R Maradiya	Start up : Igniting Innovations and leadership 18/01/2018	National	Anand Pharmacy college, Anand
Dr H R Maradiya, Dr M M Morekar	Spectral Interpretation on Different Spectroscopic Techniques 20/01/2018	National	Indu Kaka Ipcowala College of Pharmacy, New VV Nagar
Dr H R Maradiya, Dr M M Morekar	Emerging Techniques in Food sample Analysis	National	College of Food Processing technology and Bioenergy, Anand
<b>MATHEMATICS &amp; STATISTICS DEPT</b>			
Mr. Nilesh Y Patel	Statistical Analysis for Scientific and Technical Research & Applications	State Level (1 Week)	Dept. Of Civil Eng. And Mathematics, BVM College
Mr. R P Solanki	Statistical Analysis for Scientific and Technical Research & Applications	State Level (1 Week) (6-11/3/2017)	Dept. Of Civil Eng. And Mathematics, BVM College
	National teacher's congress	National	MIT, Pune
<b>BCA &amp; CS</b>			
Mr R H Sadhu	Cyber Security Improving Today : Protecting Tomorrow	National	C P PATEL & F H SHAH COMMERCE COLLEGE, ANAND
	Big data analytics using R language"	National	CHARUSAT, Changa in association with GUJCOST
<b>PHYSICS</b>			
Dr P M Patel	Seminar on Environmental Research Meet 2017	State	Government of Gujarat, Mahatma Mandir, Gandhinagar
All Faculty	One day Workshop on Basic Astronomy	State	Physics Department V P & R P T P science college, V V Nagar
Lincoln K Chauhan	One day Seminar on" Electron Scattering Process with Atoms and molecules"	State	Electronics Department, V P & R P T P science college, V V Nagar



Lincoln K Chauhan	Short term course on Gender Sensitization	State	UGC-Human Resource Development Center, S P U, Vallabh Vidyanagar
<b>BIOLOGY</b>			
Dr. Nayana Brahmbhatt	I Conference on 'Current Trends in Biological Sciences' CTBS-2017	National	Centre of Advanced Study, Post Graduate department of Biosciences, Sardar Patel University, Bakrol, in association with Gujarat State Biotechnology Mission, Gandhinagar .
Dr. Nayana Brahmbhatt	Symposium on "Photo-Chemistry"	State	Biology & Chemistry department of V. P. & R.P.T.P. Science College, Vallabh Vidyanagar in association with ARIBAS, New Vallabh Vidyanagar.
	Workshop on "Waste water"	State	Gujarat Ecology Commission, Government of Gujarat to commemorate World water day, Gandhinagar, Gujarat on March 22, 2017.
	Workshop on "Caring for all life under the Sun"	State	Gujarat Ecology Commission, Gandhinagar on International Day for the Preservation of the Ozone Layer – Sept.16, 2017.
	2 <sup>nd</sup> National Conference on 'Current Trends in Biological Sciences' CTBS-	National	Centre of Advanced Study, Post Graduate department of Biosciences, Sardar Patel University, Bakrol, in association with Gujarat State Biotechnology Mission, Gandhinagar on 20 <sup>th</sup> & 21 <sup>th</sup> January, 2017.

**Guest talks Arranged**

No.	Speaker	Topic	Organization	Designation
<b>Ind Chemistry</b>				
i	Dr. J.V. Patel	Carrier Opportunities in Ind. Chemistry	ISTAR	Associate Professor/ Head Ind Chemistry Department
ii	Dr. Kalpesh I. Patel	Surface Coating Technology	ISTAR	Associate Professor/ Head SCT Department
iii	Dr. Amit Thummar	Polymer Science and Technology	ISTAR	Assistant Professor



iv	Dr. K. C. Patel	Basic Organic Chemistry	Dept of Chem VNSGU.	Dean & Head Chemistry Department
<b>CHEMISTRY</b>				
i	Dr C K Patel	Applied aspects of Chemistry	B N Patel College of Paramedical Sciences, Anand.	Director
ii	Dr Saurabh Soni	Chemistry of Solar cell	Chemistry Department, S P University, V V Nagar	Professor
iii	Dr R N Jadeja	Coordination chemistry and isomerism in coordination compounds	Chemistry Department, M.S.U., Vadodara.	Assoc. Professor
iv	Dr Yogesh Ajudiya	NET, SET, JAM	Catalyst Chemistry Education Centre, V V NAGAR	–
<b>PHYSICS</b>				
i	Prof B Y Thakore	Sun Spot	C C Patel Community Science Centre	Director
ii	Prof. Kumar Trivedi	Techniques of Observation	GCET	Associate Professor
iii	Dr. Brijesh Parikh	Planetary Observation	Rasayan Ind. V.U.Nagar	Director
iv	Prof. Sunil Chaki	Electromagnetic Waves	Department of Physics, SPU, VVN	Professor
v	Mr.Srinivasunu	Space Technology	SAC-ISRO, A'Bad	Junior Scientist
<b>MATHEMATICS &amp; STATISTICS</b>				
i	Dr. P A Dabhi	Problem Solving	Dept. of Mathematics, SPU	Associate Professor, Dept. Mathematics, SPU, Vidyanagar
ii	Dr. Jay Mehta	Cryptography	Dept. of Mathematics, SPU	Assistant Professor, Dept. Mathematics, SPU, V V Nagar
iii	Mr. Kailash Patil	Problem Solving Techniques of State/ National Level Exam	Dept. of Mathematics, DDIT	Assistant Professor, Dept. Mathematics, DDIT, Nadiad



iv	Prof. Peeyush Chandra	Mathematical Model	IIT, Kanpur	Retired Professor IIT, Kanpur
v	Dr. Kashyap Bhatt	Heartfulness Meditation	Ipcowala College of Pharmacy	Ex Principal
vi	Dr. Verma		BVM ,VVN	Professor
<b>BIOLOGY</b>				
i	Dr. Vasu Thakkar	Defense Mechanism in plants	Bioscience dept, SPU	Asso.Prof
<b>BCA</b>				
i	Amit Patel	Android	Prakshal IT Academy, VVN	Executive Director,
ii	Sandip Sathawara	Cloud Computing	Tops Technology, Ahmedabad	Team Leader
iii	Pinal Shah	Big Data	BCA Alumni, Pune	DBA,
<b>ELECTRONICS</b>				
i	Dr. Sehara Patel	Fundamentals of Microprocessor	Department of Electronics, SPU.	Associate Professor

### Events organized by the Department

Name of the event	Level	Total participants
<b>PHYSICS</b>		
Advanced B.Sc. Physics Summer Programme Test	State	35
Minaxi Lalit Science Award Test 2018	State	600
National Graduate Physics Examination (NGPE-2018)	National	53
<b>CS &amp; BCA</b>		
Programming and Web Designing competition "Compu-Carnival"	Inter-College	135
<b>BIOLOGY</b>		
<b>ZOOFEST</b>	College	Sy BIO & TY ZOO students


**Students' Participation in various Competitions / seminars / Training programmes**

Name	Event	Level	Organizer	Venue
<b>INDUSTRIAL CHEMISTRY</b>				
All students of Industrial Chemistry Traditional and Vocational	Conference	National	Advancement in chemical technology – A green perspective.	ISTAR
All students of Industrial Chemistry Traditional and Vocational	Conference	State	GSA-VVN science meet	V.P. & R.P.T.P. SCIENCE COLLEGE
<b>PHYSICS</b>				
Mr. Dipendrasigh Rathore	Summer Programme	State	Vikrambhai Sarabhai Community Science Center	
Santosh Parmar (2 <sup>nd</sup> Position)	Inter college Science Carnival 2017, Power Point Presentation Competition	Inter-collegiate	Science Club, V.P. & R.P.T.P. Science College, VVN	VP Science College
Vishva Shah & Riya Prajapati (1 <sup>st</sup> Position)	Inter college Science Carnival 2017, Poster Presentation Competition	Inter-collegiate	Science Club, V.P.& R.P.T.P. Science College, VVN	VP Science College
Bhaktika Sonagara (1 <sup>st</sup> Position)	Poster Competition	Inter-college	GSA-VVN Science Meet 2018, V.P. & R.P.T.P.Science College, VVN	VP Science College
Ritu Shah (2 <sup>nd</sup> Position)	Poster Competition	Inter-college	GSA-VVN Science Meet 2018, V.P. & R.P.T.P. Science College, VVN	VP Science College
All SY & TY Physics Students	Poster Presentation Competition	Inter-collegiate	Science Club, V.P.& R.P.T.P. Science College, VVN	VP Science College
All SY & TY Physics Students	Poster Competition	Inter-college	GSA-VVN Science Meet 2018, V.P. & R.P.T.P. Science College, VVN	VP Science College
<b>MATHEMATICS &amp; STATISTICS</b>				
Poojan S Amrutia	Workshop on Problem Solving and Enrichment in Mathematics	State	Dept. Of Mathematics, ST. Xavier's College, Ahmedabad	ST. Xavier's College, Ahmedabad
40 Students of TY BSc Participated	Poster Presentation Competition	State	GSA	V P Science College



20 students of SY BSc Participated	Prof. A R Rao Mathematics Competition	State	Gujarat Ganit Mandal, Ahmedabad	V P Science College
5 students of TY BSc Participated	Prof. A R Rao Mathematics Competition	State	Gujarat Ganit Mandal, Ahmedabad	Dept. of Mathematics, SPU
5 Students of TY B.Sc Participated	Poster Competition	Inter-college	V P Science College	V P Science College
10 Students Participated	Power Point Presentation	Inter-college	V P Science College	V P Science College
11 Students Participated	Science Quiz	Inter-college	V P Science College	V P Science College
20 Students of TY BSc Participated	Essay Writing Competition	Inter college	V P Science College	V P Science College
<b>BIOLOGY</b>				
Botany	Instrument training	ARIBAS	ARIBAS	New Vidyanagar
<b>MICROBIOLOGY</b>				
29 students	Science Carnival	College	V.P.Science College	V.P.Science College, V.V.Nagar
60 students	Orientation program		ISTAR	ISTAR, V.V.Nagar
6 students	GSA Science Meet	State	V.P. Science College	V.P.Science College, V.V.Nagar
5 students	State level intercollegiate competition	State	Microbiology Study Circle and GSBTM	NVPAS College, V.V.Nagar
<b>ENGLISH DEPT</b>				
The English dept organized a One week long Introductory <b>French Language classes</b> for Students and faculty. More than 30 participants attended the same				

**Industrial, Educational visits / Tours for Students:**

Dept	Venue	Total participants
Industrial Chemistry (VOCATIONAL)	Adani Power, Adani Port, Adani Wilmar Edible oil, Mundra.	54 + 4 faculties
CHEMISTRY	Charmil Chemicals Ltd., At Post : Mitha, B/H Talav, Ta. & Dist.: Mehsana,	55
CHEMISTRY	Polo forest, Vijaynagar	54
Physics	Udaipur Solar Observatory, Udaipur, Rajasthan	43 students + 4 faculties
Mathematics and Statistics	Nehru Science Center, Mumbai, Mapro industry, Lonavala, Mahabaleshwar	51 Students + 5 Faculty



Microbiology	Biogas plant visit at Gujarat Vidyapith, Sadra	46 students + 6 faculties
CS & BCA	Industrial Visit to “Amul Dairy, Anand	82 + 7 faculties
Biology T.Y.BSc- Botany	Nandesari	35
Biology T.Y.BSc- Botany	Anand Agriculture University	35
Biology T.Y.BSc- Botany	SICART	35
Study tour of Zoology Students	Lingada and Samali forest	26

### Faculty as Guest speakers / Visiting Faculty

Faculty	Institute	Number of Lectures
Dr. B C Dixit	B V M Eng. College, V V Nagar	12
Dr Vipul Kataria	Department of Nano Science, Saurashtra University, Rajkot	1
Mr. A. A. Shukla	BVM College of Engineering- M.E. (Environmental Engineering)	10
DR. Nayana Brahmbhatt	“Awareness on Universal Light Force” at K. M. Patel Institute of Physiotherapy- NSS Camp, Kanjari	3
Dr Nikunj Bhatt	Expert lecture given in virtual conference Study of phylogeny based on Morphological Characters on 5- 10 august 2017.	ISCA
Dr Nikunj Bhatt	Keynote lecture “Science with Innovative Aspects”	Shree Sahjanand School
Dr Nikunj Bhatt	“Teaching Zoology in present scenario, challenges and scopes”	Bhavans R A College of Science, A’bad.
Dr J P Patel	Petlad Science College, Petlad.	1

### Invited Talks / Resourse Person / Chairing A Session:

	Delivered an invited talk in a NAAC sponsored one day Workshop on <b>“Effective role of IQAC”</b> at KCG, <b>Ahmadabad</b>
	Invited as Resource Person to delivered a talk on <b>“Teacher as Administrator and Role Model”</b> at 38th Orientation programme on by UGC - Human Resource Development Centre, Sardar Patel University, <b>Vallabh Vidyanagar</b> .
	Delivered a talk on <b>“Revised NAAC norms for higher education institutions”</b> 13.10.2017 at S.M. Patel Home science college, <b>Vallabh Vidyanagar</b> .
	Delivered a talk on <b>“Procedure and Implementation to get NAAC accreditation with A grade”</b> 20.12.2017 in Principal training program at KCG, <b>Ahmadabad</b> .
	Chaired a session in a NAAC sponsored national conference <b>“Quest for Excellence in Teaching, Learning and Evaluation”</b> at CHARUSAT, <b>Changa</b> .



Dr C R Gurjar	Chaired a session in the National seminar conducted by Global Association of English Studies at HM Patel Institute of English, V V Nagar.
---------------	---

**Add on Courses:**

Faculty	Title	Total Number
DR H R Maradiya	Manufacturing of Domestic Items	50
Dr G M Patel and Dr T B Darji	Water Analysis	17
Mr. Nilesh Y Patel, Mr. R P Solanki, T C Sharma	Elementary Course in LaTeX	56
Dr. Nayana H. Brahmhatt	Science and Spirituality	51
Dr.R Z Bhatti	Wild life	28

**Miscellaneous**

Dr Dineshkumar Verma joined the Mathematics & Statistics Dept.		
Dr P M Patel	Organizing Secretary	“One Day Workshop on Basic Astronomy” Jointly organized by C.C.Patel Community Science Centre, S.P.University, Vallabh Vidyanagar and V.P. & R.P.T.P. Science College, Vallabh Vidyanagar, 7 <sup>th</sup> September,2017
Dr P M Patel	Coordinator	State Level Minaxilalit Science Award Test 2017 Conducted by Gujarat Science Academy, Ahmedabad at V.P. & R.P.T.P. Science College, Vallabh Vidyanagar, 17 <sup>th</sup> September ,2017
Dr P M Patel	Organizing Secretary	GSA-VVN SCIENCE MEET–2018, jointly with Gujarat Science Academy (GSA) and C. C. Patel Community Science Centre (S. P. University) Vallabh Vidyanagar on 21 <sup>st</sup> January,2018
Dr A R Jivani	Judge	GSA-VVN SCIENCE MEET–2018, jointly with Gujarat Science Academy (GSA) and C. C. Patel Community Science Centre (S. P. University) Vallabh Vidyanagar on 21 <sup>st</sup> January,2018
Dr P S Vyas	Coordinator	Orientation Programme for Fresher’s students
Mr. Nilesh Y Patel	Judge	Poster Presentation Competition at Science Meet 2018, Organized by GSA, on 21/1/2018
Dr.H.N.Patel	Judge	the research paper presentation in biological sciences at the science meet 2018 at V.P.Science College organized by GSA-VVN CHAPTER ,V.P.Science College and C.C.Patel Community
Ms. P.B. Patel	Judge	Science Centre. the poster competition, GSA, VVN CHAPTER
Mr Vijay Pijwala, Head Clerk		Selected as Master Trainer for Digital Gujarat Scholarship Portal
Eng. Dept		Enrolled more than 500 students for Cambridge Placement test.



## ANNUAL REPORT OF THE STUDENTS' CENTRAL COMMITTEE - 2017-18

Education in the real sense aims at holistic development of the individual. Academics as well as extra and co-curricular activities play an important role in doing so. They complement each other well. The Students' central Committee not only provides a platform to students to participate in various activities but also gives them an opportunity to accept and handle responsibility to help in conduction of the events and in the process, grow. This prepares them for the tough life ahead.

The student's central committee of the college comprises of 9 clubs that include Cultural club, Fine Art, Debate, Science, Sports, Nature, Literary club, NCC and NSS. Many students participated enthusiastically in all the activities and many won the prizes too.

However, the list is too long to elaborate due to constraint of time, so please allow me to highlight the activities and achievements of each club in brief.

### 1. CULTURAL CLUB

Under **Ex-officio: Mr. Kamlesh Raval, and Student secretary Dhruval Pandya, & Joint secretary Dimple R Chitara**. This club organized many events like Freshers' Party for First Year Student's, Independence Day Celebration, Sardar Patel University Youth Festival, Ramzat Garba Competition, Navratri Celebration and Talent Hunt Program.

Mr. Kashyap Rathod of S.Y. B. Sc. (Math's) Secured 2<sup>nd</sup> position in Classical Instrumental

### 2. FINE ART CLUB

**Ex officio: Mr. Lincoln Chauhan and Student Secretary Raj Karangiya & Joint Secretary Ku. Kajal Radadiya**

The Fine Arts Club of our college organized one day sketching camp in our college and 25 student participated. On the occasion of Vasnt Panchmai, Fine Art Club organized "VASANTOTSAV – 2018 which had many competitions like poster competition, on the spot photography, painting making & Rangoli making competition. Total 55 students participated in this event.

In the University Youth Festival eight student participated in various event of fine art.

### 3. DEBATE CLUB

**Ex Officio:Mr. H.B.Madhvani, Student Secretary:Ku. Bhakti R. Bhatt & Joint Secretary Mr. Poojan S. Amrutia**

The club conducted various events like Essay writing, Group discussion, Elocution, Article writing competitions". Students enthusiastically participated in all the activities

Ms Bhaktika Bhatt Secured 1<sup>st</sup> position in elocution at **National level** and **State level** competition. She also secured 1<sup>st</sup>&2<sup>nd</sup> position at three different **intercollege** elocution competitions. At the college elocution competition, Ms Shruti B Patel, Ms Bhakti Bhatt, and Ms Upexa Suthar secured 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> prizes respectively.

In the Inter class Essay writing completion, Dave Janvi and Ms Shruti B patel won the first and second Prizes respectively.

Our students also participated in elocution and debate competitions at University Youth Festival and other colleges.



#### 4. SCIENCE CLUB

Under **Exofficio: Dr.T.H.Patel and Student Secretary Prasant Dubey & Joint Secretary Parth Shah**

In order to explore the importance of Basic Sciences in the Modern technologies and to motivate the students towards more interactive learning through their own efforts, the **Science Club** organized a one day “**Inter college Science Carnival 2017**” on **30<sup>th</sup> August 2017**. The Carnival included Power Point Presentations, Poster Completion, Essay Writing Competition and a Science Quiz among the students of science colleges of S. P. University, Colleges having MOU with us and other colleges in the state.

A total 850 students from 17 colleges participated in this Science Carnival. At the end of the Carnival, top two winners of the each competition were felicitated on the occasion with Prizes and certificates.

This club also organized **SCIENCE MEET – 2018** jointly with GUJARAT SCIENCE ACEDAMY-VVN Chapter, V.P. & R.P.T.P. Science College & C. C. Patel Community Science Centre of S. P. University.

Total 600 students participated this mega event. In the pre-lunch sessions lectures on Noble Prizes 2017 in Physic, Chemistry and Medicine delivered by subject experts Prof P C Vinodkumar from Physics Department and Dr K S Rao & Dr R B Subrahmaniam from Bio Science Department of Sardar Patel University.

After lunch there was a parallel sessions of Oral presentation for PG students and Poster presentation for UG students in Physics, Chemistry, Mathematics and Biological Sciences.

No.	Student's name	Event	Prize	
1	Ms Bhaktika Sonagara	poster presentation	1 <sup>st</sup> Position	Physical Sciences
2	Ritu Shah	poster presentation	2 <sup>nd</sup> Position	
3	Vaidehi Bhatt	poster presentation	1 <sup>st</sup> Position	Chemical Sciences
4	Jasmine Chaudhary	poster presentation	2 <sup>nd</sup> Position	
5	Ms Mansi Patel & Ms Anjali Thakar	poster presentation	2 <sup>nd</sup> Position	Biological sciences
6	Mohammad Shaahnavaz, Umesh Padvis & Jignesh Solanki	poster presentation	1 <sup>st</sup> Position	
7	Ms Bhavika Vagjiani & Ms Axita Patel	poster presentation	2 <sup>nd</sup> Position	Mathematical sciences
8	Navdipsinh Padhiyar, Pankhil Labana & Nishit Parmar	poster presentation	1 <sup>st</sup> Position	
9	Ms Drasti Patel, Ms Vibhuti Patel & Ms Vibha Tivari	poster presentation	2 <sup>nd</sup> Position	Physics & Maths.
	Ms. Vishva Shah & Ms. Riya Prajapati	poster presentation	1 <sup>st</sup> position	
10	Santish Parmar and Mr Varnit Lakhani	Power point Presentation	1 <sup>st</sup> Position	Chemistry
11	Ms Vaibhavi Patel		2 <sup>nd</sup> Position	
12	Srinivaas Sen & Mo. A. F. Pathan	Quiz	2 <sup>nd</sup> position	Essay competition
13	Dipa Patel	Essay competition	1 <sup>st</sup> Position	



## 5. SPORTS CLUB

**Ex officio:Dr J K Chauhan and Student Secretaries: Pragmesh Kotadiya & Ku. Sweta Chauhan**

This year under the PTI Dr J.K. Chauhan, the students enthusiastically took part in various Inter college competition organized by Sardar Patel University, District level, state level, Gujarat state khelmahakumbh, national tournament.

- **Our boys won the championships in**

- 1) Sardar Patel University Inter College **Football** Tournament 2017-18
- 2) Sardar Patel University Inter College **Athletics** Meet 2017-18 (This was after a gap of 28 years)
- 3) Anand Taluka and District veer savarkar yuva samiti **Kabaddi Tournament** 2017-18
- 4) at **Ashi Anand District Invitation Kabaddi Tournament 2017-18 .**
- 5) in Anand District Invitation kabadd Tournament 2017-18

- **The Girls were Champions in**

- 1) Sardar Patel University Inter College **Chess** Tournament 2017-18

- **College was Runners Up in**

- 1) Sardar Patel University Inter College(Boys ) **Handball** Tournament 2017-18
- 2) Sardar Patel University Inter College **Kabaddi(Boys)** Tournament 2017-18
- 3) Sardar Patel University Inter College **Kabaddi(Girls)** Tournament 2017-18

- **Participation in WEST Zone level by college students**

Total **14** Boys and **4** girls participated in Inter University **West Zone** Tournament in various Games.

- **Participation in Sardar Patel University Inter College Tournaments**

- 1) Total **123** Boys and 57 girls Participated in Sardar Patel University various Inter Collegiate Tournament 2017-18.
- 2) 22 boys and 11 Girls were participated Sardar Patel University Athletics meet 2017-18

- **In Khel MahaKumbh**

- 1) A Total of 18 boys and 16 girls participated in District level khelmahakunbh Tournament 2017-18.
- 2) **Our college Boys and Girls won 46000/ cash prices in various games in khelmahakunbh Tournament 2017-18.**

- **INTER CLASS TOURNAMENT**

- 1) 19 teams and 256 students took part in Inter Class Cricket Tournament 2017-18
- 2) 70 Boys and 15 Girls were participated our college Annual Sports day celebrations 2017-18

## 6. NATURE CLUB

**Ex officio:Ms. M.K.Patel and Student Secretary: Ku. Bhavika D. Vaghjiani**

- 1) The Nature Club planted saplings of different trees in the college botanical garden as a mark of initiation.
- 2) A group of 63 students visited the Sardar Patel Museum on the occasion of World Photography Day. There were an exhibition of vintage cameras and photos of Indian Heritage.



- 3) This club arrange tour of Ratanmahal for bird watching and other activity related to nature. About 24 students took part in this tour.

## 7. LITERARY CLUB

**Ex officio: Dr. A R Jivani & Dr C R Gurjar and Student Secretary :Ku. Juhi Soni**

The college publishes the student magazine where the students can contribute articles, poems, etc .The club is in process of bringing out the College e-Magazine “**Reflections**”, for which more 70 students have submitted their articles on various topics.

- 1) An article writing competition on topic “Narmada- Lifeline of Gujarat” was organized by the club. Three students received Prizes for the best articles.
- 2) The club also organized an article writing competition in which more than 30 students took part. The prize winning articles will be published in the college magazine. The club also keeps a record of the photographs of various events held in the college.
- 3) The Club also conducted an elocution competition and Ms Shruti Patel and Ms Upexa Suthar won the 1st and 2nd Prizes respectively.

## 8 A. NCC (BOYS)

This year 110 students enrolled for NCC.

Main Activities	
1	Organized the Independence Day on 15 <sup>th</sup> August in the college. & also
2	participated in Guard of Honor Parade in the honors of Governor of Gujarat on 24 <sup>th</sup> January, 2017 at S.P.University, Vallabh Vidyanagar
3	NCC cadets have attended in all 17 camps at various places like Delhi RDC Camp, Khambhat, Thamna, Vadtal, Sarsa and Ahmedabad.
	NCC officer Maj. Dr. M.M.MOREKAR attended CATS CAMP at Thamna &National Integration Camp at Bharatpur, Rajasthan
Achievements	
1	Dr. M .M. MOREKAR was Guard Commander in Guard of Honor Parade
2	SUO Jaykumar Chhabra was Selected for Republic Day Camp, Prime Minister Rally at Delhi and represented NCC Directorate of Gujarat as BEST NCC CADET in RDC CAMP
3	SOU Jaykumar Chhabra have been awarded as BEST NCC CADET for this year
4	CDT Gohil Priteshkumar also selected for Republic Day Camp & Prime Minister Rally at Delhi
5	UO Istiyakmiya Malek was selected as the Best Pilot in All India Trekking Camp.
6	During the academic year the NCC Cadets of our college secured 1 <sup>st</sup> position in Volleyball& 2 <sup>nd</sup> Position in Tug of War and cultural competition in All India Trekking.
7	NCC Cadets of our college secured 1 <sup>st</sup> position volleyball and basketball competition in Army Attachment Camp at Ahmedabad
8	NCC Cadets of our college secured 2 <sup>nd</sup> position in Tug of War competition in CATC Camp at Khambhat.
9	SUO Jaykumar Chhabra secured 1 <sup>st</sup> position in best Cadet Competition in IGC RDC Camp
10	UO Istiyakmiya Malek secured 1 <sup>st</sup> position in Line Area Brifing and 2 <sup>nd</sup> position Flag Area Briefing in IGC RDC CAMP.
11	SGT Ankitkumar Dubey secured 1 <sup>st</sup> position in High Jump and SUO Jaykumar Chhabra secured 1 <sup>st</sup> position in Best Drill Competition in Army Attachment Camp at Ahmedabad



## 8 B. NCC (GIRLS)

This year 29 girl's students enrolled for NCC.

Main Activities	
1	The NCC Girl cadets have attended 9 camps at various places like Delhi, Khambhat, Thamna, Vadtal and Sarsa.
2	NCC cadets Participate in YOGA DAY PARADE and REPUBLIC DAY PARADE jointly organized by CVM and NCC Group Headquarter.
3	UO Shivani Kannaujia attended Thal Sainik Camp at Delhi
Achievements	
i	SUO Shveta Pandey have been awarded as, BEST CADET for this academic year
ii	SGT Stuti Dave secured 1 <sup>st</sup> position in Best Turnover & Cultural Dance in RDC CAMP at SARSA
iii	Cdt Shivani Satasecured 1 <sup>st</sup> position in Debate in CATC CAMP at VADTAL.
iv	Cpl Payal Patel secured 1 <sup>st</sup> position in Best Drill in CATC CAMP at VADTAL.
v	UO Krishna Rana & SGT Trupti Chaudhari secured 1 <sup>st</sup> position in NIAP at RDC CAMP, SARSA
vi	SUO Shveta Pandey secured 2 <sup>nd</sup> position in Judging Distance & Field Signalat Thal Sainik Camp, Thamna.

## 9. NSS

**Ex Officios: Dr. Rajiv Bhatti, Mr. Atul Patel , Ms. Krutuka Thakkar**

The secretary of NSS unit are Ms. Akshita Patel and Master Yash Shah.

The following activities were conducted

- **Orientation Programme**

The principal along with Dr. Rajiv Bhatti and Mr. Atul Patel oriented, briefed and encouraged the students about NSS. The chief guest for the program were peons and workers of the college campus. They were felicitated with a memento by the principal sir.

- **Tree plantation**

This was carried out Hira baa balmandir and Rajesh society. About 30 volunteers participated and about 35 trees were planted.

- **Blood donation**

This was organized Under the Rotary club of Anand. 110 students donated blood .

- **One day camp – Champaner**

120 volunteers participated in this camp. Here the volunteers trekked a distance of about 4.5 kms and visited the heritage sites. On the return they collected the plastic waste and cleaned the area .

- **Special camp – Anklavadi**

A week long special camp was organized at **Anklavadi** . 64 volunteers. Participated in the camp .The main theme of the camp was ‘ **BETI BACHAO-BETI PADHAO and UNITY**’, several activities like village survey, rally on “BETI BACHAO-BETI PADHAO”, “VYASAN MUKT BHARAT” and “SWACHTA ABHIYAN”, skit on “VIKAS GANDO THAYO CHE”, sports day for school students, science exhibition,



medical camp and educating the school students, etc. were performed. Our college students Bharat Boliya, Himalaya Parmar, Jay Patel and Dharmik Kachiya donated the school students with note pads, pencil set, English dictionary and desi hisaab.

- **Distribution of medicines of swine flu in college and university**

The NSS volunteers distributed tablets of swine flu given by the government to the college students and the staff members. On the next day volunteers also distributed these medicines to the university staff and in the department of Biosciences, chemistry, social science, v.sports complex, bhai kaka library, and many more.

- **Pushpanjali of swami Vivekananda**

On the eve of swami vivekananda's birth anniversary, the volunteers of v.kendra, principal and the staff. Paid tributes by offering flowers to swamiji

- **Veer Vitthalbhai Patel janam jayanti**

On the birthday of Veer Vitthal bhai Patel, all the volunteers of NSS were dressed in the NSS uniform i.e., white and blue along with the scarf around the neck on 27<sup>th</sup> September 2017.

- **Sanskrutik swadhyay kasauti**

The NSS unit also conducted a test on the life of Swami Vivekananda for the students of all the colleges of Anand. The students who passed were called for one day personality development camp. Here the students were engaged in various activities such as games, group discussion and a lecture by vyas ji and Dr. Chintansinh Chudasama.

- **NSS NATIONAL CAMP 2017-18**

2 of the students were selected for 22<sup>nd</sup> National Youth Festival at Gautam Buddha University, Noida.

1. Ms. Akshita Patel
2. Ms. Bhavika Vaghjiani

- **Swadhyay varg**

The NSS unit was organized swadhyay varg named as Swami Vivekananda Youth Club on every Thursday to create awareness and inspiring the youth.

**Dr. P. M. Patel**  
Vice President  
Student's Central Committee



## Prize Distribution Function 2018



## Sant Satkar Samaroh



## Science Meet 2017



# Sports Activities 2017-18



# National Cadet Corp 2017-18



# NSS Activities 2017-18





## Meissner Effect

Some materials tend to expel the magnetic field; these materials are said to be “diamagnetic”, but the effects are very weak. For instance, water and the human body are diamagnetic materials. However, because of the Meissner effect, the super conducting material creates currents which completely oppose the magnetic field applied by a magnet. A super conductor in a meissner state is hence a perfect diamagnet. One of the properties of super conductors, most easy to demonstrate and also the most dazzling, is the Meissner effect. The meissner effect was discovered in 1933 by German Physicists Walther Meissner and Robert Ochsenfeld. They were measuring the magnetic field intensity surrounding certain materials and found that, when the materials were cooled to the point that they become superconducting, the magnetic field intensity dropped to nearly zero.

The reason for this effect is that in a superconductor electrons are able to flow with virtually no resistance. This makes it very easy for small currents to form on the surface of the material. When the magnetic field comes near to the surface it causes the electrons to flow. Small currents are then created on the surface of the material and these currents have the effect of cancelling out the magnetic field. It is worth nothing that the meissner effect is different from induction. Indeed, the classical laws of electromagnetism enable a magnetic field that is not equal to zero to go through a perfect metal. In such a case, the variation of the magnetic field is not permitted ( $dB/dt = 0$ ). However, in the Meissner effect, the magnetic field does not change in time, the magnet remains the same, and yet it starts to levitate.

**Hiral M. Mistry**  
T.Y. B.Sc. (Physics)

## To Retire....



**Mr. G. P. Vaghela**  
Associate Professor  
of Physics



**Dr. V. K. Sinha**  
Associate Professor and Head of  
Industrial Chemistry Department



**Mr. K.G. Machhi**  
Peon



## ❧ Fibonacci Sequence ❧

The Fibonacci Sequence is 0, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... where '0' included by Fibonacci through earlier it had been studied in INDIA by "Hemchandracharya".

આપણી આસપાસની દુનિયામાં ફિબોનાકી સંખ્યાનું પ્રભુત્વ જોવા મળે છે. વનસ્પતિમાં પાંદડાની ગોઠવણ, ફૂલમાં પાંદડીઓનું સંખ્યા, અનાનસ ઉપરનાં ભીંગડાં, મધપુડો અને સૂર્યમૂખીનાં ફૂલમાં બીજની ગોઠવણ બધાં જ ફિબોનાકી સંખ્યાને અનુસરે છે.

વનસ્પતિને કોઈ આનુવંશિક સંજ્ઞા નથી મળતી કે તે સંખ્યાને અનુસરે, પ્રકૃતિમાં સૌથી કાર્યક્ષમ રીતે અસ્તિત્વ ટકાવવા જતા અનાયાસે જ તે ફિબોનાકી સંખ્યાને અનુસરે છે.

- ડેઈઝી અને સૂર્યમૂખીનાં ફૂલમાં ફિબોનાકી સંખ્યાનો અંક ૮૯ અને ૧૪૪ છે.
- બે ક્રમિક ફિબોનાકી સંખ્યાના ગુણોત્તરથી બનતી શ્રેણીના લક્ષના વ્યસ્તને ગણિતમાં 'Ø'ની સંજ્ઞાથી ઓળખવામાં આવે છે. આ અચળની કિંમત ૧.૬૧૮૦૩૪ જેટલી થાય છે. આ અચળને 'સૂવર્ણ ગુણોત્તર' (Golden ratio) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- ફિબોનાકી સંખ્યામાં શ્રેણીમાં આવેલી નજીકની બે સંખ્યા જેટલી મોટી તેમ તેમનો ગુણોત્તર 'Ø'ની નજીક આવે છે.
- જ્યારે વર્તુળમાં સૂવર્ણ ગુણોત્તર પ્રમાણે ચાપ મારીને કેન્દ્ર સાથે ખૂણો માપવામાં આવે તો તે ૧૩૭.૫૦ જેટલો થાય.
- વનસ્પતિમાં ડાળી પર ઉગેલાં પાંદડા અને ડાળી વચ્ચે મોટા ભાગે ૧૩૭.૫૦નો ખૂણો જોવા મળે છે. ઘણી બધી વનસ્પતિમાં આ સૂવર્ણ ખૂણો જોવા મળે છે.
- લીલીમાં પાંદડીની સંખ્યા ૩, જંગલી ગુલાબમાં ૫, ડોઝી નીમસમાં ૮, કોર્મ મેરી ગોલ્ડમાં ૧૩ જેટલી પાંદડીઓથી બનેલા ફૂલ જોવા મળે છે. જે તમામ ફિબોનાકી સંખ્યા છે.
- દરિયાઈ શંખમાં જે સર્પાકાર બને છે તે ફિબોનાકીના Golden ratio ને ૧૦૦% અનુસરે છે.
- આપણા હાથની આંગળીઓની લંબાઈનો ગુણોત્તર પણ ફિબોનાકી સંખ્યાને અનુસરે છે.
- એક હાથમાં ૫ આંગળી, બે હાથની ૮ આંગળી, દરેક આંગળીમાં ૩ હાડકાં, એક અંગુઠામાં ૨ હાડકા અને હાથમાં ૧-૧ અંગુઠો - ફિબોનાકી સંખ્યાને મળતું ઉદાહરણ છે.

તાજેતરમાં એક સંશોધન મુજબ, Golden ratio ની Nમી ઘાત કરી તેને  $\sqrt{5}$  વડે ભાગવામાં આવે તો આપણને ફિબોનાકી શ્રેણીનો N મો નંબર મળી આવે છે. જેમકે  $x = \frac{(Ø)^N}{\sqrt{5}}$ .

જો N = 10 હોય તો  $\frac{(1.618034)^{10}}{\sqrt{5}} = 55.00364$  મળે.

જે ફિબોનાકી શ્રેણીનો N = 10 મો નંબર છે. ("0" ને ગણ્યા સિવાય)

**Hiral M. Mistry**  
T.Y. B.Sc. (Physics)

## Congratulations



**Mr. Piyushbhai A. Lashkari**  
(Head of Electronics Department)  
Nominated as Senate Member of Sardar Patel University

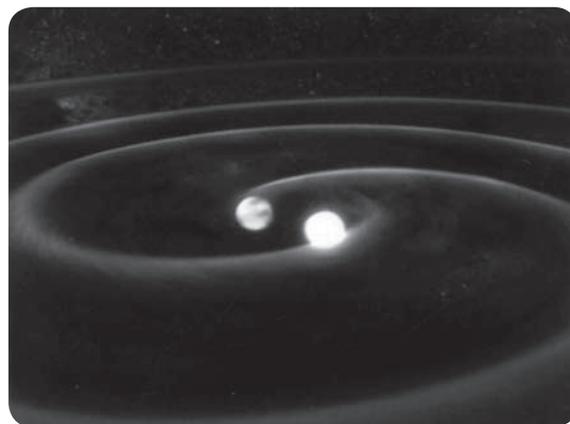


## The Mysterious Collision...

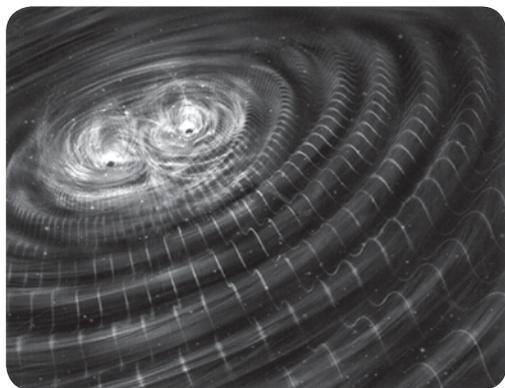
The universe is the unending space. It exhibits many mysterious activities, objects, radiation etc. that we do not understand. One of them is collision of two neutron stars.

17<sup>th</sup> August, 2017 was a day that stood out. It was the great day for researchers and astronomers.

The laser interferometer gravitational wave observatory (LIGO) and Italian Virgo observatory saw a process of collision of two neutron stars, simultaneously. LIGO says that two neutron stars about 130 million light year away i.e.  $1.23 \times 10^{24}$  m came closer and the relatively smaller star moving in spiral path around the other star and they merged into each other. And become Kilonova. The Kilonova (Macronova or r-process supernova) is a transient astronomical event that occurs in compact binary system when two neutron star or black holes are merging into each other.



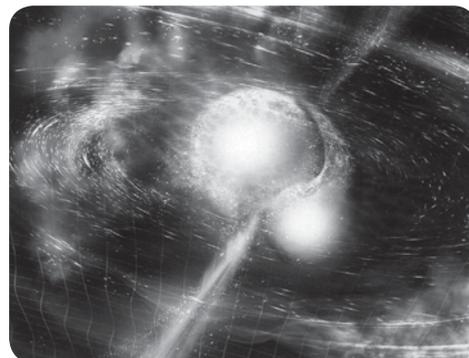
The collision also produced Gravitational waves which were detected by LIGO and Virgo, 2 seconds after the collision. The first waves were made on 14<sup>th</sup> September, 2015 and was collaborated on 11<sup>th</sup> February,



2016 which itself proved the theory of relativity given by Einstein in 1915. The theory says that "The laws of Physics are the same for all non-accelerating observers, and he showed that the speed of light in vacuum is the same independent to the speed at which an observer travels." The collision also emits Gamma radiation burst.

But the surprising thing in an activity which was recorded by scientists is the production of heavy elements, like Gold and Platinum. The observations revealed the event resulted into roughly 50 earths, masses worth of silver, 100 earth masses of Gold, 500 earth masses of platinum. This solves the mystery of origin of gold and platinum.

After the nine days of gravitational waves were detected by LIGO & Virgo, the faint X-ray signal detected by Chandra X-ray Observatory which suggest presence of something far more powerful: jets of matter and radiation spewing the same amount of energy in a few days, then the sun radiates over millions of years.





Also infrared radiation, other radio waves, gamma rays and x-ray among other forms of light were detected.

### Something about Neutron stars:

1. In just the few seconds after a star begins its transformation into neutron stars, the energy released the form of neutrinos is equal to the total amount of light emitted by all of the stars in observable universe.
2. It's been speculated that if there were life on neutron stars, it would be two dimensional. Because of the strongest gravitational and magnetic fields, which flatten almost anything on the surface.
3. The fastest known spinning neutron star rotates about 700 times each sec.
4. If the neutron star entered the solar system, it could cause chaos throwing off planets from their orbits and if it got close enough, even raising tides that would rip the planet apart.
5. Despite of the extremes of neutron stars, researchers still have ways to study them.

