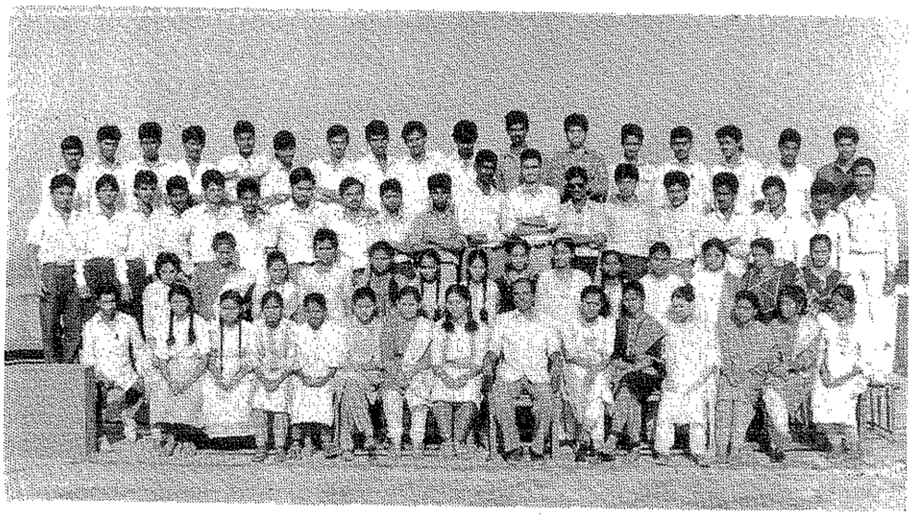
DEVGAD COLLEGE OF ARTS AND COMMERCE,
DEVGAD, DIST- SINDHUDURG
LIBRARY
This work is valuable and cannot be taken outside the Library without the special permission of the Librarian

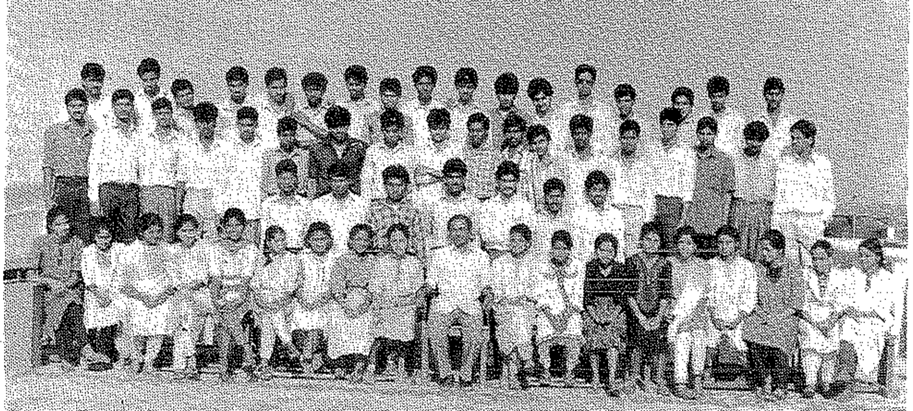
रत्नराज

१९९०-९१

निरोप



प्राचार्यांसमवेत तृतीय वर्ष कला विद्यार्थी



प्राचार्यांसमवेत तृतीय वर्ष वाणिज्य विद्यार्थी

रत्नराज

वार्षिक अंक ११ वा

१९९०-९१

• संपादक मंडळ

प्राचार्य आर. ए. कुलकर्णी / अध्यक्ष

प्रा. आनंद जरग / कार्यकारी संपादक

• सहाय्यक संपादक

• वरिष्ठ विभाग

प्रा. व्ही. बी. कांबळे

प्रा. आर. एच्. पाटील

• कनिष्ठ विभाग

प्रा. एच्. जे. चव्हाण

प्रा. बी. एस. पोवार

प्रा. कु. एम. एम. रानडे

शिक्षण विकास मंडळ
देवगड

श्री. स. ह. केळकर
कला, वाणिज्य व
विज्ञान महाविद्यालय

अनुक्रम

वरिष्ठ विभाग

मराठी

देव / अरुण दळवी / १
सौंदर्यवादी कवी – बालकवी.....! / सत्यवान घाडी / ३
दलित साहित्याची प्रेरणा - डॉ. आंबेडकर / गोविंदा सारंग / ७
व्ही. शांताराम : एक परिचय / प्रमोद कोयंडे / १३
कोकण रेल्वे प्रकल्प / संगीता बर्वे / १७
कोकणातील पर्यटन विकास / संदीप फडके / १९
मार्टिनाचा विश्वविक्रम / रेखा बोंडाळे / २३
फुटबॉल / रहिम खान / २५
ज्ञानेश्वरी : तत्त्वज्ञान / श्रीकृष्ण राजम / २७
ज्ञानेश्वरीतील काव्यमयता / पद्माकर हिरनाईक / २९
साक्षरता अभियान / रेखा मिठबांवकर / ३१

कविता

सत्ता / ज्योती घाडी / ३३, वटवृक्ष / ज्योती घाडी / ३३,
स्पर्श / स्मिता हिरनाईक / ३४, कविता / राजेश आंबेरकर / ३४,
व्यथा / सुनिता जाधव / ३४, एड्स / जितेंद्र मांजरेकर / ३५,
नार नखऱ्याची नार गं ! / वैभव गांवकर / ३५
एवढे तरी लक्षात ठेव ! / गोविंदा सारंग / ३५

विज्ञान

संगणक : रचना, कार्य आणि उपयोग / वैजनाथ कदम / ३६
ऊर्जा संकट – नव्या वाटा / रामचंद्र नारकर / ३९
प्राचीन जीवसृष्टी अवशेषांचे उपयोग / सदानंद रहाटे / ४४
Ultrasonics / Santosh Satam, Vijay Ghadi / **47**
Liquid Crystals / Satish Joshi / **49**

English

Kashmir : The Secret of Pakistani Interest / Bhagyashree Ichalkaranjikar / **52**

Mandal Report : Implementation / Purnima Mondkar / **55**

'Pinjara' : A Sacrifice ! Not A Tragedy / Madhubala Mungekar / **59**

Poems

Phoenix / Sadashiv Rane / **64**

My Life's End / Vijaya Joshi / **64**

कनिष्ठ विभाग

मराठी

काव्यातील जीवनदर्शन / हेमंत कुळकर्णी / ६५

बॉनसाय / प्रसाद [illegible]ोस्कर / ६७

निसर्ग मित्रमंडळ — एक आवश्यक उपक्रम / निवेदिता रसाळ / ६९

डॉ. राधाकृष्णन : एक शिक्षक / प्रवीण तारकर / ७१

सर्प – 'समज - गैरसमज' / संगम मोरे / ७२

असे होते डॉ. विक्रम साराभाई / पूनम जोशी / ७५

प्लास्टिक सर्जरी – [illegible]क्षेत्रातील एक दालन / सरला कुबल / [illegible]

कविता

शक्ती / प्रदीप कदम / ७८, पहाट / संतोष परब / ७८,

कोकण / राजेंद्र प्रभू / ७८, शब्द / मृणाल काळे / ७९,

लकेर / प्रवीण पुरळकर / ७९, कविता / मृणाल काळे / ७९,

जीवन / संजय कदम / ८०, अर्थ / प्रवीण पुरळकर / ८०,

आठवणींची नाव / [illegible]शेखर कल्याणकर / ८०.

English

The Mahabharata / Sanchita Parab / **81**

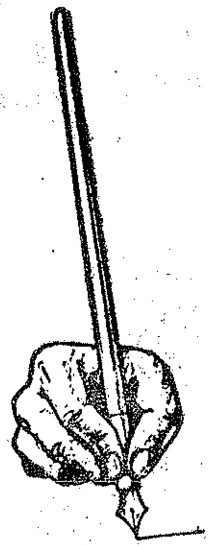
'Savitri' – by Aurobindo / Rafik Meman / **82**

Science and Society / Sunil Khadape / **85**

The World of Science / Sushma Mhapsekar / **87**

The Man of the Decade ...... / Vidyagouri Ogale / **88**

A Poem – Mind / Mandar Kane / **49**



प्रिय मित्रांनो,

१९९०–९१ या शैक्षणिक वर्षात ११ वा वार्षिक अंक आपल्या हाती सुपुर्त करतान
विशेष आनंद वाटतो. तथापि, येत्या ३० जून १९९१ रोजी प्राचार्य श्री. आर्.
कुलकर्णी हे स्वेच्छा निवृत्ती घेत आहेत, असे नमूद करताना विषादही वाटतो.
निमित्ताने महाविद्यालयाच्या वाटचालीकडे वळून पाहणे संयुक्तिकच ठरेल. १९९०–९
हे प्राचार्य श्री. आर. ए. कुलकर्णी यांच्या कारकीर्दिचे नववे वर्ष ! त्यांनी १९८२–
साली अवघ्या ३२७ विद्यार्थी–संख्येवर प्राचार्यपदाची अधिकारसूत्रे हाती घेतली. अ
विद्यार्थीसंख्या १००० वर पोचली आहे. तेव्हा अवघ्या सात खोल्यांत भरणा
महाविद्यालयाला आज दुमजली इमारत लाभली आहे. ४०० मीटर्सची धावपट्टी अस
मैदान, विद्यार्थिनींसाठी वसतीगृह, चतुर्थ श्रेणी कर्मचाऱ्यांसाठी क्वार्टर्स
प्राचार्यांसाठी निवासस्थान ह्या वास्तूही उभ्या आहेत. ही झाली केवळ संख्यात
भौतिक प्रगती.

त्याबरोबरच लक्षणीय गुणात्मक वाढही झाली. भूगोल, इंग्रजी, ग्रामीण विकास,
या विषयांचे पदवी पर्यंतचे शिक्षण उपलब्ध झाले. कला शाखेकडे प्रथम वर्ग ध
प्रभावळ निर्माण झाली. तौलनिकदृष्टया वाणिज्य शाखेच्या निकालाचा
सुधारली. सलग चार वर्षे कला शाखेचे विद्यार्थी विद्यापीठात प्रथम क्रमांकाने
झाले. रत्नागिरी ते सावंतवाडी दरम्यानच्या टापूत विज्ञानाच्या कनिष्ठ व
महाविद्यालयीन शिक्षणाची सोय उपलब्ध करुन देण्याचे धाडस संस्थेने केले
शाखेसाठी स्वतंत्र व भव्य इमारत, आणि सुसज्ज प्रयोगशाळाही आकाराल

संख्यात्मक व गुणात्मक वाढीबरोबरच शैक्षणिक विकासाला पोषक व पूरक असे अनेक उपक्रम राबविण्यात आले. विद्यार्थ्यांच्या गोंधळामुळे स्नेहसंमेलन उधळले जाणारे मासले इतरत्र घडत आहेत. अशावेळी 'विद्यार्थ्यांचा उत्स्फूर्त सहभाग' मिळवून आमच्या महाविद्यालयाची स्नेहसंमेलने यशस्वी म्हणण्यापेक्षा स्नेहपूर्ण वातावरणात पार पाडली जातात.- हे उपक्रमशीलतेला मिळालेले यश आहे. इतर महाविद्यालयांतील सहकारी बांधवांचा अगदी दूरान्वयानेही अनादर न करता, 'लेक्चर्स चुकवणे हा नियम होऊन राहिलेल्या या काळात' आमचा विद्यार्थी अडीच–तीन तास पूरग्रस्तांच्या मदतीसाठी आयोजित केलेले कीर्तनसुद्धा ऐकू शकतो, हे अभिमानाने सांगावेसे वाटते. कोणी याला आत्मस्तुतीचे दूषण लावतील. पण वेगवेगळ्या निमित्ताने भेट देणाऱ्या अनेक महनीय व्यक्तींनी संस्थेचे व प्राचार्यांचे ह्या वस्तुस्थितीबद्दल विशेष अभिनंदन केले आहे. म्हणजेच निवेदनातील वस्तुस्थितीला दिलेली पोच पावतीच आहे, असे मानता येणार नाही का ?

मित्रांनो, आपण जगत असतो. जीवन वाहत असतं. समाजपुरुष घडत असतो. समाजमानस घडवला जात असतो. जीवनाच्या सामाजिक, राजकीय, आर्थिक, शैक्षणिक, साहित्यिक, सांस्कृतिक आघाड्यांवर काही दिसत असतं. सामाजिक आघाडी भेदाभेदांच्या चौकटींनी ग्रस्त असते. राजकीय आघाडी संकुचित स्वार्थाने व्यस्त असते. आर्थिक अंग विषमतेच्या रोगाने लुळे पडत असते. शैक्षणिक बाजू आशयहीनतेने पछाडलेली असते. साहित्य संदर्भहीन बनत असते. असेच काहींना काही दिसत असते. पण, आपल्यांपैकी कितीजण हे बघत असतात ? एकंदरीत, जीवनाच्या क्षणोक्षणी काव्य होत असतं. कथा घडत असते. नाट्य निर्माण होत असते. फक्त ते टिपण्यासाठी संवेदनाक्षम मन हवं असतं आणि संवेदनाक्षम मन हे केवळ जिवंत मनानं जगणाऱ्या माणसाचं लक्षण आहे.

आम्ही महाविद्यालयात शिकतो. शिकवतो. पण मर्यादित अर्थाने ती केवळ अक्षरांची जुळवाजुळव असते. मनांची व माणसांची जुळवाजुळव ही केवळ एकमेकांच्या अनुभूतींच्या देवाणघेवाणीतूनच होऊ शकते. तेव्हा त्याला सुरुवात करण्यासाठीच आम्ही विद्यार्थ्यांना 'रसराज' भित्तीपत्रक व नियतकालिकाच्या रुपाने एक व्यासपीठ निर्माण करून दिले आहे.

आम्ही विद्यार्थ्यांना सुचवले, की 'जरा आयुष्य बघा. त्यातील काव्य, नाट्य, कथा हेरा, तिला शब्दबद्ध करा.' त्याला 'रसराज' च्या माध्यमातून उत्तेजन दिले जाईल. त्यांनी जे अनुभवलं. पाहिलं. कल्पिलं. आणि चितलं. त्यातूनच प्रस्तुत अंकातील कथेने जन्म घेतला, बालकवींच्या काव्य प्रपंचाचा सौंदर्यवादी वेध घेतला, दलित ... याचे प्रेरणास्थान शोधले, व्ही. शांतारामांचा परिचय करुन घेऊन त्यांच्या एका ... टाचे रसग्रहणही साकारले. या मातीच्या विकासासाठी रेल्वे प्रकल्प व पर्यटन ... महत्त्वाची छाननी झाली. मार्टिनाच्या विश्वविक्रमाची व फुटबॉलच्या ... ची नोंद घेतली. मायमराठीच्या प्रांगणातील तेजस्वी ताऱ्याची– 'ज्ञानेश्वरीची' ... व तत्त्वज्ञान समजून घ्यावेसे वाटले. साक्षरता अभियानाची याद ठेऊनही ... व सामाजिक दुःखांवर फुंकर घालण्यासाठी शब्द काव्यरुप घेऊन आले.

संगण ... , ऊर्जा, प्राचीन जीवावशेष यांची माहिती देत – देत महाविद्यालया
सुरु ... लेल्या ' विज्ञान विभागाची ' दखल दिली. काश्मीर प्रश्नाची राज
तप ... ता तपासताच देशात विद्वेषाचा वन्ही पेटवणाऱ्या मंडल
अंम ... बजावणीतील मेख जाणून घेतली.

आ ... अभ्यासक्रम, शिक्षक आणि विद्यार्थी यांची परस्परांपासून फारकत
त ... शासन नियमांचा आधार घेऊन सकस विचारांना हरकत घेण्यात
अ ... . परिणामी, जीवनमूल्ये शिक्षणव्यवस्थेच्या वळचणीलासुद्धा फिरक
... स होत आहे. या पार्श्वभूमीवर ' रसराज ' नियतकालिकाच्या निमि
... क्षक यांच्यात थोडीजरी **interaction** झाली; आणि जीवननिष्ठेच्या
... तंत्र्याच्या ठिणगीने– सामाजिक चौकटींची वीट ढिली करण्याचे
... र्थिक लुळेपणाविरुद्ध हालचाल करण्याचे त्राण आले, शैक्षणिक
... ण्याचे भान आले किंवा साहित्याला मानवी संदर्भाचे कुंकू लावण्याचे
... खकांना' आले; व 'रसराज' मधील लेखांच्या निमित्ताने महाविद्याल
... पट्यांचा उद्या वृक्ष झाला तर खचितच अभिमान वाटेल.

कारण, या सर्व उपक्रमामध्ये आमचे ध्येय होते– 'माणूस आणि त्याचे
साथ होती सर्व प्राध्यापक सहकाऱ्यांची. आमचा केंद्र बिंदू होता–
व आमच्यावर जबाबदारी टाकून आम्हाला मार्गदर्शन केले प्रा
कुलकर्णी यांनी.

म. फुले स्मृतीशताब्दी, डॉ. आंबेडकर जन्मशताब्दी व ज्ञानेश्वरी–ले
अशा त्रैमितीक महत्व लाभलेल्या या वर्षात त्यांच्या विचार–
विद्वज्जनांनी आदरांजली वाहिली तशी सामान्यजनांनी आपली
अर्थात, आकाशात स्वैरपणे भ्रमण करण्याचा अधिकार जितका ग
चिमणीलाही आहे. याच न्यायाने, कृपया, आपण या अंकातील
आशा बाळगतो.

आ

आ

अभीष्टचिंतन

मा.श्री. गोविंद दामोदर तथा भाऊसाहेब केळकर यांनी वयाच्या अवघ्या २० व्या वर्षी सेंट झेवियर्स कॉलेज, मुंबई येथून बी.कॉम. ही पदवी १९५२ मध्ये प्राप्त केली आणि आपल्या कुटुंबाच्या मालकीच्या सुगंधी अत्तरे निर्मितीच्या परंपरागत व्यवसायात स्वतःला झोकून दिले. सध्या ते स.ह.केळकर आणि कंपनीचे व्यवस्थापकीय संचालक आहेत. तथापि, आजपर्यंत अनेक जबाबदार अधिकारपदे त्यांच्याकडे चालत आली आहेत.—

संयुक्त राष्ट्रांच्या औद्योगिक विकास संघटने तर्फे सात आशियाई देशांना भेटी देण्यासाठी त्यांना निमंत्रित करण्यात आले होते. नऊ आठवड्यांच्या या दौऱ्यामध्ये त्यांनी इसेन्सियल ऑईल प्लॅन्टेशन पॉसिबिलिटीज ह्या विषयावर अभ्यास करून सादर केलेला अहवाल अनेक तज्ज्ञांकडून वाखाणण्यात आला. मा. केळकर साहेबांनी रासायनिक मूलद्रव्ये, साबणे व सौंदर्यप्रसाधनांच्या 'एक्सपोर्ट प्रमोशन कौन्सिल' चे उपाध्यक्षपद भूषविले आहे. 'परफ्यूमस् अ‍ॅन्ड फ्लेवर्स असोसिएशन ऑफ इंडिया' चे अध्यक्षपद भूषविण्याचाहि मान त्यांना मिळाला.

'रोटरी क्लब ऑफ मुलुंड' चे ते माजी अध्यक्ष आहेत, आणि बॉम्बे रोझ सोसायटीचे ते संस्थापक आहेत.

विविध शासकीय व निम-शासकीय मंडळांचे अध्यक्षपद त्यांनी भूषविले आहे. अनेक शैक्षणिक संस्थांना सढळ हाताने मदत करण्यात त्यांनी सदैव पुढाकार घेतला आहे. केळकर एज्युकेशन ट्रस्ट' चे ते विश्वस्त आहेत. याच ट्रस्ट मार्फत १९८४ पासून मुलुंड येथे 'वझे कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय' चालविले जात आहे. 'केमेक्सील' या संघटनेच्या 'एक्स्पोर्ट प्रमोशन कौन्सिल' चे उपाध्यक्ष म्हणूनहि ते काम पहात आहेत.

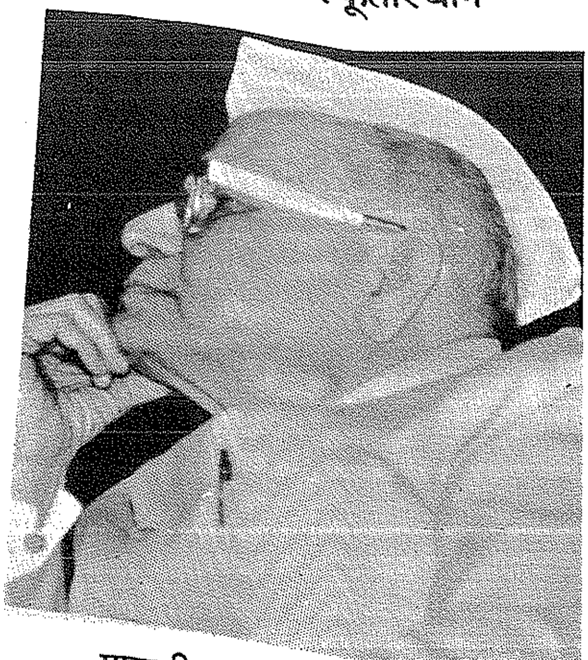
'शिक्षण विकास मंडळ, देवगड' ह्या आमच्या संस्थेचे ते प्रमुख आश्रयदाते, देणगीदार आणि हितचिंतक आहेत. संस्थेच्या श्री. स.ह. केळकर महाविद्यालयाच्या 'विज्ञान' विभागासाठी त्यांनी चालू वर्षी 'पाच लाख रुपयांची' देणगी दिली आहे. त्यांच्या उदार व भरीव देणगीबद्दल कृतज्ञता व्यक्त करणे हे आम्ही आमचे कर्तव्य मानतो.

६ फेब्रुवारी १९९५ रोजी त्यांनी वयाच्या 'साठाव्या वर्षात पदार्पण' केले. या निमित्ताने त्यांना उत्तम आरोग्य व दीर्घायुष्य लाभावे ही शुभेच्छा.

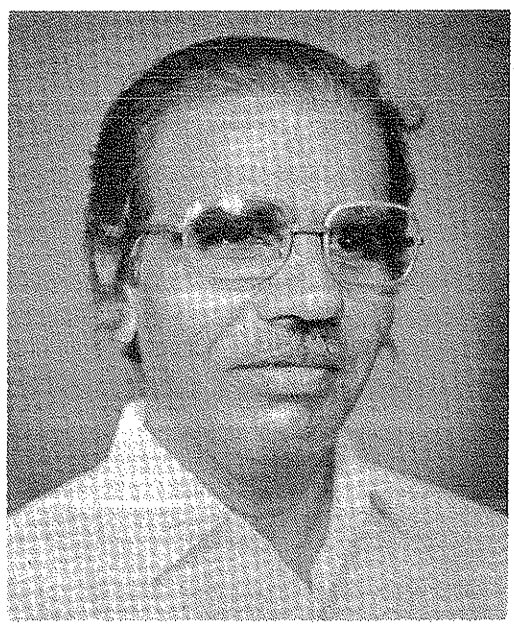
महाविद्यालयाच्या 'विज्ञान' विभागाच्या संलग्नीकरणासाठी विद्यापीठाच्या
स्थानिक चौकशी समितीची भेट

समिती सदस्य : प्राचार्य श्री. प्रधान, प्रा. श्रीमती खंडकर, प्राचार्य कुलकर्णी,
संस्था पदाधिकारी व इतर

आमचे स्फूर्तीस्थान



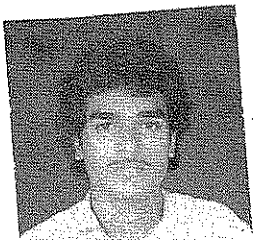
माननीय श्री - शां. कृ. तथा
बापूसाहेब पंतवालावलकर
अध्यक्ष
शिक्षण विकास मंडळ, देवगड



प्राचार्य श्री. आर. ए. कुलकर्णी

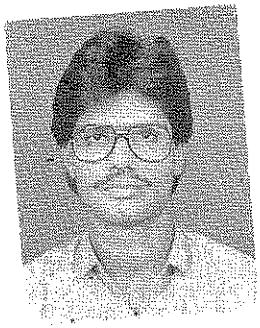
तृतीय वर्ष कला प्रथम श्रेणीत उत्तीर्ण

सुनिता ढोके



रत्नकांत पवार

गणेश रानडे



आरिफ काझी

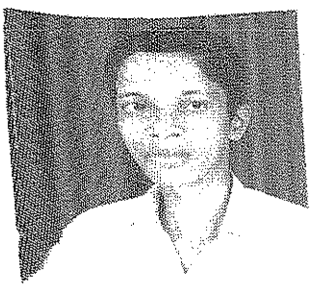
अरविंद गावडे

सचिन खवळे

आमचा अभिमान

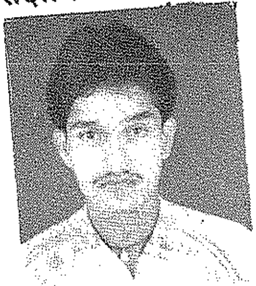
माधुरी गोरे

बारावी परीक्षा प्रथम श्रेणीत उत्तीर्ण



उदय बापट

रश्मी मुणगेकर



सतीश मयेकर

सुरेखा कोयंडे

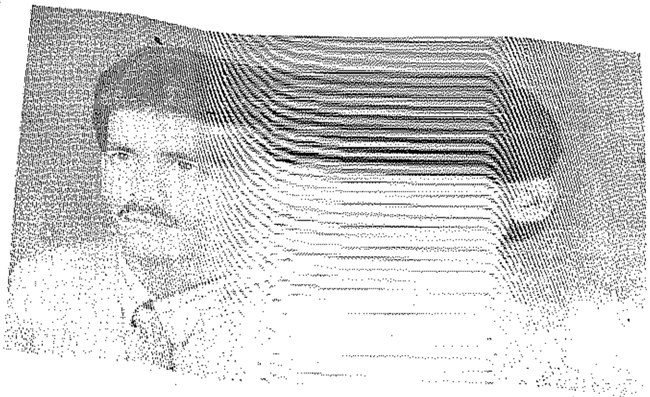
भारत प्रभू

स्वाती बोडस

भारती कोयंडे

विजया जोशी

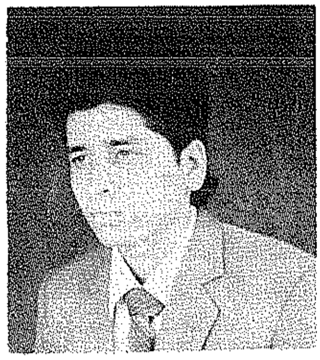
नेतृत्व...