Hence the collision opens a new ways to research for scientists.

**Shah Bhoomi S.**  
T.Y. B.Sc. (Physics)

---

---

## ❧ Physics: Kingdom of Knowledge ❧

Physics... Language of understanding, Subject of discipline, Field of perfections, Charm of curiosity, Faith of confident, Skill of success, Solution of confusion, Answers to the problems, Degree of designation, Class of classification, Sign of Signature, Passion of purity, Love of loyalty and life of legends.

Yes, Physics is the different trend and it makes the people transform into different human being and the class of physics takes students in the different world. Physics students are not only the learner but also the best thinker. Physics teachers are not only the teacher but the life creator.

As we know first step and base of physics is Newton's gravity. It teaches us the relations are stable on the gravity of trust and love. Physics is also experience of experiments. Experiments always generate new ideas ad innovations. Physics is nothing but simply laws of our routine life activities as observations.

As I know the physics, if one is capable to understand physics, they can solve any problem of their life with the great understanding.

“Physics... Passion for life and lesson of life.”

**Dhruv Pandya**  
T.Y. B.Sc. (Physics)



## The Greatest Discovery that Change the World: The Compass



The compass was invented more than 2000 years ago. The first compass was made of Lodestone, which is naturally magnetized ore of iron. In Dan dynasty of China between 200 BC to 300 BC, the compass and later used for magnetization by Song dynasty. Later compass were made of iron needles, which is magnetised by stinking them with a lodestone.

### There are four types of compasses:

1. Dry Compass
2. Gyro Compass
3. Liquid Compass
4. Bearing Compass

#### (1) Dry Compass:

The dry mariner's compass consists of three elements: A freely pivoting needle on a pin enclosed in a little box with a glass cover and wind rose.

#### (2) Gyro Compass:

The gyro compass was introduced in 1907. The primary benefit of gyro compass over a magnetic compass is that the gyro unaffected by earth's or the ship's magnetic field and always pointed to true north.

#### (3) Liquid Compass:

The liquid compass is a design in which the magnetised needle or card is damped by fluid to protect against excessive swing or wobble, improving readability.

#### (4) Bearing Compass:

A bearing compass is a magnetic compass in such a way that it allows to taking of bearing of objects by aligning them with the lubber line of the bearing compass.

### These were mainly two types of uses of compass:

#### (1) Navigational uses:

- |                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| (a) Geographical Information System | (b) Aeronautics    |
| (c) Marine                          | (d) Map Navigation |

#### (2) Non navigational uses:

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| (a) Mining               | (b) Astronomy    |
| (c) Building orientation | (d) Sun compass. |

Shahid P. Pathan  
Saharsh A. Upadhyay  
T.Y. B.Sc. (Maths)



## Light Bulb

A light bulb is a device that produces the light from the electricity and people use this light in darkness.

**Invention:** The main inventor of light bulb is Joseph Swan and Thomas Edison. The Edison’s version was able to outstrip the others because of a combination of three factors; an effective in condensate material, a higher vacuum than others and a high resistance that made power distribution from a source economically viable.

In 1761 Ebenezer Kinnersley demonstrated heating a wire to incandescence. Then many scientists tried to invent the light bulb but they failed.

Then in 1850, a British physicist and chemist began working with carbonized paper Filaments in a glass bulb. By 1860 he was able to make a working device but he lacked a good vacuum and short lifetime of bulb.

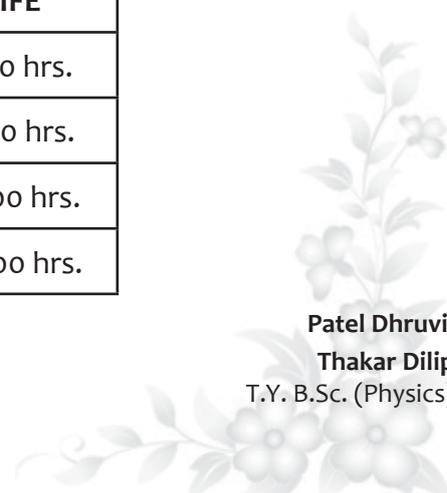
With the help of Charles Stearn, an expert on vacuum pumps, in 1878 swan developed a new type of bulb. This received a British patent in 1880. Then Thomas Alva Edison began serious research in developing a particle incandescent lamp in 1887. Edison filed his first patent for “IMPROVEMENT IN ELECTRIC LIGHTS” on 14 October 1878. Edison continued to improve his design and by 4<sup>th</sup> November 1979, he filed a US Patent for an Electric lamp using CARBON FILAMENT ON STRIP COILED AND CONNECTED TO PLATINA WIRES.

Then the Xenon Halogen lamp with an E27, base which replaced all non-halogen bulb. In halogen lamp the filament evaporation is presented by a chemical process that re-deposits metal vapour into the filament, extending its life.

Now the incandescent lamp are used in many ways like table lamps, car head lamps, flash lights and advertising lighting. The latest in this list is LED bulbs, or LED lamps.

BULB	EFFICIENCY	LIFE
Incandescent	60 W	1000 hrs.
Halogen	43 W	2000 hrs.
CFL	10/15 W	12000 hrs.
LED	8 W	25000 hrs.

Patel Dhruvil  
Thakar Dilip  
T.Y. B.Sc. (Physics)





## DNA double helix : Discovery that led to 60 years of biological evaluation



Deoxyribonucleic acid is a molecule that carries the genetic instructions used in the growth, development, functioning and reproduction of all living organisms and many viruses. It was first isolated by Friedrich Mischer in 1869. Its molecular structure was first identified by Watson and Crick. Scientists like Avery, Macleod, Maccarty, Hershey, Chase, Chargaff, Raymond Gosling, Rosaliad Franklin, Griffith and many more also contributed in the discovery of DNA.

It is “DNA that makes us different. It is the proof of our existence. It is the first three-dimensional xerox machine.” DNA is the most important discovery of the last century. The effect of its discovery on scientific and medical progress has been enormous, whether it involves the identification of our genes that trigger major diseases or the creation and manufacture of drugs to treat these devastating diseases.

Through the assessment of DNA the paternity of a child can be identified, which has a significant effect on the child’s upbringing and his or her life.

DNA has been notably important to the field of forensic science. The discovery of DNA has helped in finding out the guilt or innocence of a person who is investigated for a crime. Also it helps in the identification of victims of mishaps, particularly in cases where the victim’s condition is unrecognizable to family or friends.

While the discovery of DNA has been a significant one in the twentieth century, it will continue to revolutionise medicine, agriculture, forensics, paternity and in many other important fields in society.

“DNA research encompasses an evolving area of progress and continued funding and interest in its relevance will likely fuel new discoveries in the future.”

**Astha B. Patel**  
T.Y. B.Sc. (Microbiology)





## Wave Energy

### How is wave energy converted into electricity?

“Wave energy is produced when electricity generators are placed on the surface of the ocean. The energy provided is most often used in desalination plants, power plants and water pumps. Energy output when determined by wave height, wave speed, wave length and water density.” is called wave energy.

Wave energy is essentially a condensed form of solar power produced by the wind action blowing across ocean surface, which can then be utilized as an energy source. When the intense sun rays hit the atmosphere, they warm it up. The intensity of sun ray hitting the earth's atmosphere varies considerably in different parts of the world. This disparity of atmospheric temperature around the world causes the atmospheric air to travel from hotter to cooler regions, giving rise to winds.

As the wind glides over the ocean surface, a fraction of the kinetic energy from the wind is shifted to the water beneath, resulting in waves as a matter of fact, the ocean could be seen as a gigantic energy storehouse conveyed by the sun rays to the oceans, with the waves transporting the conveyed kinetic energy across the ocean surface. With that in mind we can safely conclude that waves are a form of energy and it's the same energy, not water that glides over the surface of the oceans.

These waves are able to travel throughout the expansive oceans without losing a lot of energy. However, when they reach the shoreline, the depth of water is considerably shallow; their speed reduces, while their size significantly increases. Ultimately, the waves strike the shoreline, discharging huge quantities of kinetic energy.

### The Wave Energy Converter (WEC)

The wave energy hitting the shore is converted into electricity using a wave energy converter (WEC), essentially, a power station. The operating principle of this power station is both simple and ingenious. It's an enclosed chamber with an opening under the sea, which allows strong sea waves to flow into the chamber and back.

The water level in the chamber rises and falls with the rhythm of the wave and so air is forced forwards and backward via the turbines joined to an upper opening in the chamber. The compressed and decompressed air has enough power to propel the turbines. The turbine is propelled in the same direction by the back and forth air flow through the turbine. The propelling turbine turns a shaft connected to a generator.

The generator produces electricity which is transported to electrical grids and later supplied to demand centres and distribution lines that connect individual homes and industries. The advantage of this wave energy converter is that even considerably low wave motions can produce sufficient airflow to maintain the movement of the turbine to generate energy.

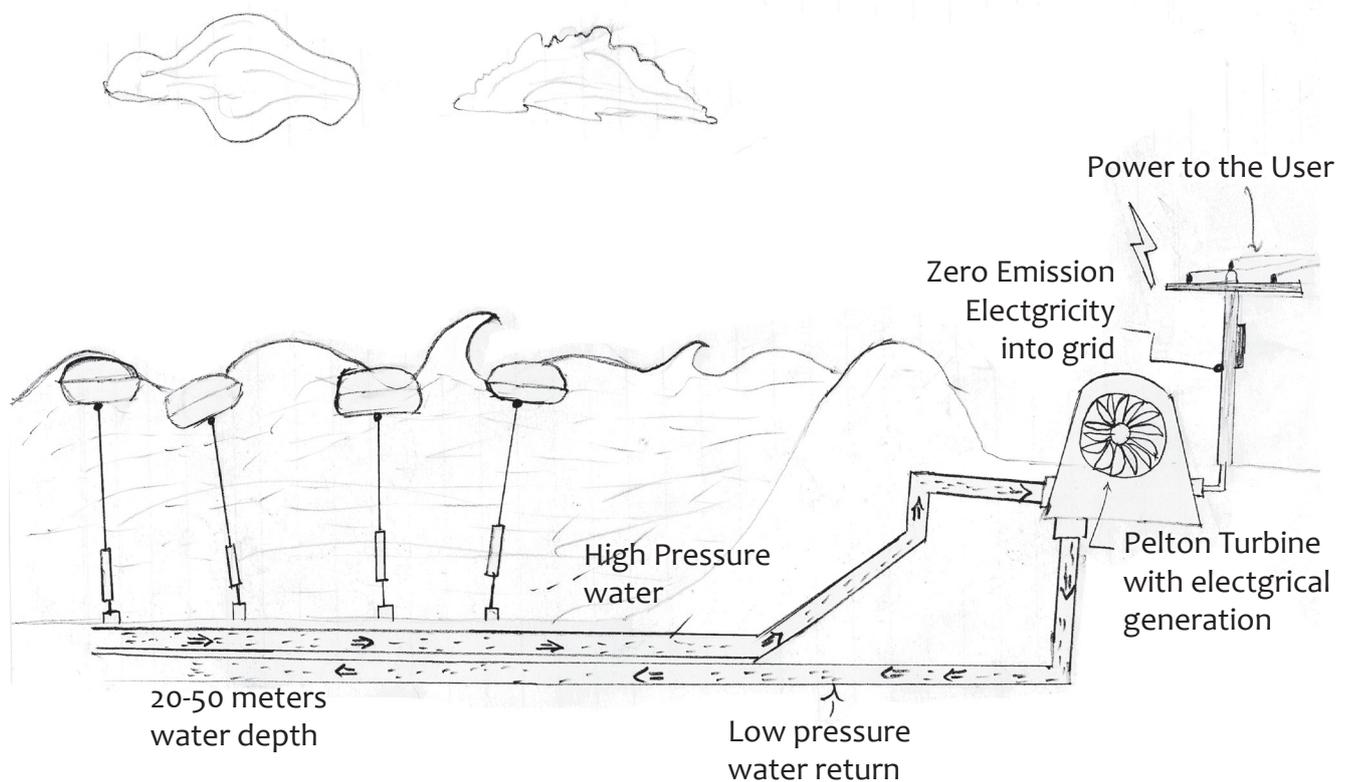


### Wave Energy Advantages

- Wave energy is an abundant renewable energy resource as the waves are generated by the wind.
- Pollution free as wave energy generated little or no pollution to the environment compared to other green energies.
- Reduces dependency on fossil fuels as wave energy consumes no fossil fuels during operation.
- Present no barriers or difficulty to migrating fish and aquatic animals.

### Wave Energy Disadvantages

- Wave energy conversion devices are location dependent requiring suitable sites where the waves are consistently strong.
- Intermittent power generation as the wave come in intervals and does not generate power during calm periods.
- Offshore wave energy devices can be a threat to navigation that cannot see or detect them by radar.



Manavar Deepkumar Kiritbhai  
S.Y. B.Sc. (Physics)



## ❧ Greatest Scientific Discovery: Electricity ❧

Electricity is a great boon of modern science. Today, life without electricity is almost impossible. The lights on the streets, in the homes and at other places are lit by electric current. Electric fans work in the homes, courts, offices etc. Trains and trams are run by electric power. So electricity is no longer a strange thing.

Electricity is a form of energy resulting from the existence of charged particles (such as electrons or protons). The presence of an electric charge, which can be either positive or negative, produces an electric field. On the other hand, the movement of electric charges, which is known as electric current, produces a magnetic field. When two objects are rubbed and separated, then there is an accumulation of opposite charges on the two objects, and hence the objects attract each other. This is known as “Static electricity”. Whereas, in cases where the charged particles are moving, the electricity is dynamic. Lightning is the most dangerous form of dynamic electricity.

### History of electricity:

Electricity is a form of energy and it occurs in nature, so it was not “invented”.

In about 600 BC, the Ancient Greeks discovered that rubbing fur on amber caused an attraction between the two - and so what the Greeks discovered was static electricity. By the 17th century, many electricity based discoveries had been made, such as the invention of an early electrostatic generator, the differentiation between positive and negative currents, and the classification of materials as conductors or insulators.

In 1752, Benjamin Franklin conducted his famous kite experiment. In order to show that lightning was electricity, he flew a kite during a thunderstorm. He tied a metal key to the kite string to conduct the electricity. Just as he thought, electricity from the storm clouds transferred to the kite and electricity flowed down the string and gave him a shock. Building upon Franklin’s work, many other scientists studied electricity.

But was Benjamin Franklin really the first person to discover electricity? May be not!

In the year 1600 English Physician William Gilbert used the Latin word “electricus” to describe the force that certain substances exert when rubbed against each other. In 1831 electricity became viable for use in technology when Michael Faraday created the electric dynamo, which solved the problem of generating electric current in an ongoing and practical way. This opened the door to American Thomas Edison and British Scientist Joseph Swan who each invented the incandescent filament light bulb in their respective countries in about 1878. And so, it was not just one person who discovered electricity.

### Generation:

Electricity generation is the process of generating electric power from sources of primary energy. It is generated most often at a power station by electromagnetic generators, primarily



driven by heat engines fuelled by combustion or nuclear fission but also by other means such as the kinetic energy of flowing water and wind.

### Applications:

- Electricity is commonly used in domestic applications like, electric stoves, AC, telephone, television, fans and more. All these provide comfort to people.
- Communication is probably the most improved aspect in people's lives. With electrically powered gadgets and computers, people now communicate with each other, no matter how far the distance is.
- The food industry also needs power to operate. It is a lot faster and easier to produce food items now because of machines.
- All engineering and technical activities depend on electricity for building certain materials and welding.

Hence electricity has changed the world to a far extent. It can be considered the most important blessings that science has given to mankind.

**Bhaktika M. Sonagara**  
T.Y. B.Sc. (Physics)

## ❧ Clean India, corruption free India! ❧

Corruption is the immoral act performed by people using power of position or authority to gain personal benefits. It is a very common poison in the society since ancient time. Corruption has spread in every field like education, sports politics etc... Our country India Ranks 79<sup>th</sup> out of 176 countries in corruption.

In India, political corruption is worst. The major cause of concern is that, corruption is weakening the political body and damaging the importance of the law governing the society. In past few decades there was conceivable scam and scandals in all ministries. These Scams and scandal's defame the image of our country nationally as well as internationally.

Moreover, the people must play a more proactive role in restricting corruption. The corruption has grown to such a big problem, because we the people have overlooked these scams and scandals. If the people protested against these scams initially, these would have been stopped. However, we didn't take it seriously. Now is the time has come, when we must unite against this evil and launch a campaign to make India corruption free. The media can play a great role in curing corruption. One thing is crystal clear, unless we pledge to remove corruption; the evils will continue to exist.

**Muskan M. Malek**  
F. Y. B. Sc. INS (V)



## Future Science\*

### Definition:

The goal of science is the pursuit of knowledge for its own sake while the goal of technology is to create products that solve problems and improve human life.

If we were to look over the whole world to find out the country most richly endowed with all the wealth, power and beauty that nature can bestow - in some parts a very paradise on earth - I should point to INDIA.

### Abstract:

In this essay I try to analyse the status of science in India in the future. As the history of Indian civilization starts more than 5000 years ago, it is an insurmountable task to list the development of Indian science in a chronological order. Therefore, I discuss the salient scientific achievements in various times and its implications on the society and vice versa. Though India was lagging behind many of the industrialized nations in the 1950s, it emerged a power to reckon with in the late 20th century. The influence of science on the status of life and people's view of the scientists is also analyzed. Finally I would like to list some of the challenges faced by the Indian science in the future.

There are billions of places out there  
that we know nothing about.

The fact that we know  
nothing about them excites me,  
and I want to go out  
and kind out about them.

And that's what science is.

Science is a method of acquiring knowledge, its systemization, interpretation and drawing conclusions. This knowledge helps him to develop his social, economic and cultural life. Every civilization that has developed economically and socially has attributed its success to science. In spite of being culturally and socially rich, India is not very "rich" in the true sense of the world - for economy to progress, and life-style to improve scientific development in India is imminent. To shape the future with scientific ideas, clear understanding of the present is essential.

### How science and future are interconnected?

Science helps us in knowing and understanding what has still to come or what is likely to happen? Science also provides an insight into future like what is the upcoming natural phenomenon of nature?

Every now and then, science discovers and invents new concepts and things. Various scientific inventions and every day scientific progress assure us for a better future where we can think and



act in a better way. Science can give us better infrastructure, electronic gadgets, safety, medical help, emergency services and much more in the future. It can give us a more sustainable life in the future. Our health, education and whole lifestyle can see a better change because of science in the future.

Science is essential for the continuous progress of humankind. Overall, all of us can expect a better future life because of science.

MATH AND SCIENCE  
ARE THE LIFE  
BLOOD OF THE  
FUTURE.

### **Science in the future:**

The most serious challenge facing India's S & T establishments is that of human resources. Several committees have advised the government even 20 years ago, that the capacity of generating and sustaining technological growth had to be strengthened considerably. Because, the number of people available for such enterprises is very small in relation to the country's high rate of population growth and corresponding social needs. The quality of new entrants will obviously determine the quality of the organization in the future. More and more talented youngsters opt for soft wave industry, and less people which to take up higher education in sciences. Hence the research institutions face major crunch of qualified personnel.

There are voices of concern saying that Indian science today having skewed toward nuclear, military and space research. In spite of having third largest stock of scientific and technological personnel in the world, India's S & T had little effect on the daily life of Indians. One of the major difficulties facing India is inadequate of research funds for universities and institutions of higher learning. The result is that the quality of higher education is also affected. India spends around 1% of its annual GNP for R & D. Though it is not adequate for a country that plans to develop as a knowledge society and achieve high rates of growth based on scientific and technological achievements. However it does indicate a sizable commitment to S & T. It has to be acknowledged that even in developed nations there is growing concern that funding allocated for R & D is not sufficient.

The Green revolution ensured that scientific innovation spread directly from lab to land. as the traditional ownership of farming assets are with the farmers themselves, it was easier for them to accept and employ technological innovation. In contrast, due to some policies of the government, it was far easier for industrialists to purchase technology from overseas than to develop their own. Therefore the culture of interaction between the industry and the research institutions as prevalent in developed countries is almost totally absent in India. However, the pharmaceutical and drug



industry are now developing their own R & D facilities. Like in US, the mission based approach has led to many success in the sectors like space and atomic energy. The same method has to be adopted for industrial research in order to promote it further.

According to Jacob Bronowski “The activity of science is directed to seek the truth and it is judged by the criterion of being true to facts. We can practice science only if we value the truth.” It is important to have the critical and rational spirit in society for science to flourish. It bears emphasis that science and scientists fulfil their social responsibility in assisting in the task of expanding the realm of operation of free and critical enquiry in society.

Article 51-A(h) of the Indian constitution states that “It shall be the duty of every citizen of India... to develop the scientific temper, humanism and the spirit of inquiry and reform.” However, the main challenge facing the scientific community is to make the people have a scientific temper while they enjoy the fruits of science. There is wide spread obscurantism and absence of radical thinking even among the educated lot. Therefore it is the duty of every scientist to propagate a scientific temper, and to popularize science.

It is important to get out of traditional ways of thinking and living. Even though they were good in the past, have less significance today. There is no visible limit to the advance of science, if it is given the chance to advance. The applications of science are inevitable and unavoidable for all countries and peoples today. But something more than mere application is necessary. It is the scientific approach, the adventurous yet critical temper of science, the search for truth and new knowledge, the refusal to accept anything without testing, the capacity of change previous conclusions in the face of new evidence, the reliance on observed fact and not on pre-conceived theory, the hard discipline of the mind - all this is necessary not merely the application of science but for life itself and the solution of its many problems.

Science has dominated the Western world and everyone pays tribute to it. India has a greater distance to travel and yet there may be fewer major obstacles on the way, for the essential basis of Indian thought fits in with the scientific temper and approach. It is based on a fearless search for truth, on the solidarity of man, on the free and cooperative development of the individual and the species, ever to greater freedom and higher stages of human growth.

I hope that the past Prime Minister Mr. Vajpayee’s slogan “Victory to the soldier, victory to the farmer and victory to science. (Jay Jawan, Jai Kisan and Jai Vigyan)” will lead India to development in all spheres of life.

**Dipa Patel**

S.Y. B.Sc. (Chemistry)

\* Received First prize in article writing competition organised by Debate Club.



## Microwave Remote sensing



### Microwave:

Microwaves are radio wave of smaller wavelength than used for radio. They can be used for many purpose - including remote sensing or getting information about the earth's surface, atmosphere and in some cases what's below the earth's surface too!

### Why microwave remote sensing?

- Microwaves can penetrate clouds and rain (light can't - can you tell why?)
- All weather, Day / Night it can work night or day !
- It can detect moisture and water in the earth's surface.
- It can see through vegetation can many visual obstacles.
- It can measure many important things about weather and atmosphere.



### Types of Microwave 'Remote Sensors':

- Use of microwave for different purpose needs different types of instrument.

#### (1) Synthetic Aperture Radar (SAR):

- This radar is actually a microwave camera that can take images through clouds and rain in day or night.

#### (2) Radiometer and sounders:

- These instruments can find important weather related information about atmosphere like temperatures and other properties of different layers of the earth.

#### (3) Doppler Weather radars:

- These are used from ground to study atmospheric disturbances and wind movements useful in weather monitoring.

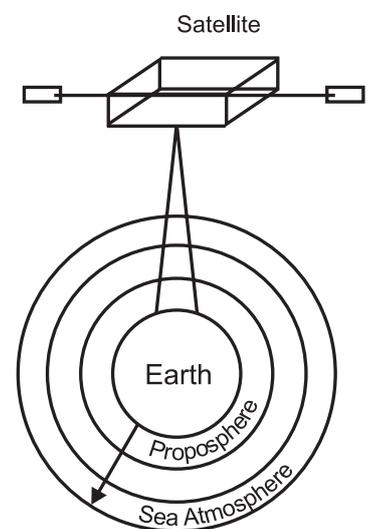
#### (4) Ground Penetrating Radar:

- These are curious instruments that can actually see a little into the surface of the earth. GPR operations in Antarctica.
- Don't forget to take one if you are on a treasure hunt.

#### (5) Scatterometer:

- Scatterometer measure the wind speed and direction on ocean surface from space.
- Can you name a situation where that will be of use?

Yes, a region where most of time tornado or cyclonic movement occurs at that time scatterometer is very useful instrument.





## Weather Predictions

Knowing weather in advance is an obvious benefit to the farmers wondering about rainfall, sailors wondering about navigation or in modern times, pilots and passengers wondering whether inclement weather may affect air travel. With data gathered from networks of balloons, satellites, radar and other equipment, meteorologists can create reasonable short-term predictions and can monitor local conditions closely enough to give advance notice of when tornadoes, hailstorms or other dangerous events are likely to occur.

Though casual observation can provide an idea of where a weather system is heading, systematic analysis was not possible until the mid-19<sup>th</sup> century. Tools to measure basic variables like temperature and pressure were developed well before then, but the development of telegraph provided a missing link in the 1800s - the ability to assemble data quickly from different geographic locations and compare it for patterns of change.

At Washington's Smithsonian Institution, Joseph Henry was preparing daily weather maps using telegraphed reports by 1849; early meteorologists at the Cincinnati observation began preparing forecasts in 1869. Two years later the U.S. Army signal corps began operation of first network of national weather stations.

By 1930s radio had replaced the telegraph for communication and observation balloons had replaced naked eye for observation. A global network of radiosonde balloons - so named for the observation equipment attached to them - were launched from different spots around the globe each day, feeding back data about atmospheric conditions and allowing meteorologists to see what was happening at ever higher heights. That system is in place today with balloons launched every 12 hours from more than 800 locations around the world.

Coupled with data from about 11,000 ground stations, this information goes into supercomputers that, using complex models, forecast weather for coming days. Since 1960, the system has been augmented by satellites that give a view of cloud patterns and the movement of storms. Radar supplements the readings with more local data.

**Bhakti R. Bhatt**  
S.Y. B.Sc. (Chemistry)





## Are we smart enough to know How smart the animals are?

Frans de Waal well asked the question “are we smart enough to know how smart the animals are?” It has put human mind into an interrogative and doubtful state. Nature has been long believed to be based on the ladder system where adult human occupies the highest rung. Advancements in animal science have a great effect on the human conservative mind but the intuitive picture is still powerful.

According to human psychologists, there is a special cognitive ability that makes human different from the other animal species. Use of tools, invention of fire and wheel, search for food and the ability to understand the importance of survival are the basic functions of a cognitive mind. Other higher functions include unlimited ideas & concepts, mathematical & logical reasoning, abstract thinking, the ability to imagine future and so on.

Taking non-human animals into consideration, the nature notes down a long list of smart animals. The crows are good at the usage of tools - The New Caledonian crows craft hooks & stepped-cut tools out of pandanus leaves with their beaks.

The Japanese macaque are known to wash sweet potatoes before consumption. They also dip the potatoes in sea water to make them salty.

Killer whales show cultural transmission between their own groups with social and lifestyle variations.

Human are well known for their decreasing morality and developing personality in their societies. Hungry rhesus monkey would not take food they had been offered. Doesn't this have nascence dated back to Era of Lord Ram? From cowardly spiders & reckless monkeys to fearless fishes & aggressive crocodiles, we find that these animals are not as characterless as we might expect. The question is not whether an octopus or a macaque can do the same things a human can but how these animals cognitively solve their problems in their ways. These animals are discern not because they are smart like us but because they are smart in ways we haven't even considered.

The three basic functions namely feeding, reproducing and protection are very well fulfilled by all animals but Homosapien, the human is the only one who is into the conservational activities of other animals. Also they have started to study animal cognition which is strongly influenced by research in ethology & behavioural ecology. This study leads to the better realization of equality among the living beings. The unique ability of Homosapiens is understanding the silent pains of the animals for their healing. The same ability does not make our species dominant or superior but definitely is cognitively & evolutionary farther and better development.

**Bhavika Devhshi Vaghjiani**  
T.Y. B.Sc. (Zoology)



## OENOLOGY - The Making of Wine

Wine makes every meal an occasion, every table more elegant and every day more civilized.

- Andre Simon

The charismatic leader of the English wine trade had bottled up various aspects of wine making, goodness and its prestige in the form of poetry. A microbiologist takes the same as a subject dealing with the process of fermentation.

Most wines are made from grapes. The process of wine making begins with crushing the grapes and juice called mast is squeezed out. Wine fermenting yeasts are of two types. Wild yeast, present on the grapes are less alcohol tolerant and produce undesirable compounds affecting the quality of the wine. *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces ellipsoideus* etc. are wine yeasts, which are added to the mast. Wild yeast can be killed by 80 ppm concentration of sulphite whereas wine yeast can resist this concentration.

The next step is called racking; the wine is separated, which contains yeast cells and precipitates and then stored at lower temperature for ageing and flavour development. High quality wines are subjected to secondary fermentation before bottling and is called Malolactic fermentation. During which malic acid is converted to lactic acid catalyzed by species of *Lactobacillus*, *Pediococcus* and *Oenococcus*. Malic acid is sharp and bitter acid whereas lactic acid is soft and smooth. Inocula for further rounds of malolactic fermentation come from *Lactobacilli* struck inside the oak barrel. Malolactic fermentation takes several weeks, but it is worth the wait, as final product is often much smoother and far superior to more sharp tasting and bitter starting material.

There are varieties of wine available all over the world. White wine is made either from white grapes or red grapes from which skin have been removed. In making of Red wine, skin, seeds and pieces of stem, collectively called pomace, are left in during fermentation. Red wine has stronger flavor because of extraction of tanning from grape skin during fermentation. Dry wine - in which all the sugar gets fermented. Sweet wine - some sugar is left un-fermented or added after fermentation. Fortified wine - brandy or other alcoholic spirit is added following fermentation. Sparkling wine like champagne, is a wine in which considerable amount of CO<sub>2</sub> is produced from final fermentation by yeast inside in sealed bottle.

Wine has various compounds like, anti-oxidants which prevents cancer. Silicon is responsible for increase in bone density and reduced risk of osteoporosis. Phenol is a blood thinner and thus prevents formation of clot eventually reducing risk of stroke. Tannins contain procyanidins which prevent cardiovascular disease. There is something magical inside a daily glass of wine that increases life span and that magical thing is resveratrol, it activates a protein that acts as an anti-ageing agent.

A list of health benefits comes with a moderate consumption of wine. Clinically, 5 ounce pour is considered to be healthy. Thus a glass of wine is healthier than a bowl of salad.

Yuyutshu Bhattacharya  
T.Y. B.Sc. (Microbiology)



## STEM CELL

### What is a stem cell?

Our body is made up of many different types of cell.

Most cells are specialised to perform particular functions, such as red blood cells that carry oxygen around our bodies in the blood, but they are unable to divide.

Stem cells provide new cells for the body as it grows & replace specialised cells that are damaged or lost. They have two unique properties that enable them to do this:

- They can divide over & over to produce new cells.
- As they divide, they can change into the other types of cell that make up the body.

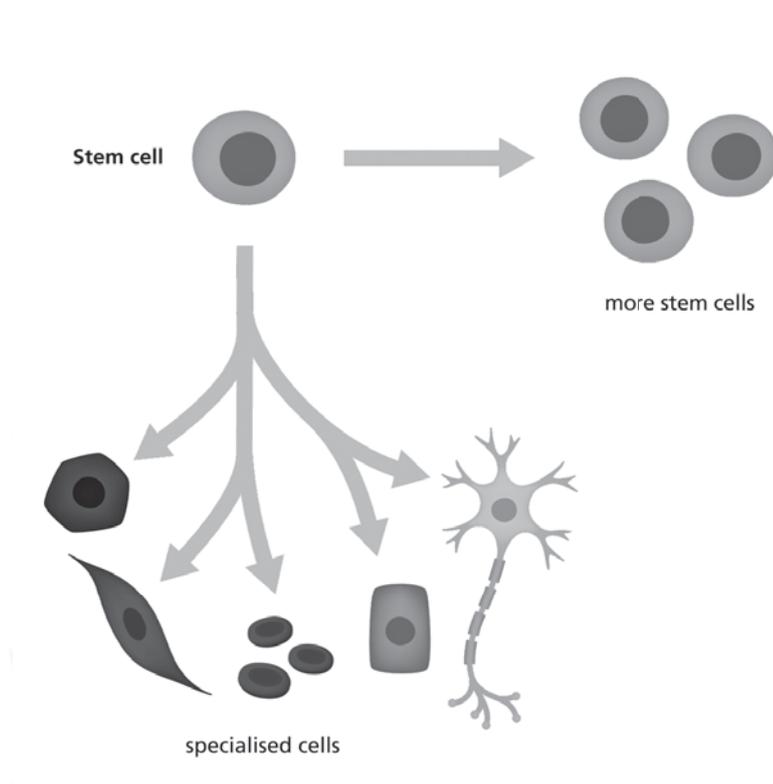
### Different types of stem cell:

- There are mainly three types of stem cell:

- embryonic stem cells
- adult stem cells
- induced pluripotent stem cell

#### 1. Embryonic stem cells:

Embryonic stem cells supply new cells for an embryo as it grows and develops into a body. These stem cells are said to be pluripotent, which means they can change into any cell in the body.



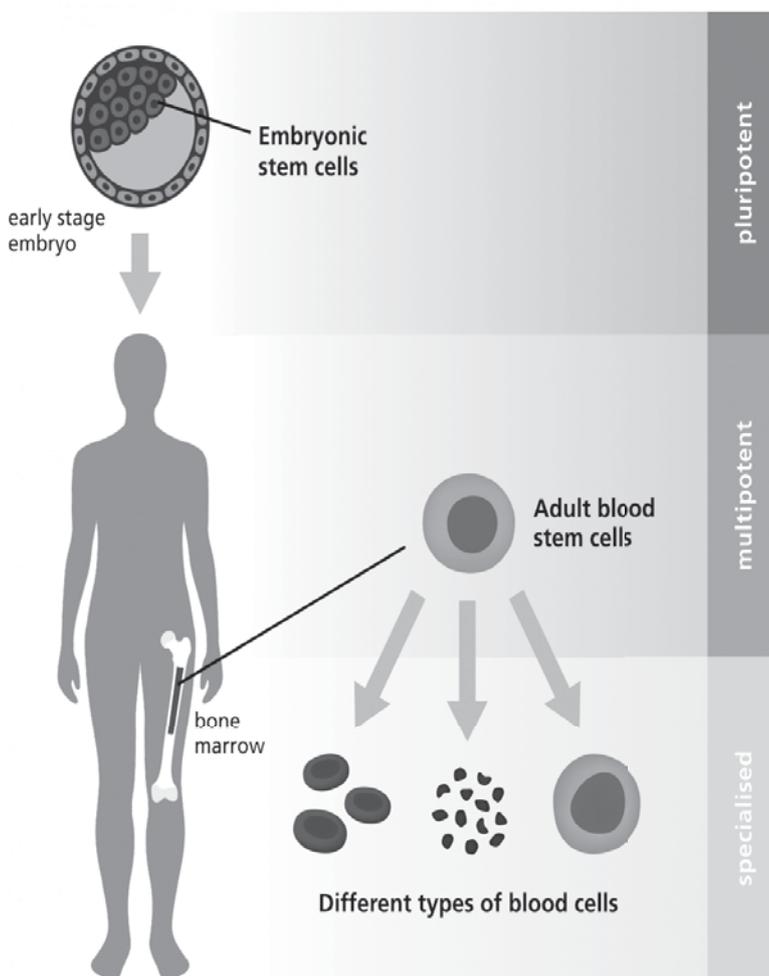
An illustration showing a stem cell giving rise to more stem cells or specialised cells.



## 2. Adult stem cells:

Adult stem cells supply new cells as an organism grows and to replace cells that get damaged. Adult stem cells are said to be multi-potent, which means they can only change into some cells in the body, not any cell. For example:

- Blood (or ‘haematopoietic’) stem cells can only replace the various types of cells in the blood.
- Skin (or ‘epithelial’) stem cells provide the different types of cells that make up our skin and hair.



### Induced pluripotent stem cells:

- Induced pluripotent stem cells, or ‘iPS cells’, are stem cells that scientists make in the laboratory.
- ‘Induced’ means that they are made in the lab by taking normal adult cells, like skin or blood cells & reprogramming them to become stem cells.
- Just like embryonic stem cells, they are pluripotent so they can develop into any cell type.

### Usefulness of stem cells:

Stem cells have several applications including:

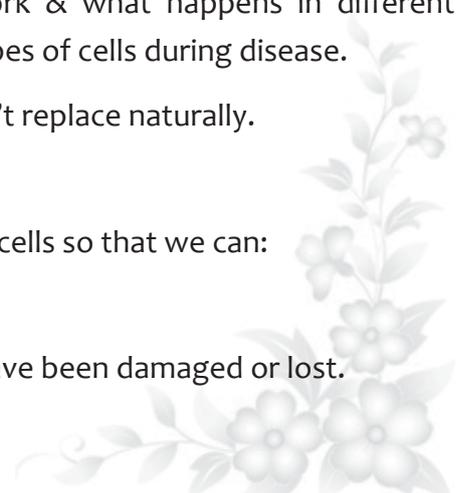
- Research - to help us understand the basic biology of how living things work & what happens in different types of cells during disease.

- Therapy - to replace lost or damaged cells that our bodies can’t replace naturally.

### Stem cell research:

Research is looking to better understand the properties of stem cells so that we can:

- Understand how our bodies grow and develop.
- Find ways of using stem cells to replace cells or tissues that have been damaged or lost.





We can use stem cells to study how cell become specialised for specific functions in the body and what happens when this process goes wrong in disease.

If we understand stem cell development, we may be able to replicate this process to create new cells, tissues and organs.

We can grow tissue and organ structures from stem cells, which can then be studied to find out how they function and how they are affected by different drugs.

### **Stem cell therapy:**

Cells, tissues and organs can sometimes be permanently damaged or lost by disease, injury and genetic conditions.

Stem cells may be one way of generating new cells that can then be transplanted into the body to replace those that are damaged or lost.

Adult stem cells are currently used to treat some conditions.

For Example:

- Blood stem cells are used to provide a source of healthy blood cells for people with some blood conditions, such as thalassaemica and cancer patients who have lost their own blood stem cells during treatment.
- Skin stem cells can be used to generate new skin for people with severe burns.

Age-related macular degeneration (AMD) is an example of a disease where stem cells could be used as a new form of treatment in the future.

Some people with age-related cacular degeneration lose their sight because cells in the retina of the eye called retinal plgment epithelial (RPE) cells stop working.

Scientists are using induced pluripotent stem cells to produce new RPE cells in thee lab that can then be put into a patient's eye to replace the damaged cells.

Stem cells could be used to generate new organs for use in transplants:

- Currently, damaged organs can be replaced by obtaining healthy organs from a donor; however donated organs may be 'rejected' by the body as the immune system sees it as something that is foreign.
- Induced pluripotent stem cells generated from the patient themselves could be used to grow new organs that would have a lower risk of being rejected.

**Dimple R. Chitara**  
S.Y. B.Sc.



## **The effect of Music on Plants: Music is the wine that fills the cup of silence.**



The first experiment of music on plants was conducted by Dr. T. C Singh in 1962. He found that plants have sensory perceptions and reacted to sound waves and vibrations when they are exposed to music from recorders. The balsam plants that were the object of his study augmented 20% in height and 72% in biomass on listening to classical music.

Later, he repeated his experiment only with the exception of ragas played on flute, violin, veena and harmonium. This time too, the plants did not turn him down and they responded with bounty growth. After clearing through these successful experiments he testified that even the classical dance, 'Bharatnatyam' will propel plant growth.

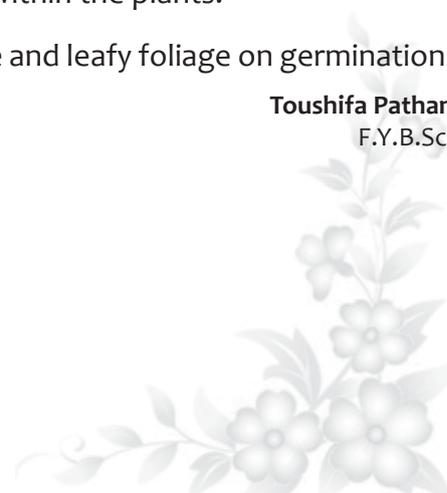
In 1973, Dorothy Retallack initiated an experiment with the same species of plants in different laboratories and employing different genres of music. Her path breaking experiment went to shed light that plants which were exposed to classical music have a better growth rate. They grew twice as healthy and robust, exuding positive energy. However, plants that were on a staple diet of rock music soon hit rock bottom as they became pallid and finally died!

Even plants have a refined taste for classical music! But if you think that is all, then here comes the googly: plants that were privileged to immerse into the sedative allure of classical music grew towards the radio that was playing the music much like a sunflower that would grow facing the sun. She has documented her series of experiments in the much acclaimed book 'The Sound of Music and Plants'.

If you're wondering how this magic happens, let me explain: Practically plants do not possess any mechanism to hear the sound but they can sense the vibrations. So when music is played, the sound waves travel through the air and are received by the protoplasm of the plant. The protoplasm is in a state of eternal movement. This creates a condition for accelerated manufacture and mobility of plant nutrients. Hence, the result is a plant that boasts of vitality. The oscillating sound frequencies stirs up the movement of cytoplasm located within the plants.

Seeds exposed to music have gone on to exhibit bigger size and leafy foliage on germination.