संतोष राऊत
जनरल सेक्रेटरी

वरिष्ठ विभाग

संगीता बर्वे
विद्यार्थिनी प्रतिनिधी

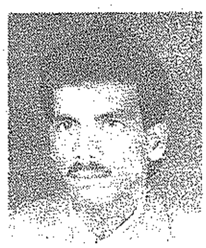


दत्तप्रसन्न गोडसे
विद्यापीठ प्रतिनिधी

दत्तप्रसन्न गोडसे
तृतीय वर्ष कला

वर्ग प्रतिनिधी

संगीता बर्वे
तृतीय वर्ष कला



संतोष राऊत
तृतीय वर्ष वाणिज्य

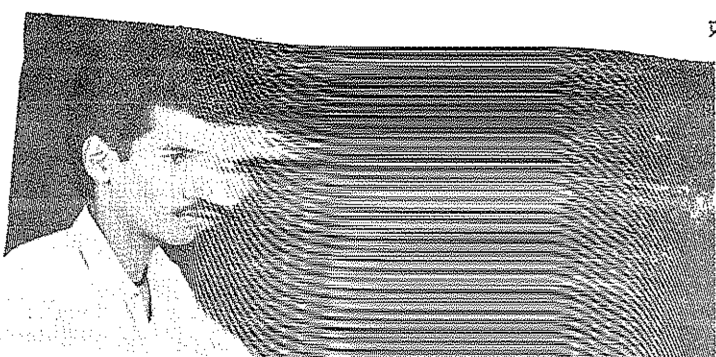
विठोबा गोलतकर
द्वितीय वर्ष कला

राजाराम आडकर
द्वितीय वर्ष वाणिज्य

महेश घारे
प्रथम वर्ष कला

संजय गोसावी
प्रथम वर्ष वाणिज्य

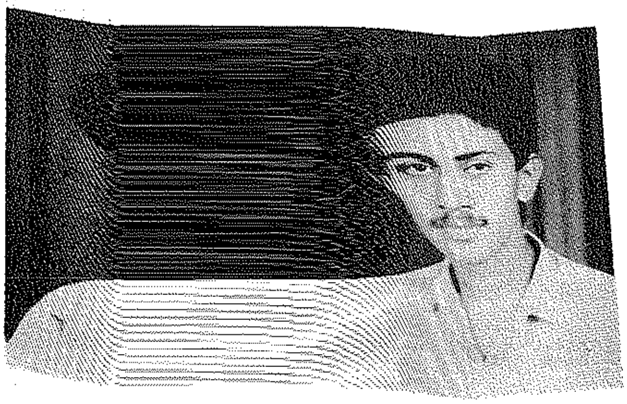
विजय घाडी
प्रथम वर्ष विज्ञान



विठोबा गोलतकर

जनरल चँपियनशिप

गीता मेस्त्री

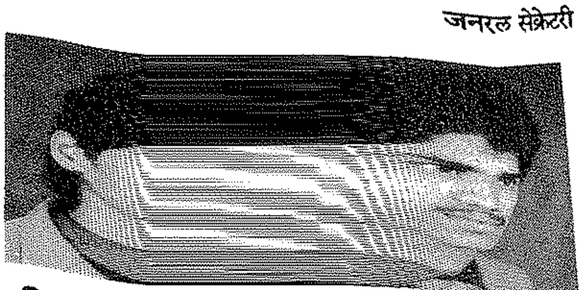


नेतृत्व...

कनिष्ठ विभाग

श्रीनंद कदम
जनरल सेक्रेटरी

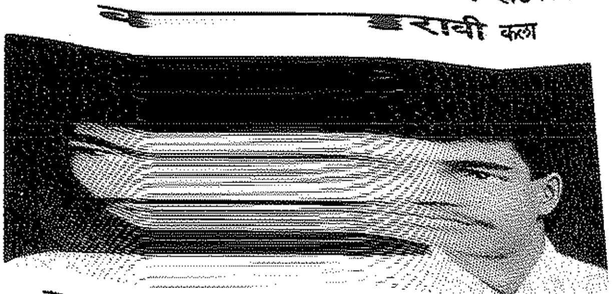
वर्ग प्रतिनिधी



विश्वा[illegible]मित्र खडपकर
ब[illegible]रावी कला

वैभवी दुखंडे
बारावी कला

सुनिल खड[illegible]
बारावी वाणिज[illegible]

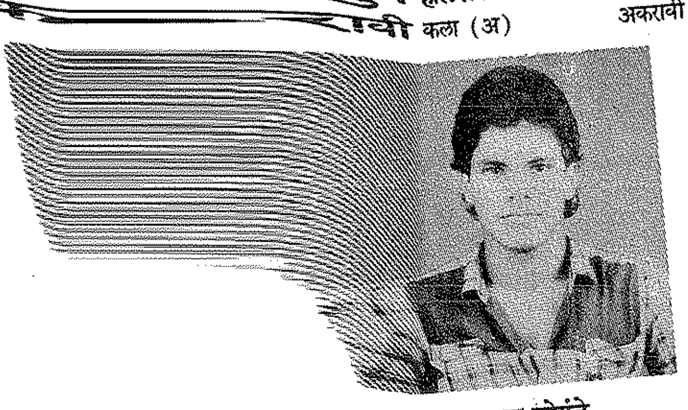


क[illegible]सुम होलसेकर
अक[illegible]रावी कला (अ)

संचिता परब
अकरावी कला (ब)

रफिक मे[illegible]
अकरावी व[illegible]

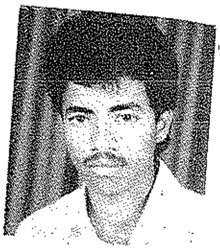
जनरल चॅंपियनशिप



सुभाष कोयंडे

रसराज - संपादक मंडळ

वरिष्ठ विभाग विद्यार्थी समिती


राजाराम आडकर

गोविंदा सारंग

संजय पांचाळ

पद्माकर हिरनाईक

प्राध्यापक संपादक समिती

मधुबाला मुणगेकर

कनिष्ठ विभाग विद्यार्थी समिती

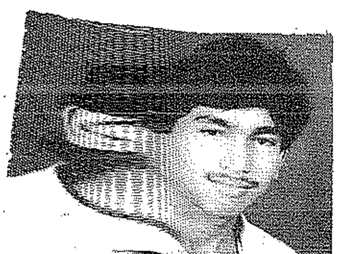
सुनील खडपे

संगम मोरे

सरला कुबल

महेश जाधव

ऋतुजा भावे

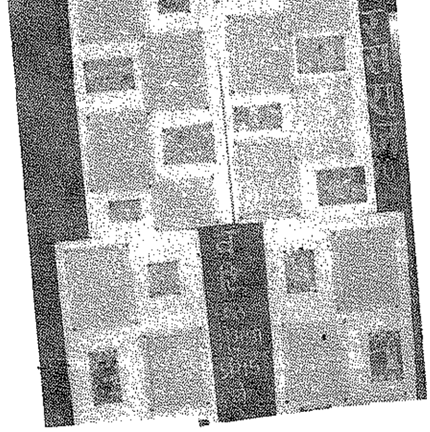

चंद्रशेखर कल्याणकर

रसराज
विशेष उपक्रम
कनिष्ठ विभाग

पर्यावरण विशेषांक - १

पर्यावरण विशेषांक - २

वरिष्ठ विभाग



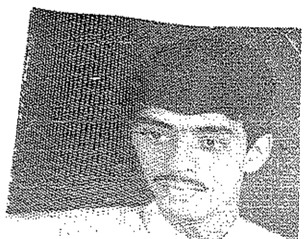
क्रीडा विशेषांक

राष्ट्रीय सेवा योजना

एन्. एस्. एस्. व एम. पी. एफ. एल. आयोजित 'साक्षरता अभियान प्रशिक्षण' विषयी बोलताना डॉ. वसंत गंगावणे.

विद्यार्थी समिती

सचीन देशपांडे



संजय कुलकर्णी

भाग्यश्री इचलकरंजीकर

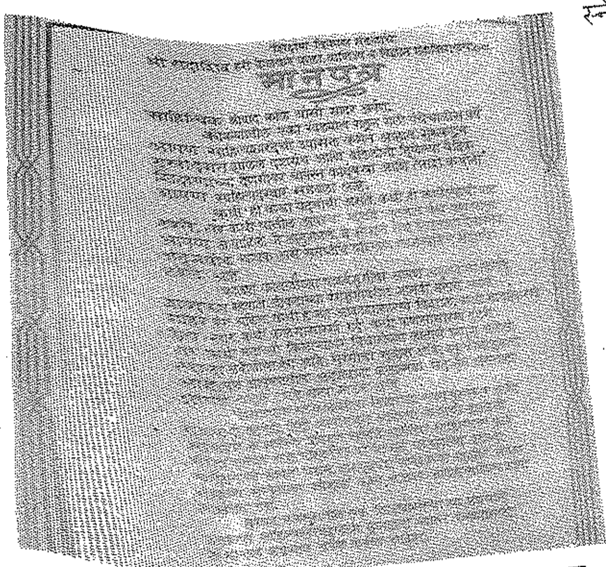
मधुबाला मुणगेकर

रहिम खान

शैलेंद्र कदम

हॉस्पिटल सफाई करताना स्वयंसेवक

स्नेहसंमेलन प्रमुख पाहुणे - मा. डॉ. ल. रा. नासिराबादकर

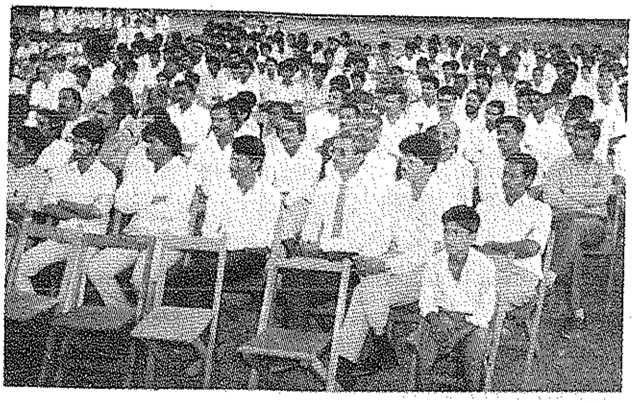


मा. श्री. श्रीपाद काळे यांना मानपत्र

स्नेहसंमेलन - १

साहित्य वक्तृत्वाचा अमृतयोग
लेऊन आलेली सायंकाळ

मा. श्री. श्रीपाद काळे यांचा प्रमुख पाहुण्यांच्या हस्ते सत्कार



व्याख्यानात दंगलेला श्रोतृसमुदाय

स्नेहसंमेलन - २

आल्हाददायक सकाळ

वरिष्ठ विभागाच्या जनरल सेक्रेटरीस गुलाब देत असताना मा. प्राचार्य कुलकर्णी

कनिष्ठ विभागाच्या जनरल सेक्रेटरीस गुलाब देत असताना मा. प्राचार्य कुलकर्णी

फनी गेम्स्‌चा आनंद लुटताना विद्यार्थीवृंद

स्नेहसंमेलन - ३

अशी रंगली रात्र......

परेश खोत
उत्कृष्ट वैयक्तिक नृत्य

राजेंद्र जामसांडेकर व
संध्या पांचाळ
उत्कृष्ट युगुल गीत

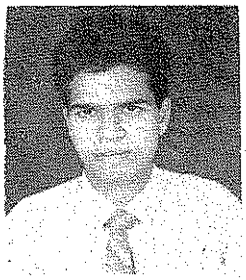
उत्कृष्ट समूह नृत्य

संध्या पांचाळ
उत्कृष्ट गायिका

प्रसाद रानडे
उत्कृष्ट गायक

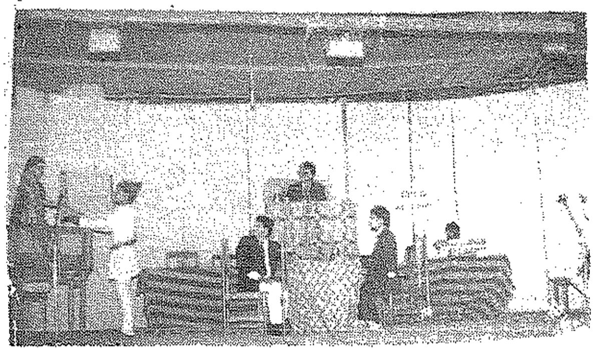
स्नेहसंमेलन - ४

साकारले शब्द रंगभूमीवर.... !

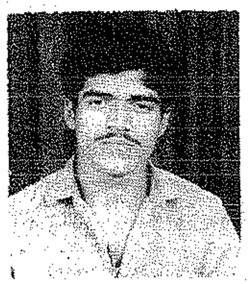


राजू कांदळगावकर
उत्कृष्ट अभिनय

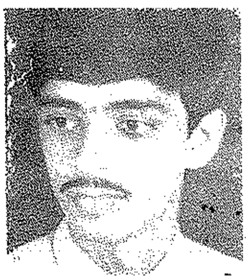
एकांकिका - ये ना रेऽऽ !



एकांकिका - सायलेन्स ! खटला चालू हाय



उदय घाडी
उत्कृष्ट अभिनय



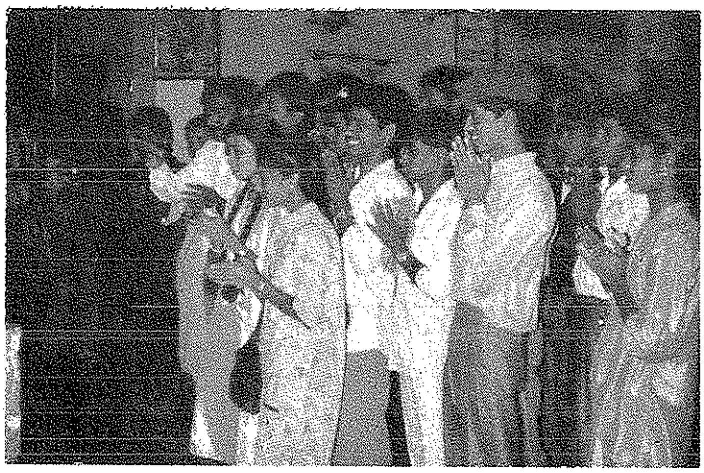
संजय कुलकर्णी
उत्कृष्ट अभिनय

एकांकिका - काकांचे मृत्यूपत्र

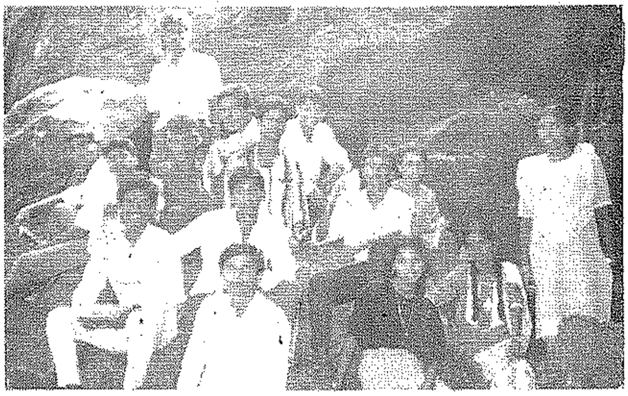
निसर्ग मित्र मंडळ - आंबोली सहल

चार ओलांडुनी भिंती
येई विद्येची प्रचिती - १

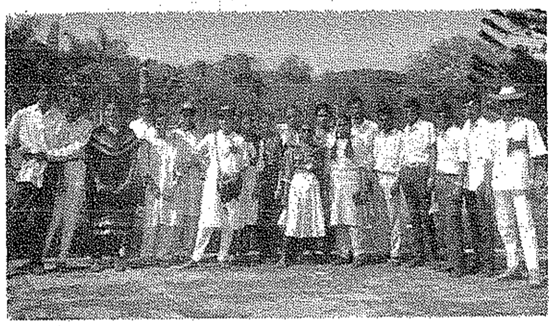
प्रथम वर्ष वाणिज्य - मालवण



तृतीय वर्ष वाणिज्य - गणपतीपुळे सहल

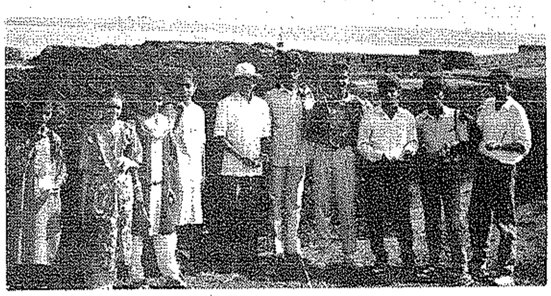


प्रथम वर्ष कला - ग्रामीण विकास प्रात्यक्षिक 'कट्टा'



तृतीय वर्ष कला / भूगोल - गोवा सहल

चार ओलांडुनी भिंती येई विद्येची प्रचिती - २



तृतीय वर्ष कला / इंग्रजी - मराठी - विजयदुर्ग सहल

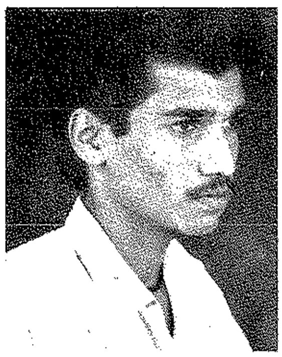
प्रथम वर्ष कला - आंबोली सहल

प्रथम सत्र - सांस्कृतिक कार्यक्रम

निसर्ग मित्र मंडळ - पर्यावरण विशेषांक

विविध उपक्रम - १

संगीता बर्वे
आदर्श विद्यार्थिनी



विठोबा गोलतकर
२०० मी. धावणे - विभागीय
पातळी द्वितीय क्रमांक

विद्यापीठ विभागीय स्पर्धा - द्वितीय क्रमांक (४ X १०० मी. रिले)

गीता मेस्त्री

मधुबाला मुणगेकर

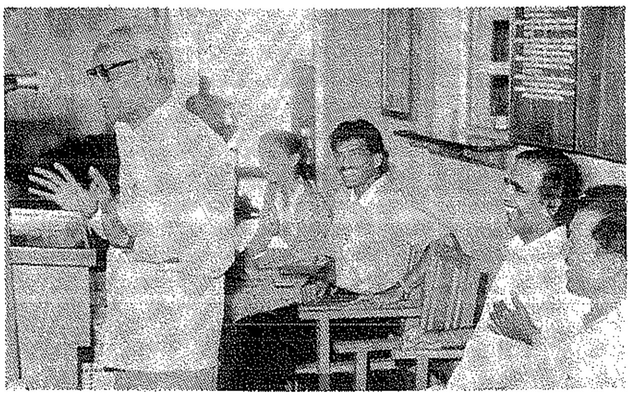
वर्षा बिडये

विनिता खाडीलकर

विद्यापीठ वर्धापनदिनी मा. प्राचार्यांच्या हस्ते
विविध नियतकालिकांच्या अंक प्रदर्शनाचे उद्घाटन.

विविध उपक्रम - २

अंकांच्या प्रदर्शनाचे दृश्य



'विविधा' प्रथम पुष्प - प्रसिद्ध नाट्य-दिग्दर्शक
मा. श्री. बाय. जी. भोसले प्रात्यक्षिकासह 'नाट्य - एक प्रेरणा'

सहवेदना !

संस्थेचे सदस्य
श्री. ल. य. कोयंडे यांच्या
दु:खद निधनाबद्दल
भावपूर्ण श्रद्धांजली !

सर्वोच्च न्यायालयाचे सरन्यायाधीश न्या. सव्यसाची मुखर्जी, बंगालचे माजी मुख्यमंत्री व प्रसिद्ध गांधीवादी नेते श्री. प्रफुल्लचंद्र सेन, मराठीतील प्रसिद्ध अभिनेते अरुण जोगळेकर, चित्रपती व्ही. शांताराम, मुख्य निवडणूक आयुक्त श्री. पेरी शास्त्री, उत्तर प्रदेशचे माजी मुख्यमंत्री श्री. कमलापती त्रिपाठी, संस्थेचे सहकार्यवाह श्री. भा. गो. पाटणकर यांच्या मातोश्री - श्रीमती गंगाबाई गोपाळ पाटणकर, मा. प्राचार्य श्री. आर. ए. कुलकर्णी यांच्या मातोश्री - श्रीमती त्रिवेणीबाई आत्माराम कुलकर्णी, प्रसिद्ध चित्रपट अभिनेते श्री. देवकुमार व श्री. विनोद मेहरा, भारताच्या युनोतील माजी प्रतिनिधी व प्रसिद्ध विदुषी श्रीमती विजयालक्ष्मी पंडीत, माजी राज्यपाल श्री. कोना प्रभाकर राव, प्रसिद्ध मराठी साहित्यिका श्रीमती मोटे व यमुताई किर्लोस्कर, हिंदी रजतपटावरील ख्यातनाम अभिनेत्री श्रीमती नूतन, आणि आमच्या संस्थेचे संचालक-सदस्य श्री. ल. य. कोयंडे गुरुजी व क्रूर काळाच्या अवकृपेमुळे चिरनिद्रावश झालेल्या सर्व ज्ञात-अज्ञात व्यक्तींना आमची भावपूर्ण श्रद्धांजली !!

॥ मराठी ॥

अगा विश्वैक धामा । तुझा प्रसादु चंद्रमा ।
करो मज पूर्णिमा । स्फूर्तीची जी ।।

ज्ञानेश्वरी, अध्याय १४-२३

वरिष्ठ विभाग

दैव

अरुण दळवी
द्वितीय वर्ष कला

तो पटकन उठून बसला. काल रस्त्यावर सापडलेला सायकलचा जुना टायर त्याने हातात घेतला व तो दिव्यावर धरून राहिला. अर्ध्या मिनिटातच टायरने पेट घेतला आणि त्याचा घाणेरडा वास झोपडीत पसरला. अॅल्युमिनियमच्या भांड्यात पाणी व पावडर टाकून त्याने साखरेच्या डब्यात हात घातला. तो एकदम चमकला. काल गडबडीत व पैसे नसल्यामुळे साखर आणायचे राहूनच गेले होते. कशीबशी चमचाभर साखर शिल्लक होती. चहाच्या चवीचा विचार न करता ती साखर त्याने भांड्यात टाकली.

बाबा अजूनही उठले नव्हते. मात्र टायरच्या वासाने त्याना जाग आली. उठता उठता त्यानी हाक मारली. "रम्या, ए रम्या" तो पाणी आणण्यासाठी बाहेर गेला होता. बाबांनी उठून तोंड धुतले व तसेच सुन्नपणे बसून राहिले. रमेश आला. कळशी जमिनीवर ठेवून त्याने चहा उचलला. धड कानाच्या कपात बाबांना देऊन कानफुटका कप आपण उचलला. घोट घेताच त्याचे तोंड कडूकडू झाले.

बाबा एकदम ओरडले, "चहा करताना ध्यान होतं की नाही घरात ? हा काय चहा आहे ?" काहीतरी झणझणीत सांगाव असा विचार रमेशच्या मनात आला होता. पण तो गप्पच राहिला. कप धुऊन तो उठला. अंथरुण तिथेच होते. ते उचलताना त्याचा हात चुकून वर टांगलेल्या पॅन्टीला लागला. त्याबरोबर त्याच्या डोक्यात एक सणक उठली. पॅन्टीचा फाटलेला भाग वरच होता नि ती फाटकी पॅन्ट चढवूनच तो कॉलेजात जाणार होता. क्षणभर किसनची आठवण होऊन त्याच्या मनात हेवा दाटून आला. कमरेतून वाकत त्याने पॅंट उचलली. अंथरुण कोपऱ्यात टाकून त्याने तिच पॅन्ट अंगात चढवली आणि राजू सुर्वेच्या वर्तमानपत्राच्या दुकानाकडे तो जायला निघाला. पायात चप्पल चढवताना तो म्हणाला, " बाबा, मी जातो पेपर टाकायला " आणि दोन पावलं टाकताच चप्पल तुटलं आहे हे त्याच्या ध्यानात आलं. परंतु तो तसाच निघाला. चालणं केवळ अशक्य होतं. मागे फिरुन त्याने चप्पल घरात टाकली. अनवाणीच तो निघाला. पेपर टाकून दीड-दोन तासात तो पुन्हा परतला.

बाबा नेहमीप्रमाणे कोळशाच्या खाणीत कामाला गेले होते. त्या मोकळ्या झोपडीत त्याला एकदम आईची आठवण झाली. तीन वर्षांपूर्वी ती गेली. नाहितरी काय उपयोग होता तिचा ! कायम आजारी असायची. एस्. एस्. सी. च्या परिक्षेला महिना असताना ती गेली. तरीपण ७५ % मार्क्स मिळाले. केरकर सरांनी शाबासकी दिली.... बाहेरच्या फेरिवाल्याच्या आवाजाने तो या जगात आला. वेळ झाला असणार, साडेनऊला तरी निघालं पाहिजे. शर्ट चढवताना त्याला पुन्हा किसनची आठवण झाली. तो देवावर संतापला. " काय मेला देव तरी, देतो त्याला सगळंच देतो. मला नशीब देताना काय झोपला होता काय ? " पॅन्ट चढवताना त्याने वही हातात घेतली. आणि त्याच्या मनात लायब्ररीयनचा रागीट चेहरा व उर्मट स्वभाव डोकावून गेला. आठवण होताच त्याने कॉलेजच्या लायब्ररीतून आणलले अर्थशास्त्राचे पुस्तक उचलले व तो चालू लागला.

कॉलेजच्या आवारात पोरं टोळकं करुन उभी होती. जग्या नायर जीन पॅन्ट घालून इंप्रेशन मारण्याचा प्रयत्न करीत होता. त्याला पहाताच रमेशच्या मनात गेल्या वर्षातील कटू आठवण जागी झाली. आपण पांढरा शर्ट शिवला होता, तेव्हा हा म्हणाला होता, " रम्या, बाप कोळशाच्या कारखान्यात काम करतो आणि तू पांढरे कपडे वापरतोस ? " चारचौघांत केलेला अपमान रमेशला चांगलाच लागला होता. पण त्याने स्वत:ला सावरलं होतं आणि तो नियमित कॉलेजला येत होता.

आता तो आवारात पोहोचला. पोरांच्या घोळक्यात जाण्याची आज छाती नव्हती. त्याची फाटलेली पॅन्ट त्या फॅशनबेल पॅन्टींमध्ये मिसळण्यास योग्य नव्हती. भारी टी. शर्टच्या गर्दीत आपण चेंगरले जाऊ अशी भीती रम्याच्या शर्टाला वाटत होती. बुटांनी भरलेल्या पायात त्याचे पाय उघडे दिसणार होते. तो सरळ लायब्ररीत गेला. लायब्ररीयनच्या टेबलावर त्याने रजिस्टर नंबर सांगून पुस्तक जमा केले. लायब्ररीयनने नेहमी प्रमाणे त्याच्याकडे पाहिले. पुस्तकाकडे पाहिले व तो म्हणाला, " काय बापाच्या कपड्यांजवळ ठेवलं होतस का रे पुस्तक ? " ते ऐकून रमेशला कसेतरी वाटले. खरं म्हणजे पुस्तक पूर्वीच मळलेले होते. हे सांगण्याचा धीर त्याला होत नव्हता. कारण पुढचे पुस्तक मिळेल का ? ही शंका होती.

कॉलेज संपलं तेव्हा त्याला जीव नकोसा झाला होता. भूक तर मी म्हणत होती. काहीतरी पोटात ढकलल्या-शिवाय ती शमणार नव्हती. चप्पल नसलेल्या पावलांनी तो भराभरा चालला होता. त्याचे पायांकडे लक्ष नव्हते. एवढ्यात रस्त्यावरील दगडाने आपले काम केले. अंगठा फुटून रक्त येत होतं, तेव्हा तो पुन्हा नशिबावर डाफरला. त्याने ठरवून टाकले, उद्याच्या महिन्यात पेपराचे पैसे मिळाले की पहिल्यांदा चप्पल घ्यायचे. चपलाची आठवण झाली. त्याचबरोबर फाटलेल्या पॅन्टीचीही. पुन्हा त्याच्या मनात गरिबी बद्दलचा राग उफाळून आला. काय करुन नवीन पॅन्ट घ्यावी ? हे त्याला समजेना. जग्या नायराचं आणि लायब्ररीयनचं बोलणं त्याच्या मनात थैमान घालू लागलं. मघाशी ठेचललेला अंगठा आता आणखीनच दुखू लागला. त्याचं मन सैरभैर झालं. काय करावं सुचेनासं झालं. तो घटाघटा पाणी प्याला व तसाच बसून राहिला.

काळोखाची तीव्रता हळूहळू वाढत होती. इतक्यात बाबा बाहेरुन आले. रमेश उठला, त्याने चुलीत जाळ पेटवला. आणि त्यावर रात्रीसाठी आधण ठेवले. तो स्वत:च्याच तंद्रीत होता. बाबा झोपडीत आले, ते हेलपाटे खात होते. ते येवून तिथेच आडवे झाले. त्यांना बघून रमेश फक्त, " बाबा ! " एवढंच बोलला. पिऊन तर्रर झालेल्या बाबांनी बरळल्यासारखं केलं, म्हणाले, 'ऑ...!' तो म्हणाला, " मी कॉलेज सोडलं" " ऑ ? हां, हां,... बरं झालं, बरं झालं." बाबा निर्विकार चेहऱ्याने म्हणाले आणि घोरायला लागले. रमेश चुलीत जाळ घालत बाबांच्या त्या अस्ताव्यस्त पसरलेल्या, धुरसटलेल्या आकृतीकडे दुःख आणि तिरस्काराने पहात होता....

★★★

सौंदर्यवादी कवी- बालकवी....!

सत्यवान घाडी
द्वितीय वर्ष कला

सौंदर्यवादी कवी म्हणून ज्यांचा गुणगौरव गाईला जातो असे महाराष्ट्राचे लाडके कवी म्हणून बालकवींचा उल्लेख आजही केला जातो. बालकवींचे नांव त्र्यंबक बापूजी ठोमरे. बालकवींचा जन्म जळगांव जिल्ह्यातील धरणगांव येथे बुधवार दि. १३ ऑगस्ट १८९० रोजी झाला. त्यांचे वडील बापूजी ठोंमरे व आई गोंदूबाई स्वभावाने अतिशय प्रेमळ व भाविक होते. बालकवींना एकूण आठ भावंडे होती.

बालकवींच्या बालपणातच म्हणजे वयाच्या नवव्या वर्षी त्यांचे वडील वारले. त्याच वर्षी त्यांच्या आईने त्यांचे लग्न केले. याच घटनेमुळे त्यांच्या शिक्षणावर आभाळ कोसळल्यासारखे झाले. बालकवींची पत्नी खेडवळ, निष्पाप हरीणी होती पण काहीं कारणाने का असेना त्यांना वैवाहिक जीवन सुखाने जगता आले नाही. शिकायची इच्छा असूनही त्यांना शिक्षण बंद करावे लागले. वडीलबंधूवर त्यांचे प्रेम होते. पण त्याच्या लग्नानंतर तो कुटुंबातून विरक्त झाला. लहान भावंडांचे शिक्षण व त्यांच्या पालनपोषणाची जबाबदारी व्यवस्थितपणे पार पाडूनही त्यांना 'पंख फुटताच पाखरु घरटयातून दूर उडत जावे' त्याप्रमाणे ते एकेक त्यांच्यापासून दूर होत गेले. त्यामुळे त्यांचे मन संसारात कधीच रमू शकले नाही. संसारात वैफल्य प्राप्त झाल्याने त्यांचे मन जीवनाकडे उदास, नकारात्मक दृष्टीने पाहू लागले. अशातच त्यांचे मन निसर्गाकडे जास्तच आकर्षिले जाऊ लागले.

लक्ष्मीबाई टिळकांच्या 'स्मृतिचित्रा'त बालकवींचे चटका लावणारे चित्र आहे. 'ठोमरे बालकवी होता, पण कवीपेक्षाही तो बाल अधिक होता' या लक्ष्मीबाईंच्या शब्दांत बालकवींच्या आयुष्याचे आणि काव्याचेही सार आले. दारिद्र्य, शिक्षणाची आबाळ, अस्थिरता हाच पाढा या कवीबाबतही खरा आहे. पण टिळकांनी त्याला मुलासारखा वाढवला आणि तो त्यांच्या घरी मुलासारखा हसला, खिदळला. स्वतःचे घर असे फारसे नव्हतेच.

"सुखदुःखांच्या व्यामोहाच्या, सुटला फेऱ्यांतुनी
नसे जग याच्या ध्यानीमनी"

आणि हा मुशाफीर एके दिवशी आपल्याच तंद्रीत चालत असता आगगाडीखाली सापडून ही 'सप्तरंगी रुपेरी दुनिया' सोडून निघून गेला. ह्या वार्तेने टिळक कुटुंब हादरले आणि गडकऱ्यांना तर काही दिवस वेड्यासारखे झाले. ती " क्षीण हसतमुख मूर्ती " पुन्हा दिसणार नाही या विचाराने अनेक स्नेह्यांनी अश्रू गाळले. या कवीतील गोडवा असा की ज्याला त्याला तो हवासा वाटे. तोच गोडवा त्यांच्या कवितेत भरुन राहिला आहे. प्रल्हाद केशव अत्र्यांनी लहानपणी बालकवींच्या कपटयावर खरडलेल्या कविता वाचून आपणांस कसे धुन्द वाटत असे याचे वर्णन केले आहे. झरझर कविता लिहावयाची, कोणी मनापासून ऐकली नाही तर तो कागद तसाच चुरगळून फेकून द्यावयाचा असा त्यांचा खाक्या. आज त्यांच्या पुऱ्या दीडशे कविताही उपलब्ध नाहीत. यावरुन किती चुरगळून गेल्या असतील याची कल्पना करीत विषाद मानावयाचा !

बालकवींना अगदी लहानपणापासून निसर्गाची विलक्षण ओढ होती. ते आपला सर्व वेळ निसर्गाच्या सानिध्यात घालवत असत. नदीच्या काठाने हिरवळीवरुन फिरणे, रात्रीच्या वेळी शुभ्र चांदण्यात भटकणे हा त्यांचा नित्यक्रम असे. त्यांना मुलांविषयी फार आवड होती. एखाद्या वनराईत मुक्तपणे संचार करणे हा त्यांचा नित्यछंद होता. एवढेच नव्हे तर ते एखाद्या वनराईत शिरले की एक सुंदर कविता करुनच बाहेर पडत असत. परंतु ते मागणी तसा पुरवठा करणारे कवी नव्हते. याची जाण रसिक वाचकाला आहे हे सांगायला नको ! त्यांनी चौथी–पाचवीत असतेवेळी अनेक कवितांना आपल्या विलक्षण प्रतिभा शक्तीने जन्म दिला. रसिकाला काव्याच्या डोहात सतत पोहत ठेवायला भाग पाडणारी, वरचेवर गुणगुणावीशी वाटणारी 'श्रावणमास' ही कविता श्रावण महिन्याचे आगमन होताच प्रथम हृदयपटलावर सहज उमटते. श्रावण महिन्याचे जीवनचित्र त्यांनी या कवितेत उमटवले आहे.

" श्रावणमासी हर्ष मानसी, हिरवळ दाटे चोहिकडे;
क्षणात येते सरसर शिरवे, क्षणात फिरुनी उन पडे "

या ओळीतील नादचित्रे विसरणे कठीण ! बालकवींचे निसर्गाचे निरिक्षण सुक्ष्म नसल्याची तक्रार हे 'श्रावण महिन्याचे गीत' वाचल्यावर कोणालाही खरी वाटणार नाही. श्रावणातील ऊनसावल्यांची पाठशिवणी पहिल्या काही ओळीत आपल्या डोळ्यांवरुन जाते; इतकी येथे भाषा चित्रमय झाली आहे.

बालकवींनी काव्यलेखनास १९०३ मध्ये प्रारंभ केला आणि अल्पावधीतच त्यांनी अनेक कविता लिहिल्या. १९०३ ते १९०७ या काळात त्यांनी अनेक कविता लिहिल्या. एवढ्या अल्पवयात त्यांनी अनेक कविता लिहिल्या, हे पाहून महाराष्ट्रीय माणसाचे मन कौतुकाने भरुन येते. ' काव्यरत्नावली'त त्यांची
पहिली कविता प्रकाशित झाली. १९०७ साली जळगाव येथे 'लक्ष्मीविलास नाट्यगृहा'त जे पहिले महाराष्ट्र कविसंमेलन झाले त्या कविसंमेलनात त्यांना 'बालकवी' ही उपाधी प्राप्त झाली व तेव्हापासून ते बालकवी म्हणून नावारुपास आले. एवढेच नव्हे तर त्या ठिकाणी त्यांचा गौरवसुद्धा करण्यात आला. यावेळी बालकवींचे वय अवघे १३ वर्षे होते. एवढ्या कोवळ्या वयात हा बालक उत्कृष्ट काव्य निर्माण करु शकतो. हे पाहून सर्वांना समाधान वाटले आणि अल्पावधीतच त्यांनी आपली कीर्तीपताका महाराष्ट्रात फडकवली. आणि महाराष्ट्राच्या इतिहासाच्या सोनेरी पानांवर आपले नाव कोरुन अजरामर झाले.

धरणगांवी गेल्यावर प्रथम स्मरण होत असेल तर ते दुसरं तिसरं कशाचं नसून बालकवींच्या 'औदुंबर' कवितेचं......! आणि सहज मुखातून–

" ऐल तटावर पैल तटावर हिरवाळी घेऊन,
निळासांवळा झरा वाहतो बेटाबेटांतून,
चार घरांचे गाव चिमुकले पैल टेकडीकडे;"

ह्या काव्यपंक्ती बाहेर पडतात. या अवघ्या आठ ओळींच्या चिमुकल्या कवितेतील चित्र इतके नाजूक आहे की क्षणभर शब्द रंगात विरुन गेल्याचा भास होतो. पहिल्या सात ओळींतील रंगकामानंतर शेवटच्या ओळीत जणू एकाएकी डोळ्यापुढे उभे केलेले स्थिरचित्र अंगावर रोमांच आणते !

बालकवींची सर्वात लहानांत लहान कविता म्हणून 'सुभाषित' अवघ्या चार ओळींची; तर मोठ्यात मोठी कविता म्हणून 'अरुण' या कवितेकडे लक्ष देणे भाग पडते. 'अरुण' या कवितेतून स्फूर्ती घेऊन गोविंदाग्रजांनी दोन 'अरुण' लिहिले. एक कोमल आणि दुसरा भीषण! केशवसुतांनीही एक विनोदी 'अरुण' लिहिला. बालकवींचा 'अरुण' आणि गोविंदाग्रजांचा 'अरुण' यांची तुलना केली तर त्या दोन कवींतील भेद चटकन लक्षात येतो. गोविंदाग्रज उत्प्रेक्षांच्या बौद्धिक कसरतीने थक्क करतात. बालकवींनी उत्प्रेक्षांनीच कवितेला आरंभ केला असला तरी लवकरच त्यांचा नाद सोडून ते स्वतःच जणू अरुणोत्सवात रंगतात आणि अल्लडपणे गिरी, वनमाला, कोकीळ, सरिता इत्यादी निसर्गातील सवंगड्यांना साद घालून स्वतःला विसरुन जातात. बालकवींच्या अशा कवितांत सुंदर सुंदर शब्दचित्रांची दाटी झालेली असते. त्यातून अर्थाची वाट मिळायला मोठा प्रयास पडतो. पण तसा ओळीतून वा कडव्यातून अर्थ पुढे सरकण्याची अपेक्षाही धरु नये. तो आपल्या भोवतीच बेभानपणे गिरक्या घेत असतो. 'स्वर्भूमीचे ऐक्य' सारख्या कल्पना, 'दिव्य', 'मधू' सारखे शब्द

कित्येक प्रतिमा, यांची पुनरावृत्ती बालकवींच्या कवितेत आढळते. पण त्यांना तिची जाणीवही नसेल इतक्या त्या गोष्टी त्यांच्या काव्यजीवनात भिनलेल्या होत्या. 'निसर्गाचा कवी' ही बालकवींची पदवी सर्वच मानतात. बालकवी निसर्गाशी तन्मय होऊन जणू आतून त्याची ओळख करुन देतात. आपले भाव त्यांच्या ठिकाणी कल्पितात. कवी स्वतःसंबंधाने कोठे लिहीत आहे आणि निसर्गाचे वर्णन कोठे करीत आहे यामधील रेषा हरवते हे कळतच नाही इतका एकजीव संगम या निसर्गवर्णनात आहे.

' फुलराणी ' ही बालकवींची सर्वात लोकप्रिय कविता! रविकिरणाने फूल फुलले या निसर्गातील साध्या गोष्टीतून बालकवींच्या स्वप्नतरल प्रतिभेने ही प्रेमकविता फुलविली. या कवितेमागील मन आनंदी आणि नाचऱ्या मुलाचे आहे.

"हिरवे हिरवे गार गालिचे। हरित तृणाच्या मखमालीचे।
त्या सुंदर मखमालीवरती। फुलराणीही खेळत होती.।"

इतक्या गोड कवितेत वारंवार जड संस्कृत शब्दही येतात. पण ते बोचत नाहीत. प्रौढ शब्दलीलेने वावरणाऱ्या लहान मुलाच्या बोलण्याप्रमाणे त्यात एक निराळीच गोडी आढळते. या कवितेची रचना इतकी लयबद्ध झाली आहे की ओळीमागून ओळ फुलराणीसारखीच डोलत असल्याचा भास होतो. छंद, शब्द आणि कल्पना यांचा सुंदर मेळ दृष्ट लागण्यासारखा आहे.

' फुलराणी ' च्याच बालवृत्तीने लिहिलेले ' तारकांचे गाणे ' हे आणखी एक गाणे. क्षणभर तारका होऊन चमचमणारा कवी निर्मल आकाशातून सृष्टीकडे पाहत आहे. तो आनंदाने भारलेला आढळतो.

बालकवींची कविता अनेक अंगांनी प्रगल्भ आहे. एवढेच नव्हे तर अनेक वेळा नवे रुप घेऊन येते म्हणून आज १०० वर्षातही बालकवींच्या कवितांइतकी विपुल, शुद्ध निसर्गकविता कोणीही लिहिलेली आढळत नाही. त्यांच्या ' औदुंबर ' 'बालविहंग', 'निर्झरास', 'श्रावणमास' या शुद्ध निसर्गकविता असून ' पाखरांस', 'खेड्यातील रात्र ' या कवितांमध्येही निसर्गाचे प्रतिबिंब उभे राहिले असल्याचा प्रत्यय कविता वाचत असताना येतो.

ज्याप्रमाणे ' उन पावसाचा खेळ ' चालू असतो तसा बालकवींच्या मनात सदैव प्रसन्नवृत्ती आणि विषण्णवृत्ती यांचा खेळ चालत असे. म्हणून गोविंदाग्रज त्यांना ' मृगजळ ' संबोधतात.

दिव्य आनंदात रंगून गेलेल्या कविना परम सौंदर्याचा साक्षात्कार होतो आणि दुःखाची आठवणही राहत नाही; ' आनंदी आनंद गडे, इकडे तिकडे चोहीकडे ' असे मोहरुन आल्यासारखे होते. पण कोठून तरी ' विषारी वारा ' येतो आणि हा आनंद कोमेजून जातो. भेसूर दुःखाची ओळख होते. त्यांच्या करुण आक्रंदनावर जग भाळते या गूढकवितेची संगती बालकवींच्या काव्यजीवनाशी लागते असे म्हटल्यास वावगे ठरु नये.

बालकवींची विशेष ख्याती त्यांच्या सृष्टी वर्णनपर कवितांसंबंधी! याबाबत ते आणि इतर कवी यांतील फरक असा. इतर कवी समोर दिसणाऱ्या किंवा कल्पनेने उभ्या केलेल्या सृष्टीचे वर्णन करतात; बालकवी स्वतःच त्या सृष्टीत जणू विरुन जातात.
" कवीच झाला सृष्टी, सारी सृष्टी झाली कवी "
अशी त्या सौंदर्याशी त्यांना सायुज्जता लाभे
' मग गूढ अमृतांची मधुगीते गोड गावया लागे
आनंदरुप झाली मानवता मृत्यु राहिला मागे "
यावरुन 'जॉन कीट्स' ह्या इंग्रजी कवीची आठवण होते. बाहेर दाणे टिपणाऱ्या चिमण्या पाहिल्या की आपणच दाणे टिपीत आहो असा भास त्यांना होत असे. बालकवींना वेड होते ते सौंदर्याचे. "सुंदरतेच्या सुमनावरचे दंव चुंबुनी घ्यावे " ही त्यांची लालसा, पण पूर्ण सौंदर्य आणि आपण यांच्या आड ह्या जड देहाची आवरणे येतात. अंधाराचे पाश गळून जावेत याची त्यांना तळमळ लागते. वयाबरोबर ही तळमळ वाढली. पहिल्या उत्साहात इकडे तिकडे चोहिकडे केवळ आनंद दिसत होता. इतके सौंदर्य भोवताली विखुरलेले असले तरी स्वार्थाच्या बाजारात अडकलेला माणूस ते पाहत नाही आणि दुःख करीत बसतो. लडिवाळपणे कवी त्यांना ते सौंदर्य उकलून दाखवितात. परंतु हळूहळू हा उल्हास मावळू लागला आणि त्यांची–

" काय बोचते ते समजेना, हृदयाच्या अंतःहृदयाला "

अशी अवस्था होऊ लागली.

या त्यांच्या उदासीनतेच्या गीतांकडे महाराष्ट्राचे अक्षम्य दुर्लक्षच झाले आहे असे माधवराव पटवर्धन म्हणतात. 'बालकवी म्हणजे फक्त सौंदर्याची, आनंदाची गाणी गाणारा कवी' असा आपला आवडता समज आहे. 'परि आला तीव्र विषारी, हा न कळे कुठचा वारा ?' आणि कसल्यातरी दुःखाची छाया या कवीवर पडू लागली. त्यांनी ही छायारुपी आपल्या दुःखी जीवाची कहाणी 'कवि-बाळे' मध्ये मांडली आहे. जग हे आनंदमय आहे ही श्रद्धा दुबळी झाली. जीवनाला ज्याचा आधार वाटत होता ते फसवे ठरले आणि पूर्वी कधी न सुचलेल्या शंका मनात घर करु लागल्या, पंचविसाव्या वर्षी ही टोचणी त्यांना लागून राहिली. पुढे काय ? हा प्रश्न भेडसावू लागला. जे सौंदर्य गवसले म्हणून आनंदाच्या लहरी उठत होत्या ते दूरदूर चालले 'जीव ओढतो वरवर जाया चैतन्यापाठी हाय! सुटेना दृढ देहाच्या परि बसल्या गाठी' संसाराच्या पहिल्या तापानेच करपून जात असलेले बालकवी त्यातून सुटण्याची धडपड करीत होते. मृत्युची छाया मनात घर करत होती. तिची त्यांना भीती वाटत होतीही आणि नव्हतीही...
"स्वप्नीही स्वप्ने बघत, स्वप्नातच व्हावा अन्त, कदाचित मृत्युच्या पार वसलेल्या प्रदेशात त्या सौंदर्याचा माग लागेल. अशी त्यांना आशा वाटत होती.

बालकवींचे संसाराशी धागेदोरे फारसे जुळले नव्हते. टिळकांच्या घरात वावरूनही ह्या बाबतीत ते कधीही समाधानी होवू शकले नाहीत, म्हणून धर्मवीरातील त्यांच्या वाणीत पुरी तडफ येऊ शकली नाही. आपलीच दुःखे नीट उमगली नाहीत तर दुसऱ्यांच्या दुःखाची जाणीव कशी व्हावी ? पण हळुवार मनाने जे काही टिपले त्यांतून ती कविता स्फूरली आहे. बालकवींच्या शैलीतील कल्पनांची व शब्दांची पुनरुक्ती यांसारखे दोष दाखवले गेले आहेत ते खरेआहेत पण हे त्यांना कृत्रिमतेचा वासही येत नाही. इतकी नाजूक आणि प्रसन्न शैली कोठूनही कमावून आणलेली नाही. तिला स्वतःच्या सौंदर्याची जाणीव नाही. गोविंदाग्रजांना तिने भुरळ घातली, पण त्यांना ती सहजता लाभली नव्हती. बालकवी व गोविंदाग्रज ही तर तत्कालीन समाजात उमललेली काश्मिरी गुलाबाची फुलेच होती की जी आपल्या सौंदर्याने सर्वांना मोहवून टाकीत असतात. कवी केशवसूत हे तर बालकवींचे 'कवी दैवत' होते.

शब्दांतून जिवंत चित्रे निर्माण करण्यात गोविंदाग्रजांहून बालकवी अधिक यशस्वी झाले. गोविंदाग्रजांची कारागिरी थक्क करते, पण ती कारागिरी आहे हे लपून राहात नाही. बालकवींच्या रचनेचा नितळपणा असा की त्यात तपशीलाच्या विचक्षणेला जागा नाही. जणू चित्रेच शद्वरुप घेऊन आली असा भास होण्याइतका एकजीवपणा तेथे आढळतो. त्यांचे शद्वसंगीत अधिक नाजूक आणि अधिक तरल आहे. रंगाचे आकर्षण हे बालकवींचे वैशिष्टय इतर फार थोड्या मराठी कवीत दिसते. 'औदुंबर' सारखी छोटी कविता विविध रंगछटानी न्हाऊन निघाली आहे ! रंग, नाद आणि रेखा यांची इतकी गोंडस संगती फुलविणारा बालकवींसारखा कवी लाखात एकादाच निर्माण व्हायचा !

शेवटी शेवटी बालकवी ऐतिहासिक विषयांकडे वळलेले आढळतात. त्यांच्या ऐतिहासिक कवितांचे काही तुकडेच आज आपल्या हाती आहेत ; त्यावरुन कवीच्या प्रतिभेला त्यांत किती अवसर मिळाला असेल याविषयी निश्चित अंदाज बांधता येत नाही. पण बालकवींच्या आत्मकेंद्रीत वृत्तीला कथन काव्याचा प्रकार मानवला नसल्याचे ठाम दिसते. त्या अपूर्ण कवितांतही एक लक्ष वेधण्यासारखी गोष्ट असल्याचे दृष्टीस पडते. 'मधूर' आणि 'दिव्य' सौंदर्यात बालकवी सदैव रमलेले असायचे; ती विशेषणे त्यांची आवडती होती हे त्यांच्या पुनरावृत्तीवरुन स्पष्ट दिसून येते. सृष्टीच्या रौद्र रुपांचेही चित्र काढण्याचा त्यांनी यशस्वी प्रयत्न केला. त्यातही त्यांनी सौंदर्य टिकवून ठेवले.

अशा या सौंदर्यवादी कवीचा मृत्यु म्हणजे उमलता उमलता मावळणाऱ्या कळीप्रमाणे झाला. बालकवींचा मृत्यु वयाच्या २८ व्या वर्षी रेल्वे अपघातात झाला. त्यावेळी त्यांची अत्यंत दोलायमान मानसिक अवस्था झाली होती. हा अपघात की आत्मघात याविषयी निश्चित माहिती मिळत नाही.

त्यांच्या जन्माच्या वेळी स्वागतासाठी निसर्गच जणू ओंजळ पुढे करुन उभा होता तसाच तो त्यांच्या मृत्युच्या वेळीही उमलायचा थांबला असावा...! मराठी काव्य सृष्टीत त्यांनी निसर्गाचं चिरतरुण असं दालन उभं केलं आहे. अशा या निसर्गाच्या प्रेमाने भारावलेल्या सौंदर्यवादी बालकवीस त्यांच्या जन्मशताब्दी वर्षानिमित्त माझा ...सादर प्रणाम...!

★★★

दलित साहित्याची प्रेरणा- डॉ. आंबेडकर

गोविन्दा सारंग
तृतीय वर्ष कला

आजचे युग हे समानतेचे आणि विज्ञानाचे युग आहे. सर्व सामाजिक स्तरावर माणसा-माणसांमध्ये बदल आणि परिवर्तन घडत आहे. या बदलत्या युगाचा मागोवा घेताना दलित साहित्याच्या निर्मितीची गरज अपरिहार्य होऊन जाते. दलित साहित्य ही आता नवलाईची गोष्ट राहिलेली नाही. उपेक्षित समाजाच्या आशा-आकांक्षा, त्यांची सुख दुःखे हजारो वर्षे येथील समाजव्यवस्थेने दडपून ठेवली होती. सामाजिक जीवनातील विषमता आणि आर्थिक जीवनातील भेसूरता या दोन चक्रांमध्ये मागास समाज पिढ्यान्‌पिढ्या पिळला जात होता. ही पिळवणूक थांबविण्यासाठी 'साहित्यसूर्य डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर' यांच्या प्रेरणेने क्रान्तीचा झेंडा घेऊन अस्पृश्यांच्या मुक्तीसंग्रामाचा लढा प्रखरपणे लढणाऱ्या दलित साहित्यामागच्या प्रेरणा, अनुभव व दलित साहित्यातील अलीकडील काळातील नवप्रवाहांची ओळख प्रस्तुत लेखात करुन देण्याचा हा एक छोटासा प्रयत्न...!!!