**Toushifa Pathan**  
F.Y.B.Sc.





## The Chemical Reactions that make Food Taste Awesome

- **H**ave you ever wondered how freshly baked bread gets its golden brown crust and why it smells so good?
- The answers to these questions lie in a series of complex of chemical reactions, known as “Maillard Reactions”, which give many foods their familiar flavors and colors.
- A French physician and biochemist, Louis-Camille Maillard, first described Maillard reactions in 1912. These reactions produce hundreds of chemicals compounds that give color and aroma to some of our favorite foods such as a roast meat, potato chips, bread and other bakery products, coffee, chocolate.
- A Maillard reaction occurs between amine groups of amino acids or proteins and “reducing” sugars, such as glucose and fructose. These sugars are so named because they act as chemical reducing agents. These reactions occur most rapidly under conditions of low moisture and at temperature above 130°C. Hence, they tend to kick in when we fry, bake, grill or roast.
- Maillard reactions are also referred to as browning reactions because of the color they impart to foods cooked in this way. When meat is grilled or roasted, only the surface is usually hot enough to cause browning. Foods cooked by boiling or steaming do not turn brown or acquire the complexity of flavors because the temperature only reaches about 100°C. The color of chocolates, fudges and toffees are produced by the reaction of sugars with milk proteins.
- The initial products of Maillard reactions are small volatile molecules, which are responsible for the aromas we get from freshly baked bread and coffee. More complex reactions then take place to form larger molecules responsible for the golden to brown colors. This is why the aroma of baking bread is sensed before the crust browns.
- Dark side of Maillard reactions: - Maillard reactions can also have detrimental consequences. Unsightly blemishes may appear on chips after frying if their reducing sugar content exceeds 0.03% of dry matter. Potatoes destined for commercial chip production are carefully monitored to ensure reducing sugars are below this level. An undesirable product of Maillard reaction is acryl amide. This is a chemical that can be detected in tiny amounts in a range of fried or roasted foods, including potato chips, coffee, cocoa, chocolates and cereal based bakery products.
- Some aspects of the Maillard reaction have long been implicated in human aging and health conditions. Examples include loss of elasticity of connective tissue and the appearance of dark spots on skin due to effects of collagen, cataract formation due to reactions with the lens proteins crystalline.
- Nevertheless, we can take advantage of their benefits while continuing to learn about this fascinating area of chemistry.

Simranjeet Singh Saggu  
S.Y.B.Sc. (Chemistry)



## ❧ Narmada - Life line of Gujarat\* ❧

Our culture holds water and rivers in very high esteem, revering them as a god and mother, respectively. Our holy scriptures equate water to life itself and lay great emphasis on its conservation.

“Narmada means ‘ever-delightful’ one of the holiest rivers in the country of India.”

“They say that even the site of the river will cleanse all of your sins”

The Narmada also called the Rewa, is a river in central India.

“Ma Rewa tharo Paani Nirmal, Khal Khal

Betho Jaaye Re.” - This is the wonderful song in Gujarati from the album kandisa.

Nowadays people are creating awareness of making toilet in every villages, women empowerment, etc. but no one raises their voice for our holy river-Narmada. It is equally important as all these things.

Our honourable Prime Minister Modi said that “Narmada, the current lifeline of Gujarati, is all set to divide the state in regions in case of major policy changes are taken urgently and also added.”

“If the way things are happening are allowed to continue in future, one should not be surprised in case water riots for Narmada break out for what is supposedly a - lifeline.”

River Narmada (“The river of pleasure” in Sanskrit), known earlier as Rewa (“A new beginning in Sanskrit) has been a witness to such dualities and difference for millions of years.

This river basin nurtured the world heritage site of Bhimbetka, the ancient have shelters containing preserved rock paintings said to be 15,000 years old.

Even the Marthas armies took advantage of this geography multiple times to save Maharashtra and therefore it is known as lifeline of country.

There is a traditional prayer in Gujarati.

“Amarkant se nikli o Rewa, Jan jan kari rayo thari sewa, sewa se sab pawe mewa, Aso ved puran batayo re...”

As Madhya Pradesh turns 59 years old on November 1, 2015 the state continues to consume the fruits - Mewa - of its dependence on Narmada.

In Gujarati too Narmada is expected to drive tourism with the upcoming state of Unity - a state of Sardar Vallabhbhai Patel to be constructed facing the Sardar Sarovar on the river island of Sadhu Bet.

The Prime Minister, Shri Narendra Modi, addressed a large gathering at the conclusion of “Namaami” Narmade - Narmada Seva Yatra”.

He also said that the River Narmada has been a life giver for centuries. Narmada has been brutally exploited and that is what has led to the need for a Narmada Seva Yatra. He added that if we do not protect and nurture our rivers, mankind will be the loser.

So, we all should respect our holy river Narmada and be thankful to God, to give us such a wonderful gift.

\* Received First prize in article writing competition organised by Literary Club.

Urja Chuhan  
F.Y. B.Sc.



## 7 Suppressed lost inventions that would have changed the world.

The world is steeped in poverty with precious little in the way of humanitarian advancement because the railing elite have suppressed a number of technologies that could have changed the world and created a utopia.

Here are 7 suppressed inventions that would have changed the world, and the circumstances surrounding the inventors.

### 1. Nikola Tesla (1856-1943) - Wardencllyffe Tower project free energy.

“Electric Power is everywhere, present in unlimited quantities and can drive the world’s machinery without the need of coal, oil, gas or any other fuels.”

One of his most famous experiments inventions was the Wardencllyffe tower project. IT was Tesla’s attempt to provide free energy through harnessing electricity However, Tesla’s funding was stopped. His equipment and lab was burned down together with the related intellectual property because it posed a threat to undercutting the cost of the conventional electricity grid system. If tesla’s Wardencllyffe tower project had been allowed to flourish and not be destroyed them today we could well be living in a Utopia.

### 2. Raymond Rife (1888-1971) and his universal Microscope for curing cancer.

After successfully curing a number of cancer patients the Rockefeller - owned Americal Medical association (AMA) later has this work laid to rest by closing down Rife’s set ups and seizing his equipment.

### 3. Wilhelm Reich (1897-1957) - cloud busting and weather control.

Wilhelm Reich built an instrument he called the cloud-buster which successfully induced weather change. It has been used to break many droughts by producing clouds that make rain.

### 4. Linus Pauling (1901-1994) - unified theory cures for heart disease.

Essentially, they found that heart disease is the result of a long-term vitamin C deficiency. The solution is to treat patients with frequent high doses of vitamin C while using the amino acids lysine and proline to remove the atherosclerotic plaque liming the inner walls of the blood vessels that cause a narrowing or blocking of the lument of the blood vessels which is responsible for restricting blood flow and cardiovascular.

### 5. Stanley Meyer and the car that runs on water.

Meyer invented a car that rum on water instead of the conventional fossil fuel gasoline the car was able to travel from New York to los Angeles on 22 gallons of water!

Harry Hoxey (1901-1974) The Hoxey remedies for curing cancer.

Developed and handed down from successive generations, Harry Hoxey was able to use a herbal remedy and an externally applied paste to successfully treat cancer.

The Suppression of Nazi Flying saucer technology.

The Nazis had developed anti gravity flying saucer technology during world war II. It has been said that a secret base was made in the Antarctic which housed them. Then in the latter part of 1945 these supper weapons moved to another military base the schwarze sonne - black sum on the dark side of the moon.

Dhara M. Bhatt  
T. Y. B.Sc. (Microbiology)



## ❧ Sister Planets of the earth ❧

Discovering the first true “alien Earth” is a long-held dream of astronomers and recent exoplanet discoveries. Suggest that their dream will come. True in the not too distant future.

Scientists have found nearly 2000 alien planets since the first such world were confirmed orbiting a sunlike star in 1995. More than half of these discoveries were made by “NASA’S Kepler Space telescope” which launched in 2009 a mission to determine how common Earth-like. Planets are throughout the milky way galaxy.

Kepler’s observation have shown that small, rocky worlds like our own are abundant in the galaxy and some of them may be capable of hosting life as we know it.

To qualify as potentially life friendly, a planet must be relatively small and orbit in the “Habitable zone” of its star which is loosely defined as a location where water can exist in liquid form on a world’s surface when telescope technology improves, other factors will be considered as well, such as the planet’s atmospheric composition and how active its parent star is.

Here there are 6 planets which are most like as Earth. Under certain conditions they are named as-

1. Galiese 667Cc
  2. Kepler - 22b
  3. Kepler - 69c
  4. Kepler - 62f
  5. Kepler - 186f
  6. Kepler - 452b
1. Galiese 667Cc: This exo-planet which lies just 22 light years from Earth, is at least 4.5 times as massive as Earth, is a researchers sure. Whether or not it’s rocky. Galiese 667Cc Completer one orbit around its host star in a mere 28 days, but that star is a red dwarf considerably cooler than the sun, so the exo-planet is thought to lie in the habitable zone.
  2. Kepler 22b: Kepler 22b lies 600 light - years away. It was the first Kepler plant found in the habitable zone of its parent star but the world is considerably larger than Earth, about 24 times our planet’s size. It’s unclear it this “Super-Earth” Planet is rocky, liquid or gaseous. Obtaining it would take about 290 days long.
  3. Kepler 69c: Kepler 69c which is about 2700 light years away is about 70 percent larger than Earth. So, once again researchers are unsure about its Composition. The Planet Completer one orbit every 242 days, making its position within its solar system comparable to that of venas within ours However, Kepler 69c host star is about 80 percent as luminous as the sun, so the planet appears to be in the habitable zone.



4. Kepler 62f: This planet is about 40 percent larger than Earth and orbits a star much cooler than our sun. Its 267 day orbit however, puts Kepler 62f. Squarely within the habitable zone. The kepler 62 system lies about 1200 lighter year away.

Kepler 186f: This planet is at most 10 percent larger than Earth and it also appears to reside in the habitable zone of its star, though on the Zone's outer edge. Kepler - 186f receives just one-third of the energy from its star that Earth gets from the sun. Kepler 186f's parent star is a red dwarf. So the alien world is not a true. Earth twin. The Planet lies about 500 light-years from Earth.

Kepler 452b: This world whose discovery was announced last month, is the most "Earth like" planet found so far, NASA officials say. Its parent star is very similar to our sun and the planet orbits in the habitable Zone. At 1.6 times the size of Earth. This planet has a "better than even Chance" of being rocky its discovers have said kepler 42b resides, 1400 light years from Earth.

Earth (for comparison): About 70% of its surface is covered with water. Earth Orbits a middle age star called the sun, which is about 4.5 billion year old and expected to put out a consistent amount of energy for several billion years more.

**Dipendra Singh Rathore**  
T.Y. B.sc. (Physics)

### 10 Life Changing Statements to make you study.

1. I focus on knowledge and not on result... my thirst for learning is alive.
2. I become better and better every day... I know better and better every day.
3. I accept my negative emotion also.
4. I love giving tests. It tells me about myself.
5. I value education because it makes me valuable in life further.
6. A Chance to Learning is a chance to grow and I'm growing.
7. Some days my progress may be very small.... but it's still better than nothing.
8. I set high standards for my educational experience.
9. I am smart and I will become smarter and smarter.
10. I am a student and this is the best phase of my life to learn.

**Prachi A Megha**  
F. Y. B. Sc.



## Should Animals be kept in captivity?

To the question “Should animals be kept in captivity?” the initial reaction of most people is rejection. Why should animals be kept in zoos? In an ideal world that would not be necessary wild animals would roam freely in their natural habitat & we, humans, would find ways to observe them & without disrupting their lives. However, today on earth due to population growth & urbanisation many animal species are endangered & most people have very few opportunities to observe & learn from animals.

As the animal rights movement, has been developed & grown substantially in recent years, there has been an increased focus on the welfare of captive animals. Because of these concerns, Zoos have responded by publicizing their positive benefits for existence in order to justify keeping their animals on display. Since the term “Zoo” can have a wide variety of meaning & characteristics, it is important to define what constitutes a zoo. It is defined as a facility in which animals are confined within enclosures, displayed to the public.

It is true that zoos educate visitors, conduct important researches & help conserve threatened species through breeding programmes. But pros have cons too keeping animals in captivity shows an ethical dilemma. Some animals like orca survive for 50-100 years in wild but when kept captive they survive only for 30-70 years.

Because zoos are treated more as a recreational facility, visitors do not always respect boundaries & borders that keep them safe from potentially dangerous animals. If visitors intrude into the animal enclosure; it is usually the life of animals that is put at risk. These boundaries are made not to keep the humans safe but to keep those animals safe. Thus when we are in the Zoos, we should be the ones behind the bars. An example of this occurred in 2016 when a 3 year old boy was left unsupervised long enough into a gorilla enclosure. To save the child, the zoo killed the male gorilla named Harambe. Elephants are often the focus of this key point because of their size compared to their enclosure. Elephants are also migratory animals, so restricting this instinct can cause them to become more aggressive. Predatory animals become more aggressive as well as when restricted, which puts zoo keepers & visitors at an increased risk.

Most zoos have a goal of conservation when it comes to animal species. It is quite common to have offspring created at a zoo to be moved to another zoo, sold to raise money, or in the case of giant pandas, used as a financial resource for an entire country.

The biggest & most common critique people have regarding zoos is that they are merely places for human amusement. People usually go to the zoo for a play of fun, not for a day of educational learning. These animals are being captured & placed into zoos for no reason other than human amusement. Jane Goodall, the famous British Primatologist & one of the most important experts in chimpanzees in the world, has defended the role of zoos in helping us understand & preserve



the life of wild animals. on the other hand, organisation such as PETA, Animal Aid & Born free have initiated campaigns for the closure of the zoos, arguing that most zoos deprive animals from their most basic need & that animal abuse & suffering should not be source of entertainment.

Therefore, zoo should be purely educative in purpose. Zoos should be the safe place where the injured animals can be rescued & treated or be the place where the endangered as threatened species can be conserved. They should be sometimes kept in captivity for their safety or for education & research activities. The endangered species can be kept in captivity to avoid their extinction through breeding programmes.

**Akshita Patel**  
T. Y. B.Sc. (Zoology)

### College Life.... as per my view

Everyone has dream about what they do when they entered in college. College is new world, everyone who entered in college for first time; he/she must be excited and nervous too. We also find some new friends and try to adapt that new environment. Our point of view about life is may be changed than the previous one. There are so many different activities are found around us and which may attract someone, which definitely affect our studies.

We came in college mainly for studies, to build our carrier, to give shape our dreams and secure our future. At this age everyone must want to enjoy each thing but at this time, to control our mind is very important. We are elder enough to know what is good or bad for us. To solve difficult situations or problems of our life, we must think it's positive as well as negative aspects, not for temporary but for permanent.

Enjoying Life is good, but it must be not affect our future goals. Sometimes we feel happiness and think it will remain permanent but most of time it cause harm after longer period and when they realize that situation, it is too late. So, to control your mind is must.

If you think that I am weak in studies, you must remember that everything is possible if you give your 100% efforts with enough hard work to get success. It is never too late to follow your dreams and there's no time like the present to start. We should not give up and not allow the problems to defeat us. Once we replace negative thoughts with positive ones, We will surely get positive results.

In college life we must have to enjoy each and every moment of life but do not loss our main focus.

**Payal T. Sargara**  
T. Y. B. Sc. (Botany)



## Inspiration

It is easy to spend all day searching for inspiration. You can find incredible videos, articles and news stories and email them out to all of your friends but the best type of Inspiration comes from applying those outside bits of motivation to your own goals.

Make no Mistake: It's important to be a leader successful people in all field soak up new information. They find inspiration and Motivation in the work and success of others.

But where is the problem: consuming the success to and ideas of other is passive inspiration. Every time we watch a video, read an article or listen the an interview, you're practicing passive inspiration you might learn something, but you don't actually have to do anything. Hearing about other people's success isn't the same thing as creating your own.

Instead, it is through the process of active inspiration the act of creating things, applying new ideas to our goals and making mistakes - that we discover who we are and what is important to us, furthermore, active inspiration is what result in long - term passion and enthusiasm watching someone else's success might leave you feeling excited for a few minutes, but taking action and applying a new idea to your life will inspire you more than anything someone else could say.

Learning and listening can help you think about things in a different way, but creating, producing and experimenting is what propels you forward passive inspiration can give you ideas, but active inspiration will give you momentum.

### Some inspirational quotes:

- The best and most beautiful things in the world cannot be seen or even touched they must be felt with the heart. - Helen Keller
- The best preparation for tomorrow is doing your best today. - H Jackson Brown Jr.
- You must do the things you think you cannot do. - Eleanor Roosevelt
- I can't change the direction of the wind, but I can adjust my sails to always reach my destination. - Jimmy Denil
- We must let go of the life we have planned, so as to accept the one that is waiting for us. - Swami Sivanmukli
- Put your heart, mind and soul into even your smallest acts. This is the secret of success. - Sivanmukli
- Start by doing what is necessary; then do what's possible and suddenly you are doing the impossible. - Francis of Assisi
- Happiness is not something you postpone for the future; it is something you design for the present. - Jim Rohn
- Try to be a rainbow in someone is cloud.
- It is during our darkest moments that we must focus to see the light.
- Change your thoughts and you change your world.
- Nothing is impossible, the word it's self says 'I' m possible. - Audrey Hepburn

**Bhuta Falguni Y.**  
F.Y.B.Sc.



## Motivation

Scientific Guide on how to get and stay motivated.

Motivation is a powerful, yet tricky beast. Sometimes it is really easy to get motivated and you. Find yourself wrapped up in whirlwind of excitement.

It is nearly impossible to figure out how to motivate yourself and you're trapped in a death spiral of procrastination.

An Article in the guardian summarizes the situation by saying, "If you waste resources trying to decide when or where to work, you'll impede your capacity to do the work."

Setting a schedule for yourself seems simple, but it puts your decision making on autopilot by giving your goals a time and a place to live. It makes it more likely that you will follow through regardless of your motivation levels. And there are plenty of research studies on "will power" and "motivation" to backup that statement stops waiting for motivation or inspiration to strike you and set a schedule for you habit. This is the difference between professionals and amateurs. Professionals set a schedule and sticks to it. Amateurs wait until they feel inspired or motivated.

Some Motivational times:

- Only I can change my life. No one can do it for me. - *Carol Burnett.*
- Life is 10% of what happens to you and 90% how you react to it. - *Charles R. Swindoll*
- Good, better, best never let it rest. Till your good is better and your better is best. - *St. Jerome*
- Optimism is the faith that leads to achievement. Nothing can be done without hope and confidence. - *Helen Keller.*
- It does not matter how slowly you go as long as you do not stop. - *Confucius.*
- With the new day comes new strength and new thoughts. - *Eleanor Roosevelt*
- In order to succeed, we must first believe that we can. - *Nikos Kazantzakis*
- Failure will never overtake me if my determination to succeed is strong enough. - *Og Mandino*
- If you can dream it, you can do it. - *Walt Disney*
- Always do your best. What you plant now, you will harvest later. - *Og Mandino*
- The secret of getting held is getting started. - *Mark Twain*
- It always seems impossible until it's done. - *Nelson Mandela*
- The best preparation for tomorrow is doing your best today. - *H. Jackson Brown Jr.*
- Education is the most powerful weapon which you can use to change world. - *Nelson Mandela.*

**Bhuta Falguni Y.**  
F. Y. B.Sc.



## ❧ Pros and cons of use of Technology in Education ❧

“Any tool that can be used to help promote human learning, including - but not limited to calculators, tablets, smart boards, Video cameras, MP3 player, portable digital Assistants (PDAS) and of course, the computer” This is the definition of Education technology; as per Jeremy Posey, the Mathematics Coordinator for the national Maths science initiative.

Using technology in the classroom in primary level and higher education has been a controversial debate for the last decade, Parents, Teachers, Students have argued the potential benefits versus the risks and consequences of classroom technology.

Here are some benefits and drawbacks of using technology in the education:

### Pros

1. Using technology in the classroom allows you to experiment more in pedagogy.

As an academic person, one can learn more about how to effectively execute a class guided with technology. Being well - Versed in technology, can also help build your credibility with students and even with fellow colleagues.

2. There are countless resources for enhancing education and making learning more fun and effective.

Besides of e-books, there are many amazing tools that can help you in learning with fun and hence, learning more effectively.

3. Technology can automate a lot of your tedious tasks:

Engagement tools can automate grading for you and keep track of students' performance. These tools also help you with assignments, discussions and participation and answering common student questions, which otherwise can seem daunting due to their objective nature.

4. Your class has instant access to information that can supplement their learning experience.

It shifts the classroom experience from the 'sage-on-a-stage' approach to a more collaborative environment. We can learn something new even from a common student's question. Thus, researching on-the-spot becomes easier.

5. Students can learn like skills through technology:

Creating presentations, learning to differentiate reliable from unreliable sources on the internet, maintaining proper online etiquette and writing e-mails. These are all vital skills that students can learn in the classroom and master before graduation.

6. We live in a digital world:

Using technology in the classroom can prepare your students for a future deeply rooted in technology.



## Cons

### 1. Technology can be distraction:

This is probably the number one worry of teachers who consider implementing classroom technology, the concern that the students will be too busy surfing and chatting to pay attention to the lesson. Student's innate curiosity, coupled with their tech savvy could lead to more online socializing in environments where devices are easily accessible.

### 2. Possible disconnect of social inter-action:

Excess use of technology can decrease student's ability to verbally communicate. Also there is a possibility of destruction of student-teacher-emotional bond'. If teacher create assignments in class that use both technological as well as oral presentation and collaboration, this will teach student to be dynamic in how they learn and interact with others. If teacher take part in this, it will help the 'Student-teacher-emotional bond' stay strong as is in present.

### 3. Technology can support more cheating in class and exam:

Students can easily access other's project and easily cheat in exam. Teachers should develop their students' attitude about stay honest.

### 4. Students do not have equal access to technological resources:

There'll be students who do not have tablets or mobiles even the e-books for class. It is upto their teacher to point them in the direction of community resources or to create assignments that allow them to work in groups and share resources.

### 5. The quality of research and sources they find may not be top notch:

The internet is a blessing and a curse too. Student may need some guidance on identifying proper sources and unreliable sources. Many Campuses have special center that can help with this.

### 6. Lesson planning can become more labour-intensive with technology:

For some, it can seem overwhelming to adapt technology into your classroom. You have to use technology as natural as your any dairy activity. Allow yourself to learn how to use something. Chances are your students will learn is even faster than you since they're grown up surrounded by technology.

These are both the sides of this debate. Education technology has its' pluses and minuses. Its' up to teachers, administrators and district personnel to decide whether the good outweighs the bad. Adopting technology in the classroom is something that professors and teachers are comfortable with on different levels and to different entente. If may be time consuming, but it can open doors to new experiences, new ways of learning and new discoveries in the class-rooms, give it a shot and see what you can learn.

Hitarth Avnish Rana  
F. Y. B.Sc.



## ❧ Gautam Gambhir: The Unsung Hero ❧

“Gautam, now that you have won the title, will you at least smile?”

A smile never costs more than a blistering innings to take your team to the glory they have been hoping for long. Sometimes you define an innings far better than an inning defines you; you might have been just recalled by billions during your birthday or when such innings are discussed about- coz it's said in cricket that the last six out of the park has always mattered more than the 97, but in the eyes of true admirers he came in when the hosts in 2011 lost Sachin Tendulkar and Sehwag in just 6.1 overs with 31 runs on the board. Some innings are blockbuster hits; they have always uprooted the middle stump of some anchored innings, result being just another name 'UNsung HERO'.

A hero is a hero –capped or uncapped- sung or unsung! Such is Gautam Gambhir. He may not have played audacious shots sending balls out of park and lavish innings, but he's one of them to walk quietly, putting his gloves on, calm with an uncompromisable attitude focused to achieve victory! That's the kind of quality the team rubs on. His records and match statistics are such that cricket analysts can happily wash their hands at glee. A shaky beginning, the left hander was ignored in 2007 world cup squad for Uthappa who then got selected for opening with Sehwag. The fire burned so high that the light got spread long to make it show its presence. From 2008-2011, he scored 6543 runs in all forms in the 133 matches he played and was the second-highest run getter for India behind Sehwag (6834 from 109 games). He is not a big hitter and neither had the best feature to hit hard but he had the immense power to absorb pressure and build an innings and thus a man of big matches.

If I was asked to name him rather than being an unsung hero, I would call him a dream bearer, how single handedly he had let the dream of billions to get fulfilled. Fair to say, Gambhir played a major role in three big triumphs of Indian cricket, 75 against Pakistan in 2007 world cup finals, 97 in 2011 world cup and India winning test at New Zealand soil after 41 years occupying the crease for 11 hours and scoring 137 of 436 balls.

Undoubtedly he was the first Indian to become the test player of the season.

It's a consistency and record that speaks volumes of Gambhir leadership skills. Two IPL titles in three years, runners-up in Champions League Twenty20 2014 just are the reflections of his services for Kolkata knight riders. Gambhir is a story that never has known to lie back but thrash on faces of his critics not only with the runs but an attitude to own the 22 yards. In 2014 with a terrible start to IPL season with three ducks in four matches ...he bounced back and KKR too. “I'm disappointed but not defeated. I'm cornered but not a coward. Grit my partner, courage my pride, for I must fight, I must fight,” LIFE has its own way of testing one's endurance and denting one's spirit. Pushing one to edge and then again stay calm enough.



A time came when his batting skills were questioned, last time he scored a ton was in test cricket was in 2010 and in 2014 he got a chance in squad again replacing Dhawan but only scored a 0 and 3 which led to his final downfall from national team though he kept on playing in Ranji and for Syed-Mustaq Ali trophy. Some say he was trying too hard to search for his batting paradise and some said the man has fallen hard this time. But he kept on searching answers, and thus fate ordained him a comeback as 12th man in the Indian side for INDIA – NEW ZEALAND TEST on 2016. What was worse that he was called for fielding and he dropped a catch- What could get worse? But a silver lining was when Dhawan was injured and Kohli called for Gambhir to open or India again. He walked in with Vijay...fire in his soul and patience in eyes- he was no more the then Gambhir. Matt Henry bowled short and wide. Gambhir quickly rocked back and flawlessly cut it to point boundary. He was no more nervous...came such consecutive sixes that Sehwag on commentary box too got charged up for his former mate. His innings was cut short on 29. On third day, he suffered a shoulder injury, retired hurt! Yet again, Gambhir fought his demons and took the crease when Vijay was dismissed. Gambhir wasn't the one to easily back down. Let's cut to the chase. Gambhir scored 50 off 56. Mark the strike-rate: 89.29.

His inseparable will to serve the team again and again is what has always been reflected in his words. To play the game he loves, he lives for to find not only a recognition but to play outrageously against spinning attacks and the scorecard may read anything, but he wanted his innings to always be worth – worth to watch and worth to remember.

**Keyurkumar Amin**  
F.Y. B.Sc.

**A** secret of living is giving.

When you do something for others or for a cause without any thought of personal benefit or recognitions, joy exploder from within.

Ancient text say “Do the work that come to you - but don't look for the results. Don't be motivated by the fruits of your actions”

Doing anything with selfless dedication, no matter how mundane the work or action, will give you inner bliss.

Doing any action with the thought that you are doing it and dedicating it to “God” will produce miracles in your life.

Therefore, everyday you have been given a gift and an opportunity to produce ‘magic’ in your own life and release the inner ecstasy that lives within you always.

**Danakshi Patel**  
S.Y. B.Sc. (ICV)



## Digital India

Digital India is the outcome of many innovations & technological advancements. These transform the lives of people in many ways and will empower the society in a better manner. The 'Digital India' programme, an initiative of honorable Prime Minister, Mr. Narendrabhai Modi, launched on 1st July 2015 will emerge new progressions in sector. The motive behind the concept is to build participative, transparent & responsive system. The Digital India prospect is to remodel India into a knowledgeable economy & digitally empowered society. This is done with digitally connecting & delivering the government programs & services to mobilize the capability of information technology across government departments. Today, every nation wants to be fully digitalized & this programme strives to provide equal benefit to the user & service provider.

The digital world that we live in today is that where every civilian has a bright prospect to transform the lives in many ways. Companies all over the world desire to invest in Digital India -the 21st century India, as a growth opportunity. Global investors like Sunder Pichai, Satya Nadella, Elon Musk have supported Modi's Digital India initiative. The objectives of programme are - (1) To know how the technologies and connectivity will come together to make an impact on all aspects of governance & improve the quality of life of citizens. (2) To find out how the government services can work effectively with practical solutions & innovative ideas to accomplish the vision of a Digital India.

The Digital India programme contains tasks that target to make sure that government services are available to people digitally & people get advantage of the newest information. Digital libraries, online magazines, e-books can be made available for free which will further help in knowledge sharing. Technology is a bridge that connects the hope that India's villages will be educated and aware to the opportunity of internet & also access to information from across the world. 'Digital India' is not just an initiative but a need for this country, where majority of population still does not have access to the world of internet. Digital India also aims to transform ease of doing business in the country. It will focus on providing high speed internet services to its citizens & make services available in real time for both online & mobile platform. Also, the government is focusing on providing broadband services in all villages of the country, tele-medicine & mobile healthcare services & making the governance more participative.

**Yashashvi Kewlani**  
F.Y. BCA





## ❧ Importance of Relationships in Life ❧

- A relationship plays a major role in success or failure in life. By means of example, the relationship with your life partner impacts on your business, your success in the work place and all other areas of your life. Being in a healthy relationship contributes to a long healthy and happy life. Even research shows that being in a healthy relationship can help you:

1. Live long:- A review of 148 studies found that people with strong social relationships are 50% less likely to die prematurely.
2. Deal with stress:- The support offered by a caring friend can provide a buffer against the effects of stress. In a study of over 100 people, researchers found that people who completed a stressful task experienced a faster recovery when they had strong relationships.
3. Feel richer:- A survey by the National Bureau of Economics Research of 5,000 people found that doubling your group of friends has the same effect on your well-being as a 50% increase in income!

Even there are some points which are to be observed or to be included to have a healthy relationship.

- a. Trust:- Trust is one of the most important factors in a relationship. If you don't trust the person you are with, then it is probably not a healthy relationship.
- b. Honesty:- Being truthful and honest is major when it comes to relationships. A relationship built on false hope and white lies will only crumble in the end, no matter how much you love the other person.
- c. Respect:- Regardless of sounding like a cliché, love can be binding especially when it comes to self-worth. No amount of love is worth giving up who you are and the respect you deserve. Partners must be respectful of each other and who they are for a healthy relationship to grow.
- d. Communication:- Communication is key in any relationship to define boundaries. You need it to express feelings, needs and expectations. You need it to solve conflicts.
- e. Loyalty:- If you don't have the loyalty to stay faithful to your partner and the relationship then why are you in a relationship at all? Loyalty is the building block for relationship.
- f. Happiness:- Being happy is really important in a relationship and if you are not happy then its time to move on.
- g. Compromise:- Relationships are all about give and take. If one partner only takes and never gives, something is bound to break. A healthy relation needs compromise.
- h. Safety:- If you don't feel safe with your significant other then you are not in the right relationship. Nothing is more important your own safety and security.



- i. Independence:- Some couples eat, sleep, breathe and live together and that is okay! However, it is important to provide time and space to your partner.
  - j. Partnership:- Along with having individual space, you both also need to be a strong as a couple. You both are individuals who need to come together as a team to maintain the relationship.
- Even there are relationships which are unhealthy or destructive. Those can affect you adversely if one loves other but the other person don't and even worse when they try to act that they love you but at last they destroy you. This can have many effects on our own health. By having a destructive relationship one can suffer
    - I. Depression:- Loneliness has been long associated with depression.
    - II. Decrease immune function:- The lack of being social can make you sick.
    - III. High blood pressure
  - By an example of an student studying in college, the student can be adversely affected by destructive relationship which can make student not having concentration in studies, having negative thoughts in minds, roaming alone without being social to others. The other person if not interested in you then they will try to avoid you by any means possible. They will torture in many ways by showing a relationship with third person to make you jealous, but these things won't affect if one being strong and a good person.
  - Hence, relationships can be productive as well as destructive also.

**Simranjeet Singh Saggu**  
S.Y. B.Sc. (Chemistry)

---

---

## ❧ Language Knowledge ❧

Language is not knowledge when an American speaks improper English, we call the illiterate. We must remember. English is just a language and not a way to measure someone's knowledge and intelligence so before judging a person on their ability to speak English, remember that even Americans can't speak Hindi.

### Poem

The sun loved the moon so much, He died every night just to let her breath.  
The desire to reach for the stars is ambitions  
The desire to reach hearts is wise  
The best apology is changes behaviour  
Every pain lives a lesson And every lesson charges a persons.

**Patel Nehali S.**  
S.Y. B.Sc. (Physics)



## ❧ Life of a Student in a Hostel ❧

- **M**any students come from distant places to get education. It is not possible for them to come to school or college and go back home daily. Hence, they have to live in hostels; again, some guardians prefer that their wards should live in hostels, though their homes are not far off. They think that the atmosphere in a hostel is favorable for studies. Sometimes guardians cannot control their naughty wards at home so they send them to hostel so that they may be corrected there.
- A large number of students live together in a hostel. The students have to lead a regulated life here. Generally, they have to rise early from bed; some prefer to take physical exercise in the morning. Having finished their morning duties, they have their breakfast. After this, they devote some time to studies. Then they take their meal together in a big dining hall, which is known as “Mess”. There are some arrangements for sports, games and physical exercise in the hostel. Students can go out for some purchases but a time is fixed for their come back in the evening. A warden is always present in the hostel which takes care of the students whether they are following the rules and regulations of hostel or not.
- The hostel life is very pleasant. Here many students of almost similar age live together. As a result, students of the same nature develop great intimacy among themselves. Sometimes the intimacy lasts forever. There grows a spirit of co-operation and fellow feeling among them. They are free in hostel while at home they have to do some domestic duties. This interferes with their studies. Sometimes two or more students study together so they can help one other in the matter of studies, which is particularly helpful at the time of examinations. Things can be understood well by mutual discussions. In some hostels, there are arrangements for debates. This is helpful for a student who desires to develop his power of speech and reasoning. Naturally, the topics of the day are discussed with one other in hostel.
- Sometimes social functions are celebrated in the hostels so students have to take part in these functions. This develops a sense of responsibility, culture and refinement. In some hostels, students have to clean their dishes after taking meals.
- Hostel life have some drawbacks also, students cannot enjoy the love and affection of their dear ones. They may fall ill so their friends nurse them carefully. Guardians spend much money, hoping that their wards will study here regularly and do well in the examinations. However, it is not always the case. Some students do not mind their daily lessons. Thus, they do harm to themselves as well as to others. They do what they cannot do at home as being away from parents. This may lead them to evil ways. Sometimes even in hostel meals are not healthier.
- Thus, hostel life is really a pleasant life. The hostel is a good place for studies. Hence, students should remember how their guardians are spending their hand earned money for them. It is student’s duty to take advantage of the hostel life and do well in examinations.

**Nidhi Bhatt**  
S.Y.B.Sc (Physics)



## ✧ Making Money with Blogger ✧



**BLOGGER + ADSENSE = MONEY**

**B**logger is Google's free tool for creating blogs. It can be found on the web at <http://www.blogger.com>. The main advantage to using Blogger is that Blogger is that it is completely free, including hosting and analysts. If you choose to display ads, you share in the profits.

### 1. Getting Started With Blogger

You can use blogs for everything from updating your friends and family about your life, giving your own advice column, discussing your political views, or relating your experience in a topic of interest. You can host blogs with multiple contributors, or you can run your own solo show. You can even use Blogger to make your own podcast feeds.

### 2. Setting Up Your Blogger

Setting up a Blogger account takes three easy steps.

Starting a blog on Blogger.com is actually quite easy. Before you get started you must make sure that you have a Google account. That's a requirement because Blogger.com uses your Google account to authenticate you to the Blogger dashboard. If you don't have a Google account you can sign up for Free. If you have a gmail account then you don't need a separate Google account.

### HERE ARE THE STEPS TO CREATE A BLOG WITH BLOGGER

- ✓ Register an account on Blogger.com
- ✓ Create a title and address for your blog
- ✓ Choose your desired theme for the blog
- ✓ Create your first blog article by clicking on "New Post" button
- ✓ Click on the "Publish" button to publish your first blog post

### 3. Earning Money From Your Blog

We will start by creating a Blogger account. Assuming you have a Google account the next thing to do is to register on Blogger.com.



This is the most important section of this guide because here you will learn how to actually earn money from your blog that you have created in the previous steps. Basically you will have to put some ads on your blog to generate money. There's an Ad publishing system that you can apply for to be able to make money from your blog. That publishing system is known as Google AdSense. Although it is a very popular publishing platform among Internet users but if you are still not familiar with it then that's not an issue.

You can simply apply for a Google AdSense account and join it with your Blogger account

**Now here are the steps that you need to perform to apply for an AdSense account:**

- ❖ In your Blogger Dashboard go to the Earnings section. In the earnings section, you should be able to see the Sign up for AdSense button. If you see another message that says 'Your blog doesn't currently qualify for AdSense' then this means you need to wait for the 6 months before you can apply for it.
- ❖ Assuming you are qualified for AdSense, when you click the Sign up button. To create an AdSense account you will have to click on the Create Account button. After this you will be asked to enter your personal, residential and payment information to complete your AdSense registration. You will need to carefully fill out these details because you want to be able to receive your earnings without any problems. So once you create your AdSense account, now it's time to put the AdSense ads on your blog so you can earn money from them.
- ❖ To put AdSense ads on your blog, you need to go to the Layout section of your blog dashboard. In the Layout section, you will need to add gadgets to your Blog's sidebar or Footer so you can display the ads there
- ❖ Click on the Add a Gadget button to add a gadget on your sidebar and put your Google ads inside it. When you click the Add a Gadget button. You need to select the AdSense option and add it in your selected gadgets. That's how you integrate Google Ads in your blog to start earning money from them. It is important to note that you can only earn money if your readers and visitors click on the ads displayed on your blog. The amount of money you can make through your blog depends on the number of clicks you get on your ads. Bloggers who are able to generate a good amount of traffic on their blogs can earn even more than a thousand dollars per month. But that only depends on how much effort you put into your blog.

**REFERENCES :**

- Wikipedia.org
- Lifewire.com
- Blogger.com
- AdSense.com

**Kush S Pandya**  
S.Y.B.Sc. (Instrumentation)



## The Importance of Being a Good Person

“Being a good person does not depend on your religion or status in life, your race or skin color, culture. It depends on how good you treat others.”

- We all are born to do something great. Whether that be to grow up and become a doctor and save lives of thousands of people, run a marathon, win the Nobel Peace Prize, or be the greatest mother or father for your own future child one day. Regardless, we all are born with a purpose. However, in between birth and death lies a path that life paves for us; a path that we must fill with something that gives our lives a meaning.
- However, there are times where the obstacles of life seem to bring out the best of us and we often let it go to heart. Moreover, by obstacles like people who often take advantage of mistreating others? But, instead of taking each and every negative thing or action that happens to you as a personal attack on your character, remember one thing “YOU ARE A GOOD PERSON”.
- It does sounds corny, but it is true. It is also important to remember that you are a good person and you don't deserve to be treated or feel like this. The biggest problem of the people they often face is that the struggle of others taking advantage of you and your good heart but do not let this get the best of you. Instead, let it be a lesson to realize that not everyone will truly appreciate your kindness and those are the people whom you should eliminate from your life.
- No matter how many people try to tell you, never change yourself for anyone. Keep doing things for other people out of the goodness of your heart, not for the sole purpose to please others. It is so important to stay true to whom you are in order to serve as a role model for those who look up to you. Even though you may not realize, you serve a huge significance in someone else's life where they feel as if they have been influenced by the person you are to the point where he or she only aspires to be as good of a person as you.
- Being a good person is a lot more than what others seem to give you credit. People do not understand that those like us whom have good hearts and are just always there for others people, have to deal with a lot of negativity because people tend to associate kindness with weakness. Actually, it is the complete opposite. When you are a good person, you are the strongest type of the person there is. At the end of the day, you are the one who are the one people will always be thankful for because their lives wouldn't be same without you.

**Simranjeet Singh Saggu**  
S.Y.B.Sc (Chemistry)



## The Real Purpose of Education



We spend more than two decades of our life attending school and college in order to get a decent education. But what is the purpose of education? To learn to think? Is it to learn knowledge – reading, writing and arithmetic? To learn to be a productive citizen? Or something else?

The purpose of education is widespread and the system provided for this focuses on few aspects. Many definitions are given by experts prioritizing different aspects, which are all very true. “Education is really aimed at helping students get to the point where they can learn on their own...” says renowned linguist, philosopher, historian and scientist, Noam Chomsky. For years educators based the purpose of education on the definition given by John Dewey, “- the general purpose of school is to transfer knowledge and prepare young people to participate in democratic society.” Ilna Das Ewen of North Carolina says: “The purpose of education is to teach creative and analytical learning. I see education as a lifelong journey, not a destination or a transaction.” And this is why the graduation ceremony is called ‘commencement’, as it is a new beginning of the further life for the students though it is the end of a course.

‘Every education system on earth has the same hierarchy of subjects. Truthfully, what happens is, as children grow up, we start to educate them progressively from the waist up. And then we focus on their heads, and slightly to one side. Our education system is predicated on the idea of academic ability. And there’s a reason. The whole system was invented to meet the needs of **industrialism**. We have to rethink the fundamental principles on which we’re educating our children.’- Sir Ken Robinson.

Every one of us has strengths and weaknesses. Education is the orientation of ourselves to us. It is supposed to help us identify our strengths, weaknesses, interests and highest potentials that we never knew. There is a lot of knowledge and information out there; the schools do the work of simplifying it and providing us with focused courses so that all of us can be aware with the global subjects. Education enriches our life, but a lot of time the schooling system leaves us stressed and worried. We need to remind ourselves that it is not just about academic results. The whole schooling system has a bigger purpose. We are taught arise early in the morning, have a neat uniform, attend class on time, have necessary books, all of this teaches personal responsibility. The concept of homework helps develop critical thinking in each student.

But as we advance in higher studies, language, creativity, and art are not given as much importance as other academic subjects. They are not rewarded as much. Due to this, some parts of the student’s potential are neglected.

LANGUAGE: Poet, lyricist, and screenwriter, Javed Akhtar, on Ted Talks India, pinned out a great point. The difference between animals and human beings is only due to tongue, i.e. words. The ability to assign things with names, a letter to sound, emotions to words, making life meaningful: only humans can do this. This is the biggest advantage humans have in evolution. We are not the strongest animals, but the reason we are apex predators is because one generation has the ability



of writing down their experiences and lessons and pass it on to the next generation. If we didn't have language, we won't evolve. The more words we know, the better we can convey.

Grace Hopper was the programming pioneer of Harvard Mark I computer. Throughout her life, she excelled at being able to translate scientific problems into mathematical equations and then into ordinary English. This talent helped to make her a good programmer. She could switch her vocabulary and speak highly technical for the programmers, and then tell the same thing to the managers a few hours later but with a totally different vocabulary. Innovation requires articulation. Because of her ability to communicate precisely, Howard Aiken, the designer of Mark I computer in 1937, assigned her to write what was to become the world's first computer programming manual.

This is how important language is in the development of every sector and that's why the curriculum should include Language. Students will be able to identify their potential only if they are given a chance to study these subjects. Language is not only important at the beginning stage of learning but even in higher studies.

**CREATIVITY:** All the things around us are a work of art. Everything is designed, fashioned in a functional way. The clothes we wear, the furniture, books, pen, machines, computers, everything. Every object is being evolved according to the need. We try to get the most output by applying minimum effort. Creativity is what brings ideas to life. Albert Einstein said, "Creativity is intelligence having fun." "Creativity involves breaking out of established patterns in order to look at things in a different way." – Edward de Bono. Hence, it should be valued by the education system.

**MORALS AND VALUES:** Honesty, respect, gratitude, generosity, forgiveness and compassion, perseverance, humility, responsibility, love: these are the values that are necessary to be taught from an early age. These values will help the child to deal with the good and bad times of his life. Most of this is learnt by family and school environment. But to develop the sense in the child to decide for themselves is the real part of progress. What has a deeper lasting impact is through storytelling and reading. Along with that, spirituality and philosophy give the bigger picture of life. It is of utmost importance to instil values in children, for if they fall, they can rise back up.

**HAPPY AND HEALTHY LIFESTYLE:** Our education system has no method of teaching the students the way for a happy life. It is automatically assumed that we are happy and healthy. A very small example is, almost thirty percent of students have to wear glasses at a young age to have a clear vision. Much of which is due to too much exposure to TV screens and excessive studying, not enough sleep, and stress. All out time is consumed in developing our mind, but not enough time is spent behind taking care of the body. The body is the vehicle that will carry you on in this entire life. Exercise, diet and nutrition are very important. And along with that what I think is direly needed is teaching children the kind of relationship they form with food. Everyone should be capable enough to cook food for them, and taught healthy habits. The only thing that will keep the students healthy throughout life is personal responsibility. Recently, in November when Bill Gates visited India he said that, "India spends less on health than any country with middle-income status." To make the youth of India strong, exercise and nutrition are the two things that need to be taught from an early



age and into adolescence as they grow and have deeper knowledge for taking care of themselves. The stronger the students are, the better they can perform.

How to be happy and healthy, be content, and stress management, emotional intelligence, philosophy, healthy relationships: these are the aspects of life that also need attention and development along with academic development. Education is not merely dead paperwork; it is also a school of life. It is not just about feeding the students to the industries, but feeding life into the students.

**Manpreetkaur A. Pabla**  
S.Y. B.Sc. (Mathematics)

### ❁ Landscape of Tricolour ❁

I saw the sun, Spreading saffron.  
In the sky clouds, white and free,  
Ashok chakra resembled by a tree.

The Flowing field,  
Adding green shade in the portrait,  
Makes it look au fait.

I wonder,  
Every evening and even every day,  
This flag is hosted in every nation anyway.

**Saini Amardeep Singh**  
F.Y. B.Sc.

### ❁ College days... ❁

I Never forget my college days  
Banking of the classes  
And teasing the teachers  
Do a practicals with  
Own new inventions

I Never forget my college days  
Today is group day  
Then it's a Rose day  
Slapping on slap day  
Kicking on kick day

I Never forget my college days  
First day we say hello  
Then gossip on WhatsApp  
Sending the picks and  
Time pass on the hike

I Never forget my college days  
Sorrowfulness on exam-time  
Tension on the result time  
Happiness on party-time  
What a contradiction of time !

I Never forget my college days  
I Never forget my Golden days  
What a college days  
What a college days

**Vidhi P. Tripathi**  
T.Y. B.Sc. (Physics)





## The Role of Social Media in Society

### Social Media

We can already define social media according to the terms. When we say media, the ideas that come to our mind are instruments used for communication like a radio or a newspaper. Social media, by the way of being social, is composed of society or persons interacting with each other. Social media is a social instrument of communication, as it is described in the best way.

In regular media, you can only have one-way communication in which the material only provides the information. Example of this is television, this media could provide visual information however, we, as viewers and receiver of the information can't give feedback to the one who sent the message.

On the other hand, social media is a two-way communication that gives the ability to communicate to.

In other words, social media follow the process of communication.

The communication process contains different elements. These elements are the message, the sender, the channel, and the receiver. The channel used in social media is the internet. Just like being in a conversation, the receiver is able to give feedback to the sender. This is advantageous because the sender will be able to know if the message was delivered appropriately and also, the sender will also know the view of the receiver to the idea he/she has received.

Now we hear social media and social news. Many confuse one to other because they associate news to media as if the two are similar things. The fact is, social news site is also a social media site and it falls as a category of the latter.

Social news falls only as a sub-part of social media. Social news is different to social media as an apple a different thing to fruits. However, fruit can also be banana, grapes, lemons, and strawberries. There are also other categories of social media like social networking and social wikis.

Now that we know what social media is, we go to social media websites. Social media is broad and covers a lot of websites. Though there are a variety of social media websites, their most common denominator is that there is interaction to websites and visitors.

Social bookmarking is a category in which websites are tagged and searching sites that were bookmarked by other people.

Social news interacts to people through voting read articles and commenting on them. Articles are decided as good if they hit a lot of likes and positive comments and feedbacks. The most common example is yahoo news. This is good because people can voice out their reactions to certain issues.



Social networking is another category of social media and is very popular. A huge example of this is Facebook. In Facebook, like all other social networking sites, you can comment on profiles. Join different groups and have discussions with different kinds of people online.

Social photo and video sharing are also a hit on the internet. People upload video and viewers can comment on the uploader's submission.

Wikis like Wikipedia and Wikia are informative and interactive articles and editing existing articles.

In this generation, social media are very much accepted by the society. It is even already part of people's life that roles might change if it is taken away. Social media is not only for communication and entertainment purpose. It also can be used in business only if the right button is pushed.

Businesses don't embrace social media because of their fear of loss of data. But this risk can be overcome through the application of technology and other controls. Security can be provided to protect the site from being infiltrated by hackers. Social media can be used to find, communicate and deal with customers.

There are already a lot of online shops. A businessman can post their product online and shoppers can buy through the internet. It is quite popular nowadays since it is more convenient to anyone who doesn't want to go out to shop.

Other form of businesses also make their websites to introduce their company and as a form of advertisement.

**Vrutika Jikesh Patel**  
S.Y. B.Sc. (Physics)

## Welcome New Member to UP Family



**Dr. Dineshkumar Varma**  
**(Associate Professor of Mathematics)**



## Dr. Vikram Sarabhai



Vikram Sarabhai was born on August 12, 1919 at Ahmedabad in rich family of progressive industrialists. He was one of the eight Children of Ambalal and Sarla Devi. He had his early education in private school, 'Retreat', run by his parents on Montessori lines. Some of the great personalities like Gurudev Rabindranath, Motilal Nehru, vs Shrinivasa Shashtri. C V Raman et al used to stay with the Sarabhai family when they visited Ahmedabad. Mahatma Gandhi also once stayed at their house while such great personalities greatly influenced Vikram Sarabhai.

After his matriculation, Vikram Sarabhai proceeded to Cambridge for his college education and took the tripos in Natural Sciences from St. John's college in 1940 with the beginning of world war II. He returned home and joined as a research scholar under Sir CV Raman at the Indian Institute of Science, Bangalore. His interest in solar physics and cosmic ray led him to set up many observation station around the country. He built the necessary equipment and took measurement at Bangalore, Pune and the Himalayas. He returned to Cambridge in 1945 and completed his PhD in 1947.

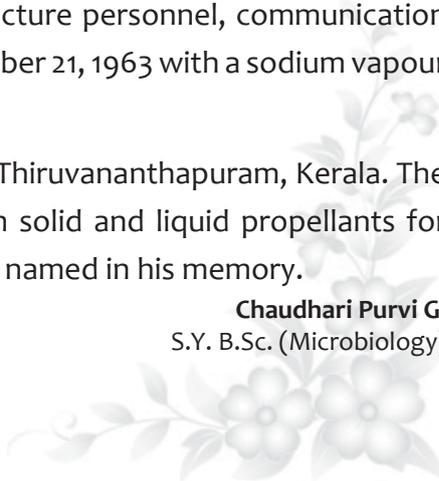
He was also chairman of the Atomic energy commission. He along with other Ahmedabad based industrialist played a major role in the creation of the Indian Institute of Management Ahmedabad.

The establishment of the Indian space Research organization was one successfully convinced the government of the importance of a space programme in his quote. There are some who question the relevance of space activities in a developing nation. To us there is no ambiguity of purpose. We do not have the fantasy of competing with the economically advanced nations in the exploration of the moon or the planets or manned space flight "but we are convinced that if we are to play a meaningful role nationally and in the community of nations, we must be second to none in the application of advanced technologies to the real problems of man and society."

Dr. Homi Jahangir Bhabha, widely regarded as the father of India's nuclear science program, supported rocket launching station In India. This centre was established at Thumba near Thiruvananthapuram on the coast of the Arabian sea, primarily because of its proximity to the equator After a remarkable effort in the setting up the infrastructure personnel, communication links and launch pads, the inaugural flight was launched on November 21, 1963 with a sodium vapour payload.

Dr. Vikram Sarabhai died on 30 December 1971 at Kovalam, Thiruvananthapuram, Kerala. The Vikram Sarabhai space centre a research institute specialising in solid and liquid propellants for rockets located in Thiruvananthapuram, capital of Kerala State, is named in his memory.

**Chaudhari Purvi G.**  
S.Y. B.Sc. (Microbiology)





## Youth of India - Liability or asset

We cannot always build the future nor our youth but we can build our youth nor the future. Our country has 1.3 billion population out of which 34% consists of youth. India has world's largest youth despite having smaller population than China. But then the question arises why we are still not yet developed?

Youth are the problem solvers. They have the capacity to unite individuals & work together for country's betterment. What they just need is a chance to prove themselves. Most of the youths are educated yet unemployed? Are jobs not available? Do companies don't need employees for work? Then why are our youth is still unemployed? The answer lies within us only. Yes, we the people, the society which simply judges the youth with not only the degree he or she has but with those marks he or she gets. But why can't we just understand that cramming up the things, omitting up in the exams and getting the best scores is not a cup of tea for each & every child. Come on, each & every child can't be a Newton, let's rows on the skills that our child, our youth have 2 trust me if this happens then our country could be at the top ruling the world. Completing our parent dreams is our goal. We say today's youth isn't talented. Then why Microsoft owes 20% of Indian engineers. Why foreign countries have maximum no. of Indians who are at the top positions with handsome salaries. Still you think our youth isn't talented? It is but what we need is to identify their skill, mould them & make them the Best in their respective fields. Let's rows on Brain drain to Brain gain for developing countries like us with large youth can actually help in tremendous growth & can make the nation the Best one. Youth can act as antidote against Black money, crime, drugs, interruption, etc. let's not ask youth to be away from politics but let's motivate them & tell them that politics is also means to serve the nation as they are extremely ambitious, full of ideas, passion & energy combined with and unmatched ability to make our country the best Japan – the country which has world's lowest youth is still a superpower. Isn't it strange? They believe homogeneous society & is not divided like us for religion, gender, racism, etc. for them there is very little to fight over & for us there is very big to fight over. That's the difference between us & them. Today's youth is certainly tomorrow's future. Youth is the foundation of future India & also the owner of its tomorrow. They are the future decision makes & state holders of India's development.

Never before have there been so many young people & never again is there likely to be such potential for economic & social progress. But how our country will meet their needs & aspiration will define our future, Nation's future.

Let's be together with youth,  
let's support them,  
let's guide them,  
let's mould them,  
let's help them,  
let's motivate them

Coz youth is the Hope of our future.

**Shruti B. Patel**  
F.Y. B.Sc.



## સતત ૧૩ વર્ષ સુધી શનિનો અભ્યાસ 'કાસિની' યાન

સૂર્યથી શરૂ કરી શનિ છઠ્ઠા ક્રમનો ગ્રહ છે. વલય હોવાથી શનિ બધા ગ્રહોમાં સુંદર અને અલગ પડે છે. તેના અભ્યાસ માટે અમેરિકી અવકાશ સંશોધન સંસ્થા નાસાએ કાસિની મિશન તૈયાર કર્યું હતું. કાસિની શનિની ભ્રમણકક્ષામાં દાખલ પનારું પ્રથમ યાન હતું.

આ મિશનનું નામ ૧૬મી સદીમાં ઈટાલીયન ખગોળ શાસ્ત્રી જિઓવાન્ની કાસિની અને નેદરલેન્ડના અવકાશવિદ્ ક્રિશ્ચિયન હ્યુબ્લેન્સ. કાસિનીએ જમાનામાં સાવ ટાંચા સાધનો વડે શનિના વલયોનો તથા તેના સૌથી મોટા ઉપગ્રહ ટાઈટનનો અભ્યાસ કર્યો હતો.

કાસિની યાન પૃથ્વી પરથી ૧૫ ઓક્ટોબર ૧૯૯૭માં રવાના થયું. કાસિનીએ શનિના ધ્રુવ પર ઉદ્ભવતા બર્ફિલા તોફાનો, રેડિયેશન, ગેસની માત્રા, શનિની આંતરિક રચના વગેરેનો અભ્યાસ કર્યો હતો. શનિ પર પૃથ્વી કરતા હજાર ગણી વધુ વીજળી ત્રાટકે છે. જે કાસિનીના અભ્યાસ દ્વારા જણાયું.

હ્યુબ્લેન્સ નામનું સંશોધક યાન ટાઈટન પર લેન્ડ થયું હતું. જે પૃથ્વી પર બેઠા બેઠા કરાયેલું સૌથી દૂરનું લેન્ડિંગ હતું. આ યાન ૨૦૦૫ માં ટાઈટનની સપાટી પર ઉતર્યું ત્યાર પછી પૃથ્વી સાથેનો સંપર્ક તૂટી ગયું. આ યાન એક રોબોટિક લેબ જ હતી પરંતુ શનિની સપાટી પર પ્રયોગો કરતા પહેલા તેને નિષ્ફળતા મળી હતી.

કાસિની યાન ૬ વર્ષ બાદ ૨૦૦૪ માં શનિ પાસે પહોંચ્યું. કાસિનીએ સંશોધન દરમિયાન શનિના ઉપગ્રહ એન્સેલ્ડસ પર જીવન હોવાની પ્રબળ શક્યતા શોધી છે. જે એપ્રિલ ૨૦૧૭માં નાસાએ રજૂ કર્યું હતું. ૨૦૦૮માં જ કાસિનીએ એન્સેલ્ડસની સપાટી પર ખારા પાણીના સમુદ્ર હોવાનું શોધી કાઢ્યું હતું. જે બર્ફિલી સપાટીની પાંચ કિ.મી. ઉંડો સમુદ્ર છે. તેમાં જ હાઈડ્રોજન સહિતના તત્ત્વો મળ્યા છે. જેમાં હાઈડ્રોજન જીવન હોવા માટે અનિવાર્ય તત્ત્વ છે. સમુદ્રમાં બીજી કેટલીક હલચલ પણ નોંધાઈ છે. માટે ત્યાં હાઈડ્રોજન, કાર્બન મોનોક્સાઈડ, સિલિકા હોવાની શક્યતા છે.

કાસિની સતત ૧૭ વર્ષની સફર કરી ત્યારે શનિ સુધી પહોંચી શક્યું. એ દરમિયાન દર ૬ મહિને વિજ્ઞાનનીઓ કાસિની યાનના ઉપકરણો તપાસી લેતા હતાં. સંદેશાવ્યવહાર માટે કાસિની સાથે હાઈ-ગેઈન અને લો-ગેઈન તેમ બે પ્રકારના એન્ટેના ફિટ થયેલા છે.

શનિનો અભ્યાસ કરતાં કરતાં કાસિનીને એક દિવસ અખાણી લોટરી લાગી હતી. કાસિની સાથે અચાનક જ ઈન્ટરસ્ટેલર સ્પેસમાંથી આવતા રજકણો અથડાયા હતા. ઈન્ટરસ્ટેલર સ્પેસ એ સૂર્યમાળા પૂરી થાય અને બ્રહ્માંડનો અન્ય ભાગ શરૂ થાય એ વચ્ચે આવેલું ખાલી આકાશ છે. આકાશગંગાઓમાં બે સૂર્યમાળા વચ્ચે આવા અનેક ઈન્ટરસ્ટેલરો આવેલા છે. આવી સૂર્યમાળાની બહારથી એટલે કે ઈન્ટરસ્ટેલર સ્પેસમાંથી આવી હોય એવી ધૂળનો પ્રથમ વખત અભ્યાસ કાસિનીએ કર્યો હતો.

કાસિનીએ શનિ પર ઉદ્ભવતા તોફાનોનો અભ્યાસ કર્યો હતો. આ તોફાન ૩૦,૦૦૦ કિ.મી. પટમાં ફેલાયેલા હોય છે અને પવન ૩.૧૫ કિ.મી ની ઝડપે ફૂંકાયો હતો. પવન શા માટે ફૂંકાય છે તે કોઈ હજી જાણતું નથી. વિજ્ઞાનીઓએ તોફાનોને 'હેક્સાગોન' નામ આપ્યું.

શનિ તેના વલયોને કારણે સૌથી સુંદર ગ્રહ તરીકે ઓળખાય છે. હકીકતે તેના વલયો શનિ ફરતે ધૂમતા ધૂળ-ટૂંકાની બનેલી લાઈનો છે. જે શનિના જ ગુરુત્વાકર્ષણને કારણે શનિ ફરતે ફરે છે. આ વલયોનો પહોળો ૮૦,૦૦૦ કિ.મી. પહોળો અને ૧ કિ.મી. જડો છે.



(શનિનું સૌંદર્ય દર્શાવતો કાસિની દ્વારા ૨૦૧૬માં લેવાયેલો ફોટોગ્રાફ)

શનિનો વ્યાસ ૧,૨૦,૫૩૬ કિ.મી. છે અને તેનું ક્ષેત્રફળ ૮૩ ગણું પૃથ્વી કરતા વધુ છે. સૂર્ય શનિથી ૧.૪૨૯ અબજ કિ.મી. છે. માટે પૃથ્વીને સૂર્ય ફરતે પ્રદક્ષિણા કરતાં ૧ વર્ષ જ્યારે શનિને ૩૦ વર્ષ લાગે છે. શનિને કુલ ૬૨ ઉપગ્રહો છે. હજી વધુ કેટલા મળશે તેનો ખ્યાલ નથી. શનિ પૃથ્વીની જેમ નક્કર સપાટી નહીં પણ ગેસનો કદાવર ગોળો છે. શનિના વાતાવરણમાં હાઈડ્રોજન અને હિલિયમ વધુ છે. આ બધી માહિતી કાસિની યાન દ્વારા સ્પષ્ટ થઈ છે.

કાસિની યાન ૨૦૧૭ની છેલ્લા તબક્કામાં અણુ ઉર્જાને આધારે ચાલી રહ્યું હતું. શનિ સૂર્યથી ખાસ્તો દૂર છે. ત્યાં સોલાર પાવર સંચાલિત યાન સફળ ન પણ જાય. એટલા માટે પ્લુટોનિયમ ધરાવતી અણુબંધી કાસિનીને કાર્યરત રાખતી હતી. પ્લુટોનિયમ તો વર્ષો વર્ષ સુધી ચાલ્યા કરે પરંતુ, સ્પેસક્રાસ્ટનું સ્થાન આમતેમ કરવા માટે વપરાતા રોકેટનું બળતણ ખૂટી રહ્યું હતું. માટે ૧૧ સપ્ટેમ્બર ૨૦૧૭ના રોજ ટાઈટનથી છેલ્લી સફર પૂરી કરીને શનિના વાતાવરણ વિલિન થઈ ગયું. જેને નાસાએ નામ આપ્યું 'ગ્રાન્ડ ફિનાલે.'

આમ, કાસિની યાને શનિ વિશે અગાઉ ક્યારેય ન મળી હોય તેવી માહિતી રજૂ કરી.

**Vidhi P. Tripathi**  
T. Y. B.Sc. (Physics)

## Congratulations



**Prof. Nikunj**

1. IBC "BEST EDUCATIONIST AWARD FOR TALENTED PERSON"  
3<sup>rd</sup> June 2017
2. "Best Undergraduate Biological Sciences Teacher Award 2018"  
4<sup>th</sup> February, 2018
3. Facilitation for getting Best Undergraduate Biological Sciences  
Teacher Award 2018, 28<sup>th</sup> February, 2018
4. "Gaurav Puraskar" By CVM  
3<sup>rd</sup> March, 2018



## નર્મદા: ગુજરાતની જીવાદોરી\*

ગુજરાતની જીવાદોરી કે કરોડરજબુ ગણાતી 'નર્મદા યોજના' ભારતના લોખંડી પુરુષ સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલના મનમાં દાયકાઓ પહેલા રજૂ થી. અને આજે તો તે રાજ્યના લાખો નાગરિકોની આકાંક્ષાઓના પ્રતિક સમી ઉપસી આવી છે.

अमरकंट से निकली नर्मदा  
अमरत्व का वरदान लिए।

અમરકંઠના પહાડોમાંથી ઉદ્ભવતી આ નદી મધ્યપ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર અને ગુજરાતમાં વહે છે અને ખંભાતના અખાતમા ઠલવાય છે. 1,312 કિમી લંબાઈ ધરાવતી આ નદીનું સ્ત્રાવક્ષેત્ર 48,796 કિમી જેટલું છે, જેમાંનો “10% વિસ્તાર ગુજરાતમાં” છે. ગુજરાતમાં તેના વહેણની લંબાઈ આશરે 158 કિમી છે.

છેલ્લા કેટલાંક વર્ષો દરમિયાન ગુજરાતમાં પીવાના અને સિંચાઈના માટેના પાણીની અતિ વિકટ પરિસ્થિતિ સર્જાઈ છે. ગુજરાતમાં વારંવાર પડતો દુષ્કાળ એનું મુખ્ય કારણ છે. દુષ્કાળના કારણે પીવાના પાણીના સ્તરો ખૂબ જ ઊંડા ઊતરી ગયાં છે. વળી ખેડૂતો ખેતપેદાશ વધારવાની લાલચમાં ટ્યૂબવેલ બનાવી જમીનમાંથી પંપ વડે પુષ્કળ પાણી ઉલેચ્યા કરે છે. આને લીધે આજે ગુજરાતમાં પાણીના તળ 400 થી 1000 ફૂટ જેટલાં નીચે ઊતરી ગયાં છે. ગુજરાતમાં દરિયાકાંઠાના વિસ્તારોના પાણીમાં સમુદ્રનું પાણી ઘૂસી જાય છે. અને એથી ઘણી વાર પાણી ખારું થઈ જાય. આ સંજોગોમાં વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ કરવો અને પાણીનો દુર્લભ અટકાવવો આ બે ઉપાયો સૌથી વધુ કારગત નીવડી શકે તેમ છે.

વારંવારના દુષ્કાળને કારણે ગુજરાતમાં કુદરતી જળસ્રોતમાં પાણી ઘટી ગયું છે. એક અહેવાલ પ્રમાણે ભારતમાં સૌથી વધારે અછતગ્રસ્ત વિસ્તારો “ગુજરાત” અને રાજસ્થાનમાં છે. ગુજરાતમાં કુલ વિસ્તારના 43% વિસ્તાર સતત અછતથી પીડાય છે. અને ગુજરાતની વસ્તીના 27% લોકો તેવા વિસ્તારોમાં વસવાટ કરે છે. જ્યારે વસ્તી એકધારી વધતી રહી છે. આ સંજોગોમાં ગુજરાતને પાણીની તંગીમાંથી બચાવી લેવા માટે હાથ ધરવામાં આવેલી “નર્મદા યોજના ગુજરાતની જીવાદોરી” બની શકે તેમ છે.

નર્મદા યોજના એક બહુહેતુક સિંચાઈ યોજના છે. તેની અંતર્ગત નવાગામથી 5.63 કિમી ઉપરવાસમાં બંધ બાંધવામાં આવી રહ્યો છે. આ બંધના કારણે 240 કિમી લંબાઈ અને 17.6 કિમી જેટલી પહોળાઈ ધરાવતું જળાશય આકાર લેશે. આ જળાશયને “સરદાર સરોવર” એવું નામ આપવામાં આવ્યું છે. મધ્યપ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર, ગુજરાત અને રાજસ્થાન આ ચાર રાજ્યોને આ બંધના કારણે સારા પ્રમાણમાં પાણી તથા વીજળી ઉપલબ્ધ થશે.

460 કિમી લંબાઈ ધરાવતી નર્મદાની મુખ્ય નહેર વિશ્વની સૌથી મોટી નહેર બનશે. નર્મદાનું સમગ્ર નહેરતંત્ર 40,000 કિમી જેટલી લંબાઈ ધરાવતું હશે. જેમાંથી કાઢવામાં આવનાર પેટાનહેરોની લંબાઈ 2650 કિમી જેટલી હશે. આ મુખ્ય નહેર તેના વહનક્ષેત્રમાં સાબરમતી, મહી, હિરણ અને ઓરસંગ જેવી મોટી નદીઓ પરથી પસાર થશે. આ યોજનામાંથી 1450 મેગાવોટ વિદ્યુત પેદા થવાની આશા છે. નર્મદા યોજના હેઠળ આવરી લેનારા 34.28 લાખ હેક્ટર વિસ્તાર પૈકી 21.24 લાખ હેક્ટર વિસ્તાર ખેતીલાયક છે. યોજના કાર્યાન્વિત થતાં કેવળ ગુજરાત રાજ્યની વાર્ષિક આવકમાં જ અંદાજે ₹ 1400 કરોડની વૃદ્ધિ થશે.

નર્મદા ભારતની 7 મોટી નદીઓમાંની એક છે. ગુજરાતની બધી નદીઓમાં નર્મદા સૌથી મોટી અને સૌથી લાંબી નદી છે. મધ્યપ્રદેશમાંથી શરૂ થતી નર્મદા નદીની કુલ લંબાઈ 1312 કિમી છે. નર્મદા સિવાયની રાજ્યની અન્ય નદીઓનો કુલ પાણી પુરવઠો કરતાં પણ નર્મદા નદીનો પાણી પુરવઠો વધારે છે. પરંતુ દર વર્ષે તેનું આશરે 4,77,000 લાખ ઘનમીટર પાણી વપરાયા વિના જ દરિયામાં ઠલવાઈ જાય છે.

ગુજરાતમાં પાણીની કાચમી અછતના ઉકેલ માટે નર્મદા યોજનાના પ્રેરણાસ્ત્રોત સરદાર પટેલ હતા. કમનસીબે પર્યાવરણ અને વિસ્થાપિતોની સમસ્યાને નામે આ યોજના સામે વખતોવખત અંતરાયો આવતા ગયા. પરિણામે આજ સુધી આ યોજના પૂર્ણ પણે સાકાર થઈ શકી નથી. “બાબા આમ્ટે” અને “મેઘા પાટકરના” નેતૃત્વમાં પર્યાવરણવાદીઓએ આ યોજનાનું બાંધકામ અટકાવવા માટે ઘણી વાર કોર્ટનો અને લોકઆંદોલનોનો આશ્રય લીધો હતો. દરમિયાન રાષ્ટ્રીય તથા આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે યોજનાનો વિરોધ કરવા માટે “નર્મદા બચાવ આંદોલન” જેવાં સંગઠનો સક્રિય બન્યાં. પરંતુ, ગુજરાત સરકાર અને ગુજરાતની જનતાએ હંમેશ તેનો પ્રચંડ પ્રતિકાર કરી બંધ વિરોધી વિદેશી તત્વોને ચૂપ કરી દીધાં. આમ, આ યોજનાના વિરોધીઓએ કોર્ટની કાર્યવાહીમાં ઠીક ઠીક સમય બગાડ્યો. ફેબ્રુઆરી, 1999 માં સુપ્રીમ કોર્ટ બંધની ઊંચાઈ તબક્કા વાર વધારતા જવાનો ચૂકાદો



આપ્યો છે. ગુજરાત સરકારની વિવિધ રજૂઆતોને પગલે તાજેતરમાં જ સુપ્રીમ કોર્ટે આ યોજનાના વિરોધમાં થયેલી તમામ અરજીઓ કાઢી નાખીને યોજના તાકીદે પૂરી કરવાનો આદેશ આપ્યો છે.

ગુજરાતના કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્રના વિસ્તારોમાં સરેરાશ વરસાદ ઓછો પડે છે અને વારંવાર દુષ્કાળની સ્થિતિ સર્જાય છે. ઈ.સ. 1979 માં ગુજરાતમાં 3884 ગામોમાં પાણીની તંગી હતી. જ્યારે ઈ.સ. 1999 માં 5 હજારથી વધુ ગામડાં અને 41 શહેરોમાં પીવાના પાણીની સ્થિતિ ગંભીર બની હતી. ભારતમાં સૌથી વધુ દુષ્કાળ ગુજરાતમાં પડ્યો છે. છેલ્લા 71 વર્ષમાં ગુજરાતમાં 23 વખત દુષ્કાળ પડ્યો છે.

નર્મદા યોજના વડે ગુજરાતમાં પીવાના અને સિંચાઈ માટેના પાણીની તંગી ઘરાવતા સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ અને ઉત્તર ગુજરાતમાં તમામ જિલ્લાઓનાં ગામો ઉપરાંત અમદાવાદ, મહેસાણા, બનાસકાંઠા, સાબરકાંઠા અને પંચમહાલ જિલ્લાની પ્રજાનું જળસંકટ કાયમી ધોરણે દૂર કરી શકાશે. નર્મદા યોજનાનું કામ પૂર્ણ થયા પછી ગુજરાતને પાણીની સમસ્યામાં ઘણી રાહત થશે.

॥ નમામિ દેવી નર્મદે ॥

**Shahil H. Malek**

T.Y. B.Sc. (Chemistry)

\* Received third prize in article writing competition organised by Literary Club.



**SUO Jaykumar Gyanprakash Chhabra**

REPUBLIC DAY CAMP – 2018, NEW DELHI  
BEST NCC CADET

NCC DIRECTORATE OF GUJARAT(2017-2018)



**CDT Priteshkumar Vijaybhai Gohil**

REPUBLIC DAY CAMP – 2018  
NEW DELHI



**SGT Ankitkumar Arunbhai Dubey**

FIRST POSITION

NCC 'B' CERTIFICATE EXAM (2016-2017)

13 GUJ. BN. NCC,V.V.NAGAR



**UO Abhinay Arunbhai Mishra**

FIRST POSITION

NCC 'C' CERTIFICATE EXAM (2016-2017)

NCC GP. HQ. , V.V.NAGAR



**UO Shivani Prakashbhai Kanojiya**

THAL SAINIK CAMP-2017

NEW DELHI



### નર્મદા ગુજરાતની જીવાદોરી\*

નર્મદા મધ્ય ભારતમાં આવેલી નદી છે નર્મદા ઉત્તર ભારતના ગંગા યમુનાના ફળદ્રુપ પ્રદેશ તથા દક્ષિણ ભારતમાં દખ્ખણના ઉચ્ચપ્રદેશ વચ્ચેની ભૌગોલિક સીમા પણ છે નર્મદા નદીની લંબાઈ ૧૨૮૯ કી.મી. છે. નર્મદા નદીનું મૂળ મધ્ય પ્રદેશ રાજ્યના અમરકંટક પર્વતમાં આવેલું છે સાતપુડા પર્વત માળાના ઉદ્ગમ સ્થાને આવેલા મંડલા પહાડો વચ્ચેની પસાર થતી નર્મદા જબલપુર નજીક આરસના ખડકો કોતરી વિંધ્યાચલ અને સાતપુડા પર્વતમાળાની ખીણમાંથી વહે છે. ગુજરાત રાજ્યમાં પ્રવેશ કરતા પહેલા થોડાક અંતર માટે આ નદી મહારાષ્ટ્ર રાજ્યના ભાગમાંથી પણ વહે છે. અંતે ભરૂચ નજીક પંભાતના અખાતમાં અરબી સમુદ્રને મળે છે. ભરૂચ શહેર નર્મદા નદીના કિનારે આવેલું છેલ્લું મોટું શહેર છે.



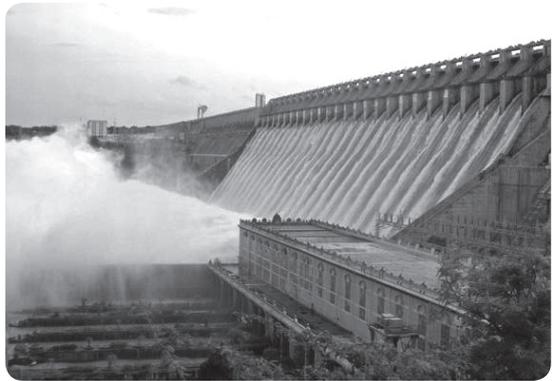
ગંગા નદી પછી નર્મદા દેશની સૌથી પવિત્ર નદી ગણાય છે. નર્મદા નદીનું પ્રાચીન નામ રેવા છે. હિંદુ ધર્મ પ્રમાણે નર્મદા ૭ કલ્પોથી વહે છે. આ નદી ગુજરાતમાં હુકમેશ્વર પાસેથી પ્રવેશે છે.

કુદરતી પ્રક્રિયાથી ઘસાઈને બનેલા નર્મદા કાંઠાના પથ્થરોને બનાસ કહેવાય છે. જે શિવલીંગ તરીકે પણ પૂજાય છે. તમિલનાડુ રાજ્યના તાબોરમાં આવેલા અને દક્ષિણના મહાન રાજા રાજરાજા ચોલાએ બનાવેલા બૃહદેશ્વર મંદિરમાં સૌથી મોટું બનાસ શિવલીંગ સ્થાપિત છે. જબલપુરમાં ચિત્રકળાનું શિક્ષણ આપતા જાણીતા ચિત્રકાર અમૃતલાલ વેગડે નર્મદાની પરિક્રમા પગમાળા ચાલીને કરેલી છે તેમણે

આ યાત્રાના વર્ણનો ખૂબ જ રસભર લખ્યા છે. જે પુસ્તકો રૂપે ઉપલબ્ધ છે.

#### સરદાર સરોવર બંધ:

સરદાર સરોવર યોજના ભારત દેશના પશ્ચિમ ભાગમાં વહેતી નર્મદા નદી પર આવેલી વિશાળ બંધ મોટી તેમ જ લાંબી નહેરો તથા મોટા પાયે જળ દ્વારા વિજ-ઉત્પન્ન માટેની મહત્વની યોજના છે. આ માટે મુખ્ય બંધનું નિર્માણ ગુજરાત રાજ્યના નર્મદા જિલ્લાના કેવડીયા નજીક આવેલા નવાગામ પાસે મહદંશે પૂર્ણ થઈ ચૂક્યું છે. સરદાર સરોવર યોજનાની નહેરો તેમ જ જળવિદ્યુત મથકનું નિર્માણ લગભગ પૂર્ણતાને આરે છે.

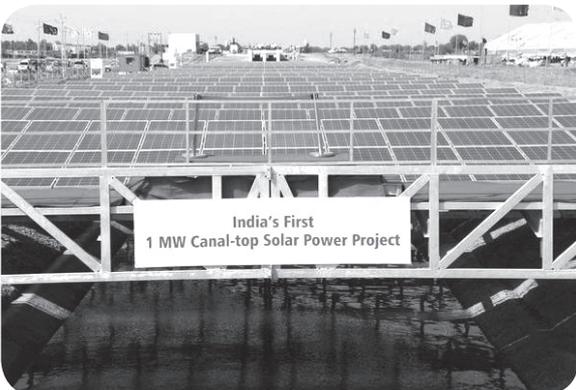


આ બંધની શાખા અને પેટા શાખા નહેરો દ્વારા ગુજરાત સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છ જિલ્લાનો અંતરિયાળ ગામો સુધી સિંચાઈનું પાણી પહોંચે છે. બાંધકામ ક્ષેત્રે આર.સી.સી. થી બનેલા બંધોમાં દ્વિતીય ક્રમે આવતો

વિશાળ બંધ છે. હાલમાં આ બંધમાં ઉત્પન્ન થતી જળ-વિદ્યુતથી ગુજરાત ઉપરાંત રાજસ્થાન અને મધ્યપ્રદેશ ને પણ લાભ મળે છે.

#### નર્મદા કેનાલ ટોપ સોલાર પાવર પ્રોજેક્ટ:

સૌ પ્રથમ ગુજરાતમાં પ્રસ્થાપિત થયેલા કેનાલ ટોપ સોલાર પાવર પ્રોજેક્ટ ઊર્જાશક્તિ અને જળશક્તિના સમન્વય ગણાય છે. સહકાર યોજનાની બનેલ ૪૬૦ કિ.મી. નહેરોના મથાળે સોલાર પેનાલ લગાવી સૂર્યશક્તિની મદદથી વિદ્યુતશક્તિ મેળવવામાં આવે છે ગુજરાત દ્વારા વિશ્વમાં સૌ પ્રથમ પહેલ છે.





### પ્રારંભિક યોજનાનું ઉદ્ઘાટન:

આ યોજનાનું ઉદ્ઘાટન ગુજરાતના મા. મુખ્ય મંત્રી શ્રી નરેન્દ્રભાઈ મોદીએ ૨૫ એપ્રિલ ૨૦૧૨ના રોજ કર્યું હતું. આ યોજના દ્વારા દર વર્ષે ૧૬ લાખ યુનિટ પ્રદુષણ મુક્ત ઊર્જા બનાવે છે.

સરદાર સરોવર યોજનાથી બનેલ નહેરોને સોલાર પેનલથી ઠાંકીને, સૂર્યશક્તિની મદદથી વિદ્યુતઊર્જા મેળવવાનો તથા નહેરના પાણીને બાષ્પીભવન થતું અટકાવતી આ યોજનાના કર્ણધાર તે વખતના ગુજરાત રાજ્યના મુખ્યમંત્રી શ્રી નરેન્દ્ર મોદી. હાલમાં પ્રારંભિક ધોરણે ગુજરાતનાં મહેસાણા જિલ્લાના કડી તાલુકાના ચંદ્રસણ ગામ પાસેથી પસાર થતી નર્મદા નહેરના મથાળે આશરે એક કિ.મી. લંબાઈના સોલાર પેનલ મુકીને તેના દ્વારા ૧ મેગાવોટ સૂર્ય ઊર્જા મેળવવામાં આવી રહી છે. આ એક પાયલોટ પ્રોજેક્ટથી જ સોલાર પેનલો દ્વારા વાર્ષિક ૧૬ લાખ યુનિટ વીજ ઉત્પાદન થશે. નહેરમાં વહેતા પાણીનું વાર્ષિક ૯૦ લાખ લીટર બાષ્પીભવન થતું અટકશે અને આ પાણી બચશે. આ ઉપરાંત આ સૌર ઊર્જાથી ઉત્પન્ન થયેલી વીજળી આસપાસના ગામોને અને ખેતીના સિંચાઈના પમ્પ માટે સરળતાથી ઉપલબ્ધ થશે. જેથી વીજ પરિવહનનો દુર્લભ ઘટાડાશે.

એક મેગાવોટ સોલાર પાવર પેદા કરવા ૬ એકર જમીન જોઈએ પણ કેનાલ ઉપર જ સોલાર પાવર પેદા કરવા ૬ એકર જમીન જોઈએ પણ કેનાલ ઉપર જ સોલાર પાવર પેદા કરવાથી કિંમતી જમીન બચી જશે. સોલાર પેનલથી નીચેથી સતત પાણીનું વહેણ ચાલતું હોવાથી ત્યાંનું તાપમાન જમીન પર લગાડેલ સોલાર પેનલ કરતા ઓછું હોવાથી નહેર પર લગાડેલ સોલાર પેનલ કરતા ઓછું હોવાથી નહેર પર લગાડેલ સોલાર પેનલ જમીન પર લગાડેલ સોલાર પેનલ કરતા ૧૬% વધુ કાર્યક્ષમ બને છે. હવે આ નહેરના વહેતા પાણીમાં માર્બલો હાઈડ્રોટર્બાઈન ગોઠવીને જળવિદ્યુત પેદા કરવા સંશોધનો ચાલુ કરાયા છે.