नव्या जाणिवांची बीजे पेरणाऱ्या दलित साहित्याने परंपरागत सदाशिवपेठी मराठी साहित्याला आव्हान दिले. आपल्या देशात एक वेगळे नाकारलेले, उपेक्षित, वंचीत, दडपलेले जीवन दलितांच्या वाट्याला आल्यामुळे त्यांच्या साहित्यात त्यांनी भोगलेल्या जीवनाचा आविष्कार झाला आहे. आपण जसे जगलो, जे दुःखभोग आपल्या वाट्याला आले तेच आपण साहित्यातून व्यक्त केले ही प्रत्येक दलित लेखकाची प्रेरणा आहे. कोणत्याही लेखकाने जे लिहिले ते साहित्यच असते. साहित्यांतर्गत निकषानेच कोणतेही लेखन 'साहित्य' या पदवीला पोहोचते. तर मग आपण 'दलित' नाव का धारण करता? असा प्रश्न एका दलित लेखकाला विचारला तेव्हा त्याने उत्तर दिले, 'त्याला दोन कारणे आहेत, एक कारण तुम्ही आहात व दुसरे कारण आतापर्यंतचे भारतीय साहित्य आणि हा भारत देश आहे.' येथील समाजव्यवस्थेने आणि अर्थव्यवस्थेने गावकुसाबाहेर पशूपातळीवर जगणाऱ्या माणसांची एक वेगळी वस्ती निर्माण केली. म्हणून पूर्वाश्रमीच्या अस्पृश्यांनी पिढ्यान्‌पिढ्या सहन केलेली गुलामगिरी एकोणीसशे छप्पन्न (१९५६) साली जुगारुन दिली. या सामाजिक क्रांतीच्या वैचारिक लाटा त्यांच्या साहित्याच्या क्षेत्रात प्रभावीपणे उमटणे अपरिहार्य आहे. पिढ्यान्‌पिढ्या उरात कोंडून ठेवलेले दुःख उसळी मारुन वर येऊ लागले. या सामाजिक जाणिवेचे मानकरी दलित साहित्यामध्ये पुढे येत आहेत. बौद्ध-संस्कृती आणि साहित्य यांचा वारसा व्यक्त होण्यासाठी या सामाजिक साहित्याचा आपणास थोडा अभ्यासात्मक आढावा घेणे जरुर आहे.

'दलित' या शब्दाची चिकित्सा व फोड करण्याची आवश्यकता आहे. दलित नाव कशाला दिलेले आहे, जगात जे वाङ्मय निर्माण झाले आहे त्याची व विशेषतः महाराष्ट्रातील वाङ्मयाची देखील याच अनुरोधाने चिकित्सा केली पाहिजे. जगातील सर्व भाषांचे वाङ्मय म्हणजे एक महासागर आहे. या महासागरातील पाण्याचा एक मौल्यवान प्रवाह म्हणजे दलित साहित्यच ! ज्या समाजात संत शिरोमणी कवी चोखामेळा, सावतामाळी, संत तुकाराम यासारखे महाराष्ट्र भूमिवर मांगल्याच्या

प्रसादाचा, भक्तीचा अन् ओजस्वितेचा परिमळ पसरविणारे कवि झाले. ज्या समाजात आपल्या साहित्याने, प्रतिभेने, ज्ञानाने आणि वाणीने साऱ्या विश्वाला ललामभूत झालेले डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांसारखे प्रतिभावंत लेखक झाले त्या समाजात साहित्यिक जन्मालाच येणार नाहीत असे मानणे किती धाडसाचे आहे याचा सखोल विचार केला पाहिजे.

स्वातंत्र्योत्तर काळात ज्या नव्या वाङ्मयीन जाणिवा व प्रवृत्ती मराठी साहित्यात पायखुणा रोवू लागल्या, त्यात दलित साहित्याचे स्थान अतिशय महत्वाचे आहे. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांच्या तत्वज्ञानाने दलित अनुभवाला जाग आली आणि शतकानुशतकांच्या मौनाला वाचा फुटली. मनुष्यत्व नाकारलेल्यांच्या पीडेला अर्थ आला. पोथीनिष्ठा, अंधश्रद्धा, देव व दैवशरणता यांनी तुडवलेले मानवी मन नव्या विज्ञाननिष्ठा हुंकारांनी सज्ज झाले. नव्या जीवन जाणिवा कोंडीमुक्त होऊन नवा आशय आविष्कृत होऊ लागला. हा नवा आत्मशोध होता. ही नवी सांस्कृतिकता होती. अस्मितेचा हा नवा उद्गार होता. याचेच नाव दलित साहित्य. भारतीय संस्कृतीच्या तळाशी पेटलेले हे एक अग्निकुंड आहे. दलित कथा ही या अग्निकुंडातील एक ठिणगी आहे. मराठी साहित्य वेलीला आलेले हे एक रसरशीत फूल आहे.

विसाव्या शतकाच्या तिसऱ्या दशकाच्या आरंभापासूनच भारतीय जीवनात काही राजकीय व सामाजिक स्थित्यंतरे घडू लागली होती. म. गांधी, डॉ. आंबेडकर व मार्क्स यांच्या विचारांचा समाज मनावर विविध प्रकारचा प्रभाव पडू लागला होता. औद्योगिकतेनेही समाज ढवळून निघू लागला होता. या प्रचंड घडामोडींचा प्रभाव मराठी वैचारिक साहित्यावर थोड्याफार प्रमाणात पडू लागल्याचे दिसून येते. परंतु वैचारिकतेतर लेखनावर त्यांचा विशेष प्रभाव नाही असे म्हणावे लागेल. गांधीवादाने राजकारण आणि समाजकारणाचा नवा वेष परिधान केला, तर आंबेडकरवादाने तळागाळातील माणसाच्या व्यक्तित्वालाही मोल आहे असे आक्रोशून सांगितले. मार्क्सवादाच्या मुशीतून रुजू लागलेला नवमतवाद, वर्ग संघर्ष, व्यक्तिस्वातंत्र्य अशा मूल्यांना पाजू लागला.

गांधीवादाने दलितांच्याकडे पाहण्याची भूतदयावादी दृष्टी दिली, आंबेडकरवादाने दलितांना ताठमानेने उभे राहण्याचे बळ दिले, तर मार्क्सवादाने श्रमिकांना जगण्याची जाणीव दिली. दलितांविषयीच्या सहानुभूतीचा विषय खांडेकर, माडखोलकर यांसारख्या अनेक साहित्यकारांच्या साहित्याने मांडला. श्री. म. माटे यांच्या कथेतील दलितांविषयीची करुणा मात्र संवेद्य व भेदक होती. डॉ. बाबासाहेब व म. गांधी यांच्या सामाजिक प्रश्नाकडे व विशेषत: दलितांकडे पाहण्याच्या संमिश्र दृष्टीतून माटेंची कथा घडलेली होती. दलितांविषयी वाटणाऱ्या सहानुभूती व जिव्हाळ्यामुळेच ते 'उपेक्षितांच्या अंतरंगा'त प्रवेशू शकले. त्याचवेळी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांच्या विचारधारेतून प्रभावित झालेले अनेक कलावंत 'आम्हालाही जगण्याचा अधिकार आहे' या मानवी प्रवृत्तीचा आपल्या कथा-कवितांतून आविष्कार घडवित राहिले हा आविष्कार प्राधान्याने जनजागरणाच्या हेतूने प्रभावित झालेला होता. तुकाराम अंबादास पुरोहीत या दलित कथाकाराने १९३३ साली 'प्रतिज्ञा' ही सनातनी व सुधारणावादी यांतील अंत:संघर्षावर आधारित पहिली कथा प्रकाशित केली होती.

आजच्या मराठी वाङ्मयाची विविध रुपे लक्षात घेतानाच दलित साहित्याने रुंदावलेले मराठी साहित्याचे क्षितीज दृष्टीपथात येते. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांच्या प्रेरणेने व प्रखर नेतृत्वाने दलित जागा झाला. त्यांच्या इच्छा आकांक्षाना पंख फुटले. संघर्षाची दीक्षा मिळाली. हा नवा प्रत्यय होता. या नव्या प्रत्ययाचे चित्र दलित कथेत प्रकट होते. दलितांचे जीवन दुर्लक्षित, नाकारलेले, व्यथा वेदनांत ढकलून दिलेले. आणि त्यामुळे ह्या जीवनाला एक वेगळा रंग आहे. धर्मकल्पना, जाती रुढींची जाचक बंधने यात रुतून बसलेले हे जीवन मध्यमवर्गीय वा पांढरपेशे नाही. स्वत्वाची जाणीव होताच या जीवनाने पूर्व संकेत नाकारले. सहानुभूती आणि दयेचा अस्विकार केला. भारतीय समाज व्यवस्थेने निर्माण केलेल्या मानसिकतेतून आत्ममुक्ती करणारे हे मन परिवर्तनवादी संस्कृतीचा स्विकार करु लागले. प्रस्थापित मूल्यांविरुद्ध ही केवळ विध्वंसक प्रतिक्रिया

नाही, तर रचनेचा स्पर्श असलेली ही मानवी पृथगात्मता आहे. प्रचंड अनुभवाचे ओझे वाहविणारे दलित मन कथा–कवितेतून व्यक्त होताना केवळ 'मनुष्यत्वाची प्रतिष्ठा'च शब्दांकित करते असे नाही तर सांस्कृतिक व सामाजिक संबंधाचे अटळ स्वरुप प्रतिपादन करते. समाजव्यवस्थेच्या दास्यवृत्तीचे विश्लेषण व सामाजिक यातनाचक्र मराठी ग्रामीण कथेला खोलपणे पकडता आले नाही. दलित कथेने मात्र मराठी कथा-विश्वाला ही देणगी दिली. माटे मास्तरांनी 'उपेक्षितांचे अंतरंग' उलगडून दाखविले ते सहानुभूतीच्या माध्यमातून, पण आजची दलित कथा मानसिक व शारीरिक दास्याचं, दुःखाचं जे चित्र रेखाटते ते भारतीय समाज व्यवस्थेच्या तळाशी खदखदणाऱ्या सांस्कृतिक ज्वालामुखीचे रुप घेऊन. एकीकडे नकार आणि दुसरीकडे स्विकार यातील द्वंद्व दलित साहित्य अचूकपणे टिपते. कधी ते सामाजिक व सांस्कृतिक ढंगाचा स्फोट करते, तर कधी ते अंतर्गत ताणतणावांना सामोरे जाते, कधी ते अंतहीन दुःखाच्या व्यवस्थेची मुलभूतता शोधते तर कधी माणसाच्या श्रेणीबद्धतेची मानसिकता छिन्नभिन्न करते. एकमात्र निश्चित की, दलित साहित्य हे आपल्या दुःखाचे प्रदर्शन करीत नाही तर दर्शन घडविते.

डॉ. आंबेडकरांच्या मुक्तीसंग्रामातूनच दलित साहित्याचा जन्म झाला. ना. रा. शेंडे, तु. अ. पुरोहित, यादव, शिवडावकर इत्यादी दलित साहित्यिकांनी दलितांची दुःखे वेशीवर टांगण्याचा प्रयत्न केला. कधी भावना-विवश होऊन, तर कधी आत गुदमरुन ही कथा प्रारंभी आपल्या वेदना मुखरित करण्याचा प्रयत्न करु लागली. टाहो फोडण्याचा प्रयत्न करु लागली. परंतु आवाज हाकेपलीकडे जात नव्हता.

दलित साहित्यातील अग्रगण्य बंडखोर साहित्यिक म्हणून अण्णाभाऊ साठे यांच्याकडे पाहिले जाते. त्यांच्या वाङ्मयीन कर्तुत्वाला सामाजिक अधिष्ठान आहे त्यामुळे या वर्गाचे सामुदायिक मन, भावना व प्रक्षोभ त्यांच्या साहित्यात सर्वत्र संचारलेला आढळतो. साठे यांच्या प्रखर, तेजस्वी आणि झुंजार लेखणीने मराठी साहित्याला जाग आणली आणि परंपरेने सदाशिवपेठेत रेंगाळणारे मराठी साहित्याचे तट फोडून ते मागास जीवनाचे गमक बनले. सामाजिक दुष्टता, आर्थिक दैन्य, मानसिक दौर्बल्य, असमानता, दांभिक प्रवृत्ती व ढोंगी समाज यांच्या मर्मावर पेटत्या शब्दांनी घणाघाती घाव घालण्याची अचूक कामगिरी साठे यांच्या समग्र साहित्याने केली.

साहित्य निर्मितीची ही तेजस्वी परंपरा पुढे चालविण्यासाठी गेल्या २०–२५ वर्षात दलित साहित्यामध्ये आपल्या समृद्ध अनुभवाचे आविष्कार मुक्तपणे दलित साहित्यिकांनी केला आहे. जीवनदर्शनाचे महान पर्व बदलण्याच्या इर्षेने 'रामदास शेलूरकर' यांच्या 'बर्फातील ज्वाला' या कादंबरीचा जन्म झाला. 'काजळी रात्र' लिहून ज. रा. शेंडे यांनी या कादंबरीत अस्पृश्य नायक आणि ब्राह्मण नायिका निर्माण करुन एक नवा आदर्श दलित साहित्यिकांपुढे ठेवला. भगवान बुद्ध, कबीर आणि डॉ. आंबेडकर यांच्यावर असणारे बौद्ध जनाचे प्रेम आणि भक्ती 'निष्ठा' या कादंबरीमध्ये भाऊ लोखंडे यांनी प्रभावीपणे चित्रीत केली. या शिवाय हरिभाऊ पगारे यांनी 'युगपुरुष' आणि 'झुंझार' लिहून बौद्ध साहित्य, संस्कृती आणि कलेची उज्ज्वल परंपरा निर्माण करण्यासाठी बंडखोर व्यक्तिमत्वाची अभिव्यक्ती साधण्याचा अलौकिक प्रयत्न करुन त्यामध्ये त्यांनी कमालीचे यश मिळविले. हिरा बनसोडे यांनी 'मुक्ति-संग्राम' आणि 'उज्ज्वला' या कलाकृतीत बौद्ध धर्म चळवळीच्या यथार्थ चित्रणाची बाजू समर्थ लेखणीने मांडण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. अशी बौद्ध साहित्य निर्मिती सहेतूकपणे नव्हे तर ती काळाची गरज म्हणूनच झाली आहे.

कादंबरी विश्वामधील बौद्ध समाजाच्या संघर्ष आणि कलहाच्या प्रभावी चित्रणाच्या वाटचालीचा मागोवा घेऊन या समाजावर होणारे अन्याय, अगतिकता, द्वेष, संताप आणि होरपळणाऱ्या जीवनाच्या वेदनांद्वारे दलित कविता आपले वेगळे रुप प्रकट करु लागली. कबीर, फुले आणि डॉ. आंबेडकर यांच्या स्फोटक विचारांचे प्रतिबींब काव्यात पडत असल्याने सुशिक्षीत दलित तरुण मराठी काव्याची परंपरा व चौकट मोडून तो बंडाची भाषा त्वेषाने बोलू लागला आहे. या बंडाचा झेंडा खांद्यावर घेण्यासाठी वामन

निंबाळकर, अरुण कांबळे, बसंत राजस, हिरा बनसोडे, सुनंदा शिरसाळे इत्यादी काव्याच्या प्रांतात पुढे येत आहेत. याशिवाय कथा, चरित्रे, नाटके, टीकाग्रंथ संपादित पुस्तके या प्रकारात सर्वश्री आ. श्री. रणपिसे, प्रा. गाजरे, म. दा. नलावडे, कु. सुगंधा शेंडे वगैरे हजारो साहित्यिकांची फौज आज दलित साहित्याच्या रणांगणावर स्वकर्तृत्वाने उतरली आहे. त्यांच्या साहित्याची वाटचाल झपाट्याने वाढत आहे, विस्तारत आहे. एकूणच बौद्ध साहित्याला आता नवा बहर येत आहे.

बौद्ध साहित्य म्हणजे बौद्ध विचारांचे साहित्य की ज्यावर बौद्ध साहित्याची बैठक, समता, स्वातंत्र्य आणि बंधुभावावर आधारलेली आहे. जे जे उत्तम, उदात्त आणि मंगल आहे असेच बौद्ध विचार माणसाला जात, धर्म, वर्ग, वंश, लिंग इत्यादी भेदानुसार कमी अधिक लेखणे हा सिद्धान्त बौद्ध विचारात बसत नाही. प्रत्येक माणसाने माणसाशी माणुसकीने वागावे हा विचार बुद्धाचा; म्हणजेच बौद्ध साहित्याचा! आम्ही सामाजिक बांधिलकी स्विकारतो. आमचा विरोध सर्व मराठी साहित्यास नाही, पण जे साहित्य विषमतावादी विचार मांडते त्या साहित्यास आमचा विरोध आहे. सृष्टी सौंदर्याची, शृंगाराची कलात्मक वर्णने असणाऱ्या साहित्यास कोणाचा बरे विरोध असेल ? परंतु जे साहित्य काळा-गोरा असा भेद करते; उच्च-नीचतेचे अंतर ठेवते त्याविरुद्ध दंड थोपटणारे आहे. असा आवेश दिसतो.

" भारतीय जनता जशी सुशिक्षीत होईल, तसतसा दलित साहित्याचा प्रचार आणि प्रसार होईल. आणि समाजात समता, स्वातंत्र्य आणि बंधुप्रेमाचे नाते वाढेल. "

या देशात मागासलेल्या वर्गाच्या कर्तृत्वाचा इतिहास गाडला गेला आहे. इतिहास आणि संस्कृती यांचा शोध घेतला पाहिजे. माणसाचे अवमूल्यन करणाऱ्या साहित्याला पुढे जाता येत नाही. परंतु दलित साहित्य चळवळ जितकी स्वहिताची तितकीच राष्ट्र हिताची ! ही चळवळ प. पू. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांच्या कर्तृत्वातून आणि स्फूर्तीच्या उन्मेषातून निर्माण झाली आहे. शून्यातून जन्म पावली असल्याने तिचा विकास होत आहे. तिच्या लांबी-रुंदी पेक्षा तिची उंची वाढत आहे. तिला विचाराची साधना, संशोधन, शास्त्रशुद्ध विचारसरणी, ऐतिहासिक आधार व तात्विक अधिष्ठान यांची जोड आहे. समाजजीवनाचे आणि मानवी जीवनाचे चित्र अचूक टिपत आहे. दलित लेखकांना जे अनुभव आले व त्यांच्या बुद्धीला पटेल असेच लेखन त्यांनी केले, त्यामुळे दलित साहित्याचा आस्वाद घेताना अंतःकरण पेटून उठते. प्रस्थापित समाज व्यवस्थेविरुद्ध आवाज उठवावा, त्यांना स्वतःच्या अस्तित्वाची जाण द्यायला प्रसंगी चपराक द्यावी व तेच मनोमन वाटते. मागणी तसा पुरवठा ही बाजारी प्रवृत्ती दलित साहित्यिकांमध्ये दिसत नाही. मात्र उपेक्षित समाजाच्या संस्कृतीवर, इतिहासावर प्रकाश टाकताना साहित्य बोधवादी बोलके झाले पाहिजे हीच त्यांची साहित्यामागची प्रेरणा आहे.

जे काम शस्त्रांनी होत नाही ते काम साहित्य करु शकते. त्यासाठी चांगल्या साहित्यिकांची गरज असते. चांगल्या साहित्यिकाच्या साहित्यात प्रचंड शक्ती असते. याचे उदाहरण व्हॉल्टेअर आणि रुसो यांचे देता येईल. त्यांच्या साहित्याने राज्यक्रांती घडवून आणली. कार्ल मार्क्सच्या लेखणीने अर्ध्या जगाला धक्का दिला, तर 'स्टोव्' च्या एकाच कादंबरीने अमेरिकेत यादवी युद्धाची ठिणगी पडली. तर कबीर, फुले आणि डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या साहित्याने अस्पृश्य समाजास स्वाभिमान शिकवून आपल्या रास्त हक्कांसाठी ताठ मानेने झुंजण्याचे सामर्थ्य प्राप्त करुन दिले.

धर्म आणि चातुर्वर्णाश्रम यांखाली सारा दलित वर्ग भरडून जात होता. करायला काम नव्हते, खायला पोटभर अन्न नव्हते, राहायला आसरा नव्हता. याशिवाय सर्वात भयंकर म्हणजे प्रगतीला, सुटकेला आशा नव्हती. अशा गुलामगिरीच्या खोल गर्तेत अंधःकारात सारा दलित बांधव पडलेला होता. सर्व हिंदूंच्या जुलमाशिवाय जीवनाला दुसरे तत्वज्ञान नव्हते अशावेळी भगवान बौद्ध यांनी सारा आर्यावर्त पालथा घालून दलितांच्या विमोचनाचा मार्ग आपल्या परममंगल वाणीने दलितांना जगण्याच्या आशेचे

किरण दाखविले ! कोणी एक माणूस श्रेष्ठ नाही, कोणी कनिष्ठ नाही, कोणी देव नाही, कोणी दानव नाही हा समानतेचा संदेश भगवान बुद्धांनी कोटयावधी जनतेला दिला.

यानंतर ज्यांनी आपल्या वाणीने, साहित्याने, ज्ञानाने सात कोटी अस्पृशांचा उद्धार केला. ते डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर! डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर हे भारतातील विसाव्या शतकातील महान क्रांतीकारक साहित्यिकच होत. त्यांनी जे साहित्य निर्माण केले त्याचे स्वरुप शास्त्रीय असेल. ललित वाङ्मय लेखन झाले नसेल ! पण ॲरिस्टॉटलच्या अवतरणाप्रमाणे – " **To contribute a new thought to the world is the highest merit of the world of Literature, and to contribute it in delightful manner is the highest merit of work of Literature.** " जगाला नव-विचारांची देणगी देणे, अन् तो नवविचार सौंदर्यपूर्ण भाषेत देणे हाच खऱ्या कलेचा सर्वश्रेष्ठ गुण आहे, हे जर खरे असेल तर गेल्या कित्येक वर्षात भारतीय विश्वात नवविचारांची अन् अभिनव ज्ञानाची डॉ. आंबेडकर यांच्या इतकी खरात कोणी केलीच नाही आणि त्याच न्यायाने डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर श्रेष्ठ साहित्यिक ठरतात, हे निर्विवाद सत्य आहे. आयुष्यभर सरस्वतीचे अहर्निश चिंतन करुन डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांनी विलोभनीय साहित्य निर्माण केले आहे ते दलितांच्या जीवनसरितेतील निर्मळ गंगाजळ आहे.

याप्रसंगी मला येथे एवढेच सांगावयाचे आहे की 'कोठल्याही राष्ट्राची संस्कृती मोजावयाची असेल तर त्या राष्ट्रातील बहुजन समाज जितका सुसंस्कृत झाला असेल त्यावरुन त्या राष्ट्राच्या संस्कृतीचे मोजमाप करावे लागते, असे भारताचे माजी राष्ट्रपती डॉ. राधाकृष्णन् यांनी सांगितले होते. ते आज एकविसाव्या शतकाच्या उंबरठयावरही खरे असल्याचे पावलोपावली प्रत्ययास येते. मुंबईच्या वैभवाचे मोजमाप मलबार हिल पासून करणे चुकीचे होईल तर वरळी, नायगांव, डिलाइल रोड येथील चाळीत राहणाऱ्या लोकांचे जीवनमान जितके सुधारेल त्यावरच मुंबईच्या वैभवाचे मूल्यमापन करावे लागेल.

समाजजीवन, व्यक्तिजीवन विशाल ,उदात्त आणि संस्कृती संपन्न करणे व आपल्या साहित्य कर्तृत्वाने जीवनात मंगलत्व निर्माण करणे आणि तुटलेले भावनेचे धागे कौशल्याने जुळवून त्यांचे उपकारी महावस्त्र तयार करणे हेच ध्येय दलित साहित्य निर्मिती पुढे असल्याचे दृष्टीस येते.

'स्वराज्याची तहान, नरवीरांची खाण, बुद्धीवंतांचं स्फूर्तीस्थान, समाजधुरीण व लोकनायकांचा पंचप्राण, महाराष्ट्राचा मान आणि भारताची शान अशा ऐतिहासिक कीर्तीच्या राष्ट्रात दलित साहित्याचा प्रवाह ओसंडत वाहत असताना त्या प्रवाहात पोहत राहावे असे कुणाला वाटणार नाही ? ' साऱ्या दलित साहित्यिकांचे स्फूर्तीस्थान अशा त्या युगपुरुष डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांच्या दैदिप्यमान इतिहासाचं पहिलं सोनेरी पान जिथं लिहिलं गेलं, ज्या राष्ट्रात बाबासाहेबाचं जीवन घडलं, बहरलं त्या राष्ट्रात आपण साहित्य निर्माण करतो हे पाहून प्रत्येक दलित साहित्यिक बांधवांची छाती अभिमानाने रुंदावते.

ज्या समाजाला ज्ञानाची व मानाच्या जीवनाची सर्व दालनं कायमची बंद होती, ज्यांची मनं मरगळली होती, जीवन भंगलं होतं आणि प्रतिभा गंजली होती. ज्यांना समाजात कुत्र्या-मांजराएवढेही स्थान नव्हते व त्यांचे साधे माणसकीचे हक्कही नाकारण्यात आले होते अशी स्वार्थी व ढोंगबाजीची शिकवण देणाऱ्या सनातनी, रुढीवादी नि हेकेखोर हिंदु धर्मानं ज्यांच्या जीवनाची माती केली, त्याच मातीचं सोनं करुन त्यात अस्मिता प्रज्वलित केली. गेली हजारो वर्षे ध्येयहीन, कर्तृत्वहीन व पिचल्या गेलेल्या दलितांच्या जीवनात प्रकाश निर्माण केला अशा त्या किमयागार महानपुरुषांपुढे– 'डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर' यांच्यापुढे आदरानें मान लवते. डॉ. आंबेडकरांच्या कर्तृत्वातून आणि स्फूर्तीच्या उन्मेषातून मृतवत झालेला तोच दलित बांधव आज प्रतिभेची मशाल घेऊन जमिनीत गाडलेला आणि दडपून टाकलेला आपला इतिहास, आपली संस्कृती यांच्या शोधार्थ साहित्य निर्माण करुन प्रस्थापित

समाजव्यवस्थेला 'हम भी कुछ कम नही' हे सर्व जगाला दाखविण्यासाठी आपली साहित्यरूपी धारदार तलवार परजून पुढे मार्गाक्रमण करीत आहे. नव्हे तर आपली स्वतंत्र साहित्य संस्था स्थापन करुन मराठी सारस्वतात आपले एक आगळेवेगळे असे वैशिष्ट्यपूर्ण स्थान निर्माण करुन डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांचे विचार जोपासत आहे.