### તબક્કાવાર વધેલી ઉંચાઈ:

ફેબ્રુઆરી ૧૯૯૯માં સર્વોચ્ચ ન્યાયાલયે પ્રારંભિક ૮૦ મીટરની ઉંચાઈથી ૮૮ મીટર સુધી વધારવા માટેની લીલી ઝંડી આપી. ઓક્ટોબર ૨૦૦૦ માં ફરી એક વાર ૨ વિરુદ્ધ ૧ ની બહુમતીવાળા ચુકાદામાં સર્વોચ્ચ ન્યાયાલયે રાજ્ય સરકારને બંધની ઉંચાઈ ૯૦ મીટર સુધી લઈ જવાની પરવાનગી આપી. અન્ય પ્રદેશોમાં પણ સિંચાઈ પદ્ધતિ પૂરી પાડવામાં આવે છે. (૨૨ પ્રદેશ) બજાર અને જેલર રાજસ્થાન ૨,૪૬,૦૦૦ હેક્ટર જમીન મહારાષ્ટ્ર ૩૯,૫૦૦ હેક્ટર

### પીવાના પાણીની સુવિધા:

હાલમાં ૧૩૧ જેટલા ગામો જ્યા પાણીની બહુ જ તંગી પડે છે એવા પછાત ગામ અને ૯૬૩૩ જેટલા અન્ય ગામોને પીવાના પાણીની સુવિધા પૂરી પાડે છે.

**પાવર હાઉસ:** ૨ પાવર હાઉસ છે.

૧) રીવર બેડ પાવર હાઉસ ( 1200 MW )

૨) કેનાલ હેડ પાવર હાઉસ (250 MW)

પાવર હાઉસ દ્વારા ઉત્પન્ન થતી ઊર્જા ૩ રાજ્યોમા વિભાજીત થાય છે.

૧) મધ્યપ્રદેશ ૫૭%

૨) મહારાષ્ટ્ર ૨૭%

૩) ગુજરાત ૧૬%





મે ૨૦૦૨માં નર્મદા નિયંત્રણ સત્તામંડળે (Narmada control Authority) અંધની ઊંચાઈમાં વધુ પાંચ મીટર ઉમેરવાની સંમતિ આપી માર્ચ ૨૦૦૪માં વધુ એક વખત ઊંચાઈ વધારવાની મંજૂરી મળી આ વખતે ૧૧૦ મીટર સુધીની

માર્ચ ૨૦૦૬માં નર્મદા નિયંત્રણ સત્તામંડળે ડેમની ઊંચાઈ ૧૧૦.૬૪ મીટરથી વધારીને ૧૨૧.૯૨ મીટર સુધી લઈ જવાની છુટ આપી.

ઓગષ્ટ ૨૦૧૩ માં ભારે વરસાદ સ્થળાંતર નર્મદા નદી સાથે ૭,૦૦૦ ગ્રામજનો ફરજ પડી છે જે ૧૩૧.૫ મીટર ના જળાશય સ્તર વધારો થયો છે.

જૂન ૨૦૧૪ના રોજ નર્મદા કંટ્રોલ ઓથોરીટીએ ૧૩૮.૬૮ મીટર માટે ૧૨૧.૯૨ મીટરની ઊંચાઈ વધારવા માટે અંતિમ મંજૂરી આપી હતી.

### અંધના ફાયદા:

સિંચાઈ ગુજરાતની ૧૭૯૨૦ ચો. કિ.મી જમીન કે જે ૧૨ જિલ્લાના ૬૨ તાલુકા અને ૩૩૯૩ ગામોમાં પથરાયેલી છે. જે પૈકીની પોણા ભાગની જમીન દુષ્કાળ ગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં છે અને રાજસ્થાનના બાડમેર જિલ્લો અને જાલોર જિલ્લો ૭૩૦ ચો. કિ.મી ની ઉજ્જડ જમીનને સિંચાઈનું પાણી પૂરું પાડે છે.

### સિંચાઈ પદ્ધતિમાં:

સરદાર સરોવર પ્રોજેક્ટ સિંચાઈ પૂરી પાડે છે.

લગભગ ૧૮.૪૫ લાખ હેક્ટર જમીનને સિંચાઈ પૂરી પાડે છે.

જેમાં ૧૫ જિલ્લાના ૭૩ તાલુકાના ૩૧૧૨ ગામોનો સમાવેશ થાય છે.

### વન્યજીવ:

વન્યજીવ અભ્યારણ્ય શુભપાણેશ્વર તેના ડાબા કાંઠે, કચ્છના નાના રણમાં વન્ય જીવ અભ્યારણ્ય, કાળીયાર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન વેળાવદર, ભારતનું મહાન (Bustard) બગલા જેવું જૂના જમાનાનું પક્ષીનું અભ્યારણ્ય કચ્છ, પક્ષીઓનું અભ્યારણ્ય નળ સરોવર અને નદીના મુખ પ્રદેશ પર આવેલું અલીયા બેટ વગેરે લાભ મળે છે. (benefited)

અતિવૃષ્ટિના વિનાશથી બચાવે છે.



### અન્ય કેટલાક ફાયદાઓ:

ઈલેક્ટ્રીસીટી પણ ઉત્પન્ન કરે છે.

સારો પાક થાય છે. (કમાણી રૂપિયા ૧૬૦૦ કરોડની થાય છે)

અન્ય પ્રગતિ અને કમાણી ઊર્જા ઉત્પન્ન થાય છે. એનાથી અને પાણીની સુવિધા પૂરી પાડે છે.

વર્ષને અંતે લગભગ રૂપિયા ૨૧૭૫ કરોડની કમાણી થાય છે. અને સાથે પ્રગતિ થાય છે.

Silky B. Patel

T. Y. B.Sc. (Physics)

\* Received second prize in article writing competition organised by Literary Club.



## યક્ષ યુધિષ્ઠિર સંવાદ

સાહિત્યમાં મહાન કાવ્યો અને મહાન કથાઓ ઘણી છે, પરંતુ મહાભારત અદ્વિતીય છે. મહાભારત વિશે આપણે ત્યાં બાળકોથી માંડીને ઘરડાંઓ સુધીના બધાં જ જાણે છે. મહાભારત કથાઓની કથા છે. સમાજ, ધર્મ, કુળ, રાજ્ય, વ્યક્તિ વ્યક્તિના મનોભાવો, ભાગ્યે જ કોઈ એવો વિષય હશે જેના ઉપર મહાભારતકારે લખ્યું ન હોય. આપણે યુધિષ્ઠિર અને યક્ષ વચ્ચે થયેલા વાર્તાલાપની વાત કરીશું.

પાંડવો વનવાસ ભોગવી રહ્યા હતા. યુધિષ્ઠિરને ખૂબ તરસ લાગી હતી. એમના માટે નકુલ પાણી લેવા ગયો, પરંતુ પાણી લઈને પાછો ન આવ્યો એટલે સહદેવ, ભીમ, અર્જુન, એક પછી એક એને શોધવા ગયા. ચારેય ભાઈઓમાંથી એક પણ ભાઈ પાછો ન આવતા ચિંતાતુર યુધિષ્ઠિર પોતે એમને શોધવા નીકળ્યા. કેટલેક દૂર ગયા ત્યાં સરોવરને કાંઠે ચારે ભાઈઓને તેમણે મૃત હાલતમાં જોયા. તેમની આંખોમાંથી અશ્રુધારાઓ વહેવા લાગી. સરોવરમાં તેઓ પગ મૂકવા જાય છે ત્યાં એક યક્ષ બોલ્યો, “બહરદાર, પહેલાં મારા પ્રશ્નોના જવાબ આપો પછી પાણી પીવું હોય તો પીજો. મારી વાત નહિ ગણકારો તો તમારા ભાઈ જેવા જ તમારા હાલ થશે.” યક્ષ જે પ્રશ્નો ઉપસ્થિત કરે છે એના એક એકથી ચડિયાતા ઉત્તરો યુધિષ્ઠિર આપે છે.

એક એક સવાલ અને જવાબ ઊંડું ચિંતન અને મનન માંગી લે છે. ઉદાહરણ તરીકે એક પ્રશ્ન લઈએ, ‘જગતનું મોટું આશ્ચર્ય શું છે?’ યુધિષ્ઠિર એનો ઉત્તર આપે છે, ‘માણસો રોજે રોજ મરતાં હોવા છતાં દરેક માણસ એ રીતે જ વર્તે છે કે જાણે પોતે અમર હોય!’

મહાભારતકારે સવાલ તો ઊભો કર્યો છે પણ એનો જવાબ પણ એટલો જ સચોટ આપ્યો છે. જવાબ પરમ સત્ય છે. મહાભારતકાર કહે છે કે, પોતે અમર નથી એ વાત સમક્ષ રાખીને વર્તનાર વ્યક્તિ ઘણી બુરાઈઓથી બચી શકે છે.

યુધિષ્ઠિર યક્ષને પ્રશ્નો પૂછવા કહે છે.

યક્ષ પૂછે છે:

૧) ઉઘાડી આંખે કોણ ઊંઘે છે ? જન્મ્યા પછી હાલે ચાલે નહીં એવું કોણ છે? પોતાની ગતિને કારણે કોના કદમાં વધારો થાય છે?

યુધિષ્ઠિર ઉત્તર આપે છે: માછલીઓ ઉઘાડી આંખે ઊંઘે છે. ઈંડાં જન્મે પછી હાલતાં ચાલતાં નથી. પોતાની ગતિથી નદીના કદમાં વધારો થાય છે.

૨) યક્ષ: પૃથ્વી કરતાં મોટું કોણ? આકાશ કરતાં ઊંચું કોણ? વાયુ કરતા ગતિશીલ કોણ? ઘાસ કરતાં બાળવામાં ચડે એવું શું?

યુધિષ્ઠિર: પૃથ્વી કરતાં માતા મોટી. આકાશ કરતાં પિતા મોટા. વાયુ કરતાં ગતિશીલ મન. ઘાસથી બાળવામાં ચડે એવી છે ચિંતા.

૩) યક્ષ: પ્રવાસીનો મિત્ર કોણ? સંસારીનો મિત્ર કોણ? રોગીનો મિત્ર કોણ? મરણ પથારીએ હોય એનો મિત્ર કોણ?

યુધિષ્ઠિર: પ્રવાસીનો મિત્ર સાથી પ્રવાસી. સંસારીનો મિત્ર તેની પત્ની. રોગીનો મિત્ર વૈદ્ય. અને મૃત્યુશૈયાએ પડેલાનો મિત્ર દાન.

૪) યક્ષ: ધન કમાવાના પ્રકારમાં કયો પ્રકાર શ્રેષ્ઠ? ધનમાં શ્રેષ્ઠ ધન કયું? લાભમાં સારો લાભ કયો? બધી જાતના સુખમાં સારું સુખ કયું?



યુધિષ્ઠિર: ધન કમાવા માટે કુશળતા એ શ્રેષ્ઠ પ્રકાર. તમામ પ્રકારના ધનમાં શ્રેષ્ઠ ધન એટલે જ્ઞાન. બધા પ્રકારના લાભમાં શ્રેષ્ઠ લાભ એ તંદુરસ્તી છે એન બધા પ્રકારના સુખમાં શ્રેષ્ઠ સુખ એટલે અંતરમાંથી નિપજતું સુખ.

૫) યક્ષ: પુરુષનું મૃત્યુ શાથી થાય છે? રાજ્યનું મૃત્યુ શાથી થાય છે?

યુધિષ્ઠિર: પુરુષ દરિદ્ર થાય એટલે એને મૃત્યુ પામેલો જાણવો. રાજ્યનું મૃત્યુ અરાજકતાને કારણે થાય છે.

૬) યક્ષ: કઈ વસ્તુનો ત્યાગ કરવાથી સુખ થાય છે? કઈ વસ્તુનો ત્યાગ કરવાથી પસ્તાવો કરવો પડતો નથી? શું ત્યાગ કરવાથી સુખી થવાય છે?

યુધિષ્ઠિર: અહંકારનો ત્યાગ કરવાથી સુખ થાય છે. ક્રોધનો ત્યાગ કરવાથી પસ્તાવો કરવામાંથી બચી જવાય છે. લોભનો ત્યાગ કરવાથી સુખી થવાય છે.

૭) યક્ષ: જીતી ન શકાય એવો માણસનો શત્રુ કોણ? જેનો અંત જ ન હોય એવો રોગ કયો?

યુધિષ્ઠિર: ક્રોધ એ જીતી ન શકાય એવો માણસનો શત્રુ છે. લોભ એ અંત વિનાનો રોગ છે.

૮) યક્ષ: માણસ ઉપર શેનું આવરણ આવેલું છે? કઈ વસ્તુને કારણે મનુષ્યત્વ પ્રગટી શકતું નથી? કયા કારણ છે કે જેને કારણે ઉન્નતિ થતી નથી?

યુધિષ્ઠિર: માણસ ઉપર મોહનું આવરણ આવેલું છે. તમોગુણને કારણે મનુષ્યત્વ પ્રગટી શકતું નથી. કુસંગને લીધે લોકોની ઉન્નતિ થતી નથી.

૯) યક્ષ: લજ્જા એટલે શું?

યુધિષ્ઠિર: કુકર્મ કરતાં અટકવું એનું નામ લજ્જા.

૧૦) યક્ષ: દયા એટલે શું ? જ્ઞાન એટલે શું?

યુધિષ્ઠિર: સર્વના હિતેચ્છુ થવું એટલે દયા. તત્ત્વનું જ્ઞાન એટલે જ જ્ઞાન.

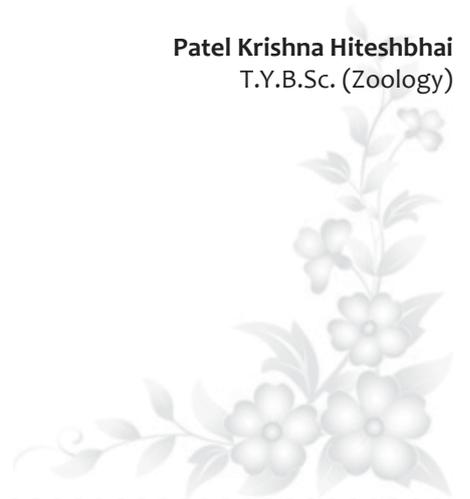
૧૧) યક્ષ: કયો ધર્મ શ્રેષ્ઠ છે? કઈ વસ્તુના સંયમથી સંસારીને દુઃખ વેઠવું પડતું નથી?

યુધિષ્ઠિર: અહિંસા એ શ્રેષ્ઠ ધર્મ છે. મનના સંયમથી સંસારી દુઃખ વેઠવામાંથી બચી શકે છે.

આગળના એક પ્રશ્નનો જવાબ આપતાં યુધિષ્ઠિર કહે છે કે, 'જે માણસને માથે દેવું ન હોય અને જે માણસ સંપૂર્ણ સ્વતંત્ર હોય તે સુખી છે.'

આ વાત પરમ સત્ય છે.

Patel Krishna Hiteshbhai  
T.Y.B.Sc. (Zoology)





## સફળતાની ચાવી

એક વાર ચોમાસામાં દેડકાનું એક ટોળું નગરના રાજમાર્ગો પર ચાલતું જતું હતું. તેવામાં એક ખતરનાક ખાડામાં કેટલાક દેડકાઓ લપસી પડ્યા. હવે શરૂ થયો બચાવનો મહાસંગ્રામ, કારણ કે ખાડામાં નાગરાજનો વસવાટ હતો. ખાડાની આબુબાબુ બચી ગયેલાં દેડકાઓ બચી ગયાનો આનંદ પ્રગટ કરતા હતા. અને સાથે ખાડામાં ફસાયેલા દેડકાઓના ખાડામાંથી બહાર નીકળવાનાં પ્રયત્નોને અવરોધ પહોંચે અને તેઓ Demoralize થાય તેમ બુમાબુમ કરવા લાગ્યા. જેમકે તમારું બહાર નીકળવું મુશ્કેલ છે. વગેરે...

ખાડામાં પડી ગયેલા મોટા ભાગના બધા જ દેડકાઓ ખાડાની આબુબાબુ આવતા નકારાત્મક ચિત્કારો 'You can not do it' ના તાબે થઈને પોતાના પ્રયત્ન છોડી અને તેઓ તેમના અંદરના અવાજ "I can do it" ને અવગણી "હારના" સ્વીકાર સમારંભમાં જોડાતા હતા. પણ એક દેડકો સૌના આશ્ચર્ય વચ્ચે ખૂબ જ દુર્બળ, અશક્ત અને પાતળો હોવા છતાં ખાડામાંથી સફળતા પૂર્વક બહાર નીકળી 'સિકંદર'નું બિરૂદ પામ્યો.

ખાડાની આબુબાબુના બચી ગયેલા દેડકાઓને આ અશક્ત અને દુર્બળ દેહવાળા દેડકાની જીત હજમ ન થઈ. કાંઈ સમજ ન પડી. પણ શું થાય? તેના સાહસનું સન્માન તો કરવું જ પડે. કારણ કે "જો જીતા વહી સિકંદર." સન્માન પછી સંશોધનનો તબક્કો આવ્યો. સંશોધન કરતાં માલુમ પડ્યું કે તે દેડકો બહેરો હતો. તેની શ્રવણશક્તિ શૂન્ય હતી. તેને માત્ર અંદરનો જ અવાજ સાંભળાતો હતો. તે હતો "I can do it." સફળ થવા માટે હંમેશા અંદરનો અવાજ સાંભળવો જોઈએ.

Joshi Anjali R.  
F.Y.B.Sc.

### સફળ વ્યક્તિ

### નિષ્ફળ વ્યક્તિ

- |  |  |
|--|--|
| ૧) સફળ વ્યક્તિ હંમેશા કોઈપણ સમસ્યાના નિરાકરણની શોધમાં રહેતી હોય.                         | ૧) નિષ્ફળ લોકો હંમેશા સમસ્યા શોધવામાં વ્યસ્ત રહેતા હોય છે.                             |
| ૨) સફળ માણસો કોઈપણ કાર્ય પાર પાડવા માટે પોતાનું સમયપત્રક બનાવે છે.                       | ૨) નિષ્ફળ લોકો પાસે એ કામ પાર પાડવાના બદલે કાલ ઉપર ટાળવામાં અનેક બહાના હોય છે.         |
| ૩) સફળ લોકો હંમેશા કહે છે કે, "ચાલો તમારું આ કામ હું કરી આપું."                          | ૩) નિષ્ફળ લોકો એક જ વાત કહેતા હોય કે આ કામ મારું નથી.                                  |
| ૪) સફળ લોકો પાસે હંમેશા દરેક સમસ્યાનું નિરાકરણ હોય.                                      | ૪) નિષ્ફળ લોકો નિરાકરણમાંથી નવી સમસ્યા શોધી કાઢતા હોય છે.                              |
| ૫) સફળ વ્યક્તિ જ્યારે ભૂલ કરે છે ત્યારે તે કહે છે કે, "એ ભૂલ મારી હતી."                  | ૫) નિષ્ફળ માણસો કહે એ ભૂલ મારી નથી.  |
| ૬) સફળ વ્યક્તિ વચનથી અંધાય છે.   | ૬) નિષ્ફળ માણસો માત્ર વાચદાઓ કર્યા રાખે છે.  |
| ૭) સફળ વ્યક્તિ એમ માનતા હોય મારે કાંઈક કરવું જ જોઈએ.                                     | ૭) નિષ્ફળ લોકો એમ માનતા હોય કે કાંઈક થવું જ જોઈએ.                                      |
| ૮) સફળ લોકો નિશ્ચિત ધ્યેય સાથે કામ કરતા સંગઠન સક્રિય હોય છે.                             | ૮) નિષ્ફળ લોકો સંગઠનનાં સંલયોના ભાગલા પાડતા હોય છે.                                    |
| ૯) સફળ લોકો હંમેશા નજર સમક્ષની સફળતાને કારણને મળનારી કિર્તી તરફ લક્ષ્ય કેન્દ્રીત કરે છે. | ૯) નિષ્ફળ લોકો એ કિર્તી પ્રાપ્ત કરવા માટે પડતા કષ્ટનો વિચાર કરી હિંમત હારી જતા હોય છે. |

Seema I. Diwan  
F.Y.B.Sc.



... તોય સફળ થયા!

– ઠોઠ છતાં સફળ

મહાન વિદ્વાન કાલિદાસની ગણતરી મૂર્ખમાં થતી હતી, પરંતુ તેઓ સંસ્કૃતના શ્રેષ્ઠ વિદ્વાન બન્યા!

આઈન્સ્ટાઈન અને એડિસનને 'ઠોઠ' કહીને શાળામાંથી કાઢી મૂકવામાં આવ્યા હતા. પરંતુ તેમણે વિશ્વનો ઇતિહાસ બદલી નાંખ્યો!

– ગરીબ છતાં સફળ

લાલ બહાદુર શાસ્ત્રી પાસે નદી ઓળંગવા માટે હોડીના ભાડાના પૈસા ન હતા, છતાં તેઓ દેશના વડાપ્રધાન બન્યા.

અબ્દુલ કલામ, ગોપાલકૃષ્ણ ગોખલે વગેરે ગરીબ હતા, છતાં આખું ભારત ગૌરવથી તેમને યાદ કરે છે.

– અપંગ છતાં સફળ

હેલન કેલર અંધ, બહેરાં અને મૂંગાં હતાં, છતાં તેમણે ૫૦ થી વધુ પુસ્તકો લખ્યાં છે.

સંગીત સમ્રાટ બિથોવન પણ અંધ હતા.

કવિ સૂરદાસ અંધ હતા, છતાં તેમણે ૪,૦૦૦ થી વધુ કિર્તનો લખ્યાં છે.

અપંગ સ્ત્રી વિલ્મા રૂડોલ્ફે ઓલમ્પિક્સમાં ૩ ગોલ્ડ મેડલ મેળવ્યા હતા.

– નાની ઉંમર છતાં સફળ

શ્રવણ, દ્યુવ, નચિકેતા, પ્રહ્લાદ, અભિમન્યુ, ભરત, આરુણિ, ઉપમન્યુ, સત્યકામ જબાલા વગેરે બળવીરોને આજે પણ લોકો ભક્તિ વંદન કરે છે.

– વિરોધ છતાં સફળ

ગાંધીજીએ અંગ્રેજોની બંદુક અને તોપો સામે અહિંસક ક્રાંતિ કરી ભારતને સ્વતંત્રતા અપાવી.

ગઢડા મંદિરની જમીન ૩૨ વર્ષે મળી, છતાં બી.એ.પી.એસ.ના સ્થાપક શાસ્ત્રીજી મહારાજ નિરાશ થયા ન હતા.

– નિષ્ફળ છતાં સફળ

લૂઈ પાશ્ચરે, સોયની અણી પર ૫૪,૦૦૦ બેક્ટિરિયા હોય છે, તેવી જાહેરાત કરી. એ સાબિત કરવા તેમના ૯,૦૦૦ પ્રયોગ નિષ્ફળ ગયા, છતાં તેઓ હિંમત ન હાર્યા.

પ્લેનની શોધ કરનાર રાઈટ બ્રધર્સને લોકો ગાંડા કહેતા, પણ તેઓએ જાદુ કરી નાંખ્યો !

કપડાં સીવવાનું મશીન શોધનાર સેમ્યુઅલ હોલે ૧૦ ઘંઘામાં નિષ્ફળ ગયા હતા, છતાં તેમણે હિંમત ન ગુમાવી અને અંતે સફળતા મળી.

આમ સફળતા પ્રાપ્ત કરવાની પ્રબળ ઈચ્છા ધરાવતા વ્યક્તિઓને પોતાનો અભ્યાસ, ગરીબી, શારીરિક અક્ષમતાઓ, ઉંમર વગેરે આડા આવતા નથી. નિષ્ફળતા થી નિરાશ ન થતા પ્રયત્નો ચાલુ રાખનારા અંતે અચૂક સફળ થાય છે.

Prachi A. Megha  
F.Y. B.Sc.



## મારી અસમંજસ શું તું સમજે છે?

હું બધુ સમજુ છુ; મારી મમ્મી અને તારાં માંથી મેં તને પસંદ કરી. તું જાણે છે? મારાં પપ્પાએ મારી મમ્મી સાથે સીધા મોંથી આજ સુધી વાત પણ નથી કરી, પણ મેં તો તને બાબુ બનાવી દીધી ચાર...

તને જ્યારે પણ મન થાય તો તું તારી મમ્મી સાથે વાત કરી લે છે... ઘરમાં બધાં મજામાને... બધાંની તબિયતો સારી છે ને... આપણી બન્ને ભાભીમાંથી વધારે કામ કંઈ ભાભી કરે છે... આજે જમવાનું શું બન્યું... ત્યારે હું તને ક્યારે પણ નથી રોકતો... પણ તારાં રહેવાથી હું મારાં જ ઘરમાં મારી મમ્મી સાથે થોડીવાર બેસીને જો થોડી વાત પણ કરું તો તને લાગે છે કે બંને ભેગાં થઈને મારી વાતો કરે છે.

મારાં પપ્પાએ જમીન લીધી... દુકાન ખરીદી... મકાન બનાવ્યું પણ ક્યારેય મમ્મીને નથી પૂછ્યું અને કંઈ બતાવ્યું પણ નથી. ક્યારેય સલાહ પણ નથી લીધી પણ હું સાલો 250 રૂ.ની ટી-શર્ટ પણ ખરીદું તો તને 300 વાર પૂછું કે ટી-શર્ટ કેવી છે, ખરીદુ કે ના ખરીદું આવું બધું શું તું સમજે છે?

માટે કોઈ વાર ઓફિસથી આવવામાં મોડું થાય તો તું મારાં મોબાઈલ પર ફોન કરીને અથવા તો મેસેજ કરીને કહી દે છે કે સાંભળોને મે જમવાનું ફ્રીજમાં મૂકી દીધું છે plzz... આવો ત્યારે જમી લેજોને મને ઊંઘ આવે છે, પણ મમ્મી ત્યાં સુધી નથી ઊંઘતી જ્યાં સુધી મે આવીને જમીને સૂઈ ના જવ. પોતાના છોકરાં માટે આ મમ્મીનાં પ્રેમને કોઈ વાર સમજ્યો છે?

આપણી બાબુમાં મમ્મીને એક બહેનપણી છે એ કોઈ દિવસ આપણા ઘરે આવીને થોડી વાતો અને થોડી હસી મજાક તો શું કરી લે કે તને એ જ સમયે ફિલ્મી ગીતો મોટાં અવાજે સાંભળવાનાં થાય છે પણ તને ખબર નઈ હોય જ્યારે તું મોડાં સુધી સૂવે છે ને ત્યારે મમ્મી ભગવાનની આરતી પણ ધીમાં અવાજે ગાય છે એવું ધ્યાન રાખીને કે તારી ઊંઘ ના બગડે...

હા... તું મારી પત્ની છે આપણે સાત ફેરાલીધાં છે મેં જીવનમાં સારાં કે ખરાબ સમયે તારો સાથ આપવાની કસમ પણ ખાધી છે માટે તારો પૂરો હક બને છે પરંતુ મમ્મીએ મને 9 મહિના પોતાનાં પેટમાં રાખ્યો છે તો એ માં નો હક શું તું સમજે છે?

લગ્નજીવન એ ફક્ત બે લોકોનાં સંબંધનું નામ નથી પણ.. બે પરિવાર એક-બીજાને મળે છે... ભાઈ-બહેનનાં ઝઘડાં ભાભી-દેવરનો હસી મજાક બની જાય છે. પપ્પાનો પ્રેમ, સસરાનો દુલ્હાર અને મમ્મીની જગ્યા સાસુ છે છે.

અને આ જ હકથી જ મમ્મીએ તને થોડું લડી શું લીધું તો તું એને સામો જવાબ આપી દે છે. પરંતુ આ જ સ્થાને જો તારી મમ્મી ચાર લોકોની સામે મારી પણ લે તો તું સામે પણ નથી બોલતી અને પ્રેમથી જ વાત કરું છું ને...

હું તને એકલી દોષી નથી ગણાવતો આમાં તારી એકલાની પણ ભૂલ નથી... ના તો મમ્મીએ તને પોતાની દીકરી માની છે ના તો તે એમને પોતાની માં માની છે... મેં કોઈની તરફદારી પણ નથી કરતો... હું એટલું કેવા માંગુ છુ કે મમ્મી એ તો પોતાની જિંદગી જીવી લીધી છે તારી હજુ જીવવાની બાકી છે...

તો શું થયું ચાર... મમ્મી થોડી જીભની કડવી છે પણ તું એ જ ભૂલ ના કરીશ જે મમ્મી કરે છે... નહી તો મમ્મીનો આઠમી fail અને તારી માસ્ટરની ડિગ્રીમાં શું ફર્ક ચાર... મોટાઈ છે ને ગુસ્સામાં આવીને સંબંધ તોડવામાં નદી પણ ઝૂકીને વિનમ્રતાથી જોડવામાં છે.

જો તું આજે પણ મારી વાત નઈ સમજે તો આ વાત ત્યારે યાદ આવશે જ્યારે તારી વહુ સાથે બિલકુલ આવું કરશે અને તારો છોકરો તને સામે ઊભી રાખીને વહુને ફક્ત એક જ સવાલ પૂછશે શું તું કોઈ વાર સમજી છે?

Patel Krut N.  
F.Y. B.Sc.



## યૌવન ને થયું છે શું ?

વિષયની શરૂઆતમાં જ પ્રશ્ન થાય કે યૌવન એટલે શું? તો કહેવાય છે કે,

“ઘટમાં ઘોડા થનગને આતમ વીંઝે પાંખ  
અણ દીઠેલી ભોમ પર યૌવન માંડે આંખ”

“અણ દીઠેલી ભોમ પર જેણે નજર માંડી છે એવા લોકોનું ચરિત્ર એટલે યૌવન.

યૌવન એટલે...

- પરિસ્થિતિનો પડકાર
- સંઘર્ષનો સ્વીકાર
- શક્તિનો અખંડ સ્તોત્ર
- સાહસનો પર્યાય
- નવી પેઢીનો આદર્શ
- જૂની પેઢીની આશા

તો પછી યુવાન એટલે શું ?

યુવાનની વ્યાખ્યામાં આવે

- યું એટલે યુયુત્સા
- વા એટલે વાંગમય પ્રિય
- ન એટલે નમ્ર છે તે યુવાન

ખળખળ વહેતી નદીને જોઈને તેની જેમ ઉછાળવા, કુદવાનું કોને નથી ગમતું? બંધિયાર તળાવનું પાણી ગંધાઈ ઉઠે છે. તેમ યૌવનમાં પણ જો તોફાન ન હોય, ગતિ ન હોય, ઊછળકૂદ ન હોય તો યુવાન કહેવાય જ કેમ? પછી તે ગમે તે ઉંમરનો હોય અને તેથી જ કહેવાયું છે કે

“જો પહાડો સે ટકરાતે હૈ ઉસે તુફાન કહતે હૈ!  
એર તુફાનો સે ટકરાતે હૈ ઉસે યુવાન કહતે હૈ!!”

શું સત્તર-અઠાર વર્ષની ઉંમર થઈ એટલે યુવાની આવી ગઈ? અરે! ભીષ્મ પિતામહ મહાભારતના યુદ્ધમાં ૧૮૫ વર્ષે પણ પ્રથમ શંખ ફુંકનાર હતા. તે પણ યુવાન જ હતા. તેઓ અર્જુનને કહે છે તારા હોઠ પરનું દૂધ હજુ સુકાયું નથી. તું પણ મેદાનમાંથી પાછો જતો રહે. યુવાનીને ઉંમર સાથે સંબંધ નથી. યુવાની એક વૃત્તિ છે.

જેનામાં તેજસ્વીતા અને અને તત્પરતા છે, આશાવાન છે, દ્રઢ-વ્રત છે, બળવાન છે. આવા યુવાન ને ઉપનિષદ પણ નમન કરે છે. નમો-યુવભ્યો. આ શ્રદ્ધાવેદમાં કહેવામાં આવ્યું છે. તે કેવા યુવાન માટે? જે આજ્ઞાની આંધીમાં પણ હસતો રહે, તેથી જ એક કવિ એ કહ્યું છે. “દુનિયામાં સફળતાનો એવો કોઈ માર્ગ નથી જે કંટકો વિનાનો હોય.”

તો આવા થનગનતા યૌવનને થયું છે શું?

- યૌવનને થયું છે ઉદ્ધતાઈ કરવાનું મન.
- યૌવન થયું છે ઉચ્છન્નભલતા કરવાનું મન.
- યૌવન ને થયું છે પાન, બીડી, સિગરેટ, ડ્રગ્સ લેવાનું મન.
- યૌવનને થયું છે હીરો બનવાનું મન.
- યૌવનને થયું છે સર્કિંગ કરવાનું મન.
- યૌવનને થયું છે કોઈના હાથા બનવાનું મન.

પરિસ્થિતિ સામે લડવાની તાકાત ગુમાવી બેઠેલું યુવાધન ડ્રગ્સ પણ લઈ શકે અને નક્સલવાદીઓનો રસ્તો પણ લઈ શકે.



આઝાદી પછી પણ આપણી આ હાલત? અંગ્રેજો ગયા પણ ત્યાર પછી શું? વ્યક્તિઘડતર માટે કોઈએ વિચાર કર્યો છે ખરો? ઉડાડવાનું શું તે લગભગ બધે જ ખબર છે. પણ શું ઉભું કરવાનું તે ખબર હોતી નથી. આવા સમયે જ જ્ઞાની પુરુષો, મહાપુરુષો આપણને, યૌવનને રાહ ચીંધે છે. અને કહે છે.

ઉદ્ધરેદાત્માનામ્ આત્મનામ્ વસાયતે...

તારો ઉદ્ધાર તું જાતે કરીશ... અને તેથી જ આવી યુવાનીને જોઈને લાગે કે

“કૌન કહતા હૈ યૌવન ગુમરાહ હૈ, રાહબર મિલે તો વહ ગુલશન ભી ખડા કર શક્તા હૈ.”

પણ યૌવનનો માત્ર એક જ એન્ગલથી જ વિચાર કરીયે તો વિશ્વ આપણને ક્યારેય માફ નહી કરે.

ઇતિહાસ જેનો ગવાહ છે, ઇતિહાસનું એક એકપાનું પલટાવીશું તો આ સુંદર વિશ્વની રચનામાં યૌવન જ મોખરે છે. શું કહો છો? યૌવન? હા. યૌવન જ. આ રહ્યા એના બોલતાં પુરાવા.

- બાળપણમાં જ સિંહના બચ્ચા સાથે રમવાવળો, મહાન, તેજસ્વી, પરાક્રમી, ભારત દેશ જેના નામ થી બન્યો છે તે ભારત.
- પાણીપતના યુદ્ધમાં મરાઠા સૈન્યનું નેતૃત્વ કેવળ ૧૯ વર્ષની વયે પેશ્વા વિશ્વાસરાવે કર્યું હતું.
- ૨૦ વર્ષની વયે એલેક્ઝાન્ડર ગ્રેહામ બેલે ટેલિફોનની શોધનું કામ શરૂ કર્યું. અને ૨૯ વર્ષની વયે ટેલિફોનની શોધ કરી.
- વિશ્વધર્મ પરિષદમાં બધાને મંત્ર મુગ્ધ કરનાર સ્વામી વિવેકાનંદ.
- પાંચજન્ય શંખથી શંખનાદ કરનાર જગદગુરુ શ્રીકૃષ્ણ.

આવા તો અનેક પાનાંઓથી ઇતિહાસ ભરેલો છે. પાણીમાં પૂર આવે ત્યારે કેવો વિનાશ સર્જે છે. ગામે ગામ તે વિનાશ વેરે છે. પણ આજ નદી પર બંધ બાંધવામાં આવે તો નહેરો વાટે ગામ હરિયાળા બનાવી દે છે. આમ યૌવનમાં મર્યાદા ન હોય તો વિનાશ નોતરી શકે છે.

યૌવનનું પણ આવું જ યુવાની પચે તો ખીલી ઉઠે અને ન પચે તો કૂટી નીકળે. યુવાની તો એમ કહે,

“અમને નાખો જિંદગીની આગમાં  
આગને પણ ફેરવીશું બાગમાં  
સર કરીશું આવશે સૌ મોરચા  
મોત ને પણ આવવા દો લાગમાં.”

મિત્રો, જીવતા જો આવડે તો યુવાની જિંદગાની નો સુંદર તબક્કો છે. યૌવન એ કે જે આવતીકાલનો વિચાર કરે. મારે ભવિષ્યનો વિચાર કરી આજે વર્તવાનું છે. ભવિષ્ય મારા હાથમાં છે.

I am Master of my Soul.

I am the Architect of my life.

ઘડપણમાં સ્મરણ કરવા જેવું કર્તૃત્વ યુવાનીમાં ખીલવું જોઈએ. નહીતર થશે કે,

“કરવું હતું ઘણું પણ કશું કરી ન શક્યો.  
બનવું હતું ઘણું પણ કશું બની ન શક્યો.

હાય કેવી હતી લાચારી પાસ સઘળું હતું પણ કશું લઈ ન શક્યો.”

**Shreya J. Mehta**  
S.Y. B.Sc. (Microbiology)



## હસો અને સ્પસ્થ રહો

ખડખડાટ હાસ્ય આજે ક્યાંક ખોવાઈ ગયું છે. કૃત્રિમ સભ્યતાએ મનુષ્યની ઊંઘ અને ચેન હરામ કરી નાખ્યા છે. વ્યસ્તતાને કારણે કોઈ ચીજ માટે ફૂરસદ નથી. આજે માણસ ચિંતા અને તણાવથી ગ્રસ્ત છે. આજે લોકો શારીરિક તથા માનસિક આરોગ્ય અને સુખશાંતિ માટે જાતજાતના પ્રયત્નો કરે છે. પરંતુ અસફળતામાંથી જન્મેલો અસંતોષ જ પ્રાપ્ત થાય છે.

માનવપ્રકૃતિના મર્મશોનું માનવું છે કે સમસ્યાનું નિદાન ત્યારે જ થઈ શકે કે જ્યારે માણસ તણાવમુક્ત થઈ શકે. કોઈ ઔષધીથી તણાવમાંથી મુક્તિ મળતી નથી. એના માટે નિર્મળ મધુર હાસ્ય તથા આનંદ વેરતા ખડખડાટ હાસ્યની જરૂર છે. એના વિવિધ પ્રભાવ અને ઉપયોગીતા અંગે વૈજ્ઞાનિકોએ ઘણું સંશોધન કર્યું છે. એમનું પણ એ જ કહેવું છે કે તણાવ દૂર કરવા હાસ્યથી શ્રેષ્ઠ અસરકારક કોઈ દવા નથી. પ્રાચીનકાળના ઋષિમુનિઓએ પણ આ વાત કરી છે. આયુર્વેદના પ્રણેતા મહર્ષિઓએ હસવાને ખૂબ લાભકારી ગણાવ્યું છે. એમના કહેવા પ્રમાણે હસવાથી રક્તસંચાર વેગવાન બને છે. ચહેરાની ક્રાંતિ વધે છે. તથા શરીરનું સમતોલન જળવાય છે. સાથે પિત્તનું શમન થાય છે કે જે એસિડિટીનું મુખ્ય કારણ છે. ખડખડાટ હાસ્યથી અમ્લપિત્તનો આપોઆપ નાશ થઈ જાય છે. આજના ૫૦ ટકા રોગોનું મૂળ કારણ માનસિક તણાવ છે. લોહીનું ઊંચું દબાણ, માથાનો દુઃખો, પેપ્ટિક અલ્સર, હૃદયરોગ વગેરે માનસિક તણાવના કારણે થાય છે. આવું જ માર્દગ્રેનની બાબતમાં છે. એનું કારણ માનસિક તણાવ તથા પિત્ત વધી જવાને માનવામાં આવ્યું છે. હસવાથી તણાવ આપોઆપ દૂર થઈ જાય છે. પેટ પર આવતું દબાણ ઓછું થઈ જાય છે. અને તેથી પિત્તમાં રાહત મળે છે.

જોરથી હસવાથી છાતી પર એક પછી એક એમ અનેક ઝાટકા આવે છે. દરેક ઝાટકાની સાથે રક્તવાહિનીઓમાં વહેતું લોહી હૃદય સુધી પહોંચતા પહેલા માર્ગમાં કેટલીક જગ્યાએ રોકાય છે. એના જ કારણે ખૂબ હસવાથી માણસનો ચહેરો લાલ થઈ જાય છે એના કારણે ફેફસામાં પૂરતી હવા પહોંચે છે. અને દૂષિત હવા બહાર નીકળી જાય છે. હસવાથી ભોજન વહેલું પચે છે. જો વ્યક્તિ ભોજન કરતી વખતે ચિંતિત તથા દુઃખી હોય, તો તેની ભૂખ ઓછી થઈ જાય છે. તેની પાચન ક્રિયા પણ ઘટી જાય છે. જુદા જુદા સંશોધનો પછી વૈજ્ઞાનિકોએ નિષ્કર્ષ કાઢ્યો છે કે, હસવાથી મન હલકું થઈ જાય છે. એનાથી એપીનેફ્રોન, નોરેપાઈનફ્રીન અને ડોપામાઈન જેવા હોર્મોન્સ પેદા થાય છે. આ હોર્મોન્સ સ્વાસ્થ્યવર્ધક છે. તે દર્દને ઓછું કરી વાતરોગ તથા એલર્જી જેવા રોગમાંથી મુક્તિ અપાવે છે. ચિકિત્સકોનું કહેવું છે કે હસવું એક ઉત્તમ વ્યાયામ છે. હસવાથી સ્નાયુઓનો વ્યાયામ થાય છે.

શ્રી ગોલવલકર ગુરુજીનું વિનોદી હાસ્ય માત્ર એમના અનુયાયી, સ્વયંસેવકો તથા સાથીઓને જ નહિ, પરંતુ એમના કઢ્કર વિરોધીઓને પણ આકર્ષવું હતું.

“હસે એનું ઘર વસે.”



Divya Rajeshkumar Khant  
S.Y. B.Sc. (Microbiology)





## જનરેશન ગેપ

**આ**જે એકવીસમી સદીમાં ઉછરતા બાળકોને સમજવા માટે ખૂબ જરૂરી છે કે વડીલો જનરેશન ગેપ શબ્દ સમજે અને સ્વીકારે.

ઘર ઘરમાં આજે નાના મોટા તણાવના પ્રસંગો જોવા મળે છે વડીલો બાળકને ખૂબ પ્રેમ અને જતનથી ઉછેરતા હોય છે. છતાં બાળકની કેટલીક વાતોમાં તે ઉશ્કેરાઈ જાય છે.