दलितांवरील अन्याय, जुलूम, दलित स्त्रीवरील निर्घृण बलात्कार, हिंदू समाजव्यवस्थेनें केलेली कोंडी, त्यातून बाहेर फडू पहाणारी मनं, शहरी जीवनातील अस्पृश्यतेचे छुपे आवरण, दलितातील अंतर्गत जाती उपजातीचे तणाव, शहरी जीवनातील शिक्षित व हुद्देदार दलितांच्या खोटचा प्रतिष्ठेच्या कल्पना, जीवनाच्या विविध क्षेत्रात भरवेगानें जाण्याची इच्छा बाळगणाऱ्या पण अस्पृश्यतेने झालेली केविलवाणी स्थिती या विरुद्ध आवाज उठविण्यासाठी दलितांना स्वतंत्र संस्थेची आवश्यकता होती. अशा वेळी महात्मा फुले, आणि डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांच्या प्रभावी आणि प्रखर चळवळीतून दलित समाजात बुद्धीवादी, विचारवंत, कलावंत, आणि प्रतिभावान साहित्यिकांची एक नवी पिढी निर्माण झाली. त्यांनी दलितांच्या कथा व व्यथा समजून घेतल्या. त्या चिंतनातून व विचारमंथनातून जीवनासंबंधीचे विचार, नव्या कल्पना, न्याय्यहक्काची पूर्तता नि कर्तव्याची जाणीव या सुप्त शक्तीनें पेट घेतला आणि विचारांची ठिणगी पडली. आणि त्यांनी १९५० साली मुंबई येथे 'दलित साहित्य संघाची' स्थापना केली. अल्पावधीतच म्हणजेच १९५३ साली त्या संस्थेला "महाराष्ट्र दलित साहित्य संघ' असं व्यापक नाव देण्यात आलं.

दलित साहित्याला बळ मिळाले ते आंबेडकरांनी सुरु केलेल्या दलित चळवळीतून. या चळवळीला डॉ. आंबेडकरांच्या तत्वज्ञानाचे अधिष्ठान आहे. आणि या चळवळीने दलित लेखकांच्या प्रकृतीधर्माची (Sensibility) जडणघडण केली. एका अर्थाने दलित लेखकाला चळवळ तेवती ठेवत लढावे लागत आहे व लिहावेही लागत आहे. लेखकाचा पिंड चळवळीचे नेतृत्व करण्याचा नसतो असे म्हटले जाते, हे मला तरी योग्य वाटत नाही. अभावग्रस्त समाजाला आत्मभान आणून द्यावे व त्यांना अन्यायाविरुद्ध लढायला वैचारिक बळ द्यावे ही जबाबदारी दलित लेखक पेलत आहे. दलितांचा मुक्तीलढा व दलित साहित्य या दोहोंचे उद्दीष्ट 'जाणीव जागृती' हेच आहे. सामाजिक, आर्थिक, धार्मिक व राजकीय क्षेत्रातील सर्व प्रकारच्या शोषण व्यवस्थेविरुद्ध बंड करुन उठाव करण्यासाठी आवश्यक ती मानसिकता निर्माण करण्याचे काम दलित साहित्याला करावे लागत आहे.

दलित चळवळ प. पू. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांच्या कर्तृत्वातून आणि स्फूर्तीच्या उन्मेषातून निर्माण झाली आहे. कबीर, फुले, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या साहित्याने दलित समाजास स्वाभिमान शिकवून आपल्या हक्कांसाठी झुंजण्याचे सामर्थ्य प्राप्त करुन दिले. म्हणूनच आज 'डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांचे तत्वज्ञान हीच आमच्या साहित्याची प्रेरणा!' हे दलित लेखकांचे गौरवोद्गार 'भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर' जन्मशताब्दी वर्षात सार्थ ठरतात.

डॉ. बाबासाहेबांच्या प्रखर प्रेरणेने साहित्याच्या रणांगणावर उतरलेल्या दलित साहित्यिकांचे– 'आम्ही साहित्य जगत आहोत आणि लिहीत आहोत...... रक्ताने......अश्रूंनी...... आणि परिश्रमाच्या स्वेदबिंदूंनी......!' हे दलित साहित्यिक बांधवांचे शब्द अंतःकरण छेदून जातात.

***

व्ही. शांताराम : एक परिचय

प्रमोद कोयंडे
द्वितीय वर्ष कला

भारतीय हिन्दी-मराठी चित्रपट कलेच्या सर्व अंगांवर असामान्य प्रभुत्व असलेले प्रतिभाशाली दिग्दर्शक आणि चित्रपट सृष्टीत अनेक अभिनव आणि अजोड प्रयोग करुन चित्रपट सृष्टीत अढळपद संपादन करणारे महान कलावंत व्ही. शांताराम सारखा चित्रपट महर्षी २९ ऑक्टोबर १९९० ला काळाच्या पडद्याआड गेला ! एक सर्जनशील कलावंत हरपला !!

मराठीतील पहिला बोलपट ' अयोध्येचा राजा ' व्ही. शांताराम यांनी दिग्दर्शित केला. तेव्हापासून आजतागायत त्यांनी जेवढे कलात्मक आणि यशस्वी चित्रपट निर्माण केले. तेवढे इतर कुठल्याही एका व्यक्तिला जमलेले नाही. व्ही. शांताराम हे व्यक्तिमत्वच मुळी बहुढंगी होते. अभिनेता, निर्माता, दिग्दर्शक, उत्कृष्ट संकलक, रंगभूषाकार अशा विविध कलांनी नटलेल्या सिनेमाच्या विविध क्षेत्रांत, हिंदी मराठी सिनेसृष्टीच्या सुवर्ण युगातील एका मौल्यवान माणसाने निर्विवाद प्रभुत्व मिळविले. किंबहुना व्ही. शांताराम म्हणजे सिनेसृष्टीतील विविध गोष्टींचे अंग असलेले आणि वयाच्या ८६ व्या वर्षीदेखील पुर्वीच्याच जोमाने चित्रपट कलेचा अहर्निश ध्यास घेतलेले एकमेव व्यक्तित्व म्हणावे लागेल. अशा या माणसाला दादासाहेब फाळके पारितोषिक मिळाले. (म्हणजे खरे तर पारितोषिकाचाच सन्मान झाला आहे असे म्हटले तर चुकीचे ठरणार नाही.)

' व्ही. शांताराम यांच्या आयुष्याकडे पाहिले की, जन्म दैवाधीन असेल पण कर्तृत्व पराक्रम, स्वाधीन आहे ' या सुभाषिताची आठवण होते. महाराष्ट्र फिल्म कंपनीत येण्याअगोदरचे व्ही. शांताराम यांचे आयुष्य म्हणजे शीड फाटलेल्या तारुसारखे भरकटत होते. या काळात शांताराम यांनी गंधर्व नाटक कंपनीत ' पार्टी ' म्हणून मिरवून घेतले. रेल्वेत नववाणी म्हणून काम केले. जे पडेल ते काम केले-करावे लागले. परंतु नेमके काय करावे म्हणजे आपल्या आयुष्याला आकार येईल हे कळण्याचा सुवर्णयोग त्यांच्या जीवनात आला तो व्ही. शांताराम यांचे मावस बंधू बाबूराव पेंढारकर यांच्यामुळे. बाबूरावांचे बोट धरुन शांताराम कोल्हापूरला महाराष्ट्र फिल्म कंपनीत आले. आणि त्यांच्या शीड फाटून भरकटलेल्या जीवन-तारुला योग्य दिशा मिळाली. बाबूराव पेंटरांच्या हाताखाली त्यांनी जे पडेल ते काम केले. अविश्रांत काम करायची सवय त्यांना प्रथम पासूनच होती. दहा वर्षाच्या या कालावधीत बघता-बघता शांताराम यांनी चित्रपटाच्या विविध अंगांची सांगोपांग माहिती करुन घेतली. या काळात त्यांच्या पुढील असामान्य कर्तृत्वाचा पाया घातला जात होता. महाराष्ट्र फिल्म कंपनीच्या बहुतेक मूकपटात देखील शांताराम यांनी कामे केली. बाबूराव पेंटर दिग्दर्शित ' सुरेखा हरण ' (१९२१) या चित्रपटात त्यांनी प्रथम काम केले. ' सावकारी पाश ' (१९२५) या चित्रपटातील त्यांची तरुण शेतकऱ्याची (हरबाची) भूमिका खूपच गाजली. मात्र शांताराम यांच्या आयुष्याला निराळे वळण लागले ते १९२७ साली. बाबुराव पेंटरांच्या लहरीमुळे शांताराम यांना ' नेताजी पालकर ' या चित्रपटाचे दिग्दर्शन करायला मिळाले. या चित्रपटाच्या यशाने शांताराम यांना आपला सूर सापडला. स्वसामर्थ्याची जाण झाली. या यशातून

प्रेरणा घेऊन त्यांनी बाबुराव पेंटरसारख्या कर्तृत्ववान पण लहरी कलावंताच्या महाराष्ट्र फिल्म कंपनीत आपल्याला वाव नाही हे ओळखून त्यांच्याइतक्याच उमेदीने आणि धडपडीने काम करणाऱ्या दामले फत्तेलाल-छायब या सहकाऱ्यांबरोबर त्यांनी १९२९ मध्ये ' प्रभात फिल्म ' कंपनीची स्थापना केली.

' प्रभात ' मध्ये जिद्दीने अविश्रांत काम करणाऱ्या शांताराम यांच्या कर्तृत्वाच्या फांदीला विलक्षण धुमारे फुटले. अडीच वर्षात प्रभातने सहा मूकपट निर्माण केले. त्यापैकी पाच चित्रपटांचे दिग्दर्शन शांताराम यांनी केले होते. त्यातलाच ' बजरबट्टू ' हा हिंदुस्थानातील पहिला बालचित्रपट (१९३०) ठरला.

बदलत्या काळाची पावलं ओळखून ' प्रभात ' ने देखील वाटचाल आरंभिली. चित्रपट बोलपट करण्यासाठी देशात विविध ठिकाणी प्रयोग चाललेले होते. शांताराम यांनी देखील विष्णुपंत दामल्यांच्या सहाय्याने हा प्रयत्न चालू ठेवला होता. त्याचेच फळ म्हणजे ६ फेब्रुवारी १९३२ रोजी मराठीतील पहिला बोलपट ' अयोध्येचा राजा ' तयार झाला. (पहिला हिंदी बोलपट ' आलम आरा ' प्रदर्शित झाल्यानंतर साधारणतः ११ महिन्यांनी हा मराठी बोलपट आला.) ' अयोध्येचा राजा ' या चित्रपटापासून प्रभातची तुतारी खऱ्या अर्थाने निनादली. प्रभातचा दरारा आणि प्रतिष्ठा या चित्रपटापासून सुरू झाली. कारण उच्च शिक्षणाने समृद्ध आणि समाजात प्रतिष्ठीत अशा घरंदाज, खानदानी कुटुंबातून दुर्गा खोटे यांच्यासारखी अभिनेत्री आणि गोविंदराव टेंबेसारखा नायक ' अयोध्येचा राजा 'द्वारे पडद्यावर दिसत होते. कथानक आणि संगीत यांचा एकसंघ परिणाम प्रथमच या बोलपटात दिसत होता. ' आलम आरा ' च्या वेळी एकाच फिल्मवर ध्वनी व चित्र घेण्यात आले होते तर ' अयोध्येचा राजा ' च्या छायालेखनासाठी आणि ध्वनी मुद्रणासाठी दोन वेगवेगळ्या फिल्म्स वापरण्यात आलेल्या होत्या. या सर्व प्रयत्नांच्या मागे शांताराम यांच्या विलक्षण बुद्धीचा हात होता.

अयोध्येचा राजा नंतर दिग्दर्शक व्ही. शांताराम यांचं प्रत्येक पाऊल हे पुढचं पाऊल ठरत गेलं. त्यावेळच्या इतर सगळ्याच चित्रपटांप्रमाणे ' अयोध्येचा राजा ' वर देखील नाटकाचा खूपच पगडा होता. परंतु पुढच्याच ' अग्निकंकण ' मध्ये शांताराम यांनी बोलपट म्हणजे नाटक नव्हे हे प्रथम दाखवून दिलं. शांताराम बापू यांचा झपाटाच इतका विलक्षण होता की त्या एका वर्षात प्रभातने तीन बोलपट काढले. ते तिन्ही हिंदी-मराठी भाषेत होते. त्यानंतरचा शांताराम यांचा प्रयोग म्हणजे ' सैरंध्री ' (१९३३) या बोलपटासाठी जर्मन मल्टीकलर प्रोसेसचा अवलंब करण्यात आला होता. त्यासाठी शांताराम जर्मनीला देखील जाऊन आले. भारतातील हा पहिला हिंदी, मराठी बोलपट. त्या बोलपटाची रंगसंगती हवी तशी साधली नाही तरी त्यामागची शांताराम यांची प्रयोगशीलता दिसून येते यात संशय नाही.

प्रभातसारख्या प्रयोगशील आणि वाढत्या संस्थेला कोल्हापूरसारख्या संस्थानात हवा तसा वाव आणि साधनं देखील मिळणार नाहीत हे ओळखून ' प्रभात ' १९३४ मध्ये त्या काळी सगळ्याच चळवळीच्या बाबतीत आघाडीवर असलेल्या पुण्यात आली. ते दिवसच मन्वंतराचे होते. कलकत्त्याला ' न्यू थिएटर्स ' सारखी संस्था सामाजिक चित्रपट काढायला लागली होती आणि ते यशस्वी देखील होऊ लागले होते. त्याचा परिणाम म्हणा किंवा पुण्यातील नव्या मन्वंतराचे पडसाद कानी आल्यामुळे असेल, शांताराम यांच्या प्रतिभेचे नवे उन्मेष दिसून आले. प्रभातचे चित्रपट समाजाभिमुख व्हायला लागले. पुण्यातील प्रभातचा पहिला चित्रपट 'अमृतमंथन' नरबळींच्या रुढीविरुद्ध प्रचार करणारा होता. तांत्रिकदृष्ट्या आणि कलात्मक दृष्ट्या त्यावेळच्या इतर चित्रपटांपेक्षा 'अमृतमंथन' बराच उजवा होता. त्याचे एका अमेरिकन नियतकालिकाने 'आता भारतात कॅमेरा बोलू लागला', असे वर्णन केले होते. प्रभातचा 'खुनी जंजीर' हा भारतातील पहिलाच वास्तवतेला धरुन असलेला देमार चित्रपट !

पुण्यातील हा काळ शांताराम यांच्या आयुष्यातील अत्युत्कृष्ठ सर्जनशील काळ म्हणावा लागेल. एरव्ही कोल्हापुरात ऐतिहासिक, पौराणिक कथात अडकलेले शांताराम पुण्यातील सामाजिक चळवळीचे वारे अंगावर येताच समाजाभिमुख झाले. त्याचेच प्रत्यंतर

म्हणजे शांताराम दिग्दर्शित 'कुंकू', 'माणूस' आणि 'शेजारी' चित्रपट! शांताराम यांचा प्रचंड आत्मविश्वास, अखंड आशावाद आणि प्रतिभेपेक्षा परिश्रमावर अधिक विश्वास या स्वभावाची चुणूक या सर्व चित्रपटांत दिसून येते. सामाजिक आशयाचे हे तीन चित्रपट आजही ताजे टवटवीत वाटतात. चित्रपट ही कला आहे त्याचप्रमाणे तो व्यवसायदेखील आहे. याची अचूक सांगड या शांताराम दिग्दर्शित चित्रपटांत झाल्यामुळे साऱ्या भारतभर हे चित्रपट गाजले. प्रभातचे नाव घराघरातून गेले. 'प्रभात' म्हणजे शांताराम आणि शांताराम म्हणजेच 'प्रभात' असे समीकरण लोकांच्या मनात तयार झाले.

शांताराम यांची दिग्दर्शनाची पद्धत देखील स्वतःची अशी खास आहे. प्रतिकातून कथेच्या दृश्याचा आशय बिंबवणाऱ्या या पद्धतीला पुढे 'शांताराम टच' असे लोक म्हणू लागले. राजगुरुचा डोळा (अमृतमंथन), अधूनमधून बंद पडणारे घड्याळ (कुंकू), बुद्धीबळाचा पट (शेजारी), विहंग करणारी घार (डॉ. कोटणीस की अमर कहानी) अशी कितीतरी दृश्ये ही शांताराम यांच्या चित्रपटातील खास दिग्दर्शन स्थळे म्हणून सांगता येतील. विशेष म्हणजे शांताराम यांच्या चित्रपटात खरे महत्व आहे ते त्यांच्या दिग्दर्शनाला. त्यामुळे चांगल्या कलाकाराच्या अदाकारीचं सोनंच नव्हे तर सोन्याला सुगंध आल्या सारखे होणे होय. हे शांतारामांचं असामान्यत्व. एवढ्याचसाठी बाबूराव पेंढारकरांनी 'जीनगर शांताराम' (चिंध्यांच्या बाहुल्यात प्राण ओतणारा) म्हटलं ते सार्थच आहे ! थोडक्यात शांताराम बांधेल ते तोरण आणि घडविल ते धोरण एवढा शांतारामांचा दरारा होता.

पण या सर्वाला कुणाची तरी दृष्ट लागली म्हणा, कारण काहीही असो शांताराम आणि त्यांचे इतर सहकारी (दामले–फत्तेलाल) यांच्यात कलह सुरू झाला. साऱ्या देशाला 'शेजारी' द्वारे ऐक्याचे संदेश देणारे शांताराम 'प्रभात' मधून बाहेर पडले. एका पर्वाचा अस्त होत आलेला होता.

'प्रभात' मधून बाहेर पडल्यानंतर काही काळ फिल्म डिव्हीजनमध्ये त्यांनी काम केलं. परंतु त्यांची धाव पडत होती ती सुसज्ज स्टुडिओ, अद्ययावत साधन सामुग्री गोळा करण्यासाठी. ती गोळा करुन मगच त्यांनी चित्रनिर्मितीला हात घातला. प्रभात सोडतानाच हा विचार त्यांनी करुन ठेवला होता हे विशेष. १९४१ मध्ये 'राजकमल' कलामंदिर स्थापन झाले. १९४२ ला चित्रपट निर्मितीला सुरुवात झाली. 'शकुंतला' हा चित्रपट आर्थिकदृष्टचा चांगला यशस्वी झाला. परंतु या चित्रपटात (किंबहुना नंतरच्या सर्वच चित्रपटात) प्रभातचे शांताराम कुठे फारसे दिसले नाहीत. परिस्थितीचा परिणाम असेल, एकाकीपण आल्यामुळे जबाबदारीचं ओझं झालं असेल किंवा जरा जादाच व्यावहारिकपणा चिकटल्यामुळे असेल. राजकमलची वाटचाल ही एक वेगळीच वाटचाल ठरली.

'राजकमल' कला कारकिर्दीत अठ्ठावीस चित्रपट (१९४३ ते १९६३) निर्माण झाले. त्यापैकी सतरा बोलपटांचे दिग्दर्शन शांताराम यांनी केलं. या टप्प्यातील लक्षवेधी चित्रपट 'डॉ. कोटणीस की अमर कहानी' (१९४६) या हिंदी-इंग्रजी चित्रपटाने शांताराम यांची परदेशात ख्याती झाली. ध्येयासाठी बलिदान केलेल्या कोटणीसांची कथा चटका लावणारी होती.

स्वातंत्र्य प्राप्तीनंतर आलेल्या 'लोकशाहीर रामजोशी' मध्ये शांताराम यांनी जनजागृतीसाठी आणि भक्तिरसासाठी प्रतिभा सत्कारणी लावावी असा संदेश दिला. या चित्रपटाने मराठी प्रेक्षकाला लावणी आणि तमाशाची चटक लावली. राजकमलचे नंतरचे बरेच चित्रपट नवनवीन विचार घेऊन आले. काळ्याबाजाराचे दुष्परिणाम (अपना देश), हुंडाबळी (दहेज), खाणकामगारांचे प्रश्न (सुरंग), विधवा विवाह (सुबह का तारा) परंतु हे सगळेच चित्रपट जिवंत होऊन न येता कठपुतळीसारखे निर्जीव वाटले. त्यात शांताराम जाणवत होता. पण भिडत नव्हता हा कशाचा परिणाम ? कलेपेक्षा धंद्याकडे शांताराम जास्त झुकल्याचा तो परिणाम होता की अन्य कशाचा हा परिणाम असावा ? मात्र शांताराम यांनी मध्यंतरी कैद्यांच्या पुनर्वसनावर 'दो आँखे बारह हाथ' चित्रपट तयार केला. तेव्हा पुन्हा एकदा शांताराम काही कल्पना, नवे विषय हाताळणारे वाटले. त्याची दखल

प्रेक्षकांनी देखील घेतली. हा चित्रपट शांताराम बापूंना राष्ट्रपती पुरस्कार देऊन गेला.

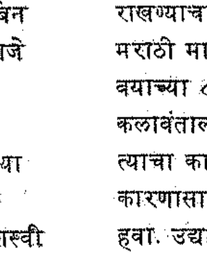
'झनक झनक पायल बाजे' या चित्रपटाने शास्त्रीय नृत्यकला सामान्य जनतेपुढे आणली. आणि हा प्रयोग यशस्वी करुन दाखवला. तर 'नवरंग' मध्ये वास्तव आणि कल्पनेतील सत्य हा विरोधाभास दाखवला. हा प्रयत्न धाडसी होता हे निश्चित. राजकमलचा शेवटचा चित्रपट 'स्त्री' (१९६१) ही 'शकुंतला'चीच नवी आवृत्ती. फारशी कुणाला रुचली नाही आणि त्याचबरोबर राजकमलची इतिश्री झाली असेल काय? कारण शांताराम यांचे पुढील चित्रपट व्ही. शांताराम प्रॉडक्शन नावाखाली आले. ते म्हणजे 'सेहरा,' 'बुंद जो बन गई मोती,' 'जलबिन मछली...' 'चानी' हे होत. हे सगळेच चित्रपट म्हणजे तांत्रिकदृष्टया दर्जेदार परंतु आशयदृष्टया आणि वर्षांनी सुमार ठरले हे कशामुळे असेल? अपवाद फक्त 'पिंजराचा'. पिंजराने मराठी चित्रपटाला खऱ्या अर्थाने रंगाचे पर्व सुरू केले. तत्त्वच्युत झालेल्या मास्तराची ही कथा आर्थिक दृष्टया चांगलीच यशस्वी झाली. तरी देखील शांताराम दिग्दर्शन कलेपेक्षा धंद्याच्या आहारी जास्त गेलेले दिसले.

मात्र या सर्वच वाटचालीत शांताराम बापू स्वतःचे वेगळे अस्तित्व टिकवून होते. आजपर्यंत चित्रपटसृष्टीत अनेक लाटा आल्या, स्थित्यंतरे घडली. परंतु शांताराम मात्र एखाद्या दीपस्तंभासारखे अविचल राहिले. भारतीय चित्रपट सृष्टीत अनेक प्रयोग प्रथमच साकार करुन भारतीय चित्रपट सृष्टीच्या इतिहासात विलक्षण विक्रम प्रस्थापित केले. एरव्ही अभिनयाच्या बाबतीत यथातथाच असलं तरी कुणा नायकाच्या आहारी जावे लागू नये म्हणून कुणाही व्यक्तीला नट (?) म्हणून उभे केले किंवा प्रसंगी स्वतःच उभे राहिले आणि ते चित्रपट यशस्वी करुन दाखविले हे विशेष.

परंतु हे सर्व करत असताना या माणसाची उमेद मात्र अखेरपर्यंत ताजीतवानी होती. काहीतरी नवीन करुन दाखविण्याची इच्छा होती. नवी नवी स्वप्नं त्यांना खुणावत होती. हे आजचे कुंद वातावरण पाहता आश्चर्य वाटण्यासारखे आहे. गेली कित्येक वर्षे सिनेमाच्या बजबजपुरीत हा ताठ मानेचा मराठी कलावंत खंबीरपणे उभा राहून स्वतःचे अस्तित्व राखण्याचा प्रयत्न करत होता हे पाहून कोणत्याही मराठी माणसाचे मन कौतुकाने भरुन येते. वयाच्या ८९ व्या वर्षी देखील या उमेदशील कलावंताला उद्याची स्वप्नं दिसत होती. त्यासाठी त्याचा कार्यक्रम आखलेला होता. निव्वळ एवढया कारणासाठी देखील या कलावंताला सलाम करायला हवा. उद्याची कुंडली कुणी मांडावी ? परंतु आहे येथ पर्यंतची वाटचाल देखील एका युगपुरुषाची वाटावी इतकी मोठी होती म्हणूनच अशा कलावंताला कुणीही मोकळ्या मनाने अभिवादन करील.

व्ही. शांताराम यांचे मोठेपण यातच दडलेले होते ! हा महान दिग्दर्शक, अभिनेता, निर्माता, उत्कृष्ट संकलक अशा अष्टपैलू व्यक्तिमत्वाच्या मराठी कलावंतास कोटी कोटी प्रणाम..... !