બાલકમાં ઘોરણમાં અભ્યાસ કરતી બાળકી ને યૂથ ફેસ્ટિવલની પ્રવૃત્તિઓમાં રસને કારણે રમમાં નૃત્યની પ્રેક્ટિસ કરવાના વિરોધમાં માતા ગુસ્સે થઈ બીજું ઘણું શીખવાનું છે. તે શીખવાની સલાહ આપતા બાળકી રીસાઈ જાય. ડોક્ટરનો નાનકડો પુત્ર નાના મોટા ચિત્રો દોરી અવનવા રંગો પૂરી બધાને દેખાડીને હરખાય ત્યારે ડોક્ટર પિતાને સ્વપ્ન રોળાતુ જણાય છે. દીકરો સાયન્સમાં ધ્યાન દેવાને બદલે ચિતરામણમાં કેમ ખોવાય છે?

જમાનો ઝડપથી આગળ વધી રહ્યો છે માતા-પિતા અને સંતાનમાં વિચારવામાં જબરદસ્ત અંતર હોય છે. મોટા-ભાઈ નાનાભાઈ માં ઉંમરના ગાળાને કારણે વિચારોનું અંતર જોવા મળે છે. આ છે. જનરેશન ગેપ.

જો તે ન સ્વીકારીએ તો ઘરમાં તણાવ રહે છે. બાળકોનો વિકાસ રૂંધાય છે. મા-બાપને આઘાત લાગ્યા કરે છે. વડીલોની બાબતમાં અત્યંત આવશ્યક છે કે નવા જમાનાની નજરે બાળકોને નિહાળે કોમ્પ્યુટર યુગમાં ઉછરતું, બાળક આંગળીને ટેરવે દુનિયાને રમતી જુએ છે મોબાઈલ, કોમ્પ્યુટર, ચેનલો અને ઈન્ટરનેટ દ્વારા અવનવી માહિતી ઠલવાયા કરે છે. એવોર્ડ જીતવા સ્પર્ધામાં ઝડપી રમતવીરો, કલાકારોને નિહાળી કંઈક નવું કરવા એનું મન તરસે છે. આ બધી પ્રવૃત્તિઓ તેના અભ્યાસને અવરોધક નથી પણ તેના વ્યક્તિત્વનો વિકાસ કરનારી છે. જે કલાકારો રમતવીરો ટોચના સ્થાને બિરાજે છે. તેઓના માતા-પિતાનો જ્ઞાનો તેમાં નાનોસૂનો નથી.

બાળક એ માતા-પિતાની પ્રતિકૃતિ નથી પરંતુ સ્વતંત્ર વ્યક્તિત્વ છે. માતા-પિતા બાળકને મિત્ર બની માર્ગદર્શક બને તે તેમની સફળતા માટે આવશ્યક છે.

**Silky B. Patel**  
T.Y. B.Sc. (Physics)

## મારા પિતા

**બા**ળકને નિસ્વાર્થ ભાવે પ્રેમ કરવા વાળા એના મા-બાપ હોય છે. પણ એક પિતાનો પ્રેમ Silent Love જેવો હોય છે. કોઈ દિવસ બતાવતા નહિ. પણ આ Silent Love એક દરિયા જેવો વિશાળ હોય છે. ક્યારેય ઓછો થતો નથી. દિકરી આગળ શું કરશે, શું ભણશે એના ભવિષ્યની ચિંતા અને આ ચિંતા એમને બે-દિવસની નહિ પણ જ્યાં સુધી પિતાના શ્વાસ ચાલે ત્યાં સુધી એ આજ ચિંતા કર્યા કરે છે. કોઈક વાર કરવામાં ભૂલ થાય ત્યારે માતા ગુસ્સો કરે છે. ત્યારે મારા પિતા હળવા સ્મિત સાથે બોલે “બાળા છે, ભૂલ કરે.” એ આવું બોલે ત્યારે એવું થાય કે મે કોઈ ગોલ્ડ મેડલ કેળવી લીધું. હું એકવાર બીમાર પડી, માણસો ખબર કાઢવા આવતા ત્યારે આશ્વાસન આપતા ત્યારે મારા પિતા બોલતા “એનામાં બહુ સહનશક્તિ છે.” એ આવું બોલતા ત્યારે સહનશક્તિ ના હોય તો પણ એવું થતું કે હા હું સહન કરી લઈશ. મારા-પિતા, ભગવાન તરફથી મળેલી અમૂલ્ય ભેટ છે. મારા માટે Thank You પથ્થા ડગલે ને પગલે મારો સાથ આપવા...

“No Matter if a girl doesn't with many hearts but she already won her father's heart.”

**Silky B. Patel**  
T.Y. B.Sc. (Physics)



જિંદગી છે, જીવો તો ખરા

“જિંદગી કેવી રીતે જીવવી?”

અરે ચાન્સ લો...  
સાચું બોલી નાંખો...  
તમારા માટે સંપૂર્ણ ખોટા હોય તેની સાથે પણ ડેટ પર જાવ...  
“નાં” બોલતાય શીખો...  
કો 'ક દિવસ તમારા ખિસ્સાના બધા જ પૈસા ખર્ચી નાંખો...  
પ્રેમ માં પડો...  
કોઈકની કિસ ને ફિલ કરો...  
એકદમ અજાણ્યા ને ઓળખવાનો પ્રયત્ન કરો..  
સ્વાર્થી પણ બનો...  
લોકોની મજાક ઉડાવો...  
કોઈકના સ્ટુપીડ બેક પર ખડખડાટ હસો...  
કોઈકનો બદલો લો અને કોઈક ને માફ કરો...  
તમે જ ગબડી જાવ તોય હસો...  
કોઈક ની બેડે ઝગડો,  
કોઈક ને સમજાવો કે,... તે તમારા માટે કેટલા મહત્વના છે...  
કોઈક ઈડીયટ ને કહી દો કે... તેણે તમને કેટલી હાની પહોંચાડી છે...  
તેને જાણ કરી દો કે તેણે શું ગુમાવ્યું કે મિસ કર્યું છે...  
તમારું પેટ દુઃખે નહિ ત્યાં સુધી હસો...  
એકદમ સ્ટુપીડ પોઝ આપી ફોટા પડાવો...  
જ્યારે કોઈને જરૂર હોય ત્યારે તેને હેલ્પ કરો...  
નાના બાળકની જેમ વર્તો,  
કોઈક ના ઓટલા પર ચઢો અને કૂદકો મારો...  
અરે જિંદગી છે, જીવો તો ખરા...

Reference: જય વસાવડા

**Bhavik S. Chaniyara**  
T.Y. B.Sc. (Physics)





## “દેશ આઝાદ હો ગયા... હમ આઝાદ ના રહે.”

**આ** સવાલ દરેક લોકોને સતાવતો હોય છે. 70 વર્ષ થવા પર આ સવાલ સૌથી પહેલાં પોતાની જાતને પૂછવાની જરૂર છે કે શું આપણે આઝાદ છીએ? કોઈ ગુલામ ત્યારે જ બની શકે જ્યારે એ પોતાની ગુલામી સ્વીકારે. અંગ્રેજોથી આપણે આકર્ષાયા હતા, સ્વીકારી હતી ગુલામી સમજતા અને છુટકારો મેળવતાં 200 વર્ષ નીકળી ગયા. હવે આપણે ગુલામ છીએ આપણા જ લોકોથી, દેશમાં બનતી દરેક ઘટના આપણી દંભી માનસિકતા પર તમાચો છે. આપણને આપણો અસલી ચહેરો બતાવે છે કે આપણે આ જ છીએ.

માત્ર અંગ્રેજોનાં સમયના અત્યાચારોના ઘટનાની આ વાત નથી. આ વાત છે સૈકાઓથી ચાલી આવતી રૂઢિઓની અને એના કારણે પીડિતો પર કહેલા અત્યાચારની. આ વાત માત્ર નિર્ભયાની નથી, આ વાત એ દરેક સ્ત્રીની છે જેના પર અમાનુષી અત્યાચાર ગુજારવામાં આવે છે. આ વાત પ્રેમીઓને ફાંસી પર લટકાવી દેવાની નથી. આ વાત પ્રેમને બજારમાં ઉભો રાખીને મારવાની છે. આ વાત કાશ્મીર કે ઉત્તર પૂર્વીય રાજ્યોની નથી. આ વાત ક્ષેત્રનાં નામે થતાં દરેક અત્યાચારની છે અને એટલે જ આ વાત આપણી પોતાની માનસિકતાની છે.

કેમકે બોલવું સહેલું છે. 15 મી ઓગસ્ટે ભાષણો આપવા બહુ સહેલા છે પરંતુ પોતાના પર આવે ત્યારે યાદ કરવાની જરૂર છે અને એટલે જ દેશ બદલવાની શરૂઆત પોતાની જાતથી થવી જોઈએ. પહેલા પોતે બદલાવ લાવવો પડે પોતાની જાતમાં.

અત્યારે જરૂર છે પોતાની અમાનુષી માનસિકતાથી આઝાદીની, એ દરેક ગંદી નજરથી આઝાદી, જે દેશને દરેક ક્ષણે બરબાદ કરી રહી છે. રોજ રોજ ભારતમાતા પર થતાં અત્યાચારો અને સાચા શબ્દોમાં કહું તો બળાત્કારોથી આઝાદી. પોતાના વિચારોથી આઝાદી અને ત્યારે હું ચોક્કસથી કહીશ કે... “મેરા દેશ બદલ રહા હૈ, આગે બદ રહા હૈ.” ત્યાં સુધી તો

“હર કોઈ માંગે આઝાદી, ખુદ કી સોચ મેં આઝાદી.”

— વંદે માતરમ્

Tejaswani M. Joshi  
T.Y. B.Sc. (Physics)

## આજનું શિક્ષણ

**આ** સઘળાં ફૂલોને કહી દો યુનિફોર્મમાં આવે,  
પતંગિયાઓને પણ કહી દો સાથે દફતર લાવે.

મન ફાવે ત્યાં માછલીઓને આમ નહીં તરવાનું,  
સ્વીમિંગ પુલના સઘળા નિયમોનું પાલન કરવાનું.

દરેક કૂંપળને કોમ્પ્યુટર ફરજિયાત શીખવાનું,  
લખી જણાવો વાલીઓને તુર્ત જ ફી ભરવાનું.

આ ઝરણાંઓને સમજાવો સીધી લીટી દોરે,  
કોયલને પણ કહી દેવું ના ટહુકે ભરબપોરે.

આમચ કેં આ વાદળીઓને એડમિશન દેવાનું,  
ડોનેશનમાં આખ્ખે આખ્ખું ચોમાસું લેવાનું.

એક પણ નહીં પણ મારી ચાલે છે, અહ્વાવન સ્કૂલો,  
'આઉટડેટ' થયેલો વડલો કાઢે છે. મારી ભૂલો.

લખેલા શબ્દોની કિંમત કેટલી?  
વાંચનારની સમજણ જેટલી!

वक्त भी सिखाता है और  
टीचर भी... पर,  
दोनों में फर्क सिर्फ इतना है  
कि टीचर सिखा कर  
इम्तेहान लेता है और  
.. वक्त इम्तेहान लेकर सिखाता है !!!

Seema I. Diwan  
F.Y. B.Sc.



## સંગીત: લાગણીઓનું લંચબોક્સ

“સંગીતનાં સૂરમાં રહેલી લાગણીની વાત.”

સંગીત શબ્દ સાંભળતાની સાથે જ આપણે મ્યુઝિકલ મૂડમાં આવી જઈએ છીએ અને સંગીતનાં સાત સૂર સા... રે... ગ... મ... પ... ઘ... ની... સા... આપણાં દિલ ઓર દિમાગમાં રેલાઈ જાય છે. દરેક વ્યક્તિનાં દિલની પોતાની ભાષા છે સંગીત. જેને આંધળું વ્યક્તિ વાંચી શકે છે અને મુંગું વ્યક્તિ બોલી શકે છે.

સંગીતનાં સૂર એટલે વ્યક્તિની લાગણીઓનો મહાસાગર. જ્યારે કોઈ કલાકાર સંગીત સાથે સંકળાય ત્યારે તેની લાગણી પણ સંગીતના સૂરની સાથે બહાર આવે છે. સંગીતકાર પોતાના જ શાહી મિજાજમાં રહીને, એમાં ગળાડૂબ થઈને અને તેની આ દુનિયામાં જ તે મસ્ત રહે છે. તેની પોતાની શરતોએ કલાકાર જિંદગીને જીવી જાણે છે.

કોઈ પણ કલાકાર તેની પોતાની કલામાં અગ્રિમતા ધરાવે અને ફેમસ બને ત્યારે એ ફેમસ બનવા બે પૈસા કમાવા માટે કલાકારી નથી કરતો. તે મ્યુઝિકને જ જીવે છે, મ્યુઝિકને ખરા દિલથી અનુભવે છે, અને ગાય છે. તેમની નજીકની પોતાની વ્યક્તિથી એમને દગો મળ્યો હોય અને દિલ દુભાય ત્યારે એમનું દર્દ આવી કલાકારીમાં ફેરવાઈ જાય છે. જ્યારે એમની લાગણી સંગીતનાં સૂરની સાથે ભળે ત્યારે આપોઆપ જ એક સુંદર ગીત રચાઈ જતું હોય છે, જે લોકોનાં દિલમાં ઉતરે છે અને કેટલાય દાયકા સુધી લોકોનાં હોઠ પર રમ્યાં કરે છે. આ લાગણી અનેક પ્રકારની હોઈ શકે. પ્રેમની હોય કે પછી હૃદયને ઊંડાણપૂર્વક ઠેસ પહોંચાડતાં દર્દની હોય, આનંદની હોય કે કોઈકની યાદ અપાવતી હોય, કોઈક એક્સાઈટમેન્ટની હોય કે કોઈકને આજીજી કરતી હોય, હિંમત આપતી હોય કે પ્રેરણા આપતી હોય.

આપણે જે ગીતનાં શબ્દો સાંભળીએ છીએ ફક્ત તે શબ્દો જ સંગીત નથી. પરંતુ તેમાં સૂર-તાલ કે લયકની બસ, એ જ સંગીત છે જે દિલને સ્પર્શી જાય છે. આથી જ કોઈક શાયરે કહ્યું છે:

કેહતે હૈ પ્યાર કે બિના દુનિયા અધુરી હૈ,

મગર હમ કહેતે હૈ,

સુરીલે ગાનો કે બિના ચે પ્યાર ભી અધુરા હૈ.

કોઈ પણ વ્યક્તિને લાગણીવશ બનાવી દેવાની અને તેના મૂડને બદલવાની તાકાત છે સંગીતમાં. કોઈપણ વ્યક્તિના પોતાની જાત સાથેનાં સંબંધને વધુ મજબૂત કરવાની તાકાત છે સંગીતમાં. તો આ જ સૂરમાં દિલની ભાષા સમજીએ અને સંગીતને મહેસૂસ કરીએ.

Tejaswani M. Joshi  
T.Y. B.Sc. (Physics)

## લઘુકથા

એક વાર ચાર્લી ચેપ્લિન જેને બહુ ઈલકાબો મળ્યા અને તેનું નામ પાડવામાં આવ્યું સર ચાર્લી ચેપ્લિન એકવાર ફરતો ફરતો એ યુરોપ પહોંચ્યો અને ત્યાં પોસ્ટર લગાવેલા. એમાં લખેલું હતું કે, “Look a like Charlie Chaplin” ની Competition ગોઠવાયેલી અને આ પોતે ચાર્લી ચેપ્લિન છે, એક હાસ્ય કલાકાર છે એણે પણ ભાગ લીધો અને રીઝલ્ટ શું આવ્યું ખબર છે? એનો પોતાનો સાતમો નંબર આવ્યો. We live in a world where the real rejected and fare are worship. We live in the world where show man succeed and true man fails. પછી ચાર્લી ચેપ્લિન બોલે છે. Their logic put me seventh but my faith put me first.

Raval Prachi D.  
S.Y. B.Sc.



## એક માત્ર અટલ આધાર : આશા



There are no hopeless situations, there are only men who have grown hopeless about them. – C. B. Luce.

માણસના જીવનમાં એવા એવા પ્રસંગો આવે છે, જ્યારે એને એમ લાગે છે કે એના જીવનનું વહેણ કપાઈ જશે. આગળ જીવવા માટે કોઈ પ્રવૃત્તિ કે કોઈ આશા એની સામે રહેતી નથી. અચાનક એવો અંધકાર એની સામે ઉતરી આવે છે કે એમાંથી એ ક્યારેય કોઈ રીતે બહાર નહિં નીકળી શકે એમ એને લાગે છે. એ વખતે કોઈ એવો પ્રસંગ એના જીવનમાં બને છે, કે નિરાશાના વાદળો દૂર થઈ જાય છે અને સૂર્યપ્રકાશ ફરી નીકળી આવે છે.

આશા એ વાસ્તવિકતાની તદ્દન વિરુદ્ધની સ્થિતિ છે. વાસ્તવિકતામાં જે દેખાતું ન હોય એને જોવા પ્રયત્ન કરવો. એટલે આશા રાખવી. વાસ્તવિક રીતે જે શક્ય ન હોય એને શક્ય બનાવવા ઝંખવું, એટલે આશા રાખવી, વાસ્તવિકતાના અંધકારમાં પ્રકાશિત કિરણને શોધવા પ્રયત્ન કરવો એટલે આશા રાખવી. વાસ્તવિકતાઓમાંથી ભાવિની શક્યતાઓનું સર્જન કરનાર શક્તિ પણ આશા જ છે, એ પણ એટલું જ સાચું છે. આશા આજની વાસ્તવિકતામાંથી આવતી કાલનું સર્જન કરનાર શિલ્પો છે. જીવનની ગતિ અને પ્રગતિ આશાને કારણે છે.

માર્ટિન લ્યુથર કહે છે કે, ‘એવરીથિંગ ઘેટ ઇઝ ડન ઈન ધી વર્લ્ડ ઈઝ ડન બાય હોપ.’

જો આશા જેવી કોઈ વસ્તુ જીવનમાં ન હોત તો જીવન ક્યારનુંય સુકાઈ ગયું હોત. માનવસમાજમાં આપણને બે જાતના મનુષ્યો જોવા મળે છે. આશાવાદી અને નિરાશાવાદી. પરંતુ હકીકતે લગભગ બધાં જ આશાવાદી હોય છે. નિરાશાવાદી મનુષ્યો પણ ઊંડે ઊંડે આશાવાદી હોય છે. અને એટલે જ તો એ જીવતા હોય છે. સંપૂર્ણ નિરાશાવાદી તો મૃત બની જાય છે! અથવા તો નિરાશાવાદી માણસો બહારથી ખાદે પીદે સુખી પરંતુ અંદરથી ખાલી હોય છે. માત્ર એક ફેશન હોય છે. ચર્ચા અને ચતુરાઈ માટેનું એક સાધન હોય છે. બાકી સામાન્ય માનવી તો સદાય આશાવાદી જ હોય છે. અને એટલે જ એ જીવી શકે છે, એના માટે “જહાં તક સાંસ, વહાં તક આસ” એ જ સત્ય હોય છે.

જીવન આશા સાથે ઓતપ્રોત છે. એટલે છે યુવાન માણસ સૌથી વધુ આશાવાદી હોય છે. જેનામાં જીવનનું બળ વધારે હોય છે, તેનામાં આશાની માત્રા પણ વધારે હોય છે. માણસ જ્યારે વૃદ્ધ થાય છે. ત્યારે પહેલાં એની આશા મરે છે. પછી એ મરે છે. “જ્યારે જીવવાની આશા મરવા માંડે ત્યારે જીવંત પદાર્થ પણ મરવા માંડે છે.” જીવનના સ્ત્રોત સાથે જ આશાનો સ્ત્રોત પણ જન્મે છે, વૃદ્ધિ પામે છે, ક્ષીણ થાય છે અને સુકાઈ જાય છે.

દરેક માણસના જીવનમાં કટોકટીની એવી પળો આવે છે જ્યારે ચારે તરફ એને અંધકાર જ દેખાય છે. જે તરફ ચહેરો ફેરવે છે ત્યાં રસ્તાને બદલે પ્રશ્નો જ સામે ઉભા દેખાય છે. કૌટુંબિક અને સામાજિક જવાબદારીઓ, અકસ્માતો, બેકારી, ભયંકર ગરીબી વગેરે ક્યાંય કશું સારું દેખાતું નથી. ક્યાંય આશાનું કિરણ પણ દેખાતું નથી. શું કરવું? આવી સ્થિતિમાં જીવનનો જે સહજ સ્વભાવ છે એના શરણે જવું. પોતાની બુદ્ધિની પાળથી આશાને રોકવી નહિં. જીવનનો સ્વભાવ આશા છે, કારણ કે જીવન અને આશા જુદાં પડી શકતા નથી. જીવનમાત્ર આશાવાદી જ હોય છે. માત્ર માણસ પોતાની બુદ્ધિની દિવાલોથી કેટલીક વાર આશાને અવરોધે છે. પરિસ્થિતિ ગમે તેવી ખરાબ હોય તોપણ આશા છોડવાની જરૂર નથી, કારણ કે, પરિસ્થિતિ સતત બદલાતી રહે છે, એટલે જ પરિસ્થિતિથી ગભરાઈને આપણે નિરાશામાં સરી પડ્યાં હોઈએ છીએ એ પરિસ્થિતિમાં પલટો આવ્યા વિના તો રહેવાનો નથી. આપણે જે વિચારીએ છીએ તે આવતી કાલે વિચારવાના નથી. તો પછી આજની સ્થિતિને જ ‘કાયમી’ માનીને શા માટે હતાશ થઈ જવું? આજના ‘હું’ ને જ સ્થિર માનીને શા માટે ખોટાં પગલાં ભરવાં. આજે જે છે તેને પાપો માનીને શા માટે તેના ઉપર નિરાશાની ઈમારત ચણવા માંડવી?

મનુષ્ય પોતાની પાસે પણ આશા સિવાય બીજું શું છે? શા માટે એ લાંબી લાંબી સફરો ખેડે છે. શા માટે દાન એકઠું કરે છે? શા માટે જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે છે? શા માટે ગામો અને શહેરો વસાવે છે? મૃત્યુ એના માટે નિશ્ચિત છે છતાં શા માટે અજાણ્યું બળ તેને તેમ કરવા પ્રેરે છે. શું છે આ બળ? તે છે માત્ર અને માત્ર “આશા.”

કોઈએ મને પૂછ્યું, “આશા ક્યાં સુધી રાખવી?” મેં ઉત્તર આપ્યો, “જ્યાં સુધી નિરાશા તેની ઉપર ચડી બેસીને એનું ગળું ન દબાવી દે ત્યાં સુધી.”

Bhakti R. Bhatt  
S.Y. B.Sc. (Chemistry)



સાસુ-વહુ થી મા-દિકરી સુધીની દોસ્તી

– “હેલો, મમ્મી... કેમ છો? મઝામાં?”

– “હા, બેટા એકદમ મઝામાં... મમ્મી, તમે બરાબર દવા લો છોને? બહુ કામ ના કરતાં, કામવાળા ટાઈમ પર આવે છે ને? પપ્પાની તબિયત સારી છે ને? તેમને કહેજો બહુ ગળ્યું ના ખાય... ડાયાબિટિસ છે ને તો ધ્યાન રાખે... તમને બહુ લોડ નથી પડતો ને?”

– “હા, અહીં બધું જ બરાબર છે. અમે બન્ને એકબીજાનું બરાબર ધ્યાન રાખીએ છીએ. પણ તું તારું બરાબર ધ્યાન રાખજે... વગેરે, વગેરે, વગેરે...”

આ વાતચીત કોઈ મા-દિકરીની નહિ પણ એક સાસુ-વહુની છે.

આ એક એવા સંબંધની વાત છે જ્યાં ડી.એન.એ ભલે મેચ ન થતા હોય પણ બન્નેના દિલ ખરા અર્થમાં એકબીજા સાથે મેચ થાય છે, દિલના સંબંધોમાં સૌથી નજીકનો સંબંધ એક સ્ત્રીનો તેના પતિ પછીનો તેના સાસુ સાથેનો હોય છે. આ સંબંધમાં ખૂબીની વાત એ છે કે બંને એક જ વ્યક્તિના લવર હોય છે. પત્ની માટે તેનો પતિ ‘લવ એટ ફર્સ્ટ સાઈટ’ હોઈ શકે પણ એક મા માટે તેનો દિકરો ‘લવ એટ ઈનર સાઈટ’ હોય છે. પત્નીએ પોતાના પતિને દિલની લાગણીથી અને મનની માંગણીથી અનુભવેલો હોય છે. જ્યારે એક માતાએ પોતાના દિકરાને અંતરથી આંખથી અને કાળજાના કટકાની જેમ મહેસૂસ કરેલો હોય છે. પુરુષના જીવનની છેલ્લી સ્ત્રી ભલે તેની પત્ની હોય પણ પહેલી સ્ત્રી તો તેની માતા જ હોય છે.

દરેક પત્ની પોતાના પતિની ખુશી ઈચ્છતી હોય છે અને દરેક માતા પણ પોતાના દિકરાની ખુશી ઈચ્છતી હોય છે. તો ઘણીવાર પુરુષ આ બંને કેર ટેકર વચ્ચે પિસાતો કેમ હોય છે?

ભૂલ પતિના પ્રેમમાં કે માતા માટેની સંભાળમાં નહિ પણ એક પત્ની અને સાસુ વચ્ચેની સમજણમાં હોય છે.

દરેક પત્નીએ સમજવું જોઈએ કે દરેક પતિ પહેલા એક દિકરો છે અને દરેક સાસુએ સમજવું જોઈએ કે દરેક વહુ પહેલા એક પત્ની છે બાકી તો સાસુ-વહુને મા-દિકરી બનતા વાર નથી લાગતી. બસ, ખાલી લાગણીઓને વ્યક્ત કરવાનો સમય અને કાળજીથી કેર કરવાની કરામત શીખવાની છે.

જો આ રીતે દરેક સાસુ-વહુ મા-દિકરી થઈ જાય તો કોઈ પણ પતિ માટે પત્ની અને મા ઓપ્શન નહિ પણ ચોઈસ બની જશે... !!

Juhi D. Soni  
T.Y. B.Sc. (Physics)





## સ્વીકાર: પ્રશ્નોનું પ્યારભર્યું સોલ્યુશન

ફરિયાદ છે, કન્ફ્યુઝન છે, અસમંજસ છે, ગુસ્સો છે, નારાજગી છે, અકળામણ છે અને આ બધાની સાથે પ્યાર છે. ચિંતા છે લાગણી છે, ડર છે અને આ બધું હોવાનું કારણ પ્યાર છે. પણ પ્યારની સાથે સ્વીકાર નથી.

સ્વીકાર એટલે સ્વને આકાર આપવાની સ્વતંત્રતા દરેકને પોતાની રીતે વિહરવા માટેની વ્યૂહરચના. કોઈપણ સંબંધમાં જેટલું મહત્ત્વ વિશ્વાસનું હોય છે એટલું જ મહત્ત્વ સ્વીકારનું પણ હોય છે. દરેક સ્વીકાર બધા જ સંબંધને મજબૂત અને દરેકના દિલને હલકા રાખે છે.

આપણા માટે એ સમજવું પણ ઘણું અગત્યનું છે કે વ્યક્તિ આપણા માટે જેટલી અગત્યની છે એટલી જ તે જેવી છે તેવી સ્વીકારવી અગત્યની છે.

દરેક વ્યક્તિના પોતાના વિચારો હોય છે, પોતાની પસંદગી હોય છે. પોતાની સમજણથી જીવવાની સ્વતંત્રતા હોય છે. પોતાના દિલનું માનવાની મોકળાશ હોય છે, આ બધાની વચ્ચે આપણે એ વ્યક્તિના જીવનનો ભાગ હોઈએ છીએ પછી એ મા-બાપ તરીકે હોય કે મિત્ર તરીકે હોય. દરેકને પોતાની પસંદગી કરવાનો હક છે અને તે પસંદને સ્વીકારવી એ આપણી ફરજ છે.

એટલે જ પ્યારમાં જ્યારે સ્વીકાર હોય છે ત્યારે વિશ્વાસ ઉપર સવાલ નથી ઉઠતો. જે વ્યક્તિને તમે સ્વીકારી નથી શકતા તેને પ્યાર પણ નથી કરી શકતા અને જે વ્યક્તિને તમે સ્વીકારી લીધી છે તેને પ્યાર કરવાની જરૂર નથી રહેતી પ્યાર થઈ જાય છે.

આ સ્વીકાર એટલે કોઈની ભૂલને માફ કરવી કે અવગણવી એવું નહિ માત્ર કોઈની પસંદગીને આવકારવી જેટલી ઝડપથી આપણે સ્વીકાર કરીએ છીએ તેટલી જ ઝડપથી તેની સામેના બધા જ પ્રશ્નો દૂર થઈ જાય છે. કારણ કે એ બધા જ સવાલો આપણી સમજણ પ્રમાણે આપણા મગજમાં ઉદ્ભવ્યા હોય છે. દરેક વખતે તે વાસ્તવિકતામાં સાચા જ હોય એ જરૂરી નથી હોતું.

“સ્વીકાર સાથેની સ્વતંત્રતા એટલે જ સંબંધ !”

Juhi D. Soni  
T.Y. B.Sc. (Physics)

## જીંદગી: તુ અને હું

હાલ જીંદગી,

“ક્યારેક એક કોયડા જેવી લાગે છે તું, તો ક્યારેક એક ઉકેલ જેવી. ઘણીવાર દોસ્ત જેવી લાગે છે અને ઘણી વાર સાવ અજાણી કોઈ વ્યક્તિ જેવી. ઘણીવાર સમયની સાથે દોડતી દેખાય છે તો ક્યારેક અંધ ઘડિયાળની જેમ અટકી ગયેલી. ઘણીવાર એમ લાગે કે તું અમારા કહ્યા પ્રમાણે ચાલે છે અને કોઈક વાર એમ લાગે કે અમે જ તારા ગુલામ છીએ. અમારા દરેક સવાલના જવાબ તારી પાસેથી મળે છે પણ ક્યારેક તું જ એક સવાલ બનીને ઊભી રહે છે. ઘણીવાર તારી સાથે બધી જ ઈચ્છાઓ વ્યક્ત કરવાનું મન થાય પણ જ્યારે જ્યારે તને અમારી ઈચ્છાઓ ખબર પડે ત્યારે તું તેનાથી ઊલટું જ પરિણામ આપે છે. હા, પણ ઘણી બધી વાર ઈચ્છા વ્યક્ત કર્યા વગર જ ઘણી ખુશી ભેટમાં આપણી હોય છે.

ઓય જીંદગી,

તું ખરેખર આમ બદલાતી રહે છે કે અમે જ અલગ અલગ પરિસ્થિતિ મુજબ તને જોવાની દૃષ્ટિ બદલીએ છીએ? મને તો એવું લાગે છે કે તું તો એક પ્રકારે સ્થિતપ્રજ્ઞ થઈને અમારી સાથે જીવતી હોઈશ. પણ અમે જ તને અમારી પરિસ્થિતિઓ, જરૂરિયાત અને ઈચ્છાઓ મુજબ ક્યાંક શોધતા હોઈશું.



તું પણ કમાલ છે. ઘણીવાર કોઈક વ્યક્તિમાં મળી જાય છે અને તે વ્યક્તિ અમારી જીંદગી બની જાય છે. ઘણીવાર તો કોઈ એક ગીતમાં તું આખેઆખી લખાઈ જાય છે. કોઈક વ્યક્તિના દુઃખમાં વ્યક્ત થતી હોય છે. તો કોઈકની ખુશીમાં ચમકતી હોય છે. ક્યારેક કોઈકના સપનામાં જીવતી હોય છે તું, તો ક્યારેક કોઈની હકિકત માત્ર હોય છે.

આવા અનેક રૂપ હોવા છતાં તું વહેંચાઈ ગયેલી નથી. તું એક જ છે. બે પ્રેમીઓ વચ્ચે જીવતી એક જ જીંદગી છે તું અને બે જીંદગી વચ્ચે જીવતો પ્રેમ પણ તું જ છે. એટલે જ આટલી અસ્તવ્યસ્ત હોવા છતાં જબરજસ્ત છે તું...!!!

**Juhi D. Soni**  
T.Y. B.Sc. (Physics)

### ❁ એક શબ્દની દુનિયા એટલે ‘ઘર’ ❁

“**યે** તેરા ઘર... યે મેરા ઘર... યે ઘર બહોત હસીન હૈ...”

સાચી વાત છે ઘર દરેકના સુંદર હોય છે. ઘર એક એવું સરનામું છે જ્યાં આપણને આપણું પોતાનું સરનામું મળે છે. ઘર એટલે જ્યાં આપણા સમયે સવાર પડતી હોય. દરેકના ઘરમાં પોતાનો એક ખૂણો હોય છે. જ્યાં બેસીને સવારની આપણે આપણા વિચારોને કોઈપણ વિચાર કર્યા વગર વાચા આપી શકીએ. ઘર એટલે આપણા બેસૂરા અવાજથી ગાજતું આપણું ‘હોમ થિયેટર’. ઘર એટલે એવું ઠેકાણું જ્યાં પહોંચવા માટે કોઈ રસ્તા ગોખવા નથી પડતા. ઘર એટલે આખી દુનિયાથી કંટાળીને આવેલા માણસને ફરી એ જ દુનિયા સામે ઝઝૂમવા મળતી હિંમતનું હોમ (ઘર).

આ ઘરના ઇબકાર એટલે તેમાં રહેતા આપણા પરિવારના સભ્યો. તે બધા જ ભેગા મળીને એક મકાનને ઘર બનાવે છે. ઘર આપણને એટલે જ યાદ આવે છે. કારણ કે તેની સાથે આપણે ઘણી પળો, લગભગ મોટાભાગની પળો જીવી હોય છે. ત્યાં ખુશીઓનાં સેલિબ્રેશન પણ થાય છે. અને દુઃખની ભાગીદારી પણ થાય છે. મમ્મી સાથેની માથાકૂટ પણ હોય અને પપ્પા સાથેનો પ્યાર પણ. દાદાની દુનિયાદારી પણ હોય અને દાદીની દિલગીરી પણ. ઘર એ જગ્યા છે જ્યાં માત્ર ‘સ્વ’ગીરી (ગાંધીગીરીની જેમ... !!) ચાલતી હોય.

પણ આ બધી જ લાગણી જ્યારે આપણે ઘરે રહેતા હોય ત્યારે ક્યારેય નથી થતી. એક ઘર આપણા માટે કેટલું રસપ્રદ છે તે તેમાં રહીને નથી જાણી શકાતું. પણ આ ઘરથી દૂર જવાનો વારો આવે ત્યારે લાગે કે આપણા પરિવારથી ઢંકાયેલો એક એવો ઓટલો જતો રહ્યો જે આપણને દુનિયાના તડકાથી હંમેશા બચાવતો. હવે તો દુનિયાનો તાપ સીધો જ શરીરને દગાડે છે.

“મકાનમાં જ્યારે પરિવારનો ઇબકાર ઉમેરાય ત્યારે તે ઘર બની જાય છે.”

**Juhi D. Soni**  
T.Y. B.Sc. (Physics)



## તરસ જેટલું પાણી

અત્યારે આ ક્ષણે આપણે જે કંઈ છીએ તે હવે પછીની ક્ષણે રહી શકવાના નથી. આ ક્ષણે આપણી પાસે જે કંઈ છે તે હવે પછીની ક્ષણે એ જ સ્થિતિમાં રહી શકવાનું નથી. એટલે કે આપણે કંઈ છોડવું હોય કે ના છોડવું હોય, કંઈક તો આપણી પાસેથી છૂટી જ જવાનું છે. કંઈ મેળવવું હોય કે ન મેળવવું હોય, આપણને કંઈક તો મળવાનું જ છે. કંઈક તો આપણામાંથી ઓછું થવાનું જ છે અને કંઈક તો ઉમેરાવાનું જ છે.

કુદરતની આ વ્યવસ્થામાં મનુષ્યને દરેક ક્ષણે કંઈક ને કંઈક મેળવવાની ઇચ્છા થયા જ કરે છે. ઇચ્છારહિત જીવન માત્ર એ જ પ્રકારના મનુષ્યો જીવી શકે છે એક તો સંત અને બીજા મૂઢ-ગમાર. બાકીના મનુષ્યોમાં કોઈને કોઈ ઇચ્છાઓ તો સળવળતી જ હોય છે એ ઇચ્છાઓ એમને સુખ આપી શકે તેમ છે કે દુઃખ એટલું જ જોવાનું રહે છે.

રાવણની પાસે શું નહોતું? પરંતુ સીતાની ઇચ્છાએ એને દુઃખી દુઃખી બનાવી દીધો. સામાન્ય મનુષ્યના જીવનમાં પણ આવું જ બને છે. પૈસા, સત્તા, કીર્તિ, એશ આરામના સાધનોનો ખડકલો હોવા છતાં અંગારા જેમ કોઈક ઇચ્છા જ્યારે ક્યાંક ઢગલામાં નીચે દટાઈને પહેલી હોય છે ત્યારે બીજી કોઈ વસ્તુ એમને સુખ આપી શકતી નથી. માત્ર અજંપો અને આગ જ આપી શકે છે.

એટલે દરેક માણસે સ્પષ્ટ થઈ જવું જોઈએ કે ખરેખર એ શું મેળવવા ઇચ્છે છે?

જો એ વાત એ વિચારી ન શકે તો એને મળેલ વિચાર શક્તિનો એ ઉપયોગ કરતો નથી અને એટલા પૂરતો એ નિર્લક્ષ્ય બની રહે છે. તમે શું લેવા માંગો છો એ જો તમને ખબર ન હોય તો કુદરત તો એનું કામ કરે જ છે એની ક્રિયા અંધ પડી જતી નથી.

ચકલી હજારો વર્ષથી પોતાને રહેવા માટે માળો બાંધે છે. એના બચ્ચાં પણ એવો જ માળો બાંધતા રહેવાના છે. કુદરત એમના માટે વાતાવરણમાં કોઈ કોઈ ફેરફાર ન કરે ત્યાં સુધી પોતાની રહેણીકરણીમાં એ કોઈ ફેરફાર કરી શકશે નહીં, પરંતુ મનુષ્ય પોતાને રહેવા માટે ભૂતકાળમાં જે રીતે રહેઠાણો બાંધતો હતો એમાં ફેરફારો કરતો જ રહ્યો છે અને મકાનોની જેમ જ પોતાની રહેણીકરણી, ખાનપાન, મોજશોખમાં પણ ફેરફાર કરતો રહ્યો છે.

આ ફેરફાર સંપૂર્ણપણે કુદરતને આધીન હોતા નથી. મનુષ્યની ઇચ્છાઓ અને વિચારોને આધીન પણ હોય છે. પરંતુ જ્યારે એ વિચારપૂર્વક કોઈ કામ એના માટે કરી નાંખે છે. માણસ કોઈપણ જાતના ભાન વિના ચાલ્યા જ કરે તો પણ એ કોઈ એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ પહોંચી જાય છે એના જેવી આ વાત છે.

એટલે પોતે શું પ્રાપ્ત કરવા ઇચ્છે છે એનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ નહીં હોય તો પણ વસ્તુઓ તો એને મળ્યા જ કરશે પણ એ વસ્તુઓ એને સુખ આપી શકશે નહીં.

પોતે શું પ્રાપ્ત કરવા ઇચ્છે છે એનો ખ્યાલ સ્પષ્ટ થઈ ગયા પછી માણસે એ વિચારવાનું રહે છે કે એ વસ્તુ પ્રાપ્ત થઈ શકે તેમ છે કે નહીં? ઇચ્છાઓ તો અને જાગી ઉઠે, પણ એમાંથી કઈ ઇચ્છા ફળીભૂત થઈ શકે તેમ છે તેનો વિચાર કરવો જોઈએ.

અમેરિકા જવું હોય તો પગપાળા જઈ ન શકાય. એ માટે સમુદ્ર ઓળંગવો પડે અથવા તો હવામાં ઊડવું પડે અને અમેરિકા જવા માટે જરૂરી મૂડી અને સાધનોની વ્યવસ્થા પહેલા કરવી પડે અને સાધનોની વ્યવસ્થા પહેલા કરવી પડે અને જો સાધનો, મૂડી કે ઉપકરણો પ્રયત્નથી પણ પ્રાપ્ત થઈ શકે તેમ ન હોય તો તેના સ્વીકાર કરી લેવો જોઈએ.

ત્રીજી અગત્યની બાબત એ છે કે પોતે જે પ્રાપ્ત કરવા ઇચ્છે છે તેની સામે એને શું છોડવું પડશે તેનો ખ્યાલ પણ તેણે કરી લેવો જોઈએ. પ્રાપ્તિ માટે જ્યારે કોઈ એક રસ્તો આપણે પસંદ કરીએ છીએ ત્યારે આપો આપ બીજા રસ્તા છૂટી જાય છે.

આપણે જે બનવા માંગતા હોઈએ તે ન બની શકીએ કે જે પ્રાપ્ત કરવા ઇચ્છતા હોઈએ તે ન કરી શકીએ ત્યારે આપણને દુઃખ થાય એ સ્વાભાવિક છે. પરંતુ આપણે જે બનવા માંગતા હોઈએ તે બન્યા પછી કે જે પ્રાપ્ત કરવા ઇચ્છતા હોઈએ તે પ્રાપ્ત કર્યા પછી પણ શા માટે દુઃખી થઈએ છીએ?