★★★



कोकण रेल्वे प्रकल्प

संगीता बर्वे
तृतीय वर्ष कला

‘अंजन कांचन करवंदीच्या काटेरी देशा’

हे गोविंदाग्रजांचे वर्णन यथार्थपणे लागू पडावे असा हा कोकण! निसर्गाने मुक्त हस्ते आपले वैभव उधळले अशी परशुरामाची भूमी कोकण! सह्याद्रीच्या पर्वतरांगांनी वेढलेल्या व रम्य अशी किनारपट्टी लाभलेल्या कोकणास वाहतुकीचे मुख्य साधन एस्. टी. आणि काही प्रमाणात जलवाहतूक हेच आहे. पण सध्या कोकण–रेल्वे हा सगळीकडे चर्चेचा विषय बनला आहे. विकसीत तसेच अविकसीत देशात वाहतुकीस महत्वाचे स्थान दिले जाते. वाहतूक ही एक महत्वाची संरचना आहे. सुयोग्य वाहतूक व्यवस्था ही जलद विकासाची पूर्वतयारी असते. यासाठी वाहतूक साधनांच्या विकासाकडे लक्ष पुरवायला हवे. प॰. वारंवार चर्चेचा विषय बनलेल्या कोकण रेल्वे मार्गाची प्रगती अक्षरशः कासवाच्या गतीने होत आहे.

ब्रिटिशांच्या काळापासून कोकण रेल्वेची मागणी होत राहिली. सिंधुदुर्गातल्या स्व. अ. ब. वालावलकरांनी ती प्रथम मांडली. तद्नंतर ६७–६८ च्या सुमारास तत्कालीन मुख्यमंत्री वसंतराव नाईक यांच्या अध्यक्षतेखालील ‘वेस्ट कोस्ट रेल्वे कमिटी’ या समितीने आपला प्रस्ताव केंद्राकडे पाठविल्यानंतर तेव्हाचे रेल्वेमंत्री गुलझारीलाल नंदा यांनी केंद्रीय अर्थसंकल्पात १० लाख रु.ची तरतूद केली होती. चिंचोळ्या किनारपट्टीचा विकास, संरक्षणाच्या दृष्टीने उपयुक्तता, परदेशी व्यापार, पर्यटन विकास अशा अनेक कारणांसाठी रेल्वे व्हावी अशी शिफारस त्यावेळी या समितीने केली होती. केरळ, गोवा, कर्नाटक व महाराष्ट्र या राज्यांतील नामवंत लोक व तज्ञ मंडळी यांनीही रेल्वे होण्यासाठी सतत प्रयत्न केले होते. पण ६७–६८ सालानंतर कोकण रेल्वे हा एक राजकीय घोषणेचा भाग बनला.

पण पुढे बॅ. नाथ पै सारखा तारा कोकणच्या क्षितिजावर चमकला. आणि त्यांनी अखेरपर्यंत कोकण रेल्वेच्या मागणीचा केवळ पाठपुरावाच केला नाही तर सारखा रेटा लावला. मिळेल त्या संधीचा उपयोग करुन घेतला. दरवर्षी परिषदा, सभा घेतल्या आणि कोकण रेल्वेबाबत अशी काही जागृती केली की पुढे त्यांचे वारस माजी अर्थमंत्री प्रा. मधु दंडवते यांना याच मागणीचा पाठपुरावाच नव्हे तर संधी मिळताच प्रत्यक्ष अंमलबजावणीस प्रारंभ करण्यावाचून गत्यंतर उरले नाही. जनता राजवटीत दंडवते रेल्वेमंत्री झाले आणि साहजिकच कोकणवासियांच्या मनात दडून राहिलेल्या रेल्वे संदर्भात खात्रीची भावना निर्माण झाली. त्यांच्या कार्यकर्त्यांचा उत्साह दुणावला. प्रा. दंडवते यांनी आपल्या अल्पकालीन रेल्वेमंत्रीपदाच्या कारकिर्दीत रेल्वेचे गाडे रोहा-आपट्यापर्यंत पुढे नेले आणि आता ते त्याही पुढे जाईल असा विश्वास वाटतो. त्याकरता मधु दंडवते यांना खास धन्यवाद द्यावे लागतील. बॅ. नाथ पैंनी आपल्या सहकाऱ्यांना घेऊन कोकणी रेल्वेची शिटी सारखी वाजवली म्हणूनच या शिटीचा आवाज सरकारी कानात घुमला.

बॅ. नाथ पै कोकणी माणसावर व कोकणच्या मातीवर निस्सीम प्रेम करायचे. म्हणूनच त्यांनी लोकसभेत कोकण रेल्वेचा रुळ पुढे सरकवण्याची एकही संधी सोडली नव्हती. प्रा. दंडवतेनी तीच ‘री’ पुढे ओढली.

(आणि आता माजी रेल्वेमंत्री जॉर्ज फर्नांडीस सुद्धा त्याचीच प्रत्यक्ष अंमलबजावणी करीत आहेत.) एकूण परिस्थितीचा विचार करण्यास जो कालावधी [illegible] तो निव्वळ राजकीय उलथापालथ झाल्यामुळेच. रेल्वे विलंबाचे कारण ग्रामपातळीवरील कार्यकर्त्यांपर्यंत पोहोचलेच नाही. त्यामुळे केव्हा केव्हा तर तो थट्टेचा विषय बनला. परंतु केंद्रसरकारने या रेल्वेप्रकल्प करारावर सह्या करुन पडदा टाकला आहे.

कोकण रेल्वेचे कोकणवासियांचे स्वप्न साकार करण्यासाठी केंद्रसरकारने पावले उचलली आहेत. कोकण रेल्वेसाठी महामंडळाची स्थापना करण्यात आली आहे. १९ जून १९९० रोजी कोकण रेल्वे संबंधीच्या चार राज्यांच्या करारावर दिल्ली येथील कर्नाटक भवनमध्ये चार मुख्यमंत्र्यांच्या सह्या झाल्या. या प्रसंगी रेल्वेमंत्री जॉर्ज फर्नांडीस, महाराष्ट्राचे मुख्यमंत्री शरद पवार, कर्नाटकाचे मुख्यमंत्री विरेंद्र पाटील, गोव्याचे लुई बार्बोझा, केरळचे नयनार याशिवाय मधु दंडवते, रामराव आदिक आणि इतर उपस्थित होते. या प्रकल्पाचे वेळापत्रक तयार झाले. अंमलबजावणीसाठी स्वायत्त महामंडळ स्थापन करण्यात येऊन त्याचे कार्यालय नव्या मुंबईत ठेवण्यात आले. प्रकल्पाचा अंदाजे खर्च सुमारे १२०० कोटी रु. असून भागभांडवलापैकी ५१% भार रेल्वे मंत्रालय उचलणार आहे आणि उर्वरित रक्कम महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक व केरळ ही चार लाभार्थी राज्ये उभी करणार आहेत. काही कोटी रुपये कर्जरोख्यांमार्फत उभारले जातील. याखेरीज निरनिराळ्या वित्तीय संस्थांकडून निधी उभारला जाईल. मार्ग उभारणी करुन रेल्वे चालवण्याची जबाबदारी महामंडळावर असून पैशाची परतफेड झाल्यावर महामंडळ बरखास्त केले जाईल. या मार्गामुळे मंगलोर–मुंबई, कोचीन–मंगलोर, मंगलोर–अहमदाबाद, मंगलोर–दिल्ली यातील अंतर कमी होणार आहे. वेळापत्रकानुसार ऑगस्ट १९९० च्या दुसऱ्या आठवड्यात रोहा–दासगांव, सप्टेंबरच्या दुसऱ्या आठवड्यात रत्नागिरी–कुडाळ, पणजी तर ऑक्टोबरच्या पहिल्या आठवड्यात कारवार-उडूपी अशा टप्प्याच्या कामास सुरुवात होणार आहे आणि या चार वर्षात ८४३ कि. मी. लांबीचा महत्वाकांक्षी कोकणरेल्वे प्रकल्प पूर्ण करण्याचा निर्धार आहे. १५ ऑगस्ट १९९० पासून रत्नागिरीच्या खेडशी येथून कामाचा शुभारंभ होण्याचा संभव असून तेथे रेल्वेचे तात्पुरते कार्यालयही सुरु होणार आहे.

अशी रेल्वे चार वर्षात जरी पूर्ण झाली तरी ती वाहतूक कशाची करणार ? असा प्रश्न पडतो. कारण कोकणातून वाहतूक होण्यासारखा आज तरी फक्त मुख्यत्वे तीनच प्रकारचा माल आहे. त्यापैकी बारमाही चालणारा मुख्य माल माणूस, आठ महिन्यांची वाहतूक असलेला कोळसा आणि उन्हाळ्याचे चार महिने चालणारा तिसरा माल म्हणजे हापूसचा आंबा; हे पीकही अशाश्वतच ! माणसांच्या वहातुकीवर काही रेल्वे चालत नाही. ती केवळ सोस म्हणून चालविली जाते. रेल्वेच्या बाबतीत मालवाहतूक हेच नफ्याचे कलम आहे. मालवहातुकीत जो नफा होतो तो कमी करून प्रवासी वाहतूक स्वस्त ठेवावी लागते. कोकणजवळ नफ्याची वाहतूक होण्यास आवश्यक असा बारा महिने चालेल असा काही माल आज तरी नाही आणि चार वर्षात कोकणात दगडी कोळशाच्या मोठ्या खाणी लागून वहातूक तुफान चालेल अशी शक्यताही नाही. मग ही रेल्वे बांधण्यासाठी उभारलेल्या पैशाची परतफेड कशी करणार ? विकासासाठी बांधलेली ही रेल्वे पांढरा हत्ती ठरु नये यासाठी बरेच काही करण्याची गरज आहे आणि त्या–साठी उत्पादक स्वरुपाचा विकास आवश्यक आहे. पण आपण सामान्य लोकही अडेलतट्टू आहोत.

काही भाकड पर्यावरणवाद्यांनी जयगड येथे होणारा गॅस क्रॅकर प्रकल्प प्रदुषणामुळे आंब्याचे नुकसान होईल या सबबीवर उधळून लावला. खरं पाहता गॅसचे विघटन केल्यावर त्यातून मिथेन, एथिलीन यांसारखे घटक मोकळे होऊन या घटकांपासून आधुनिक उद्योगांना व रोजच्या घरगुती व्यवहारांनाही लागणारी हजारो उत्पादने तयार झाली असती. हा प्रकल्प झाला असता तर पी. व्ही. सी. पासून तो पॉलिथीनच्या पिशव्यांपर्यन्त हजारो लहान-मोठे कारखाने कोकणात उभे राहिले असते व उद्योगधंद्याचे प्रचंड जाळे निर्माण झाले असते. पण तो प्रकल्प हुसकून लावला गेला.

कोकणातले प्रत्येक बंदर कोणत्या ना कोणत्या प्रकल्पासाठी योग्य ठिकाण आहे. त्यांना धरून रेल्वेच्या प्रत्येक टप्प्याला उत्पादन केंद्रे निर्माण करण्याची गरज आहे की, जेणेकरुन रेल्वेला मालवाहतूक किफायतशीर करता येईल. याबरोबरच कोकणच्या नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा वापर करुन असे उद्योग सुरु केले पाहिजेत की जेणेकरुन मालवाहतूक सातत्याने चालत राहील. यात फळबागायती फार उपयुक्त ठरेल. कारण तिला प्रचंड परदेशी बाजारपेठ आहे. अरब राष्ट्रे तर फळांच्या खरेदीचा दीर्घ मुदतीचा करार करायला आणि फळबागायतीसाठी कर्ज द्यायला तयार आहेत. याखेरीज सह्याद्रीवर इमारती लाकूड, औषधी वनस्पती, रंगद्रव्ये व धागा देणाऱ्या वनस्पती, मसाल्याच्या वनस्पती यांची लागवड करुन वाहतुकीला सततचा माल पुरवता येईल. तात्पर्य असे की, कोकण–रेल्वे व्यवहार्य ठरण्यासाठी तिला माल पुरवला पाहिजे. ही जबाबदारी सरकार व कोकणची जनता या दोघानीही सहकार्याने योजनाबद्ध कार्यक्रम आखून पार पाडली पाहिजे.

या प्रकल्पाचे काम वेगाने सुरु होण्यासाठी जनतेने हातभार लावला पाहिजे आणि आपण सर्वांनी मिळून ही रेल्वे आपल्या कोकणातून गोव्याच्या पेडनेम रेल्वे स्थानकापर्यंत लाल सिग्नल न पडता कशी जाईल हे पाहिले पाहिजे. आता या प्रकल्पाचे काम न थांबता, कोकणच्या सर्वांगीण विकासासाठी हा प्रकल्प महत्वपूर्ण देणगी ठरेल अशा रीतिने राबवला गेला पाहिजे.

(टीप– सदरचा लेख १५ ऑगस्ट १९९० ला प्रकाशित केलेल्या 'रसराज' भित्तीपत्रकामधून घेतला आहे.)

★★★

कोकणातील पर्यटन विकास

संदीप फडके
तृतीय वर्ष कला

वाढत्या शहरीकरणाबरोबरच सिमेंट कॉंक्रीटच्या इमारतीच्या जंगलाचा कंटाळा, बेसुमार गर्दी आणि त्याबरोबरच आरोग्याला अपायकारक ठरणारे आणि जीव गुदमरुन टाकणारे असे दूषित हवामान, ह्या सर्व गोष्टी आणि दैनंदिन जीवनातील ठराविक स्वरुप धारण केलेल्या कामकाजाच्या व्यापामधून थोडासा बदल, थोडा विरंगुळा आणि जीवनाला नवचैतन्य देऊ शकणारे असे आनंदी, उत्साही आणि समाधानामध्ये चार दिवस घालविण्याची आवश्यकता आज प्रत्येक व्यक्तीला प्रकर्षाने जाणवते. यामधूनच लोक पर्यटन करु लागले. म्हणूनच पर्यटन माध्यमे आणि पर्यटन केंद्रांची निर्मिती आणि विकास वेगाने झाला. अजूनही होत आहे.

कोकणला दक्षिण भारताचे काश्मीर असे संबोधले जाते. कोकणातील सृष्टीसौंदर्याने पर्यटकांना वेड लावले आहे. कोकणभागामध्ये ठाणे, रायगड, रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग या चार जिल्ह्यांचा समावेश आहे. 'कोकणचा पर्यटन विकास' पहाताना आपल्याला कोकणामधील जिल्ह्यानुसार तेथील असलेली पर्यटन केंद्रे व त्यांचा विकास यांची माहिती घेणे आवश्यक आहे.

अ) ठाणे जिल्हा

ठाणे जिल्ह्यातील ग्रामीण भागामध्ये आदिवासींचा अविकसित भाग असला तरी खुद्द ठाणे 'शहर' म्हणून विकसित झाले आहे. ठाणे जिल्ह्यामध्ये 'ठाणे शहरा'

व्यतिरिक्त खास आकर्षक भाग नाही. पर्यटनाचा विकास होणे चालू आहे.

ब) रायगड जिल्हा -

१) रायगड जिल्ह्यातील 'मुरुड-जंजीरा' हा एक शांत व निवांत समुद्र किनारा. अलीबाग पासून मुरुड ५२ कि. मी. अंतरावर आहे. समुद्राच्या साथीने प्रवास करताना मनाला एक प्रकारची प्रफुल्लता येते. जंजीऱ्याचा पाण्यामधील किल्ला पाहणे तर एक मन प्रसन्न करणारा अनुभव आहे. ३०० वर्षांपूर्वी या किल्ल्यांचे बांधकाम भर सागरामध्ये कसे केले असेल ? बांधकाम-साहित्य तेथे कसे पोहचवले असेल ? व वास्तुशिल्प कोणी केले असेल ? असे अनेक प्रश्न मनात येतात. समुद्राच्या ओहोटीच्या वेळी लाँचने अगर नावेने किल्ल्यावर जाता येते. पण संध्याकाळ होण्यापूर्वी परतणे आवश्यक असते.

२) रायगड जिल्ह्यामधील आणखी एक आकर्षण म्हणजे ' कर्नाळा ' अभयारण्य. मुंबई–कोकण–गोवा या महामार्गावर पेण–पनवेल यांच्यामध्ये हे अभयारण्य आहे. शासनाने हे अभयारण्य खास विविध पक्षांसाठी राखीव ठेवलेले आहे. या अभयारण्यात वास्तव्य करणारे अनेक पक्षी आपल्या विविधपूर्ण वैशिष्टयांनी पर्यटकांना आकर्षित करुन घेतात. या ठिकाणी 'महाराष्ट्र राज्य पर्यटन विकास महामंडळाने' खास निवाससोयी व रेस्टॉरंटस् बांधली आहेत.

क) रत्नागिरी जिल्हा–

१) रत्नागिरी जिल्ह्यातील चिपळूण या भागातील लोटे–परशुराम या ठिकाणी असलेले आणि उंच डोंगरावर वसलेले 'श्री परशुरामाचे मंदिर' हे पर्यटकांचे श्रद्धास्थान आहे. त्या ठिकाणाहून संपूर्ण चिपळूण शहर आणि वासिष्ठी नदीचा भाग पाहणे ही तर पर्यटकांची पर्वणी आहे.

२) रत्नागिरी पासून ४० कि. मी. अंतरावर असलेले 'स्वयंभू' गणपतीचे 'गणपतीपुळे' हे भाविकांचे श्रद्धास्थान आहे. हे गणपती मंदिर सुमारे ४०० वर्षांपूर्वीचे आहे. येथील पांढऱ्या स्वच्छ वाळूचा सागर किनारा पर्यटकांना मनसोक्त पोहण्याचा आनंद देतो. गणपतीपुळे या ठिकाणी महाराष्ट्र राज्य पर्यटन विकास महामंडळाने (M. T. D. C.) पर्यटकांसाठी खास आकर्षक व सोयीचे विश्रामधाम बांधले आहे.

तसेच रत्नागिरीमधील पर्यटकांचे आकर्षण ठरलेले परंतु अजूनही पर्यटनाच्या दृष्टीने विकास न झालेले भाग म्हणजे 'स्वामी स्वरुपानंदांचे' पवित्र स्थान पावस. जयगड बंदर, जयगड किल्ला, वेळणेश्वर मंदिर, भगवती बंदर, काळा समुद्र व पांढरा समुद्र या पर्यटन स्थळांचा विकास झालेला नाही.

ड) सिंधुदुर्ग जिल्हा–

'कोकणची सारी वैशिष्टये अंगी लेऊन कोकणची सौंदर्यगाथा गात' आपला सिंधुदुर्ग उभा आहे. सिंधुदुर्ग जिल्हा म्हणजे पर्यटकांचे माहेर–घर असे विधान केले तर ते चुकीचे होणार नाही. कारण पावलो–पावली स्वतःचं वेगळं असं, खास आकर्षण, खास वैशिष्टय धारण करुन सिंधुदुर्गातील पर्यटनस्थळे वसलेली आहेत.

१) **आंबोली**– कोकणच्या पर्यटकांची पर्वणी असलेले थंड हवेचे ठिकाण म्हणजे आंबोली होय. एकीकडे सह्याद्रीचे रौद्र सौंदर्य, समोर अथांग सागराची निळाई आणि सह्याद्रीच्या कुशीत हिरव्या वनश्रीला घेऊन 'आंबोली' वसले आहे. आंबोलीचा माथा थंडगार झाडीने आच्छादलेला असून त्याची समुद्र सपाटी पासून उंची २३७८ फूट असल्यामुळे सर्व ऋतूंमध्ये येथील हवामान आल्हाददायक असते. या ठिकाणी १० ते १२ पॉईन्टस् पाहण्यासारखे आहेत. आंबोलीनजिक हिरण्यकेशी नदी उगम पावते. तसेच या ठिकाणी हिरण्यकेशी व शंकराचे जागृत देवस्थान आहे. पर्यटन केंद्राच्या दृष्टीनें आंबोलीचा विकास झाला आहे. पर्यटकांच्या सोयीसाठी 'पर्यटन विकास महामंडळाने ' २१ पर्यटन निवासस्थाने बांधली असून १ उपाहारगृहही बांधले आहे.

२) **सिंधुदुर्ग** :– जलदुर्गाचा राजा असलेला ' सिंधुदुर्ग ' उभा आहे. या किल्ल्याचा घेर २ मैल आहे व क्षेत्रफळ ४२ एकर. किल्ल्यावर ३२ बुरुज आहेत. इतिहासकालीन

स्थापत्य कलेचा एक उत्कृष्ट नमुना म्हणजे 'सिंधुदुर्ग किल्ला' होय.

तसेच देवगड तालुक्यातील तिहेरी तटाचा 'विजयदुर्ग' किल्ला, 'देवगड' किल्ला, मालवणजवळील 'पद्मदुर्ग,' मालवणच्या पश्चिमेचा 'राजकोट' व ईशान्येचा 'सोंधगड', कुडाळ तालुक्यातील 'कुर्यात', नारुर गावचा व सह्याद्रीच्या सपाट माथ्यावरती असलेला 'रांगणा', वेंगुर्ल्यातील कोचरे गावचा 'निवती व यशवंतगड,' शिरोडा–रेड्डीकडील 'यशवंतगड' कालावलचा 'सर्जेकोट' कोळंब खाडीच्या उत्तर तीराबरील 'भगवंतगड' सह्याद्रीच्या डोंगरी भागामध्ये वसलेले 'शिवगड' व 'नारायणगड' हे सर्व गड आणि दुर्ग आपल्या सिंधुदुर्ग जिल्ह्यामध्ये उभे आहेत. इतिहास काळामध्ये हे सर्व गड व दुर्ग बांधले गेले आहेत. या गडांनी, किल्यांनी व दुर्गांनी शत्रूपासून कोकणचे संरक्षण केले आहे.

इतिहास काळामध्ये सिंधुदुर्ग किल्ल्याप्रमाणेच सिंधुदुर्ग जिल्ह्याला असलेले महत्त्व आपल्याला पहायला मिळते. सिंधुदुर्गवासीयांच्या पराक्रमाची साक्ष देणारे भाग आजही अविकसीत आहेत. त्यांचा पर्यटन दृष्टचा विकास होणे महत्वाचे आहे.

सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील पर्यटन केंद्रांच्या विकासाच्या कार्याचा मुहूर्त–

नुकत्याच झालेल्या शासकीय पाहणीनुसार आठव्या पंचवार्षिक योजनेत सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील देवगड, मिठबांव, कुणकेश्वर, तारकर्ली, देवबाग, उभादांडा, शिरोडा, आंबोली आणि मोचेमाड ही पर्यटन स्थळे विकसित करण्याचा कार्यक्रम 'महाराष्ट्र राज्य पर्यटन विकास महामंडळ' यांनी हाती घेतला आहे. वृत्तपत्रीय माहितीच्या अनुषंगाने 'शिरोडा' येथे 'केटरींग व्यवसाय केंद्र' तर 'मोचेमाड' या ठिकाणी आशियातील पहिला 'फाईव्ह–स्टार व्हिलेज' प्रकल्प उभारण्याचा निर्णय पर्यटन विकास महामंडळाने हाती घेतला आहे.

'कोकण भ्रमण' संस्थेतर्फे सिंधुदुर्ग सहली आयोजित करण्यात येणार आहेत. त्यासाठी खास मुंबई ते शिरोडा अशी बससेवा सुरु करण्यात येणार आहे. सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील वरील सात ठिकाणी पर्यटनदृष्ट्या विकास करण्याचे काम सुरु होईल.

३) देवगड– देवगडचा पर्यटन केंद्र म्हणून विकास–

मुंबईपासून ५३५ कि. मी. अंतरावर असलेले देवगड हे लहानसे गाव आहे. येथील समुद्र किनारा पोहण्यासाठी अत्यंत सुरक्षित असून समुद्राचे पाणी आतपर्यंत येते. त्यामुळे या ठिकाणी 'जलक्रीडा' केंद्रास योग्य असे स्थान आहे. येथील भू–भाग समुद्रापासून २०० मीटर्सच्या पलीकडे असल्यामुळे त्याठिकाणी पर्यटकांसाठी निवासस्थाने बांधण्यात येणार आहेत.

त्याचप्रमाणे मिठंबावपासून १० ते १२ कि. मी. अंतरावर असणारे 'श्रीक्षेत्र कुणकेश्वर' या ठिकाणी येणाऱ्या हजारो भाविकांच्या सुखसोयीसाठी त्या ठिकाणी खास निवाससोय 'पर्यटन विकास महामंडळ' उपलब्ध करुन देणार आहे.

मालवण शहरापासून ७ कि. मी. लांबीचा पांढऱ्या वाळूचा सागर किनारा पोहण्यासाठी अत्यंत सुरक्षित समजला जातो. तेथील २ कि. मी. अंतराबरील देवबाग येथे 'जलक्रीडा केंद्र' उभारण्याचा शासनाचा मानस आहे. देवबाग खाडी अत्यंत शांत व रम्य भूभागाने व्यापलेली आहे. या ठिकाणी 'एक माणसाने प्रवास करावयाची बोट' 'स्पीडबोट' व 'वॉटर स्कुटर्स' इत्यादी जलक्रीडा साधने पर्यटन विकास महामंडळ उपलब्ध करुन देणार आहे. तसेच निवासीसोय, प्रामुख्याने तंबूनिवासाची सोय करण्यात येणार आहे.

शिरोड्यानजिक 'वेळागर' येथील समुद्र किनाऱ्यावर असलेल्या सुमारे ६५ हेक्टरवरील सुरुच्या बनामध्ये महामंडळाने नियोजित पर्यटन केंद्र उभारण्यासाठी ठोस पावले टाकली आहेत. ७ कि. मी. लांबीच्या स्वच्छ व सुंदर किनारपट्टीवर पर्यटन केंद्राजवळ जोडधंदा असलेल्या 'केटरींग' व्यवसायाचा तंत्रशुद्ध अभ्यास शिकवला जाईल, असे प्रशिक्षण केंद्रही सुरु करण्यात येणार आहे.

जिल्ह्यातील या सात प्रकल्पांपैकी किमान ३ ते ४ प्रकल्प येत्या वर्षात पूर्ण करण्यात येणार आहेत. जर प्रकल्प खरोखरच यशस्वी झाले तर संपूर्ण सिंधुदुर्ग जिल्ह्याचा कायापालट होणार आहे.

सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील 'पर्यटन विकासामुळे' नवनवीन स्वरुपाचे रोजगार, व्यवसाय सुरु करता येतील. कोकणातील सागरसंपत्तीला अनन्यसाधारण महत्त्व प्राप्त होईल. कोकणातील चविष्ट मासळीला, मधुर हापूस आंब्याला, खमंग काजु-गरांना आणि थंडगार मधुर अडसरांना (शहाळयांना) मानाचे स्थान प्राप्त होऊन त्याद्वारे कोकणचा आर्थिक विकास निश्चित स्वरुपामध्ये होईल. त्याबरोबरच रानावनातील करवंदे, चारोळ्या, चिकणं, जांभळं, तोरणं इत्यादी फळांना योग्य भाव मिळतील.