કારણ કે એ વખતે જે છૂટી ગયું હોય છે એ આપણને સતાવ્યા કરે છે.

નદીમાં પાણી તો ઘણું હોય છે, પરંતુ આપણે તો આપણા ખોબામાં સમાય એટલું જ પી શકીએ છીએ અને પાણી જેટલી તરસ રાખનાર નહિ. પરંતુ તરસ જેટલું જ પાણી પીનાર તૃપ્તિ અને આનંદ અનુભવી શકે છે.



## “એક દેશભક્ત આત્મા”

ભારત મંદિરો ઉપરાંત આસ્થાનો દેશ છે. મંદિરો જેવા સ્થળોએ લોકોની આસ્થાને લીધે તેમની મનોકામનાઓ પૂર્ણ થાય છે. આવી જ કંઈક આસ્થા આજે પણ લોકોને આપણા દેશના શહીદ સૈનિક “બાબા હરભજનસિંહ” પર છે.

હરભજનસિંહનો જન્મ 30 ઓગસ્ટ 1946 ના રોજ ગુજ્જરવાલા જીલ્લાના એક ગામમાં થયો હતો. જે પ્રદેશ તે સમયે પાકિસ્તાનમાં આવેલ હતો. તેઓએ તેમનું પ્રાથમિક શિક્ષણ તેમના ગામમાં પૂર્ણ કર્યું અને ત્યાર બાદ 30 જૂન 1965 ના રોજ ‘14 રાજપૂત રેજીમેન્ટ’ પોસ્ટ પર સૈનિક તરીકેની કામગીરી શરૂ કરી. 19 વર્ષ જેવી નાની ઉંમરમાં તેઓ ભારતીય સેનામાં જોડાયા. 1968 માં તેઓ ‘નાથુલા બોર્ડર’ પર પોતાની ફરજ બજાવી રહ્યા હતા. આ બોર્ડર સિક્કિમમાં સ્થિત છે અને ભારત અને ચીન વચ્ચે આવેલ છે. તે વખત જ્યારે તેઓ ડૉંગ ટુકલા તરફ ખચ્ચરોના એક ઝૂંડને લઈ જતા હતા ત્યારે ત્યાંથી લાપતા થઈ ગયા હતા. ત્યાર બાદ શોધખોળ આદરવામાં આવી હતી અને ત્રણ દિવસ બાદ તેઓનો મૃતદેહ મળ્યો હતો. એવું કહેવામાં આવે છે કે તેમનું શરીર એટલા માટે શોધી શકાયું કારણ કે તેમણે એક સાથી સૈનિકના સ્વપ્નમાં આવીને પોતાના મૃતદેહનું સ્થાન કહ્યું હતું. બીજે દિવસે તે સૈનિક અને તેના સાથીઓ તે સ્થળે પહોંચ્યા, તો હરભજનસિંહનો મૃતદેહ ત્યાં જ રહેલો હતો. ત્યારથી હરભજનસિંહના ચમત્કારોની શરૂઆત થઈ. થોડા સમય પછી ફરી હરભજનસિંહ તેમના સાથી સૈનિકના સપનામાં આવ્યા અને કહ્યું કે “મારું મોટું મંદિર સરહદ પર બનાવો. હું આપણા દેશની રક્ષા હજુ પણ કરીશ.” પરંતુ ત્યારે ભારતીય સેનાએ વિશ્વાસ ન કર્યો. પરંતુ હરભજનસિંહની આત્મા, ત્યાર પછીથી જ્યારે પણ સરહદ પર કંઈક હુમલો થવાનો હોય ત્યારે કોઈક સૈનિકના સપનામાં આવી તેઓને સાવચેત કરી દેતા અને હુમલો પણ થતો જેથી ભારતીય સૈનિકોનો તેમના પરનો વિશ્વાસ વધવા લાગ્યો. પછી તો જ્યારે પણ સરહદ પર ગોળીબાર કે પછી બીજો કોઈ હુમલો થતો ત્યારે હરભજનસિંહ સૈનિકોની સાથે રહીને લડતા હોય તેવું સૈનિકોને અનુભવાયું. તેમજ જ્યારે પણ કોઈ સૈનિક બોર્ડર પર ફરતો હોય અને જો રસ્તો ભૂલી જાય તો હરભજનસિંહ તેઓને રસ્તા બતાવતા. આમ, તેઓના ચમત્કારો વધવા લાગ્યા અને છેવટે ભારત સરકારે સિક્કિમની સરહદ પર ‘બાબા હરભજનસિંહ મેમોરીયલ મંદિર’ બનાવ્યું અને ત્યારથી તેઓ ‘બાબા હરભજનસિંહ’ તરીકે ઓળખાવા લાગ્યા. એવું માનવામાં આવે છે કે આજે પણ તે ડચ્ચી પર છે અને ભારત-ચીન સીમા પર તેનાત સૈનિકોના જીવનની રક્ષા કરે છે. એવું માનવામાં આવે છે કે, મંદિરમાં મનોકામના પૂર્ણ કરવાની શક્તિઓ છે, આથી મંદિરમાં આવતા ભક્તો મંદિરમાં પાણીની એક બોટલ છોડે છે અને ત્રણ દિવસ બાદ ફરીથી પોતાની સાથે લઈ જાય છે. આ પાણી 22 દિવસ સુધી થોડું થોડું પીવાથી બધા રોગો મટે છે, એવું માનવામાં આવે છે.

ત્યાર બાદ હરભજનસિંહના ઓફિસ રૂમમાં દરરોજ સવારે બાબાના ટેબલ પર ફાઈલો રાખવામાં આવતી અને તેમની વર્દી તેમજ બૂટ તૈયાર રાખવામાં આવતા. પછી સાંજે ડચ્ચી પૂરી થવાના સમયે બાબાની વર્દી તેમજ બૂટ તૈયાર રાખવામાં આવતા. પછી સાંજે ડચ્ચી પૂરી થવાના સમયે બાબાની વર્દી પર ઘડીઓ અને સાફ કરેલા બૂટ પર ઘૂળ જોવા મળતી. જે બાબાની સરહદ પરની ડચ્ચી બજાવવાની વાતના પુરાવાઓ હતા. તેમજ વ્યવસ્થિત રહેલી તેમની પથારી પર સવારના સમયે ઘડીઓ પડી જતી, જે રીતની ઘડીઓ આપણે ઊઠીએ ત્યાર બાદ પડે છે. સિક્કિમ બોર્ડર પરના સૈનિકોનું એવું માનવું છે કે જ્યારે રાત્રે ડચ્ચી વખતે તેઓની આંખો બંધ થઈ જતી ત્યારે બાબા તેઓને થપ્પડ મારીને જગાડતાં. બાબા હરભજનસિંહની બોર્ડર પરની ડચ્ચીના અનુભવો ચીનની સેનાને પણ થવા લાગ્યા અને ચીનના સૈનિકોને પણ રાત્રીના સમયે ઘોડા પર કોઈ સવારી કરતું જણાતું, જેની જાણ તેઓએ ભારતીય સેનાને કરી હતી. આથી જ તો બાબા હરભજનસિંહના ડચ્ચી ચીનની સેના ક્યારેય ‘નાથુલા બોર્ડર’ પર હુમલો કરતી નથી.

બાબા હરભજનસિંહના આવા દેશના રક્ષણ કરવાના ભાવ બદલ ભારત સરકાર તેઓની શહીદી બાદ પણ તેમને પૂરેપૂરો પગાર ચૂકવતી તેમજ તેમનું પ્રમોશન કરી જવાનમાંથી કેપ્ટન બનાવવામાં આવ્યા હતા. અને જ્યારે સેનાની મીટીંગ હોય ત્યારે બાબા હરભજનસિંહની એક ખુરશી પણ લગાવાતી જેમની પર તેઓનો ફોટો મૂકવામાં આવતો એટલું જ નહિ પરંતુ દર વર્ષે 14 સપ્ટેમ્બરના રોજ બાબા હરભજનસિંહને છૂટ્ટી આપવામાં આવતી. તે દરમિયાન બાબાના સંપૂર્ણ સામાનને સરકારી જીપમાં લાદીને સેનાના બે સૈનિકોની દેખરેખમાં રેલવેસ્ટેશન લાવવામાં આવે છે, જ્યાં પહેલે થી જ બાબાની એસી ફર્સ્ટ ક્લાસ ટીકીટ બુક



કચ્છેલી હોય છે. આ વખતે બાબાને બે સૈનિકોની સાથે પોતાના 'કપૂરથલા' ગામે લઈ જવાતાં, જે પંજાબમાં સ્થિત છે. અને ત્યાંના રેલવે સ્ટેશન પર બાબાનું ભવ્ય સ્વાગત તેમના પરિવાર અને ગામવાસીઓ દ્વારા કરવામાં આવતું. આમ, જ્યારે 14 સપ્ટેમ્બરથી 14 નવેમ્બર સુધી બાબા ગામમાં રહેતા ત્યારે ગામમાં ઉત્સવ જેવો માહોલ રહેતો, પરંતુ આ સમયે બાબા 'નાથુલા બોર્ડર' પર ન હોવાથી, સેનાને તે સમયે હાઈ-એલર્ટ કરવામાં આવતી અને સુરક્ષા વધારી દેવામાં આવતી.

આ રીતની બાબાની 'નાથુલા બોર્ડર' પરની ડ્યૂટી 2006 સુધી ચાલી. અંતે, 2006 માં બાબા હરભજનસિંહને નિવૃત્ત કરવામાં આવ્યા. અને ત્યારથી તેમનાં પરિવારને પેન્શન ચૂકવવામાં આવે છે. આજે પણ સિક્કિમ બોર્ડર પર નવી ભરતી પામેલ સૈનિકો સૌ-પ્રથમ બાબાના મંદિરે દર્શન કર્યા બાદ જ પોતાની ડ્યૂટી સંભાળે છે. તેમની નિવૃત્તિ બાદ પણ સિક્કિમની બોર્ડર પરના સૈનિકોની બાબા હરભજનસિંહ પ્રત્યેની આસ્થા. આજે પણ અતૂટ છે. જે સૂચવે છે કે, બાબા હરભજનસિંહની દેશ પ્રત્યેની ભક્તિ અદ્ભૂત, અવિશ્વસનીય અને અકલ્પનીય છે.

Thakar Raj Ashokbhai  
F.Y. B.Sc.

### ❁ આત્મવિશ્વાસ - સફળતાની ચાવી ❁

”ગિર गया तो क्या हुआ, गीरता वहि जो चलता है।  
बस ईतनासा करना है उठ के फिर से चलना है।”

**ઉ**પરના વાક્ય કોઈને પ્રેરણા. આપવા માટે નથી પણ દરેક સફળ વ્યક્તિની સફળતાના પહેલું પગથિયું છે. સફળ વ્યક્તિ એ નથી કે જેને પોતાનું ઈચ્છેલુ બધુ મેળવ્યું છે. પણ પોતાનું બધુ જ ગુમાવ્યા પછી મેળવેલો આત્મવિશ્વાસ એ જ સાચી સફળતા છે.

તો આત્મવિશ્વાસ એટલે શું? “જ્યારે દરેક વ્યક્તિ એવું માનતી હોઈ કે આ કાર્ય હું નહીં કરી શકું ત્યારે દિલના એક ખૂણા માંથી આવતો અવાજ એ તુ કરી શકે છે. હું તારી સાથે છું આત્મવિશ્વાસ છે.”

આત્મવિશ્વાસ એવા દરેક તાળાની ચાવી છે જે આપણને આપણી મંજિલ સુધી પહોંચાડે છે અને આ આત્મવિશ્વાસ બે-પાંચ સારી વાતો કે વાક્યો સાંભળવાથી નહીં પણ પોતાના અંદરના અવાજ અનુસરવાથી આવે છે.

મોટે ભાગે મોટાભાગની વ્યક્તિઓમાં જ્યારે નિર્ણય લેવાનો હોય ત્યારે આ આત્મવિશ્વાસ દગો આપી જાય છે. એનું કારણ આપણને નાનાથી મોટા થવા માટે આપવામાં આવતી શિખામણ છે. જ્યારે કોઈ નાનું બાળક પહેલી વાર કંઈક શીખતું હોય ત્યારે આપણો પહેલા શબ્દ 'આમના કરીશ' અથવા 'આમના કરાય' એવો હોય છે અને તેથી તે બાળક પોતાના કરતા બીજી વ્યક્તિએ કરેલ વાત પર વધારે વિશ્વાસ રાખે છે. અને પોતાના આત્મવિશ્વાસને નજર અંદાજ કરે છે.

આત્મવિશ્વાસ દરેકની અંદર જીવતો સફળતાનાં સાથી છે પણ દરેક વ્યક્તિ તેને પોતાનો મિત્ર બનાવી શકતા નથી. કારણ કે અમુક લોકોને પોતાના આત્મવિશ્વાસ ઉપર વિશ્વાસ નથી જ્યારે અમુક લોકોને પોતાની સફળતા ઉપર વિશ્વાસ છે પણ જે વ્યક્તિ આત્મવિશ્વાસને પોતાનો ગાર્ડ બનાવે છે. તેના માટે સફળતાનો રસ્તો જ રહે છે. અસફળતા સાથે કોઈ સંબંધ નથી.

આત્મવિશ્વાસ એટલે પોતાના પર રાખેલો એવો વિશ્વાસ કે ભલે દુનિયા મારાથી વિરુદ્ધ થાય પણ પોતે લીધેલા નિર્ણયો તો દગો નહિ જ આપે. અને આ વિશ્વાસથી જીવવા માટે પોતે લીધેલા નિર્ણયો અને સફળતાની ઇચ્છાઓને પોતાના મગજમાં સફળ બનાવી દેવી જોઈએ.

“આત્મવિશ્વાસ એ સફળતાની મોટી ચાવી છે.”



## જિંદગીમાં ક્યારેક મનને પણ મનાવવું પડે છે.

આંખો મે પાની રખો, હોઠો પે ચિનગારી રખો,  
જિંદા રહના હૈ તો તરકીબે બહુત સારી રખો.  
રાહ કે પત્થર સે બટકે, કુછ નહીં હૈ મંઝિલે,  
રાસ્ત આવાઝ દેતે હૈ, સફર જારી રખો.

આપણું કોઈ માને નહીં ત્યારે ઘણી વખત આપણે ડિસ્ટર્બ થઈ જઈએ છીએ. આપણને ખબર હોય કે આ સાચું છે અને આ ખોટું છે. આના પરિણામ સારા નહીં આવે. આપણે સમજાવીએ છતાં કોઈ આપણું ન માને ત્યારે આપણે ખુલ્લી આંખે ઘણું બધું જોવું પડતું હોય છે. આપણે આંખ બંધ કરી શકતા નથી. ઘણીવાર તો આપણું મન આપણી વાત ન માને. ત્યારે આપણે આપણા મનને મનાવતા હોઈએ છીએ. મન અને મગજ, દિલ અને દિમાગ ઘણી વખત આપણી સામે સવાલોના ઝુંડ લઈને આવી જાય છે. આપણે આમ તો રોજ રોજ મન મનાવતા હોઈએ છીએ. એ મન, આમાં બીજું તું કંઈ કરી શકે તેમ નથી. જે થતું હોય એ થવા દે. આપણા હાથની વાત હશે ત્યારે આપણે આપણાથી જે થઈ શકશે એ કરીશું. અત્યારે તો તું કે હું કંઈ કરી શકીએ એમ નથી. આપણું આપણી જાત સાથે ઘર્ષણ થતુ રહે છે અને છેલ્લે તો આપણે જ ઘાયલ થવાનું અને પછી આપણી સારવાર પણ આપણે જ કરવાની.

બધુ આપણું ધાર્યું થતુ નથી. આપણી શરતો દર વખત ચાલતી નથી. અમુક ઘટનાઓ એવી રીતે બનતી હોય છે કે આપણી પાસે એને સ્વીકાર્યા સિવાય કોઈ રસ્તો હોતો નથી. આવા સમયે આપણે મનને મનાવવું પડે છે. મન જ્યાં સુધી માનતું નથી ત્યાં સુધી આપણો જીવ બળ્યે રાખે છે. તમને તમારા મનને મનાવતા આવડે છે?

મન પર જબરજસ્તી થતી નથી. ઘણા લોકો મન પર દાદાગીરી કરીને પોતાને જ હેરાન કરતા રહે છે. અને ક્યારેક આપઘાત સુધી પણ પહોંચી જાય છે. “એ દિલ આખીર તૂ ક્યું રોતા હૈ...” રચનામાં પોતાના દિલને જ મનાવવાની વાત છે.

જબ જબ દર્દ કા બાદલ છાયા, જબ ગમ કા સાયા લહેરાયા, જબ આંસુ પલકો તક આયા, જબ ચે તન્હા તન્હા દિલ ગભરાયા, હમને દિલ કો ચે સમજાયા, દિલ આખીર તૂં ક્યું રોતા હૈ, દુનિયા મેં ચૂંહી હોતા હૈ ચે જો ગહરે સનાટે હૈ, વક્ત ને સબકો બાંટે હૈ, થોડા ગમ હૈ સબકા કિસ્સા, થોડી ધૂપ હૈ સબકા હિસ્સા આંખે તેરી બેકાર હી નમ હૈ, હર પલ ઈક નયા મૌસમ હૈ ક્યું તૂ ઐસે પલ ખોતા હૈ, દિલ આખીર તૂ ક્યું રોતા હૈ?

દિલ રડતું હોય ત્યારે એને છાનું રાખવું બહુ આકરું હોય છે. કારણ કે સવાલ પણ આપણી પાસે હોય છે અને જવાબ પણ આપણી પાસે હોય છે. આપણા જવાબને સાચો મનાતો નથી. જવાબ સાચો હોવા છતાં આપણે કંઈ કરી શકતા નથી. આપણે પીછો છોડાવી શકતા નથી.

મનને મનાવો પણ મન થાકી જાય કે મન મરી જાય ત્યાં સુધી નહીં. આપણો પ્રોબ્લેમ એ હોય છે કે જે બની ગયું હોય છે એને પણ આપણે છોડતા નથી. પકડી રાખીએ છીએ. આપણે મનને મનાવતા નથી પણ મનને માર મારતા રહીએ છીએ. માર મારતા રહીએ છીએ. માર માનવાથી મન માનતું નથી. ધીમે ધીમે આપણને પીડાતા રહેવાની આદત પડી જાય છે.

ઘણી વખત આપણે જ આપણી જાતને હેરાન કરી પરેશાન કરી પીડા આપીએ. મારે કેટલી તકલીફ છે? ‘મારુ તો ક્યાંય ધ્યાન જ પડતું નથી? નસીબ ખરાબ છે એવું કહેતા રહીએ છીએ. આવું કહેનારા ખોટા હોય છે. મોટાભાગે તેને તેમાંથી નીકળવું જ હોતું નથી.

મનને મનાવવું જરૂરી હોય છે મનને મનાવો પણ ઘણી વખત આપણે એને છંછેડતા રહીએ છીએ, સમસ્યા, મુશ્કેલી, પીડામાંથી બહાર નીકળવાનો બેસ્ટ માર્ગ એક જ છે કે બંને એટલા જલદી એમાંથી બહાર નીકળી જાવ. જિંદગી તો તમારી રાહ ખેતી હોય છે કે

“આવો અને જીવી લો!”

Kinjal Parmar  
T.Y. B.Sc. (Physics)



## શું આપણે હસવાનું ધીમે ધીમે ભૂલતા જઈએ છીએ?

છેલ્લે તમે ખડખડાટ હસ્યા હતા? પેટમાં આંટી વળી જાય અને આંખો છલકાઈ જાય એવું હસવું તમને ક્યારે આવ્યું હતું? 24 કલાકની 1440 મિનિટમાં એવી કેટલી ક્ષણો હોય છે જ્યારે તમારા ચહેરા પર હાસ્ય હોય છે? નાનું બાળક ઊંઘમાં પણ હસતું હોય છે. હસવાની કળા આજનો માણસ ભૂલતો જાય છે. ખીલેલા ચહેરા લુપ્ત થતા જાય છે.

જે માણસ અત્યંત સહજતાથી હસી શકે છે તેના ઉપર તમે આરામથી ભરોસો કરી શકો છો. બદમાશ, કપટી, લુચ્ચા માણસ ક્યારેય ખુલીને હસી શકતો નથી. જે વ્યક્તિ હસતી રહેતી હોય તેને સૌંદર્ય પ્રસાધનની જરૂર પડતી નથી. હાસ્ય એવું આકર્ષણ છે જે લોકોને તમારા તરફ ખેંચે છે જે માણસ હસતો રહે છે. તે સ્વસ્થ રહે છે.

સાવ એવું પણ નથી કે આપણે હસતાં નથી. થોડું હસી લઈએ છે. ક્યારેક વોટ્સ એપ પર કોઈ મેસેજ કે ક્લિપ આવે ત્યારે ઘડી-બે-ઘડી હસવું આવે છે. એ સિવાય આપણે ક્યારે હસીએ છીએ? હસવા માટે આપણે કોમેડી શોનો સહારો લેતા થઈ ગયા કારણ કે સહજતાથી હસવાનું આપણે ભૂલી ગયા છીએ. હાસ્ય એ તદ્દન મજ્જામાં મળતી એવી દવા છે જે અનેક બિમારીથી તમને બચાવે છે હસતા માણસને ડિપ્રેશન આવતું નથી. હસવાથી આંખમા ચમક આવે છે.

એક ફિલોસોફરે સરસ વાત કરી છે કે જેને હસતાં નથી આવડતું એ દુનિયાનો સૌથી ગરીબ માણસ છે ગમે એટલું ધન હોય તો તમે સુખી થઈ શકતા નથી પણ હસતા માણસને જોઈએ આપણે એવું ચોક્કસપણે બોલીએ છીએ કે આના જેવો કોઈ સુખી માણસ નથી. બાળક પાસેથી કંઈક શીખવા જેવું હોય તો એ તેનું હાસ્ય છે.

હસવા ઉપરથી માણસની પ્રકૃતિ ઓળખી શકાય? માણસ કેવી રીતે હસે છે. તેના પરથી એ કેવો માણસ છે એ ખબર પડી જાય છે? જે માણસ દિલ ખોલીને હસે તે દયાળુ અને સહનશીલ હોય છે. આવું હસનારા સારા પ્રેમી પણ હોય છે. ઊંચા અવાજ સાથે ખડખડાટ હસનાર વ્યક્તિ સફળ હોય છે. અટકી અટકીને હસનારો માણસ ટોંગી. અહંકારી અને છેતરામણો હોય છે. ગભરાતા ગભરાતા હસનારો વ્યક્તિ માનસિક રીતે નબળો હોય છે. મૂઠુ હસનારો ગંભીર, ધૈર્યવાન અને શાંતિપ્રિય હોય છે.

હાસ્ય કૃત્રિમ પણ હોય છે. અને શીખવવામાં આવે છે. એર હોસ્ટેસ કે વેઈટરનું હાસ્ય રિયલ હોતું નથી. એણે તો હસવું પડે છે. ઘણા લોકોએ તો એટલું બધું કૃત્રિમ હસવું પડે છે કે એ લોકો સારું હસવાનું પણ ભૂલી જાય છે.

સો વાતની એક વાત, તમારે ખુશ રહેવું છે? તમારે તમારું કામ હળવાથી કરવું છે? તો હસવાનું વધારી દો. કોઈ અભ્યાસ, કોઈ સંશોધન કે કોઈ સર્વે એ એવું નથી કહ્યું કે હસવાથી કોઈ ગેરફાયદો થાય છે. હસવામાં કોઈ ખર્ચ પણ થવાનો નથી. માણસે હસતા મોઢાને પોતાની પ્રકૃતિ બનાવવી જોઈએ. તમે હસો તો આખું જગત તમારી સાથે હસશે. હસવાનું થોડું વધારી દો. !

હાસ્ય એ એવો જાદુ છે જે આખી દુનિયાને આકર્ષે છે. બાય ધ વે તમે હસવાનું ભૂલી ગયાને ? એટ લાસ્ટ, વોટ્સએપથી મળેલો એક મેસેજ.

જો ત્રણ સેકન્ડ હસવાથી ફોટો સારો આવી શકતો હોય તો હંમેશા હસવાથી જિંદગી કેવી સરસ બની જાય !

**Kinjal Parmar**  
T.Y. B.Sc. (Physics)



## સમય: સંજોગો માટેની સમજણ

**આ**પણે એવું સમજીએ છીએ કે 12 am - 12PM વચ્ચે આપણે સમયને બાંધી દીધો છે. પણ ખરેખર આપણે જ આ ચક્કરમાં બંધાય ગયા છીએ અને એટલા બધા ટાઈમ-ટેબલ પ્રમાણે જીવતા થઈ ગયા છીએ કે મશીન છીએ કે માણસ તે સમજવું અઘરું છે.

સમયને આપણી મુઠ્ઠીમાં રાખવા માટે એટલી કચકચાઈને મુઠ્ઠીવાળી દીધી છે કે સમયને મુઠ્ઠીમાં રહેવાની પણ જગ્યા નથી રાખી !! આપણે સાંભળીએ છીએ કે, “તેનો સમય મહાન છે.” આ મહાન અને નબળો સમય એટલે શું ? અને એમ પણ કહીએ છીએ કે આ વ્યક્તિ મહાન અને આ વ્યક્તિ નબળી છે... ખરેખર મહાન કે નબળું કોણ છે ? વ્યક્તિ કે સમય? તો મહાન કે નબળું કોઈ એક વ્યક્તિનો પોતાના સમય પ્રત્યેનો અભિગમ છે.

કહેવાતા સમયમાં સારા સંજોગો શોધીને જીવતી વ્યક્તિ જ મહાન છે અને ખરાબ સંજોગોમાં પોતાના સમયને જ કોશતી વ્યક્તિ જેટલું નબળું કોઈ નથી.

બાકી સમય તો એક એવું ઝરણું છે કે તેની સાથે વહેવાથી જીવનમાં ક્યારેય ડૂબવાનો વારો નથી આવતો પણ વહેવા માટેની શરત એટલી જ છે કે આપણે આપણા દિલ અને દિમાગ સાફ અને સતર્ક રાખવા પડે...

સમયને કોશવા કરતા સમયને સમજીએ તો જીંદગી જીતી જવાશે બાકી તો સમયે-સમયે ‘સમય’ બધું સમજાવી જ દે છે...

**Dhruv Padaliya**  
T.Y. B.Sc. (Physics)

## ધ્યેયશીલ વિદ્યાર્થી

**આ**પણે શાળા, સ્કૂલ, હાઈસ્કૂલ અને કોલેજોમાં અભ્યાસ કરતા સર્વેને વિદ્યાર્થી ગણીએ છીએ. મા-બાપ, વડીલ કે અન્ય વિદ્યાર્થી મિત્રોના માર્ગદર્શન મુજબ ભવિષ્યની રાહ પકડવા પ્રેરાય છે. પરંતુ મારા માનવા મુજબ વિદ્યાર્થીએ પોતે જ સ્વપ્નશીલ બનવા પ્રેરાવું જોઈએ. નાનપણથી જ પોતાને શું બનવું છે કે શું કરવું છે તેના સ્વપ્નો જોવાની શરૂઆત કરવી જોઈએ.

જો નાનપણથી જ સ્વપ્નો જોશે તો તે પ્રમાણે તે પોતાની રાહ પકડી શકશે. સ્વપ્નો તો જાદુઈ ચિરાગ છે. જો કંઈક બનવા માટેના સ્વપ્નો જોવા પ્રેરાઈએ તો આપણા સ્વપ્નો જ આપણને માર્ગ બતાવશે અને પોતાની બીજ જરૂરી પ્રવૃત્તિ પર આપોઆપ નિયંત્રણ લઈ શકાશે. કહેવત છે કે, “જેવ દાનત તેવી બરકત,” તેવી જ રીતે, જેવા સ્વપ્નો તેવી તેની નીતિ અને રીતભાત.”

વિદ્યાર્થી અવસ્થા એ સ્વપ્નો જોવાનો સમય છે. જો આજથી જ નાના નાના સ્વપ્નો જોવાની ટેવ રાખીએ તો અવશ્ય આ નાના સ્વપ્નો આપણને આપણા ધ્યેય સુધી લઈ જશે. ફક્ત સ્વપ્નો હકિકત બને ત્યાં સુધી મક્કમ મન રાખી પ્રયત્નો કરવા પડે. અહીં આપણા લાડીલા રાષ્ટ્રીપતી અખિલ કલામે આપેલું વાક્ય યાદ આવે છે “સ્વપ્ન એ નથી જે રાત્રે આવે છે પણ સ્વપ્ન એ છે જે રાત્રે ઊંઘવા દેવા નથી.”

ઈતિહાસમાં ઠસી ગયેલા ઘણા મહાન માણસો નાનપણથી જ જે બનવું છે તે નક્કી કરી ત્યાં સુધી પહોંચી કંઈક મેળવવાની ઈચ્છાશક્તિ પ્રબળ હોય ત્યારે તેની સામે દરેક મુશ્કેલી નાની લાગે છે.

વિદ્યાર્થી કાળમાં અયોગ્ય સ્વપ્નો જોવા એ જોખમરૂપ છે, તેમ સ્વપ્નો ન જોવા એ પણ એટલા જ જોખમરૂપ છે. આપણે સેવેલા સ્વપ્નો સાકાર કરવા માટે આપણા વાલી મા-બાપ, આપણને પ્રેરણારૂપ થતા મિત્રો અને આપણને જ્ઞાન પીરસતા શિક્ષકો પાસે અવશ્ય આપણે માર્ગદર્શન લઈ શકીએ છીએ.

માટે વિદ્યાર્થી મિત્રો ઉઠો, જાગો અને આપણા ધ્યેય સુધી પહોંચવા માટે સ્વપ્નો સાકાર થાય તેવા પ્રયત્નોની શરૂઆત કરીએ.

**Smit Vachhani**  
F.Y. B.Sc.



## જાતીય સમાનતાં અને સ્ત્રી સશક્તિકરણ

**આજના** આ પ્રગતિશીલયુગમાં માનવવિકાસના ધારાધોરણો, સમાજની વિચારધારા પ્રમાણે બદલાયાં છે. અને તેમાં “પુરુષપ્રધાન” સમાજમાં સ્ત્રી-સશક્તિકરણના પ્રયાસોએ ઊંડી છાપ પાડી છે, જે દેખીતું છે. માત્ર છાપ જ નથી પાડી પરંતુ હવે તો સ્ત્રી-પુરુષને સમોવડી બની છે એમ કહેતું પણ અયોગ્ય નહીં ગણાય.

પરંતુ પ્રશ્ન એ છે કે શું જરૂર છે, શું છે સ્ત્રી-સશક્તિકરણ અને શું આવશ્યકતા છે જાતી સમાનતાની? શું વાસ્તવમાં એની આવશ્યકતા છે? આ પ્રશ્નની આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ ઘણી જ ચર્ચા-વિચારણાઓ મક્કમ પામે થઈ છે, અને થતી રહે છે. પરંતુ આ પ્રશ્નોનું સંતોષકારક સમાધાન મળ્યું નથી.

વાસ્તવમાં વિચારવાલાયક મુદ્દો છે! કઈ બાબત સ્ત્રી-સશક્તિકરણ અને જાતીય-સમાનતામાં પ્રભાવક ભાગ ભજવે છે? મારાં વિચાર પ્રમાણે સ્ત્રી કેળવણી!

વાસ્તવમાં! સ્ત્રી કેળવણી એક મહત્વનો ભાગ છે જાતીય-સમાનતા અને સ્ત્રી-સશક્તિકરણમાં.

ચાલો માનીએ કે કોઈ સ્ત્રી ખૂબ ભણેલી ગણેલી છે તો શું એ સશક્ત છે? શું એ કેળવાયેલી છે? કવિ નર્મદ કહે છે ના. માત્ર કોઈને લખતાં વાંચતા આવડે છે, તો એ કેળવાયેલું નહિ ગણાય. લખવું-વાંચવું એ કેળવણી મેળવવાના સાધનો માત્ર છે. માત્ર કોઈને લખતાં-વાંચતા આવડે છે તો એમ ન કહી શકાય કે એ કુકર્મ નહિ કરે, અથવા તો અયોગ્ય કાર્ય કરે તો એ કેળવાયેલ ગણાશે. જો વાસ્તવમાં કોઈ સ્ત્રી કેળવાયેલી હશે તો એ કુકર્મ કરવાં પ્રેરાશે જ નહિ.

આપણે સ્ત્રીઓ માટે માત્ર કેટલી જગ્યા અનામત રાખી, કેટલાક મીઠા શબ્દો એમનાં હિતમાં બોલીને આપણાં કર્તવ્યથી વિમુખ થવું કેટલાં અંશે યોગ્ય? સ્ત્રીના શિક્ષણ પર પ્રતિબંધ લગાવનારાઓનો એમના હિતોનું હનન કરનારાઓને આ પ્રાથમિકતા સમજાવી આવશ્યક છે. શું કોઈ દિવસ શિક્ષણ કોઈને ગેરમાર્ગે દોરી શકે? વાસ્તવમાં જો એમ જ હોય તો આ વાત એટલી જ પુરુષો પર પણ લાગુ થવી જોઈએ.

પ્રાથમિકતા માનસિકતા બદલવામાં આપવી વધુ યોગ્ય ગણાશે, ના કે એક-બીજાની ઉપર આક્ષેપારોપણથી પોતાના કર્તવ્યને જાતે જ સમજીને તેનાં માટે કાર્યરત થવું એ આજના યુગની પ્રાથમિક જરૂરિયાત છે, જે આવનારી પેઢી માટે પણ લાભકર્તા જ નીવડશે એમાં કોઈ શંકાને સ્થાન નથી.

**Dave Janvi B.**  
F.Y. B.Sc.





## રાષ્ટ્રીય વિકાસમાં શિક્ષણની ભૂમિકા \*

### પ્રસ્તાવના:

“શિક્ષણ” શબ્દ અવાર-નવાર આપણી નજર સમક્ષ આવતો રહેતો હોય છે, પણ વાસ્તવમાં શું છે શિક્ષણ? જે સમાજના બંધારણ વખતથી જ આપણી સાથે જોડાય ગયો છે.

શિક્ષણ એ એક પ્રકારનું માધ્યમ છે જેના દ્વારા વ્યક્તિ પોતાના અને તેની આસપાસના વાતાવરણ વિશે જાણી શકે અને જાણ્યા પછી પોતાના અને સમાજની ઉત્કૃષ્ટતા માટે કંઈક કરી શકે.

### શિક્ષણનો ખ્યાલ અને તેની ભૂમિકા:

શબ્દ “Education” કે જેનો સામાન્ય મતલબ શિક્ષણ થાય છે, તે એક લેટિન શબ્દ Educare - બાળકની કેળવણી અને ત્યાર બાદ Educare પરથી પ્રસ્થાપિત થયો. શબ્દનો સાક્ષાત્કાર થાય છે કે જ્યારથી બાળક નાનું હોય ત્યારથી જ એને પોતાની ખાત અને તેના સમાજ વિશેની જે સમજણ, જે કેળવણી, જે તાલીમ આપવામાં આવે તેને શિક્ષણ કહેવાય.

શિક્ષણ કે તેની ભૂમિકા રાષ્ટ્રીય વિકાસના સંદર્ભમાં જોઈએ તો શિક્ષણ એ પ્રાથમિક અને મજબૂત મૂડી છે, એ એક એવાં પ્રકારનું રોકાણ છે જેનું વળતર અવશ્ય જ સુખદાયી હોય છે. આ રોકાણ સમાજના વડીલો અને નાગરિકો દ્વારા કરવામાં આવે છે.

આજે કોઈ સાક્ષર વ્યક્તિ આપણી નજર સમક્ષ આવે તો આપણે તેને શિક્ષિત માની બેસીએ છીએ પરંતુ જો આપણે શિક્ષણનો ઉપયોગ વિકાસમાં કરવો કે જોવા હોય તો પ્રાથમિકતા છે. કેળવણીની માત્ર લખતા કે વાંચતા આવડવું એ જ નહિ પરંતુ ત્યાર બાદ તેનો ઉપયોગ જ્ઞાન સંચયમાં આપણો સમાજ કરે તેવી પ્રાથમિકતા આપવી પણ આપણી ફરજ છે.

આ બહુમૂલ્ય મૂડી શિક્ષણ આદિકાળથી આપણી સાથે છે, જ્યારથી આપણાં પૂર્વજોએ સાથે મળી સભ્યતા વિકસાવી, અને આ માનવ સભ્યતામાં શિક્ષણ સમય અને આવશ્યકતાનુસાર પરિવર્તનશીલ રહ્યું. આપણે જાણીએ છીએ એમ, દરેક સદી અને દાયકાઓ આવશ્યકતાઓ અને જરૂરિયાતો સમય સાથે બદલાતી રહે છે અને તેવી જ રીતે આપણે શિક્ષણ પદ્ધતિમાં ફેરફાર કરી આપણી કલ્પનાઓ કે જે સમાજના ઉત્કર્ષ માટેની હોય તે સાંધી શકીએ.

### શિક્ષણ પદ્ધતિ:

વર્ષોથી ચાલી આવતી શિક્ષણ પ્રથાઓમાં થયેલા ફેરફાર સાથે તેનાથી મળતાં માનવધન ની ગુણવત્તામાં પણ ઘણાં ફેરફાર નોંધાયા છે.

સૌ પ્રથમ તો પ્રાથમિક શિક્ષણ એ ફરજિયાત કરવાની પહેલથી દેખીતું છે કે સમાજમાં નિરક્ષરોનું પ્રમાણ દિન-પ્રતિદિન ઘટવા પામ્યું છે, એનો શ્રેય નવી બદલાયેલી શિક્ષણ પદ્ધતિને જ જાય છે.

### શિક્ષણની આવશ્યકતા:

શિક્ષણ પદ્ધતિમાં થયેલાં ફેરફારના પરિણામે જાણી શકાયું કે નિરક્ષરોનું પ્રમાણ નહિવત થવા પામ્યું છે, તો પ્રશ્ન થાય કે એનાથી ફાયદો શું? ઉત્તર છે, જેમ વ્યક્તિ સાક્ષર થશે તેમ તે સમાજ સાથે વધારે જોડાશે, તેની પાસે સમાજ સાથે જોડાવાનાં માધ્યમોમાં વધારો થશે, તે જ્ઞાન વધારે સંસાધનો થકી મેળવતો થશે અને સાથે સાથે સરકાર દ્વારા મળતાં લાભો અને પોતાના કર્તવ્યો તેમજ ફરજો પ્રત્યે સભાન થશે. એક શિક્ષિત માણસ વધારે સારી રીતે કંઈ પણ વાત સમજદારી દાખવી જાણી શકે, આમ કરતાં એક આખો વર્ગ અને અંતે આખો સમાજ સાક્ષરતાના સોપાન સાધી શિક્ષિત બને. તેવી જ રીતે શિક્ષિત સમાજ અંધશ્રદ્ધા અને ગુનાખોરીથી દૂર ને દૂર થતો જાય અંતે એક સુકલ્યા સમાજની રચનાનું સ્વપ્ન સાકાર થાય.

### શિક્ષિત સમાજની પ્રાથમિક જરૂરિયાતો:

શિક્ષણની વિકાસ પર અસરો અને પદ્ધતિઓની ચર્ચા પછી હવે એક શિક્ષિત સમાજના નાગરિકો પ્રાથમિક જરૂરિયાતો પણ જાણવી આવશ્યક છે જેમ સમાજને નાગરિક પાસે શિક્ષિત હોવાની અપેક્ષા છે તેમ નાગરિકને પણ એ શિક્ષણ ગુણવત્તાયુક્ત હોય અને ત્યાર બાદ તેનો ઉપયોગ ઉપયુક્ત ક્ષેત્રોમાં ફરી શકે તેવી તકની ખોજ હોય છે, એવામાં તેમની વચ્ચે સહકાર સદાય તે જરૂરી છે.

Dave Janvi B.

F.Y. B.Sc.

\* Selected best essay in essay writing competition organised by Debate Club.



## કોઈ શું કહેશે?

**બીજાઓએ** આપેલા સર્ટિફિકેટ પર આધાર રાખીને જીવવાની જેને ટેવ પડી ગઈ છે એના મનમાં સતત ભય રહે છે. કોઈ શું કહેશે, બીજાઓ સમક્ષ પોતાનું કેવું લાગશે એવું વિચારીને જીવતા માણસો ક્યારેય પોતે જે રીતે જીવવા માગે છે એ રીતે જીવી શકવાના નથી. ભગવાને આ એક જિંદગી આપી છે તમને તે તમારી પોતાની રીતે જીવવા માટે લોકો શું કહેશે એવું વિચારીને વેડફી નાખવા માટે નહીં.

જિંદગીમાં એવી કેટલી બાબતો છે જેને અમલમાં મૂકવાનું તમને ખૂબ મન છે પણ એવું કરવાથી સમાજમાં, મિત્રવર્તુળમાં તમારું કેવું લાગશે એવા વિચારથી તમે એ કરવાનું ટાળો છો? યાદી બનાવો. અને બીજી વાત એ કામ કરવાથી તમને જે આનંદ અને સંતોષ મળે તેની તુલના કોઈ ધારે તો સાત્વિકતાની સાથે કરી શકે એવું હોવું જોઈએ.