कोकणचा पर्यटन विकास झाला तर कोकणातील होतकरू तरुण नोकरीसाठी मुंबई गाठणार नाही. आणि त्याच्या जिवावर जगणारी आणि कोकणात कुठेंतरी दर्‍या-खोर्‍यात राहणारी त्याच्या कुटुंबातील माणसे,

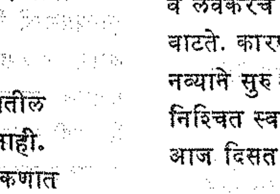
"पाच तरी रुपये पाठव रे,
पोरा, ठेव जरा घराची आठव रे !!"

अशी आर्त विनवणी करणार नाहीत. कोकणामध्ये पर्यटनांवर आधारीत वाहतूक व्यवसाय, हॉटेल व्यवसाय, निवास व्यवसाय, बाजारपेठ, छोटे-मोठे व्यापार आणि प्रक्रिया उद्योग इत्यादी सर्व व्यवसायांमध्ये कोकणचा तरुण गुंतला जाईल. तो स्वतः विकसित होईल, कोकण भागातील दारिद्र्य, गरिबी संपुष्टात येईल, कोकणचा सर्वांगीण विकास होईल.

परंतु या सर्व कोकणच्या पर्यटन विकासाच्या योजनांच्या कार्यामध्ये कोणत्याही प्रकारचे अडथळे निर्माण होणार नाहीत याची सर्व जबाबदारी संबंधीत प्रशासकीय अधिकारी आणि सर्व कोकण वासीयांनी स्वतःच्या शिरावर घेतली पाहिजे. त्यासाठी लागणारे अथक प्रयत्न कोकणवासीयांनी करणे अत्यावश्यक आहे, असे झाले तरी या विकास योजना नुसत्या शासनाच्या कागदोपत्री न राहता त्या प्रत्यक्ष कार्यान्वित होतील व लवकरच मूर्तस्वरुप धारण करतील अशी आशा वाटते. कारण या कोकणातील पर्यटन विकासाला नव्याने सुरु होत असलेल्या 'कोकण रेल्वेची' साथ निश्चित स्वरुपात लाभणार आहे. याचे चित्र स्पष्टपणे आज दिसत आहे.

खरोखरच शासनाच्या 'कोकणातील पर्यटन विकासाचे' कार्य यशस्वी झाले तर कोकणचा सर्वांगीण विकास होईल एवढेच नव्हे तर 'कोकणचा कॅलिफोर्निया' होण्यासाठी अवधी लागणार नाही. कोकणचे नांव आपल्या महाराष्ट्रातच नव्हे तर संपूर्ण विश्वामध्ये उज्ज्वल होईल.

***



मार्टिनाचा विश्वविक्रम

रेखा बोंडाळे
प्रथम वर्ष कला

'विम्बल्डन' टेनिस स्पर्धा ही एक टेनिस मधील महत्त्वाची स्पर्धा मानली जाते. जसे प्रत्येक क्रिकेट-पटूला वाटत असते की आपण एकदा तरी लॉर्ड्सवर शतक ठोकावे, तसेच प्रत्येक टेनिसपटूलाही असे वाटत असते की, आपण विम्बल्डन स्पर्धा एकदा तरी जिंकावी. तर अशा या बिम्बल्डन स्पर्धेत टेनिस सम्राज्ञी मार्टिना नवरातिलोव्हाने नवीन विश्वविक्रम केला आहे. तिने यंदाच्या विम्बल्डन स्पर्धेत झीना गॅरीसनचा ७५ मिनिटांत फडशा पाडून नवव्यांदा विम्बल्डन स्पर्धेचे अजिक्यपद पटकावले आणि हेलेन विल्स मूडीचा आठ वेळा अजिक्यपद पटकाविण्याचा विक्रम मोडून आपला नवीन विश्वविक्रम प्रस्थापित केला आहे.

नववे आणि विक्रमी अजिक्यपद जिंकण्याचे तिचे स्वप्न गेल्यावर्षीच पूर्ण होईल असे वाटत होते. तशी मार्टिनाने गेल्यावर्षी सुरुवातही धडाक्यात केली होती. पण अंतिम सामन्यात स्टेफी ग्राफच्या झंझावती सर्व्हीसपुढे तिचा निभाव लागला नाही. त्यावेळी स्टेफी तर अगदी चॅम्पियन प्रमाणेच खेळ खेळली होती. या पराभवाने मार्टिना खचली नाही. सेंटर कोर्ट सोडताना तिने निश्चयच केला की, पुढील वर्षी बिम्बल्डनच्या सेंटर कोर्टवर उतरायचे ते विम्बल्डनचे नववे अजिक्यपद घेऊनच परतायचे. मग तिने बिली जीन किंगची खास भेट घेऊन आपल्याला पुन्हा मार्गदर्शन करावे अशी गळ घातली. मग बिलीने तिचे मन दुखवले नाही. मार्टिनाला मार्गदर्शन करण्याचे तिने मान्य केले. याप्रमाणे मार्टिना बिली जीन किंगच्या मार्गदर्शनाखाली सराव करू लागली.

यावर्षी सुद्धा स्टेफी ग्राफचे आव्हानच मार्टिनाची झोप उडवत होतं. बाकी साबातिनी, सेलेस, सँचेझ अशी एका पाठोपाठ एक किशोरींची नावे येऊन धडकत होती तरी मार्टिना त्याची दखल घेत नव्हती. कारण या सर्वांचा खेळ फक्त क्ले कोर्टवरच फुलत असे. फक्त तिला चुकवू शकणारी एकच होती आणि ती म्हणजे स्टेफी ग्राफ. स्टेफीचं एक वैशिष्ट्यच म्हणजे ती कुठल्याही प्रकारच्या कोर्टशी आपला खेळ पटकन जमवून घेते आणि सामना खिशात घालते. स्टेफीशी होणारी लढत लक्षात घेऊनच मार्टिनाने, बिली जीन किंगने आणि प्रशिक्षक क्रेग कार्डने यांनी योजना आखल्या. तब्बल ५० दिवस मार्टिनाने कसून सराव केला. बिली जीन किंगने तिला व्हिडिओ टेप्सच्या सहाय्याने योग्य ते मार्गदर्शन केले. स्वतः मार्टिनाने यंदा प्रसिद्धी चालू दिली नाही. यासाठी तिने यंदा फ्रेंच ओपन टेनिस स्पर्धेत भाग सुद्धा घेतला नाही. सर्व लक्ष तिने फक्त विम्बल्डनवर केंद्रीत केले.

त्यातच यंदाच्या विम्बल्डन स्पर्धेत कृष्णवर्णीय झीना गॅरीसनने प्रथमच अंतिम फेरी गाठली. तिने मार्टिनाचे काम अधिकच सुकर केले. कारण उपान्त्यपूर्व फेरीत गॅरीसनने फ्रेंच ओपन स्पर्धेची विजेती मोनिका सेलेसचा पराभव केला. तर उपान्त्यफेरीत मार्टिनाला जिची भीती वाटत होती ती स्टेफी ग्राफ हिचा उपान्त्यफेरीतच झीना गॅरीसनने धुव्वा उडवला आणि झीना गॅरीसनने अंतिम फेरी गाठली. अंतिम सामन्यापूर्वीच्या दोन दिवस आधीच्या पराक्रमाने झिना गॅरीसनवर स्तुती सुमनांची उधळण होणं साहजिकच होतं. पण तिच्यावरच्या अपेक्षांचं ओझही वाढलं. या उलट

मार्टिना निवांत होती. गॅरीसनला ती कमी लेखत नव्हती पण उपान्त्यपूर्व फेरीत मार्टिनाने कॅटरिना मलिवाचा ६–१, ६–१ असा धुव्वा उडवला तर उपान्त्य फेरीत तिने गॅब्रिएला साबातिनीलाही ६–३, ६–४ असे सहज हरविताना तिला आपल्या विक्रमी विजेतेपदाची चाहूल लागली.

ग्रास कोर्टवर विजेतेपद मिळविण्यासाठी क्ले कोर्टवर सराव करण्याची कल्पना बिली जीन किंगनें तिच्या मनात रुजवली. त्याचं महत्त्व तिला पटलं. आत्मविश्वासाने ओतप्रोत भरलेली मार्टिना त्यामुळे अंतिम सामन्यात आणखीनच मोकळेपणाने उतरली.

तेहतीस वर्षीय मार्टिनाला अंतिम सामना खिशात घालायला सव्वातास सुद्धा लागला नाही. पहिला सेट चाळीस मिनिटे तरी चालला. मार्टिना खुशाल नेटजवळ जाऊन फटके मारत होती. जणू काही मार्टिनाला सामना लवकर संपवायचा होता. ६-४, ६-१ असा दिमाखदार विजय नोंदवत मार्टिनाने हेलेन विल्स मूडीचा आठ अजिंक्यपदे पटकाविण्याचा विक्रम मागे टाकला. या आधी हेलेन मूडीने ही स्पर्धा १९२७, २९, ३०, ३२, ३३, ३५ आणि १९३८ मध्ये अशी आठ वेळा जिंकली. तब्बल ५० वर्षे पेक्षा जास्त अबाधित राहिलेला हा विक्रम मार्टिनानें मोडला. तिने १९७८, ७९, ८२ ते ८७ व १९९० मध्ये एकूण नऊ वेळा जिंकली. या वर्षीचा अंतिम सामना पहायला स्वतः हेलेन मूडी खास हजर होती.

या विजेतेपदाचा आनंद मार्टिना नवरातिलोव्हासाठी म्हणून आगळा आहे. त्यासाठी बिली जीन किंग यांनी घेतलेल्या प्रयत्नांची ती उतराई राहिलच. आपला स्वतःचा विक्रम मार्टिना मागे टाकायला निघाली असतानाही बिली जीन किंगने आपल्याकडच्या युक्त्या–प्रयुक्त्यांचं भांडार मार्टिनासाठी मोकळं केलं. स्वतः बिली किंगला वाटत होतं की मार्टिनाने कुठल्याही दबावाखाली खेळू नये. अगदी विक्रम करण्याच्याही. तशात मार्टिनाच्या मनाचा उडालेला गोंधळ तिने गेले वर्षभर पाहिला होता. भरकटलेल्या मार्टिनाला ताळ्यावर आणायचं. एवढच किंगला करायचं होतं, ते तिचं मानसिक स्थैर्य वाढविण्यासाठी आणि मार्टिनाच्या या विक्रमी विजयाने हेच दाखवून दिले की बिली जीन किंग त्यात अगदी शंभर टक्के यशस्वी झाली.

मार्टिना नवरातिलोव्हाने या नवव्या विम्बल्डन विश्व अजिंक्यपदाबरोबरच एक इतिहास घडविला आहे. आता हा मार्टिनाचा विश्वविक्रम किती वर्षे अबाधित राहतो तेवढेच पहावयाचे. अद्याप मार्टिनाने टेनिसमधून निवृत्ती स्विकारलेली नाही आहे. तिच्या महत्त्वाकांक्षांना दरवर्षागणिक नविन पंख फुटतात. असा हा मार्टिनाचा विश्वविक्रम !

★★★

फुटबॉल

रहिम खान
तृतीय वर्ष वाणिज्य

प्रस्तावना – फुटबॉल म्हणजे पायचेंडू. पायाने खेळला जाणारा हवा भरलेला कातडी चेंडू. या सांघिक व मैदानी खेळाचे अनेक प्रकार आहेत. त्यापैकी दोन प्रमुख प्रकार म्हणजे १) असोसिएशन फुटबॉल अथवा सॉकर आणि २) रग्बी.

सॉकर हा प्रत्येकी अकरा खेळाडू असलेल्या दोन संघांमध्ये खेळला जातो. यात चेंडू हाताळणे वा तो हातात घेऊन पळत सुटणे नियमबाह्य मानले जाते. मात्र रग्बी या प्रकारात चेंडू हाताळणे किंवा हातात घेऊन धावणे ग्राह्य मानतात. यातूनच 'रग्बी लीग' हा वेगळा प्रकार १८९५ साली निर्माण झाला. हा खेळ अधिक आक्रमक असल्याने त्यामध्ये आडदांडपणा जास्त आढळतो. 'सॉकर' हा खेळ जास्त लोकप्रिय असून जगातील बहुतांश देशांतून खेळला जातो. भारतात ब्रिटिशांबरोबर आलेला फुटबॉल म्हणजे सॉकर होय.

इतिहास – चीनमध्ये इ. स. पू. चौथ्या व तिसऱ्या शतकात 'त्सू–च्यू' नामक असाच एक खेळ रूढ होता. प्राचीन ग्रीसमध्ये 'हरपास्टॉन' हा फुटबॉल सदृश्य खेळ होता. तोच पुढे रोममध्ये 'हरपास्टम' या नावाने लोकप्रिय झाला. हाच खेळ पुढे रोमनांकडून ब्रिटीश बेटांवर प्रसृत झाला असावा असे मत आहे... अगदी प्रारंभीच्या काळात चेंडू ऐवजी तशाच अन्य गोलाकार वस्तूंचा उदा. मानवी कवट्या, जनावराचे फुगीर मुत्राशय, शेवाळाने वा वाळूने भरलेल्या पिशव्या इ. चा वापर होत असल्याचा उल्लेख आहे. सर्वांत आद्य चेंडू म्हणजे एका डेन राजाची कवटी असावी अशीही माहिती आढळते. यावरून या खेळाला प्रारंभीच्या काळात 'किकिंग द डेन्स हेड' किंवा 'किकिंग द ब्लॅडर' असे संबोधले जात असे. बाराव्या शतकापासून सध्याचा फुटबॉल प्रचलीत झाला. या खेळाचे स्वरुप त्याकाळी अतिशय आडदांड, अनियमित व धोकादायक बनले होते. हे सामने बहुतांशी दोन गावांत खेळले जात. ते तासन्तास खेळले जात व अखेरीस चेंडू प्रतिस्पर्धी गावाच्या हद्दीत गेल्यावरच ते सामने संपत. या नियम-विरहीत, आडदांड व झुंडीच्या खेळाला एकोणिसाव्या शतकात काहीसे नियमबद्ध व क्रीडाप्रवण स्वरुप लाभले. इंग्लडमधील शेफील्ड, नॉटिंगहॅम, ऑक्सफर्ड, केंब्रीज व लँकशायर परगण्यांतील काही नागरी केंद्रातून एक वेगळाच फुटबॉल हळूहळू उदयास आला. त्यात सॉकर व रग्बी या दोहोंचेही मिश्रण होते. तथापि चेंडू हाताळण्यास परवानगी नव्हती. या सामन्यातूनच मग पुढे खेळाडूंची संख्या निश्चित होत गेली. प्रत्येक संघात ११ खेळाडू व त्यात १ गोलरक्षक, एक पूर्ण पिछाडी, एक निम्म पिछाडी व आठ आघाडी खेळाडू अशी संघरचना अस्तित्वात आली व त्यातूनच सध्याच्या सॉकरचा (फुटबॉलचा) हळूहळू विकास झाला.

अधिकृत रुप – फुटबॉलच्या नियमांना अधिकृत रूप देण्यासाठी २६ जुलै १८६३ मध्ये लंडन येथे 'फुटबॉल असोसिएशन' या संघटनेची स्थापना झाली. पुढील २० वर्षात आधुनिक फुटबॉल चांगलाच स्थिरावला. १८८३ च्या सुमारास चेंडू पासींगचे तंत्र विकसित झाले व संघरचनेत फेरफार झाला. ते असे– एक

गोलरक्षक. दोन पूर्ण पिछाडी, तीन निम्म पिछाडी व पाच आघाडी खेळाडू अशी आधुनिक रचना अस्तित्वात आली. इंग्लंडमध्ये सॉकरचा पहिला सामना १८६६ मध्ये लंडन बिरुद्ध शेफील्ड फुटबॉल क्लब या दोन क्लबामध्ये झाला. १८७१ साली फुटबॉल चॅलेंज कप सामने सुरु झाले. १८९३ साली फुटबॉल असोसिएशन अमॅच्युअर कप सामने सुरू झाले. अल्पावधीतच हा खेळ जगभर लोकप्रिय झाला व त्याचे नियमन करण्यासाठी 'फेडरेशन इंटरनॅशनल द फुटबॉल असोसिएशन' (F. I. F. A.) ही जागतिक संघटना १९०४ साली पॅरीसमध्ये स्थापन झाली. या संघटनेमार्फत १९३० पासून विश्व करंडक (WORLD CUP) स्पर्धा भरवण्यात येऊ लागल्या. या स्पर्धा दर चार वर्षांनी भरविण्यात येतात. सॉकरचा ऑलिम्पीक सामन्यामध्ये १९०८ पासून व आशियायी सामन्यामध्ये १९५२ पासून समावेश करण्यात आला. १९५५ साली फक्त युरोपीयन देशापुरत्या 'युरोपियन करंडक' या सामन्यांचा प्रारंभ झाला.

मैदानाची मापे– फुटबॉलचा (सॉकरचा) चेंडू हा रबरी पिशवीत हवा भरलेला आणि वरच्या बाजूस कातडी आच्छादन असलेला असतो. त्याचे वजन ३९७ ग्रॅ. ते ४५४ ग्रॅ. (१४ ते १६ औंस) व परीघ ६८.५० सें.मी. ते ७१ से. मी. (२७ ते २८ इंच) असा गोलाकार असतो. मैदान ९० मी. ते १२० मी. (१०० ते १३० यार्ड) लांबीचे व ४५ मी. ते ९० मी. (५० ते १०० यार्ड) रुंदीचे आयताकार असते. गोल-खांब एकमेकांपासून ७.३२ मी. (२४ फुट) अंतरावर असून ते २.४३ मी. (८ फुट) उंच असतात. त्यावर आडवी दांडी बसवलेली असते. गोल क्षेत्र १८.३२ मी. × ५.५० मी. (२०×६ यार्ड) असतो. व दंडक्षेत्र (पेनल्टी एरीया) ४०.३२ मी. × १६.४७ मी. (४४×१८ यार्ड) असते. मैदानांची मापे सोयीप्रमाणे लहानमोठी असली तरी गोलखांब, गोलक्षेत्र व दंडक्षेत्र यांची मोजमापे नियमित असतात. आंतरराष्ट्रीय सामन्यात मैदान हे कमीतकमी १००.५८ मी. (११० यार्ड) वा जास्तीत जास्त १०९.७२ मी. (१२० यार्ड) लांबीचे असते आणि त्यांची रुंदी कमीतकमी ६४ मी. (७० यार्ड व जास्तीत जास्त ७३.१५ मी. (८० यार्ड) असते. फुटबॉल या खेळाचा इतिहास आणि विकास पाहू जाता वरील प्रमाणे माहिती मिळते.

★★★

ज्ञानेश्वरी : तत्त्वज्ञान

श्रीकृष्ण राजम
तृतीय वर्ष कला

'ज्ञानेश्वरी' हा महान ग्रंथ शके १२१२ मध्ये ज्ञानेश्वरांनी लिहिला आणि वारकरी संप्रदायात तर माऊली म्हणून त्याचा उल्लेख केला जाऊ लागला. ज्ञानेश्वरांनी ज्ञानेश्वरी लिहिताना त्यांनी शंकराचार्यांच्या शांकर भाष्याला बरेच ठिकाणी अनुसरले आहे. समाजातील दुःखी लोकांविषयी व उपेक्षितांविषयीचा कळवळा या ग्रंथात ठिकठिकाणी दिसतो. ज्ञानदेवांनी ज्ञानेश्वरीमध्ये भक्तियोग, कर्मयोग, ज्ञानयोग व योगमार्ग या चार मार्गांद्वारे तत्त्वज्ञान मांडले. परमेश्वर प्राप्तीचा सोपामार्ग सामान्यजनांना दाखवावा या हेतूनेच ज्ञानेश्वरांनी ज्ञानेश्वरी लिहिली व सामान्य लोकांस भक्तिमार्ग दाखवून दिला.

भक्तियोग – वैदिक पंथाने ज्या शूद्रांची व स्त्री-शूद्रादिकांची उपेक्षा केली, त्या स्त्री शूद्र इत्यादी खालच्या थरातील लोकांनी व उच्चवर्णियांनी सुद्धा भक्तीमार्गाने मोक्ष मिळवावा असे विवेचन केले आहे. ज्ञानेश्वरकालीन समाजात स्त्री-शूद्रादिकांस महत्व नव्हते. तत्कालीन धर्ममार्तंडांनी त्यांची उपेक्षाच केली होती. त्यांचा उद्धार करण्याचा मार्ग ज्ञानेश्वरांना भगवद्गीतेत सापडला व हा भक्ती-मार्ग त्यांनी लोकांसमोर मांडला. कोणत्याही वर्णातले लोक असले तरी त्यांनी आपापली कर्मे करून भक्तीमार्गाने मोक्ष मिळवावा हेच गीतेच्या आधाराने ज्ञानेश्वरांनी सांगितले. ज्ञानेश्वरीत भक्ती प्रेमाची वर्णने ठिकठिकाणी सांगितली आहेत. ज्ञानेश्वरांची भक्तिकल्पना अद्वैतावर ठामपणे आधारलेली आहे. सर्व ठिकाणी परमात्मा भरला आहे असे जाणून, भजने हीच अनन्य भक्ती होय. तसेच परमेश्वराचे कीर्तन करून कीर्तन भक्तीचेही वर्णन ज्ञानदेवानी केले आहे. अशाप्रकारचे भक्तिविषयीचे तत्त्वज्ञान त्यांनी ज्ञानेश्वरीमध्ये मांडले आहे.

कर्मयोग – ज्ञानेश्वरीत कर्मयोगाचाही विचार करण्यात आला आहे. मनुष्याकडून कर्माचा संपूर्णतया त्याग होणे शक्य नाही. कारण जगाला कारण कर्मच आहे. 'ज्याच्या योगाने हे विश्व आकाराला येते ते कर्म होय,' अशी कर्माची व्याख्या त्यांनी केली आहे. यासाठी कोणीही कर्मत्यागाची भाषा बोलू नये. मुळात कर्म बाधक नाही. तर कर्मात 'मी' कर्मकर्ता अशी अहंता व कर्मापासून उत्पन्न होणारे फळ मला प्राप्त व्हावे अशी फळाची इच्छा धरणे या गोष्टी बाधक आहेत. या योगाने जीव बंधनात पडतो. मात्र कर्म करण्याची हातोटी किंवा कौशल्य जाणून कर्म केले तर जीवाला बाधणारे कर्मच बंधविमोचक होते. ती कर्म करण्याची हातोटी म्हणजे कर्तृत्वमंद व फलास्वाद टाकून कर्म करणे. ईश्वरार्पण बुद्धीने कर्म करणे हेच भागवतधर्माचे मोठे अंग आहे. ईश्वर जे जे घडविल ते ते होईल. कर्ता-करविता तो आहे. या बुद्धीने जे जे प्राप्त होईल ती ईश्वराची इच्छा असते असे समजून कर्म करीत राहणे हाच मोठा श्रेष्ठ कर्मयोग आहे.

ज्ञानेश्वरांनी पसायदानात–

"किंबहुना सर्वसुखी। पूर्ण होऊनि तिहीं लोकीं।
भजिजो आदिपुरुषीं। अखंडित ॥ १८.१७७८॥"

हा जो अखेरचा प्रसाद मागितला आहे त्यात अभिप्रेत आदिपुरुषाची भक्ती ही देखील कर्मभक्तीच आहे.

कुंडलिनीयोगाची प्रक्रिया साद्यंत उलगडून दाखवून ज्ञानेश्वर अखेरीस सांगतात की, 'तू मनाने योगी हो.' ज्ञानेश्वरांनी तर–

> इंद्रियें कर्माचां चि ठांइं । वाढिनलीं परि काहीं ।
> फळहेतुची राळ नाहीं । अंतष्करणी ॥
> असतेनि देहें येतुला । जो चेंतू चि देखसी निदैला ।
> तो चि योगारूढु भला । वोळख तूं ॥ ६. ६४. ६५

या ओव्यात कर्मयोग हाच खरा योग असे स्वच्छ सांगितले आहे.

ज्ञानयोग – भक्तियोग व कर्मयोग याप्रमाणे ज्ञानयोगाचा विचार ज्ञानेश्वरीत आहे. गीता हे 'मोक्षदायी स्वतंत्र ज्ञानप्रधान' शास्त्र आहे असे ज्ञानेश्वर सांगतात.

> 'विरक्तीवाचूनि केही । ज्ञानासी तगणेची नाही'

या प्रकारचा ज्ञानमार्ग ज्ञानेश्वर सांगतात. या मार्गातील प्रथम पायरी सद्वासना ही आहे. या पायरीवर आल्यानंतर सत्समागम, विहीत कर्माचे कर्तृत्वमद व फलास्वाद टाकणे, गुरुकृपा, महावाक्याचे श्रवण त्यांचे मनन निदिध्यासन व आत्मसाक्षात्कार अशा ज्ञानमार्गाच्या पायऱ्या आहेत. त्या पायऱ्या चढून शेवटी आत्मज्ञान झाले म्हणजे 'मी ब्रह्म आहे' अशा अनुभवावर तो येतो. अशा आत्मज्ञानी माणसाची सुखदुःखाची संवेदना नष्ट होते त्याला आत्मतृप्ती लाभते. त्याच्या अंतःकरणाची स्थिरता कधीही बिघडत नाही.

योगमार्ग – ज्ञानेश्वरांनी या योगमार्गाद्वारे नाथसंप्रदायाचे एक रहस्य सांगण्याची संधी साधली आहे. योगमार्गाचे विवेचन करताना कुंडलिनी जागृत करुन समाधी लावणे या सारख्या स्वानुभवाचा मार्गही ज्ञानेश्वरांनी सांगून योगमार्गाची ओळख करुन दिली आहे. ज्ञानेश्वरांनी या योगमार्गास पंथराज असे म्हटले आहे. त्यात त्यांनी शक्ती जागृतीची लक्षणे दिली आहेत. ज्ञानेश्वर सांगतात की जर समाधी अवस्थेत योगी पोहोचला तर त्याला परमानंदाचा लाभ होतो व ज्ञानेश्वरांनी आपल्या ग्रंथात सगुणोपासना, ब्रह्म, अद्वैत याविषयी सुद्धा विचार मांडलेले दिसून येते. निर्गुण व सगुण यात काही भेद नाही असा विचार दृष्टीस येतो.