વાસ્તવમાં તો ભગવાને આપેલી, મન ફાવે તે કરવાની સ્વતંત્રતાનો ઉપયોગ આપણે ભાગ્યે જ કરતા હોઈ એ છીએ અથવા તો કહો કે, ભાગ્યે જ કરી શકતા હોઈએ છીએ. નાનપણમાં વડીલોને કારણે અને મોટા થયાં પછી બાળકોને કારણે તમારે જે કંઈ કરવું હોય છે તે કરી શકતા નથી. તમારા પગની અદૃશ્ય જંજીર તમને આગળ વધવા દેતી નથી. ભવિષ્યનો વિચાર કરીને એક ખૂબસૂરત કાલ્પનિક વિશ્વ રચી એને સાકાર કરવાના પ્રયત્નો કરવાને બદલે તમે ભવિષ્યની કલ્પના કરીને અસલામતી અનુભવતા થઈ જાઓ છો. પોતાની જાત પર જેટલો અવિશ્વાસ એટલી અસલામતીની ભાવના વધુ. બીજાઓ સતત આપણી દરેક દરેક હિલચાલનું નિરીક્ષણ કરતા હોય છે એવું માનવું જ સૌથી પહેલા તો, વધુ ખોટું છે. કોઈ નવરું નથી હોતું આખો દહાડો તમારાને તમારા જ વિશે વિચાર્યા કરવા માટે. જિંદગીનું એક એક પગલું એવું વિચારીને શા માટે ભરવું કે હું આવું કરીશ તો લોકોમાં મારું આમ લાગશે અને આવું નહીં કરું તો લોકોમાં મારું તેમ લાગશે. આવું વિચારતા રહીને આપણે સામે ચાલીને આપણું સ્ટિચરીંગ લોકોના હાથમાં સોંપી દેવાની ભૂલ કરી બેસીએ છીએ. આવી ભૂલ કર્યા પછી લોકો તમને સતત પોતાના ઈશારે નચાવતા રહે છે.

બીજાઓ તમને સતત જોતા રહે છે તપાસતા રહે છે, પ્રમાણતા રહે છે એવા ખ્યાલમાંથી બહાર નહીં આવીએ તો કશું જ નહીં કરી શકીએ. કશુંક કરીશું તો ભૂલ થશે એ ભૂલ થશે તો નિષ્ફળ તરીકે પંકાઈ જઈશું એવા ડરથી કશું જ ન કરવું એવું ઘણા લોકો માની બેસે છે. નિષ્ફળતાનું દુઃખ જરૂર હોય પણ ભૂલ થાય ત્યારે વધારે દુઃખ થતું હોય છે. પોતાનામાં જે શ્રેષ્ઠ છે તે ખર્ચી નાખ્યા પછી પણ નિષ્ફળતા મળતી હોય ત્યારે એ નિષ્ફળતા ઉધાર નહીં પરંતુ જમા બાજુએ લખાતી હોય છે.

બીજાના હાથમાં સ્ટિચરીંગ સોંપી દેવાથી બીજું પણ એક જોખમ છે કે તમારી નાનામાં નાની ભૂલ ને બિલોરી કાચ લઈને ઘસી આવશે આપણા સુધી. અને નાનામાં નાની ભૂલને મેગ્નિફાય કરીને આપણે કંઈક ગંભીરપણે ખોટું કરી નાખ્યું હોવાની લાગણી આપણામાં ઉભી કરશે.

**Kinjal Parmar**  
T.Y. B.Sc. (Physics)





## “આપણું શરીર - એક આધુનિક કારખાનું”

**મ**નવ દેહ સંસારની સૌથી મોટી અજાયબી જેવો છે. આજના યંત્ર યુગના યંત્રોમાંથી કયું યંત્ર સર્જનહારે આપણા શરીરમાં નથી મૂક્યું ને પ્રશ્ન છે? આપણી સૃષ્ટિના સર્જનહારની સર્જનકળામાં ક્યાંય કોઈ ખામી કેવી રીતે હોઈ શકે?

આપણા શરીરના જુદા જુદા ભાગ પર જુદા જુદા યંત્રની ગોઠવણી તે આહ્લાદક છે.

આપણા શરીરની સરખામણી હરતા-ફરતા એરકંડિશન કારખાના સાથે કરી શકાય. શરીરનું માળખું સિમેન્ટ, કોંક્રીટના મકાનના માળખા જેવું છે. થાંભલાઓ પર આવેલા કારખાનાની મકાનની રચના જેમ જ તે પગરૂપી થાંભલાઓ પર રચાયેલું છે. જે હલન ચલનની ગતિ પણ આપે છે.

શરીરરૂપી મકાનનો પહેલો માળ પેડુથી પેટના પડદા સુધી આવેલો છે જેની અંદર પોષણ બનાવવાનો પ્લાન્ટ, લોહી શુદ્ધીકરણ પ્લાન્ટ અને આધુનિક ગટર પ્લાન્ટ આવેલો છે. જે ક્રમશઃ શરીરમાં ખોરાક પચન, લોહી શુદ્ધીકરણ અને મળમૂત્ર જેવા કચરાને બહાર ફેંકવાનું કાર્ય કરે છે. શરીરનો સૌથી આશ્ચર્યજનક અને અદ્ભૂત પ્લાન્ટ પ્રજનન પ્લાન્ટ છે. શરીરરૂપી મકાનનો બીજો માળ જે અવિરત ચાલે તેવો પંપ (હૃદય) અને વાયુનિયમન પ્લાન્ટ (ફેફસા) આવેલા છે. શરીરરૂપી મકાનનો સૌથી ઉપરનો માળ જે ઘુમ્મટ આકારનો છે જેમાં એટમિક રિએક્ટર, સુપર કોમ્પ્યુટર અને ટેલીફોન એક્સચેન્જ ગોઠવાયેલા છે. જે આખા કારખાનાના નિયમનમાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

**Dr. Nayana Brahmhatt**  
Associate Professor, Biology Dept.

## બાળકોમાં અંધશ્રદ્ધા

**શિ**યાળાની સવારનો સમય હતો. સૂરજદાદા પણ આળસ ત્યાગીને થોડા માથે ચડ્યા હતા. કુણો-કુણો તડકો હતો. આંગણામાં નાના અમથા મચકને તેની માતા નવડાવીને તૈયાર કરતી હતી. તેની માતાએ મચકને માથે કાળું કાજલનું ટપકું કર્યું. આ જોઈને તરત જ પાસે રમતા મચકનો મોટો ભાઈ જયે તેની મા ને પૂછ્યું તે હમતાં જ આને નવળાવીઓ તો પછી ગંદો કેમ કરે છે? માએ હસીને કહ્યું, ‘બેટા હું એને ગંદો નથી કરતી આમ કરવાથી એને નજર ના લગે. જયે સામે પ્રશ્ન કર્યો. નજર લાગવી એટલે શું? એ કઈ રીતે લાગે? તેની માતા પાસે જયના પ્રશ્નનો જવાબ ન હતો.

મિત્રો આવી નાની-નાની વાતો આપણી આસપાસ રોજ થતી હોય છે. કેટલીક અમાન્યતાઓને લોકો તેનું કારણ જાણ્યા વગર અમલમાં લાવતા હોય છે. જેમકે, બિલાડી રસ્તો વાટે તો અપશુકન થાય, પીપડાના ઝાડ નીચે નહીં જવું, ચાર રસ્તા પર વાત ન કરવી વગેરે... અને એ જ વાતો તેઓ પોતાના નાના બાળકોને શીખવાડે છે.

પરંતુ તે યોગ્ય ખરું...? નાના અમથા બાળકનું મન અવિકસિત હોય છે. હજી તો તેને સારી અને ખોટી વાતમાં ફરક શું એ પણ ખબર નથી હોતી. અને તેના નાજુક મનમાં મતલબ વગરની વાતો ભરવી એ આપણા માટે જ નુકસાનકારક છે.

નાના બાળકો એ આપણું અને આપણા દેશનું ભવિષ્ય છે. અને તેમને પાયાના ધોરણે જ ખોટું જ્ઞાન મળેલું હશે તો ઉજ્જવળ ભવિષ્ય કેવી રીતે સાધી શકશે?

મનુષ્યનું મગજ પાયાનું જ્ઞાન લાંબા સમય સુધી યાદ રાખે છે અને બાળકોનું મન નવી વાતો બહુ જલ્દી આચરણમાં લાવે છે.

ભારતીય ઇતિહાસમાં ધર્મના પૂજા-પાઠ પાછળના કારણો વર્ણવેલ છે. તે બાળકોને શીખવવું જોઈએ અને ભારતીય તરીકેની ઓળખ વિકસાવવી જોઈએ. જેથી તે ભવિષ્યમાં ભારતનો પરિચય વિશ્વને આપી શકે.

**Pooja Rathva**  
S.Y. B.Sc. (Microbiology)



## ❁ માતા-પિતા ❁

હયાત માતા-પિતાની છત્રછાયામાં

વહાલપલન માં બે વેણ બોલીને નીરખી લેજો.

હોઠ અડધા બીડાય ગયા પછી

ગંગાજળ મૂકીને શો ફાયદો?

અંતરના આશીર્વાદ આપનારને

સાચા હૃદયથી એક ઢાલે ભેટી લેજો.

હયાત નહિ હોય ત્યારે નત મસ્તકે

છબીને નમન કરીને શું ફાયદો?

કાળથી વિરહ લાગશે જ્યારે એ અલવિદા થઈ જશે.

પછી પ્રેમાળ હાથ ક્યારેય નહીં ફરે તમારા પર

લાખ કરશો ઉપાય એ લ્હાવો મેળવવાનો

પછી દિવાલખંડમાં તસ્વીર મુકીને શો ફાયદો?

માતા-પિતાનો ખજાનો ભાગ્યશાળી સંતાનો ને જ મળે છે.

અડસઠ તીર્થ તો માતા-પિતાના ચરણોમાં જ છે

તો પછી બીજા તીર્થો ફરવાનો શો ફાયદો?

## ❁ મિત્રતા ❁

આસું હોય મારી આંખમાં તો એ રડી પડે છે.

મારી એક ખુશી માટે એ બધા સાથે લડી પડે છે.

મંઝિલ ના એક એક મુકામે જ્યારે પણ એની જરૂર પડે છે.

સાથ આપવા માટે એ હંમેશા તૈયાર રહે છે.

ઘણી વાતો આ મારું મન બધાથી છુપાવે છે.

પણ એ છે કે મારી આંખોમાંથી બધું વાંચી લે છે.

મારી પસંદ નાપસંદ બધું જ એ જાણે છે.

અવનવા ઉપાયોગથી એ હંમેશા મને ખુશ રાખે છે.

જો હું ખુશમિજાજમાં હોઉં તો એ મહેંકી ઉઠે છે.

મારી એક હસી માટે તે પોતાના સેંકડો ગમ છુપાવી લે છે.

કેવી છે આ ગાંઠ પ્રિતની જે હંમેશા અમને બાંધી રાખે છે.

આજ દોસ્તોની દોસ્તી જગમાં બધાથી પ્યારી લાગે છે.

## ❁ પ્રકૃતિના ખોળે ❁

આજ મને અહેસાસ થયો

સ્વર્ગના ઉંબરે પહોંચવાનો

જ્યારે મનથી અનુભવ્યો મેં

પ્રકૃતિના સ્નેહના સ્પર્શને

પહોંચ્યા દ્વારે તારા અમે એકલા

આનંદ મહેફિલ માણવાનો આવ્યો

ખડખડતી નદીનો એ મધુર અવાજ

મારા મનને સ્પર્શી આવ્યો

તારા આંગણમાં રમતા એ પ્રાણીઓ

મારા સ્નેહીજનો લાગવા લાગ્યા

અશાંતિના સાગરમાં ડૂબતા મનને

તણખલાના સહારાનો અહેસાસ આવ્યો

ના કોઈ ભણતરનો ભાર હતો.

ના દુનિયાદારીની ચિંતા

ના કોઈની અપેક્ષા રહી

ના કોઈની ફરિયાદ

મનની સુંદરતા ખીલી ઊઠી

જ્યારે.....

પ્રકૃતિના ખોળે પંખ ફેલાવી હું ઉડી...

Pooja Rathva

S.Y. B.Sc. (Microbiology)

Prachi A. Megha

F.Y. B.Sc.



## सहमा सा वक्त

आज एक कोने में सहमा सा अंधेरा है। रूह तड़प-तड़प कर कुछ कहना चाहती है, सहमी सी आँखें कुछ जताना चाहती है, ठहरे पाँव कुछ पाना चाहते हैं। लेकिन जब आत्मा ने ही अंधेरा अपना लिया है तो सूरज की रोशनी भी उजाला नहीं दे सकती। कहते हैं बदलता वक्त नया जीवन अर्पण करता है, और नया करने का उत्साह देता है। लेकिन ये कहना भी गलत नहीं होगा कि “वक्त सिर्फ अपनी सुनता है, तभी तो वो किसी का नहीं है।”

समंदर कितनी भी गहराई पा ले लेकिन उसकी लहरों को हमेशा आसमान की तड़प रहती है। डूबता वो नहीं है जो डूबना चाहता है, डूबता वो है जिसका वक्त बिखर जाता है। आज इंसान के पास वो हर चीज है जिसे वो पाना चाहता है। लेकिन देने के लिए उसके पास अपने अतीत के अलावा कुछ नहीं है, जिसे वो खो कर भी नहीं खो सकता। उजाला करने के लिए एक दिया ही काफी होता है।

इंसान समाज के साथ समझौता करता है। समाज के साथ चलने की कोशिश में रहता है। फिर ना वो आसमान में ऊड़ पाता है और ना ही अपना ठिकाना ढूँढ पाता है। जो इंसान को जकड़ के रखे वो समाज नहीं होता है। इंसान की हर चाह को मित्र दे वो समाज नहीं होता है। लेकिन आज का इंसान कुछ पाने के लिए चलता है, कुछ हासिल करने के लिए चलता है। लेकिन वो कुछ नया सिखने के लिए कभी नहीं चलता है और वही अंधेरा हो जाता है।

“ए मुसाफिर तु कहीं थम ना जाना  
इस अजनबी दुनिया में अपनी जगह खुद बनाना  
अंधेरा तुझे हर जगह ढूँढेगा,  
तु खामोशी से अपना उजाला थाम लेना”

Ekta A. Luhar  
F.Y. B.Sc.

## जीवन में माता-पिता का महत्त्व

हर इंसान के जीवन में एक ही दिन ऐसा होता है जब वो रोता है और उसके माता-पिता हँसते हैं। जिस तरह लहरें समुद्र के बिना अधूरी हैं; जीने के लिए जिस तरह साँसे ज़रूरी हैं, उसी तरह, एक बच्चे के लिए माता-पिता का साथ ज़रूरी है।

जिन्दगी में हमें माता-पिता का बहुत खयाल रखना चाहिए क्योंकि पिता ही ऐसा इंसान है जो संतान की जीत के लिए सब हार जाता है और माता - जिसे संतान हर दुःख में पुकारता है। इसलिए किसी महान पुरुष ने कहा है,

“हर बात को भूलो तुम, मत भूलो माँ-बाप की,  
उपकार है उनके अनगिनत, उनको भूलो नहीं।”

श्रवण की कहानी तो आपने सुनी ही होगी, जिस तरह श्रवण ने अपने अंधे माता पिता को अपने कंधों पर बिठाकर तीर्थ यात्रा करवाई थी...! आजकल के समय में क्या श्रवण जैसे बेटे और ऐसे खुशनसीब माँ-बाप हैं...?

माँ-बाप अपनी पूरी जिन्दगी की धन-दौलत, प्रेम, इज्जत, मान-सन्मान, सब अपने बच्चों पर लुटा देते हैं और उसके बावजूद भी बच्चों का माँ-बाप के प्रति यह करारा एहसान होता है कि वो कहते हैं,

“My wife is my life.”

अर्थात्, उनकी जिन्दगी में माँ-बाप के प्रति कोई जिम्मेदारी नहीं है। वह अपनी जिन्दगी अपने बच्चों के नाम लिख देते हैं बिना कोई उफ़ किए। यह होते हैं माँ-बाप जिन्हें अपने बच्चों के अलावा किसी और चीज में दिलचस्पी नहीं होती।

जिस तरह इंसान की पहचान आधार-कार्ड से होती है उसी तरह बच्चों की पहचान माँ-बाप से होती है। अगर समझो तो माँ-बाप ‘भगवान,’ ना समझो तो ‘पत्थर’।

Twinkle D Lalwani  
F.Y. B.Sc.



## ब्रह्मांड के अजीबोगरीब रहस्य

ब्रह्मांड अजीबोगरीब तथ्यों और रहस्यों से भरा पड़ा है। जितना हम उसे और जानने की कोशिश करते हैं उतना वो हमें उलजाता है। ब्रह्मांड पूरा रहस्य और रोमांच से भरा है।

ब्रह्मांड में कुछ भी स्थायी या स्थगित है। हर चीज अपनी जगह से गति कर रही है। और हर चीज परिवर्तनशील है। हमारा चंद्र पृथ्वी की परिक्रमा कर रहा है और सूर्य, संपूर्ण सूर्यमंडल को लेकर हमारी आकाशगंगा 'मंदाकिनी' की परिक्रमा कर रहा है। आकाशगंगा मंदाकिनी की गति 552 किमी/सेकंड है। इस गति से वह हमारी पड़ोसी आकाशगंगा देव्यानी से पांच अरब वर्ष पश्चात टकराने की आशंका है।

ध्वनी को यात्रा करने के लिए माध्यम चाहिए होता है और अंतरिक्ष में कोई वातावरण नहीं है। इस कारण अंतरिक्ष यात्रि एकदूसरे से संवाद करने के लिए रेडियोतरंग का उपयोग करते हैं। वैज्ञानिकों ने ब्रह्मांड में एक ऐसा ग्रह भी ढूँढ निकाला है जो पूरा हीरे का बना है। 55 केसरी नामका ये ग्रह पूरे का पूरा हीरे का बना है। ये ग्रह कर्क तारामंडल में स्थित है और पृथ्वी से तीन गुना बड़ा है। वैज्ञानिकों ने ब्रह्मांड में तेरते हुए पानी के स्रोत को ढूँढ निकाला है।

बृहस्पति ग्रह अपनी धरी पर 10 घंटे में एक चक्कर लगाता है अर्थात् बृहस्पति का एक दिन सिर्फ 10 घंटे का है जो पृथ्वी के दिन से बहुत छोटा है। उसका कारण ये है कि वह 50 हजार कीमी 1 घंटे की रफ्तार से गुम रहा है।

अंतरिक्ष यात्रि अंतरिक्ष यात्रा करने के समय लगभग 2 इंच लंबे हो जाते हैं। क्योंकि अंतरिक्ष में गुरुत्वाकर्षण नहीं होता है और उसके कारण रिड की ठड्डी के जोड़ लगभग ढीले हो जाते हैं और वह ज्यादा सिधे हो जाते हैं। इसलिए सामान्य कद का इन्सान लगभग देढ़ से दो इंच बढ़ जाता है।

शुक्र ग्रह का एक दिन शुक्र एक वर्ष से ज्यादा होता है। एसा इसलिए होता है क्योंकि शुक्र अपनी धरी पर बहुत ही धीमी गति से गुमता है। उसे अपनी धरी पर एक चक्कर लगाने में पृथ्वी के 243 दिन भग जाते हैं। जबकी सूर्य की परिक्रमा वह महइ 225 दिन में कर लेता है। हमारे सूर्य के सामने पृथ्वी इतनी छोटी है कि एक सूर्य में लगभग 10 लाख से भी जगह है जहां पर बहुत खालीपन है। वैसे तो ब्रह्मांड में कई जगह खाली होती है। पर वहा कही ना कही ग्रह, तारा, उपग्रह मौजूद रहते हैं। लेकिन बोट्सबोइन्ड नामकी एसी जगह है जहा पर अरबों प्रकाशवर्ष दूर तक खालीपन है और दृश्य ब्रह्मांड के लिए एक बड़ा रहस्य है।

ब्लेकहोल ब्रह्मांड का एक एसा दैत्य है जो अपने गुरुत्वीय घेरे में आने वाली किसी भी चीज को नाबूद कर उसका अस्तित्व मिटा देता है। ब्लेकहोल का गुरुत्वीय प्रभाव इतना होता है कि तो प्रकाश को भी अपने पार नहीं जाने देता और एक ब्लेकहोल पूरी गेलेक्सी को निगल सकता है। हमारी गेलेक्सी के बीचोंबीच के ब्लेकहोल मौजूद हैं। हर 15 वर्ष के बाद शनि के वलय पृथ्वी से दिखाइ नहि देते। वैसे तो शनि के वलय शक्तिशाली टेलिस्कोप से हमेशा पृथ्वी से दिखाई देते हैं लेकिन एक समय एसा आता है जब शनि के वलय पृथ्वी से दिखाई नहि देते। एसा दुर्लभ समय तब आता है जब शनि रवि के वलय और पृथ्वी एक प्रतल में आ जाते हैं और हमें सिर्फ शनि ग्रह दिखाई देता है।

ब्रह्मांड में तारों की कुल संख्या ज्ञात कर पाना असंभव है। हम ब्रह्मांड के तारों को कभी नहि गतति सकते क्योंकि इतने बड़े ब्रह्मांड में कई तारे जन्म लेते हैं और कई सारे तारों का अंत होता है। ब्रह्मांड के तारों का अनुमान भी लगा पाना हमारी कल्पनाशक्ति से बाहर है और ब्रह्मांड में कितने तारे थे, है या हुए हैं इसके आंकड़े का पता हमें कभी नहि चलनेवाली। ब्रह्मांड जितना दिखता है उससे कई ज्यादा गहरा है और ब्रह्मांड में आज भी अनगिनत रहस्य छुपे हुए हैं।

Solanki Siddharajsinh Yograjsinh  
F.Y. B.Sc.



## ❁ एक वह भी जमाना था ❁

एक वह भी जमाना था, जब मनुष्य खेतों में खुदाई, जुताई और बुवाई जैसे कड़े श्रम वाले काम हंसी-खुशी में गीत गाते हुए कर लेते थे। खेत में हल चलाता हुआ किसान यदी अकेला होता तो अपने बैलों से ही बातचीत कर लेता था। मनुष्य और पशु के बीच यह सम्बन्ध दोनों के लिए ही लाभकारी सिद्ध होता। आज का प्रगतिशील कृषक अपने ट्रैक्टर से बात नहीं करता। तात्पर्य यह कि धरती और पशुओं की दुनिया से मनुष्य का रिश्ता यांत्रिक बन कर रह गया है। इसमें शक नहीं, कि आधुनिक तकनीकने जहाँ बहुत सारी सुविधाएँ दी हैं वहाँ हमारी कुछ खुशियाँ छीन भी ली हैं। लोग थका देने वाले काम करने के बाद मनोरंजन के लिये टी.वी. के सामने चिपक कर बैठ जाते हैं किन्तु यह एकतरफा संबंध मनुष्य के श्रम से निढाल शरीर को ताजगी प्रदान नहीं कर पाता बल्कि उसे और अधिक थकावट और तनाव ग्रस्त कर देता है। यही कारण है कि इस युग में लगभग सभी लोग मानसिक तनाव से व्यक्ति है।

कुछ लोगों का ख्याल है कि पढ़े-लिखे नगरवासी लोगों के वार्तालाप अनपढ़ देहातियों की अपेक्षा अधिक रोचक होते हैं। परन्तु वास्तविकता इसके विपरीत है। हम जब कभी कभी देहाती परिचित से मिलते हैं तो वह सबसे पहले हमारे स्वास्थ्य के बारे में पूछता है, हमारे बाल-बच्चों की कुशलता मालूम करता है और ऐसी बात करता है जो हमसे सीधा सम्बन्धित होती है परन्तु नगरवासी परिचित मिलने पर किसीना किसी रूप में अपनी बड़ाई की चर्चा करता है अथवा अपनी मजबूरीयों और दीनता का रोना होता है।

आज हम अपने प्रियजनो एवं मित्रों को पत्र लिखने की अपेक्षा टेलिफोन पर वार्तालाप करने को बरीयता देते हैं। वार्तालाप के दौरान भी घड़ी पर दृष्टि रखते हुए कुछ ही शब्दों का आदान - प्रदान करते हैं, ताकि टेलिफोन कॉल का बिल अधिक न हो। आज चार-पांच साल का बच्चा भी टेलिफोन पर ही बात करता है और स्लेट अथवा कापी पैन्सिल की बजाय कैलकुलेटर पर जोड़ घटा-गण करता है और भाग के प्रश्न सीखता है। आज कोई पिता यदी अपने शिक्षाधीन पुत्र से पूछता है कि उसे कौन सी किताब सब से अधिक प्रिय है तो पुत्र का उत्तर होता है कि आपकी बैंक वाली चैक की किताब (चैक बुक) सब से ज्यादा प्रिय है। आज पुत्र अपने माता-पिता को मुर्ख समझते हैं क्योंकि वे कम्प्यूटर पैकेज की अपेक्षा कैवल के फुल को सुन्दर बनाते हैं। अभिप्राय यह है कि कम्प्यूटर पैकेज मनुष्य के मानसिक पैकेज की योग्यता पर नकारात्मक प्रभाव डाल रहा है।

सारांश यह कि वर्तमान यांत्रिक युग में मानव जीवन पतन की ओर गतिमान हुआ है। चरित्र - मूल्य पतनशील हुए हैं। समय का तकाजा यही है कि हम आधुनिक तकनीक से लाभ उठाएँ परन्तु अपने जीवन को यंत्र न बनाएँ। बोलना एक प्राकृतिक देन है जबकि मौन आपृतिक है। हम वार्तालाप की इस ईश्वर प्रयत्न देन को प्रयोग करते हुए मीठा बोलें। अपने हृदय में दूसरों के दृष्टिकोण और अनुभवों की प्रशंसा करने का गुण उत्पन्न करें। लाभदायक वार्तालाप के लिए सच्चाई, सहनशीलता, सब्र, नम्रता और प्यार प्रीत वाला स्वभाव बनाएँ। मीठे बोलों का ताना - बाना सकारात्मक विचारों के अन्तर्गत प्यार, खुशी, आज्ञा, विश्वास और त्याग की भावना से बुने ताकि हमारी मुस्कान हमारी प्रेमपूर्वक दृष्टि और प्यार से भरे स्पर्श से दूसरों को सुख मिले।

यदी हम ऐसा ना कर सके तो आधुनिक तकनीक हमारे जीवन को एक निर्जीव यंत्र बना कर रख देगी और हम यह करते रह जाएंगे कि :

दो मीठे बोल सुनने को भी अब तरस गये,  
जाने कहाँ चले गये वो शीरी - कलाम लोग।

साल हजारों पहले मानव,  
इस धरती पर आया।  
बच्चों जीव जगत में होमो  
सीपियन्स कहलाया।

हाथी, गैंडा, भालु जैसे,  
जीवं अनेक विचरते।  
लेकिन बुद्धिमान मानव से,  
प्रायः सारे डरते।

ईश्वर से डरने वाली अब,  
बना तर्क का ज्ञाता।  
और नया विज्ञान रचाकर,  
चमत्कार दिखलाया।

इनके साथ बनाया उसने,  
अणु बम बड़ा निराला।  
मानव बन कर मानवता का,  
सर्वनाश कर डाला।

Sharma Pooja N.  
S.Y. B.Sc. (Microbiology)



## “क्या पूरे ब्रह्मांड में अकेले हैं हम?”

अनंत अंतरिक्ष की संभावनाओं को तलाशने के लिए मानव सदा से प्रयासरत रहे है। वैसे अन्य ग्रहों पर जीवन और एलियंस की विषय मानवीय उत्सुकता को जगाता भी है। हाल ही में पेंटागन के एक पूर्व अधिकारी ने तथ्य रखे हैं कि हम ब्रह्मांड में अकेले नहीं है। यानी एलियंस के अस्तित्व की स्वीकृती। पर सवाल है कि ऐसे दावे तो पहले भी होते रहे हैं, क्या एलियंस का अस्तित्व है? यह हकीकत है या फिर मिथक मात्र? इन सवालों का जवाब जानने के लिए वैज्ञानिक शोध जरूरी है, लेकिन अंतरिक्ष की अबूझ पहली आज भी कायम है, क्या सुलझ पाएगी ?

पृथ्वी के अलावा भी अन्य ग्रहों में जीवन की संभावना के बारे में क्यास ही लगाए जाते हैं। वैज्ञानिकों द्वारा लगातार नए ग्रहों की खोज की जा रही है, लेकिन उन ग्रहों पर जीवन अनुकूल हालात ही मिल रहे हैं, जीव नहीं।

भारत में भी इसी प्रकार की कई धारणाएं रही है कि दूसरे ग्रहों में भी मानव का अस्तित्व रहा है। मंगल ग्रह के बारे में ऐसी कई कहानियां हैं। ऐतिहासिक रूप से देखें तो अमरीकी सरकारने वर्ष 1953 में युएफओ की पड़ताल करने के लिए बकायदा पेनल गठित किया था। लेकिन इस पैनल को सीआईए की युएफओ रिपोर्ट के बारे में ठोस तथ्य हासिल नहीं हो पाए। लेकिन हाल में पेंटागन के एक सीक्रेट मिशन से युएफओ के बारे में नए तथ्य सामने आए हैं।

पेंटागन के पूर्व स्पेन मिशन अधिकारी लुईस एलियजोंडो ने पुख्ता तौर पर कहा है कि उन्हें एक वीडियो से एलियंस के बारे में शिनाखी सबूत मिले हैं लेकिन इस दौरान पेंटागन के पूर्व अधिकारी और सीनेटर के बीच मिलीभगत के तथ्य भी मीडिया में सामने आए। अब बड़ा सवाल है कि अमरीकी एजेंसियां पूर्व में भी एलियंस के बारे में कोई भी तथ्य को पुख्ता तौर पर साबित नहीं कर पाई है। अमरीका के नेवादा रेगिस्ता में युएफओ क्रैश

### 6 ग्रह पृथ्वी जैसे

वैज्ञानिकों ने पिछले 10 वर्षों के दौरान लगभग 3000 से अधिक ग्रहों की खोज की है। इमनें से पृथ्वी जैसे 6 ग्रह भी शामिल हैं। इन छहों ग्रहों पर जीवन के लिए अनुकूल पानी और हवा के साक्ष्य मिले हैं। पृथ्वी 2.0 के लिए खोज जारी है।

साइट यानी एरिया S1 के बारे में भी आज तक कोई निर्णायक बात सामने नहीं आ पाई है। अमरीका की अंतरिक्ष एजेंसी भी एलियंस और यूएफओ के बारे में अकसर चुप्पी ही साधे रहती है। नासा की ओर से लगातार ये बयान कहे जाते रहे कि वे एलियंस के बारे में तथ्य सामने रखेंगे लेकिन अब तक नासा इससे बचता रहा है। ऐसे में बड़ा सवाल है कि आखिर एलियंस की गुत्थी के बारे में आधिकारिक तौर पर क्या प्रमाण मिलेगा? 14 डिसेंबर 2017 को नासा की ओर से ये तथ्य सामने आए कि सौर मंडल में सुदूर नए ग्रहों की खोज की गई है। नासा ने यह स्पष्ट तौर पर तो नहीं कहा लेकिन इना संकेत जरूर दिया कि इस ग्रह का वातावरण पृथ्वी जैसा हो सकता है ऐसे में आने वाले समय में एलियंस की चर्चाओं को फिस बल मिलने की संभावना है। बहरहाल, जब तक पृथ्वी के पार जीवन साबित नहीं हो जाता चर्चाएं जारी रहेंगी।

Dipendra Singh Rathore  
T.Y. B.Sc. (Physics)



## वो थे पापा

जब मम्मी डाँट रही थी तो कोई चूपके से हँस रहा था,  
वो थे पापा...

जब मैं सो रही थी तब कोई चूपके से सिर पर हाथ फिरा रहा था,  
वो थे पापा...

जब मैं सुबह उठी तो कोई थक कर भी काम पर जा रहा था,  
वो थे पापा...

खुद कडी धूप में रहकर भी मुझे मे सुलाए जा रहा था,  
वो थे पापा...

सपने तो मेरे थे पर उन्हें पूरा करने रास्ता कोई और बताए जा रहा था,  
वो थे पापा...

मैं तो सिर्फ अपनी खुशियों में हँसती हूँ पर मेरी हँसी देखकर कोई अपने गम भुलाए जा रहा था,  
वो थे पापा...

फल खाने की ज्यादा जरूरत तो उन्हें थी, पर कोई मुझे सेब खिलाए जा रहा था,  
वो थे पापा...

खुश तो मुझे होना चाहिए की वो मुझे मिले पर मेरे जन्म लेने की खुशी कोई और मनाए जा रहा था,  
वो थे पापा...

ये दुनिया पैसे से चलती है पर सिर्फ मेरे लिए पैसे कमाए जा रहा था,  
वो थे पापा...

घर में सब अपना प्यार दिखाते हे पर कोई बिना दिखाए भी इतना प्यार किए जा रहा था,  
वो थे पापा...

पेट तो अपना फल खा नहीं सकते इसलिए हमें देते है, पर कोई अपना पेट खाली रखकर भी मेरा पेट भरे जा रहा था,  
वो थे पापा...

मैं अपने “बेटा” शब्द को सार्थक बना सकी या नहीं पता नहीं ।  
पर कोई बिना स्वार्थ को अपने पिता शब्द को सार्थक बनाए जा रहा था,  
वो थे पापा...

Prachi A. Megha  
F.Y. B.Sc.



## “मन की आवाज को पहचानो ।”

इन्सान की एक ही आरजू होती है कि वो जिन्दगी में कुछ बने पर उसके लिए अपने आप को हिम्मत देना जरूरी है। इन्सान के पास खुद का वजूद होना जरूरी है। इन्सान गिर कर भी आगे बढ़ सकता है। और अपनी मंजिल पा सकता है। इन्सान के पास अपना खुद का लक्ष्य होना जरूरी है। बिना गोल की जिन्दगी का कोई काम ही नहीं। वो एक खाली ग्लास की जिन्दगी का कोई काम ही नहीं। वो इन्सान के पास हिम्मत और कुछ करने का चाहा होना जरूरी है। इन्सान के पास अगर इरादे पक्के हो तो वो कोई भी मुश्किल काम आसान होता है। अगर इरादे ना पक्के हो तो आसान काम मुश्किल होता है। इन्सान को ईश्वर ने दी हुई अनोखी शक्ति है। अगर वो शक्ति को परखे और आज जो इन्सान है इसे कई ज्यादा आगे जा सकते हैं। और कुछ बन कर देश का नाम रोशन कर सकता है। इन्सान पास दो रास्ते होते हैं या तो वो मुश्किल से भाग जाये या मुश्किल से निखरकर हँसते हुअे अपने जीवन में आगे बढ़े। मुश्किल से इन्सान को कई सीखने को मिलता है। आपने अंदर की ताकात को पहचानो सफलता के पीछे नहीं भागना पडेगा पर सफलता चल कर आप की जेब में होगी।

“आशाए ऐसी हो जो मंजिल तक ले जाएं, मंजिल ऐसी हो जो जीवन जीना सीखा दे, जीवन ऐसा हो जो संबंधो की कदर करे और संबंध ऐसे हो जो याद करने को मजबूर कर दें।”

**संघर्ष प्रकृति का आमन्त्रण है, जो स्वीकार करता है, यही आगे बढ़ता है।**

Money is a small coin,  
Health is a big coin  
Love is a lucky coin  
Friendship is a sweet coin  
Relationship is a gold coin  
I keep it safe !

Heart is a very good  
fertilizer anything  
We plant love hate  
Fear, hope, revenge,  
jealousy surely  
grows and bears fruits  
We have to decide  
what to harvest.

Be positive  
Think for good  
Always good is for you.

**Khushbu Jatinbhai Parekh**  
F.Y. B.Sc.





श्रीमद् भगवद् गीता जयंती  
( मार्गशीर्ष शुक्लम् एकादशी )



गीता जयंती मार्गशीर्ष शुक्लम् एकादशी को मनाई जाती है साथ ही इस दिन मोक्ष का एकादशी को उपवास भी रखा जाता है। इस दिन भगवान श्री कृष्ण ने अर्जुन का मोह भंग करने के लिए मोक्ष प्रदायिनी भगवन् गीता का उपदेश दिया था। इसलिए इस दिन को गीता जयंती के नाम से भी जाना जाता है। गीता के आविर्भाव की कहानी महाभारत में मिलती है। दरसल जब कुरुक्षेत्र के मेदान म. कौरव और पांडव आपस में युद्ध कर रहे थे। तब अर्जुन के मन में यह ख्याल आया कि मे जिसके खिलाय युद्ध कर रहा हु ये सब मेरे भाई और गुरु ही तो है। तब अर्जुन ने कुरुक्षेत्र की रणभूमि में अवसादग्रस्त होकर हथियार त्याग दिये। ऐसे में उनके सारथी बने भगवान श्रीकृष्ण ने अर्जुन को कर्तव्य विमुख होने बचाने के लिये गीता का उपदेश दिया। अपने उपदेश में भगवान श्रीकृष्ण ने आत्मा-परमात्मा से लेकर धर्म-कर्म से जुडी अर्जुन की हर शंका का निदान किया। भगवान श्री कृष्ण और अर्जुन के बीच हुआ यह संवाद ही श्रीमद् भगवद् गीता का उपदेश है। इस उपदेश के दौरान ही भगवान श्री कृष्ण अर्जुन को अपना साक्षात्कार करवाते हैं। तब से लेकर अब तक गीता के इस उपदेश की सार्थकता बनी हुई है। श्रीमद्भगवद् गीता में भगवान श्री कृष्ण द्वारा अर्जुन को जीवन का सार बताया गया। इस ग्रंथ में कुल मिलाकर 18 अध्याय है और 700 छंद है। ऐसी मान्यता है कि आज से लगभग सात हजार वर्ष पूर्व कुरुक्षेत्र की रणभूमि में भगवान श्री कृष्ण ने अर्जुन को श्रीमद् भगवद् गीता सुनाई थी। वह दिन रविवार था और तिथि एकादशी थी। गीता को अर्जुन के अलावा धृतराष्ट्र एवं संजय ने भी सुना था। अर्जुन से पहले गीता का पावन ज्ञान भगवान सूर्यदेव को मिला था। साल भर में कुल 24 एकादशी आती है। जिसमे देवसयनी और देवप्रबोधनी एकादशी सबसे बड़ी होती है। देव देवसयनी एकादशी के दिन भगवान विष्णु सोते है और देवप्रबोधनी के दिन जागते है, लेकिन इन दोनो एकादशीयो के अलावा एक एकादशी है मोक्षदा व्रती को मोक्ष प्रदान करने वाला माना गया है। शास्त्रों में बताया गया है कि जो व्यक्ति इस एकादशी का व्रत रखकर भगवान विष्णु की पूजा करता है और भगवद् गीता के ग्यारवहे अध्याय का पाठ करता है उनके कई जन्मों के पाप कह जाते है। जो व्यक्ति समय के अभाव में संपूर्ण गीता का पाठ नहीं कर पाता है वह केवल अठारवें अध्याय का पाठ करें तो उन्हें संपूर्ण गीता पाठ का लाभ मिल जाता है।

Arun Kachot  
Bhavin Vekariya  
F. Y. B.Sc.



# Activities 2017-2018



# Departmental Activities 2017-18

## Chemistry Department



I.P.R. seminar organized by Chemistry Dept.



Polo Forest Tour organized by Chemistry Dept.



Gust Talk given by "Dr. Rajendra Jadeja" organized by Chemistry Dept.



Oral Presentation Competition in Sciences Meet organized by Chemistry Dept.

## CS+BCA Department



## Maths Department



## Industrial Chemistry



## Microbiology



## Physics





IAS STUDY CLUB  
Discussion, Test Series, Openness, Mr. Longfield

CAREER COUSSELLING SEMINAR  
Dr. Anand Kulkarni

IAS STUDY CLUB

V.P. & M.P.E.S. Science College  
EQUAL OPPORTUNITY CELL

V.P. & M.P.E.S. SCIENCE COLLEGE  
Cyber Security Awareness  
Anti-Ragging Cell

IAS STUDY CLUB  
Dr. Anand Kulkarni

VITTHALBHAI PATEL & BHARATHA P. PATEL SCIENCE COLLEGE  
MANAGED BY CHRISTIAN VIDYA MANDAL  
MILANMI MANDAL  
V.P. & M.P.E.S. SCIENCE COLLEGE  
Cyber Security Awareness  
Anti-Ragging Cell

# V. P. & R. P. T. P. SCIENCE COLLEGE

## Mission:

We dedicate ourselves to the continuation of our founders' vision of scholastically uplifting rural youth along with value education to prepare globally competitive citizens who contribute towards nation building.

## Vision:

To educate, empower and prepare globally competitive human resource through knowledge, employability, entrepreneurship skills by creating an environment conducive to learning and research in sciences, and critical thinking there by leading to creation of a strong institution through close affinity with its alumni.

## Goals:

- To create and nourish a stimulating learning environment that ensures a globally relevant education, based on eternal human values.
- To forge and reward excellence in the curricular as well as extra-curricular sectors so as to ensure the scholars' global competitiveness.
- To tap, nurture and unleash the innovative entrepreneurial abilities of scholars and thereby ensuring lifelong socio-economic value- addition.
- To evoke and embellish the finest traits of human excellence that can dovetail into a sustainable career growth curve.
- To affiliate, associate, liaise or otherwise synergize with any institution body, entity, ethno-cultural Diaspora and the overall global fraternity in any form whatsoever, in support of the above.
- To initiate, consolidate and extrapolate any objectives, function and activities in support of the above.



## V. P. & R. P. T. P. SCIENCE COLLEGE

(Managed by Charutar Vidya Mandal)

Vallabh Vidyanagar - 388120, Dist. Anand, Gujarat

Tel.: (02692) 230011 • Fax: (02692) 235207

E-mail: [vpriptpsc@yahoo.co.in](mailto:vpriptpsc@yahoo.co.in) • Website: [www.vpscience.org](http://www.vpscience.org)



# STUDENTS' CENTRAL COMMITTEE 2017-18