याशिवाय ज्ञानेश्वरांनी ब्रह्माविषयी व अद्वैताविषयी तत्त्वज्ञान या ग्रंथामध्ये मांडले आहे. त्यामुळेच प्रथमतः धर्म तत्त्वज्ञानाचे विचार सामान्य जनतेपर्यन्त जाऊन पोहोचले. ज्ञानेश्वरांनी समाजाला देवनिष्ठा, धर्मनिष्ठा व श्रद्धाजीवन यांचा वारसा देऊन जनजागृतीचे महान कार्य केले. आपल्या ज्ञानेश्वरीसारख्या श्रेष्ठ ग्रंथातून त्यांनी लोकांना त्यांच्यातील सुप्तशक्तीची व भावनांची ओळख करुन देऊन त्यांच्यातील पराभूतवृत्ती नष्ट केली. मनुष्याचा मोठेपणा हा त्याच्या सामाजिक प्रतिष्ठेवर नसून वैयक्तिक चारित्र्यावर आहे हे लोकांना पटवून देऊन सामाजिक विषमतेमुळे त्यांच्यात आलेला न्यूनगंड ज्ञानेश्वरांनी नाहीसा केला. चिद्विलासवादी भूमिका आणि त्यावर आधारलेल्या ज्ञानकर्मयोगयुक्त भक्तीचा मार्ग व निष्ठा म्हणून पुरस्कार हेच तत्त्वसूत्र ज्ञानेश्वरीत त्यांनी मांडले. धार्मिक बाबतीत अद्वैत तत्वज्ञानास त्यांनी इतके महत्व प्राप्त करुन दिले की, त्यानंतर महाराष्ट्रात दुसरे कोणतेही तत्त्वज्ञान रुजले नाही. म्हणूनच एकविसाव्या शतकाच्या उंबरठ्यावरही ज्ञानेश्वरांचा या तत्त्वज्ञानाचा गजर महाराष्ट्रभर होत आहे.

ज्ञानेश्वरांनी–

> " दुरितांचें तिमिर जाऊँ । विश्वा स्वधर्मसूर्यें पाहो ।
> वांछिल तें तें लाहो । प्राणिजात ॥"

असे सांगून आपल्या गुरुमाऊलीकडे आर्जव करणारे आभाळाएवढे व्यापक प्रेम प्रकट केले आहे.

* * *

ज्ञानेश्वरीतील काव्यमयता

पद्माकर हिरनाईक
तृतीय वर्ष कला

ज्ञानदेवांच्या ज्ञानेश्वरीची लोकप्रियता केवळ तिच्यातील तत्त्वज्ञानात नसून ज्ञानदेवांच्या कवित्वात व व्यक्तित्वात आहे असे नेहमीच म्हटले जाते. इतकेच नव्हे तर ज्ञानदेव हे तत्त्वज्ञ की कवी ? असा प्रश्न कित्येक वेळा डोळस रसिकांना गुंगवून टाकतो. आपला ग्रंथ तत्त्वज्ञानपर आहे हे ज्ञानदेवांना ठाऊक होते, पण त्याचवेळी तो ज्यांच्यासाठी आपण लिहीत आहोत त्या श्रोत्यांची व वाचकांचीही त्यांना जाण होती. मग स्वाभाविकच अवघड विषय समजावून सांगण्यासाठी त्यांनी जे प्रयोग केले त्यामुळे त्यांचे काव्यात्म अंग जसे उठून दिसते, तसे हे सारेच निरुपण एका वेगळ्या थाटात आपणापुढे उभे राहते.

विशाल, अनादी, अनंत काळाच्या मांडीवर खेळणारे एखादे शतक इतके भाग्यवान ठरते की त्याला महात्म्याचे स्वप्न पडते आणि ते स्वप्न साकारही होते. तेराव्या शतकाच्या उत्तरार्धाला एका महात्म्याचे स्वप्न पडले आणि ते साकारही झाले. हे स्वप्न म्हणजेच 'ज्ञानियाचा राजा'-'ज्ञानेश्वर'. 'शुद्ध बीजापोटी फळे रसाळ गोमटी ' असे म्हणतात तसे व्यक्तिमत्व ज्ञानेश्वरांचे होते. ज्ञानेश्वरांचे वडील हे तर वैराग्याचेच पुतळे होते. अशा घरात हा ज्ञानभक्तीचा वारस शके ११९७ मध्ये श्रावण कृष्ण अष्टमी या दिवशी अवतरला.

ज्ञानेश्वरांच्या विचारातून उगवलेल्या ग्रंथरुपी वेलीवरील शांतरस प्रस्थापित करणारं हसरं फूल म्हणजे ' ज्ञानेश्वरी ' होय. महाराष्ट्राच्या मध्ययुगीन इतिहासातील यादवकालाच्या अखेरी-अखेरीला हे पुष्प उगवलं. ज्ञानेश्वरी या ग्रंथाच्याद्वारेच ज्ञानेशांनी वैदिक धर्माच्या तत्त्वज्ञानाला उजाळा दिला व त्यामुळेच धर्मसुधारणेचे प्रचंड आंदोलन महाराष्ट्रात सुरु झाले. पंढरीच्या भक्तिसंप्रदायामध्ये नवचैतन्याची लाट निर्माण करुन ज्ञानेश्वरीमधील तत्त्वबोधाच्या भरभक्कम पायावरच त्यांनी भागवत धर्माच्या मंदिराची उभारणी केली. ब्राह्मणांपासून तो शूद्रातिशूद्रांपर्यंत साऱ्या अठरापगड जातीतील स्त्रीपुरुषांना ज्ञानेश्वरीने एक प्रकारची नवी जीवनदृष्टी दिली. आणि तत्कालीन समाजाचा कायापालट घडवून आणला. ज्ञानेश्वरीने मराठी साहित्यामध्ये आपली एक उज्ज्वल नि थोर परंपरा निर्माण करुन ठेवली आहे. तिला आजही तोड नाही.

एकीकडे नाथ महानुभावांचे पंथीय वाङ्मय व दुसरीकडे ललित स्वरुपाचे लौकिक वाङ्मय निर्माण होत असतानाच ज्ञानदेवांच्या ज्ञानेश्वरीचा जन्म झाला. रजनीला शोभायमान करणाऱ्या असंख्य तारका लुकलुकत असतानाच चंद्राचे पदार्पण व्हावे आणि त्याच्या मधूर नि शीतल तेजाने सारे आकाश उजळून निघावे; तसाच प्रकार ज्ञानेश्वरीच्या आगमनाने मराठी वाङ्मयाच्या प्रांगणात घडून आला. एवढेच नव्हे तर मराठी वाङ्मयाच्या प्रारंभ कालातच ज्ञानेश्वरीच्या रुपाने मराठी कवींपुढे साहित्याचा एक भव्य आदर्श निर्माण करुन आजवर उपेक्षिल्या जाणाऱ्या मायभाषेचा-मराठीचा माथा तिने उजळ केला. पण आविष्काराच्या दृष्टीने ज्ञानेश्वरी, अमृतानुभव हे थोर दर्जाचे साहित्य-ग्रंथ असले तरी आशयाच्या दृष्टीने ते तत्त्वज्ञानाचे ग्रंथ ठरतील आणि

परिणामाच्या दृष्टीने ते वैयक्तिक आणि सामाजिक नीतिचा आदर्श घालून देणारे बोधग्रंथ असेच त्यांचे वर्णन करावे लागेल. गीता-ग्रंथाच्या आधारानेच त्यानी आपला विचार लोकांपुढे ठेवला. ' आपण हे धारिष्टच करतो आहोत, पण गुरुकृपेच्या उदार नि प्रेमळ अशा श्रोत्यांच्या क्षमाशील वृत्तीच्या बळावर हे धर्मसंकीर्तन आपल्याकडून चांगल्याप्रकारे पार पडेल' असा भाव ज्ञानेश्वरीत ठिकठिकाणी व्यक्त झालेला दिसून येतो. मात्र एवढे खरे की, अध्यात्मिक विषयाचे काव्यपूर्ण व रसोत्कट आणि अव्वल दर्जाचे काव्य या दोहोंचा मनोहर संगम या दृष्टीने 'ज्ञानेश्वरी' हा ग्रंथ कालच्या सर्व भाषांत तरी लोकोत्तर म्हणावा लागेल.

विविध कारणांनी ज्ञानेश्वरीला काव्यत्व प्राप्त झाले आहे. अर्थात मूळ कारण ज्ञानेशांचे काव्यानुकूल व्यक्तित्व हेच होय. त्यांचे चरित्र आणि चारित्र्य सारेच अद्भूत नि काव्यमय आहे. ज्ञानेशांचा मुळचा पिंडच मुळी कलावंताचा आहे. भावपूर्ण आणि कल्पनातरल वृत्तींमुळे गीतेतील तत्त्वज्ञान सुद्धा [illegible]श्वरांनी काव्यमय करुन टाकले आहे. त्यांच्या [illegible]मळ, हळुवार, कोमल, शीतल, धीरोदात्त नि कारुण्यमय अशा व्यक्तिस्त्वाच्या पोटीच त्यांच्या गीता-टीकेत रसकल्लोळाची निर्मिती झाली आहे. ज्ञानदेवांचा काव्यविषयक दृष्टीकोनही त्यांच्या टीकादृष्टीप्रमाणे स्वतंत्र आहे. त्या काळातील लौकिक स्वरुपाच्या काव्याचे त्यांनी अनुकरण केले नाही. कल्पनाविलास आहे. दृष्टान्तादी अलंकाराचे वैभव आहे. पण त्या सर्व बाबतीत कुठलाही पारंपारिक साचा त्यांनी पत्करला नाही.

काव्याच्या बाबतीतही ज्ञानेश्वरांची बैठक मूलतः अध्यात्मिकच आहे.

' वाचे बरवे कवित्व । कवित्वी बरवे रसिकत्व ।
रसिकत्वी परतत्व । स्पर्शु (जैसा) ॥'

दृष्टांतादाखल लिहिलेल्या या ओवीत ज्ञानदेवांनी आपली काव्यविषयक अध्यात्मिक दृष्टी व्यक्त केली आहे.

अमूर्ताला मूर्त स्वरुप देण्याच्या कामी ज्ञानदेवांच्या कल्पकतेने निर्माण केलेली अलंकारसृष्टी वैपुल्याने, विविधतेने व नाविन्याने इतकी संपन्न आहे की केवळ या अलंकारांमुळेच ज्ञानेश्वरीला काव्यत्व प्राप्त झाले असा भ्रम निर्माण होतो. ज्ञानेश्वरीचे कुठलेही पान उघडले की, या अलंकार वैभवाने डोळे दिपून गेल्याखेरीज राहत नाहीत. सरस व समर्पक उपमा, दृष्टान्त देण्यात आणि भव्योदात्त रुपके उभारण्यात ज्ञानेशांची बरोबरी कोणीही करु शकणार नाही. शरद ऋतुतील चांदण्याचे कोवळे अमृतकण चकोराची पिल्ले ज्या हळूवारपणाने टिपून घेतात, तशा मृदू अंतःकरणाने रसिकांनी गीतेतील हृदयगम्य तत्त्वज्ञान समजून घेतले पाहिजे, असा ज्ञानेशांचा अभिप्राय आहे. त्याचप्रमाणे रसिकांनी आपल्या चंचल मनाला स्थिर करुन आणि स्वैर वृत्तींना एकनिष्ठ बनवून गीतेचा आस्वाद घ्यावा असे ज्ञानेश्वर सांगतात. ज्ञानेश्वर म्हणजे जीवंत कल्पनाशक्तीचे कुबेर ! ज्ञानेश्वरीच्या सर्वच अध्यायात कल्पना-वैभवाचे दर्शन घडते. योगमार्गाचे महत्त्व स्पष्ट करण्यासाठी त्यांनी रेखाटलेले कल्पनाचित्र किती बोलके आहे

'किंबहुना पांडवा । हा अग्निप्रवेशु नीच नवा
भातारेविन करावा । तो हा योगु ॥'

बाराव्या अध्यायात शांतिसुख अनुभवणाऱ्या भक्ताचे वर्णन येते. शांतरसाचा महिमाच ते गातात. हा भक्त किती शांत असतो हे सांगताना ते लिहितात–

"जो सर्व भूतांचा ठायीं । द्वेषांते नेणे काही ।
आप परू नाहिं । चैतन्या जैसा ॥"

रसांचा सागर आणि तत्त्वज्ञानांचे आगर म्हणजे ज्ञानेश्वरी. उपमा, रुपक, व्यतिरेक, प्रश्नालंकार इत्यादी अलंकारांचा वारेमाप वापर केलेला आढळतो. त्याचप्रमाणे शब्दालंकारांपैकी यमक, अनुप्रास यांचाही वापर अध्यायात केला आहे. विचार-सौंदर्य हा तर ज्ञानेश्वरीचा गाभाच आहे. एका विचारातून दुसरा विचार कसा व्यक्त करावा, ते विचार चिरकालीन सत्य कसे बनवावेत ते ज्ञानेश्वरीतून शिकून घ्यावे. सुप्रसिद्ध जर्मन तत्त्वज्ञ नीत्से म्हणतो की, 'माझी भाषाशैली हे एक नृत्य आहे.' ज्ञानेश्वरीत नृत्याचे सर्व प्रकार आहेत, त्यात तांडव आहे, हास्य आहे, नूपुराचे तालबद्ध ध्वनी आहेत.

'एऱ्हवी तऱ्ही मी मुर्ख' असें म्हणणारे ज्ञानेश्वर— 'म्हणोनि माझे नींच नवे । श्वासोश्वासही प्रबंध होआवे' असे आत्मविश्वासपूर्वक बोलतात. त्यामुळे अरूपाचे हे रुप रसभाव फुलांनी फुलते आणि मनाला मोह घालते. अठराव्या अध्यायाच्या शेवटी ज्ञानेश्वरांनी पसायदान लिहिले आहे. त्याला तर आजही तोड नाही.

"आतां विश्वात्मकें देवें । येणे वाग्यज्ञें तोषावें ।
तोषोनि मज द्यावें । पसायदान हें ॥ "

अशी ही ज्ञानेश्वरी एक श्रेष्ठ काव्य आहे. यात शंकाच नाही.

★★★

साक्षरता अभियान

रेखा मिठबावकर
प्रथम वर्ष कला

' जो दुसऱ्यासाठी जगला तो खऱ्या अर्थाने जगला', याप्रमाणे आजच्या सुशिक्षितांवर टाकलेल्या भाराने मान–अपमानाच्या दरीत आजचे सुशिक्षित कंगाल झाले आहेत. ' शिका ! संघटीत व्हा ! आणि संघर्ष करा ! ' भारतरत्न डॉ. आंबेडकरांच्या या ब्रीदाशी प्रामाणिक राहण्याचा खोटा अट्टाहास नकळत आचरणात भिनला आहे. साक्षरता विचाराला मान देवून ती जपण्यासाठी जीवापाड प्रयत्न करताना आजच्या सुशिक्षितांच्या जीवनाची लक्तरे झाली आहेत.

'यावे ज्ञानासाठी, निघावे सेवेसाठी' या उक्तीप्रमाणे ज्ञानाची शिदोरी घेऊन प्रेमभराने निरोप देत साक्षर स्वत:च्या कर्मभूमीकडे निघाले. त्यावेळी त्यांच्या मनात नवा उत्साह होता, नवे चैतन्य होते, नवी प्रेरणा होती, नवी उमेद होती. "निरक्षरांना करून साक्षर, युवाशक्तीचे घडवू दर्शन." प्रौढ शिक्षणाची केंद्रे सुरु झालीत. केंद्रांना सहभाग मिळू लागला. काही सुशिक्षित स्वत:ची जबाबदारी समजून स्वत:च अडचणींवर मात करु लागतील. पण काही तरुण गळतीच्या तक्रारी घेवून सुशिक्षितांसमोर हजर राहू लागले. प्रत्येक सुशिक्षिताला हे कळत होतं, पण वळत नव्हतं. ते जुळवून घेत, पण कुणी तरी उडवून लावीत. प्रौढांची मने कशी वळवावी हा प्रश्न त्यांनाही सतावू लागला. त्यांनी काही प्रयोग केलेत. तेही असफल झालेत. ते निराश झालेत.

प्रौढांना मारुन मुटकून शिकवता येत नाही. साहेबगिरी दाखवूनही कुणी ऐकणार नाही. "खरं म्हणजे प्रौढ शिक्षणाचे वर्ग भरत नसतात, ते भरवले जातात." आणि या नव्या सत्याचा शोध नकळत प्रकट झाला. लढाईला जायला इथला माणूस जेवढा घाबरतो तेवढाच तो प्रौढ शिक्षणालाही घाबरतो. त्याला एक प्रकारची लाज वाटते. कितीही समजून सांगून हा निरक्षर पाटी हातात घ्यायला तयार नाही. शेवटी रागानेच हे निरक्षर उलट प्रश्न करतात, " आम्ही शिकून काय दिवे लावणार ? तुम्ही शिकून काय उपयोग झाला ? " हे विदारक कटू सत्य आहे. त्या प्रश्नांना उत्तरे देण्यास साक्षर असमर्थ असतात.

शिक्षण हा तिसरा डोळा आहे. शिक्षण नसले तर कसे हाल होतात! लोक शून्याची करामत दाखवितात.

शंभर रुपयांचे सावकार हजार रुपये करतो. लोकांना नाडवले जाते. संत गाडगे महाराज, महात्मा ज्योतिबा फुले, भारतरत्न डॉ. आंबेडकर ह्यांनी तिसऱ्या डोळ्याचे महत्त्व ओळखले होते. म्हणूनच तर त्यांनी शाळा, वसतिगृहे सुरु केली. शिक्षणाशिवाय माणूस धोंडा असतो, असे सर्रास म्हटले जाते. एवढेच काय तर, 'शिक्षण घ्या ! सुज्ञ व्हा ! ' अशी ही घोषणा केली जाते.

भारत सरकारने १९९१-९२ हे वर्ष सिंधुदुर्ग जिल्हा १०० टक्के साक्षर म्हणून जाहिर केला. पण सिंधुदुर्ग जिल्ह्यात ५४ टक्के साक्षर असलेल्यांची काय सोय ? आज हे सुशिक्षित तरुण नोकरी मिळेल या ध्येयपूर्तीत आशा-निराशेच्या तुफान लाटेवर तरंगताना दिसतात. त्यांच्या जीवननौका किनाऱ्याचा शोध घेत आहेत. पण त्यांना या वास्तवस्थितीत किनारा मिळेल का ? कारण त्यांना मिळालेले शिक्षण हे बाहेरील, व्यवहारी जगात स्पर्धेत टिकू शकत नाही. आजचा तरुण केवळ पुस्तकी ज्ञान संपादन करुन एक घोडचूक करीत आहे. शिकताना आजच्या तरुणाची ध्येये निश्चित स्वरुपाची नसतात. " आली लहर, केला कहर " याप्रमाणे आजचा तरुण परिस्थिती सापेक्षतेने निर्णय बदलत आहे.

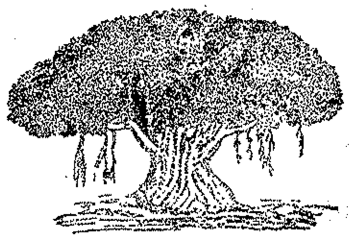
आजचा तरुण डिग्री घेऊन बेकार अवस्थेत भटकतो आहे. केवळ डिग्रीचा विचार कुठेच केला जात नाही. जिथे जावे तिथे टक्केवारी, वशिलेबाजी लक्षात घेतली जाते. केंद्रसरकारने प्राथमिक शिक्षण घेणाऱ्या मुलांना ' गळफास लावून वर ' घेण्याचा प्रकार राबवला आहे. त्यामुळे पुढे हायस्कूलला मुले पास होण्याच्या उद्देशाने अनेक वाम मार्गांचा वापर करत आहेत. आणि केवळ ३५ टक्क्यांनी पास होऊन डिग्रीही संपादन करत आहेत. ' मंदिराचा पायाच कच्चा असेल र त्या मंदिराच्या कळसाची शाश्वती कुठपर्यंत ? ' अतिपरिचयात् अवज्ञा ! ' अशी भारत सरकारची स्था झाली आहे. सिंधुदुर्ग जिल्हा ५४ टक्के साक्षर ाही त्याचे विशेष महत्व न जाणता खोट्या ापायी १०० टक्के साक्षर करण्याचा निष्फळ स चालू आहे.

रकारच्या प्रकल्पाद्वारे १०० टक्के सिंधुदुर्ग स्वप्न वास्तव स्थितीत उतरणे हे आजच्या सुशिक्षितांचे, समाजाचे आद्यकर्तव्य आहे. कारण आपला समाज अनेक अंधश्रद्धांनी पोखरलेला आहे. अंधश्रद्धा या अज्ञानातून निर्माण होतात असं नेहमी मानलं जातं. पण अनेकदा सुशिक्षित, सुविद्य समाजातील माणसेही अशा अंधश्रद्धांत गुरफटलेली दिसतात. अंधश्रद्धांच्या आहारी जाणारा माणूस आपली विवेक शक्ती हरवून बसलेला असतो. त्याला परत विवेकाकडे वळवणे आवश्यक आहे. त्यासाठी सतत प्रबोधन चळवळ, सामाजिक चळवळ होणे आवश्यक आहे. पण या अंधश्रद्धा, जातीयवाद, निरक्षरता यामुळेच भारतासारखा देश विकासाच्या दृष्टीने मागे पडत आहे. भारत विकसनशील असण्याच्या अनेक कारणांपैकी भारतातील निरक्षरता व जातीयवाद. हे ही एक कारण आहे. निरक्षरांकडून साक्षरांना बहुतेक वेळा प्रतिसाद मिळणार नाही. पण आपली जिद्द सोडून जमेल का ? ध्येयपूर्तीच्या सन्मार्गाकडे जाताना नेहमीच इतरांकडून सहकार्याची अनुकूल परिस्थिती असेलच असे नाही. पण प्रतिकूल परिस्थितीतच जोम आणि उत्साह आपल्या अंगी अधिक संचारतो हे अनुभवाने कळेल. परंतु त्या कटू अनुभवाने खचून न जाता त्याच अनुभवातून प्रेरक अनुभवाची निर्मिती करणे ह्याच उद्याचा उज्ज्वल भविष्यकाळ.

चूकीच्या शिक्षण पद्धतीमुळे निरक्षरांचे प्रमाण वाढत आहे. शिक्षक आणि विद्यार्थी यांच्यात वात्सल्याचा दुवा नष्ट होऊन एक प्रकारचा औपचारिकपणा निर्माण झाला आहे. त्याचा परिणाम बिचाऱ्या निष्पाप, निरागस विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक पात्रतेवर, बौद्धीक क्षमतेवर होत आहे. काही वेळेस विद्यार्थी नकळत व्यसनाधिन होत आहेत. याचे मुख्य कारण आहे 'आजचा शिक्षक'. शिक्षकांच्या व्यवहारीपणावर शिक्षण संस्था पूर्णपणे डोळेझाक करत आहेत आणि मुख्य म्हणजे शिक्षण संस्थाच विद्यार्थ्यांच्या आत्मनाशास कारणीभूत होत आहेत. जो पर्यंत शिक्षण संस्था शिक्षकांच्या कंगाल, बेफिकीर, बेजबाबदार आणि व्यवहारीपणावर कडक नियंत्रण करणार नाहीत, तोपर्यंत सिंधुदुर्ग जिल्हा १०० टक्के साक्षर ही भारत सरकारची मोहिम एक भ्रामक कल्पनाच ठरणार आहे.

★★★

कविता



सत्ता

थापा–आश्वासनांची वृद्धी
ही तर सत्तेमधील सिद्धी
अधिकारी तर सारेच जिद्दी
कारस्थानांनी मिळवितात प्रसिद्धी ।

प्रसिद्धीची ही संसर्गी लाट ,
उधळतात निकामी पैसा अफाट ,
भ्रष्टाचाराची चालून वाट,
स्वतःचे गोडवे गाणारे हे भाट ।।

सत्तेसाठी राजकारण, राजकारणासाठी पैसा
त्यातच रिकामा होतो गरीबांचा खिसा
दोष काढून दुसऱ्याचे, गुण गायचे स्वतःचे
समजलं का गूढ, महान रहस्य हे सत्तेचे ?

ज्योती घाडी
द्वितीय वर्ष वाणिज्य

वटवृक्ष

हा उभा एकला येथे
पांघरुण हळवी नाती
कधी गडद सावली हिरवी
पाखरांस खुणावीत होती ।

या दूर पळणाऱ्या वाटा
पायांशी वळणे घेती
कधी नवथर सूर समईचे
माळांस स्पर्शुनी जाती ।

जरी निरोप ओले दिधले
ममतेने लेकी, सुनांना
दूर उभी सावली याची
धीर, मुग्ध अजाण कळ्यांना ।

कधी उगाच आले होते
क्षण एक इथे टेकाया
सांगण्या मनातील गूज
हा हळवा झाला राया ।

किती वर्षे उलटून गेली,
पापण्यात हिरवळ मिटली,
किती अगतिक पाही वाट,
काळातच किलबील विरली ।

हा आज असा ढळलेला
पर्णपर्ण ओघळलेला
हळुवार घालतो साद
ढळलेल्या खोडांमधुनी ।

ज्योती घाडी
द्वितीय वर्ष वाणिज्य

स्पर्श

तू येतोस अगतिक होऊन
जातोस प्रीतिचा वर्षाव करुन,
तुझ्या जाण्याने होते मी
बेचैन निराश सदोदित ॥धृ॥

तू प्रीतिचा अथांग सागर,
मी सागरातील एक थेंब,
तुझ्या मृदू स्पर्शाने मी
जाते चिंब चिंब भिजून ॥१॥

जेव्हा तू येतोस दाटून,
तेव्हा मी येते बहरुन
एकमेकांत जातो मिसळून
क्षणभर सारे जग विसरुन ॥२॥

स्मिता हिरनाईक
प्रथम वर्ष कला

कविता

लिहीत होतो एक कविता,
तिचं नांव होतं जीवन.
रक्ताची होती शाई,
हात बनले होते लेखणी.
पण ! कवितेचा होत नव्हता अंत,
पण ! मध्येच हातांना सुटला कंप.
आणि– लेखणीतील शाई संपली.
विचारचक्रे सुरु झाली.
की, कविता पूर्ण होईल का?
पण ! मध्येच डोळ्यांतील आसवे गळली,
आणि–कविता पुसूनच गेली.

राजेश आंबेरकर
द्वितीय वर्ष वाणिज्य

व्यथा

लोकशाही देशात
दलितांना
समाजात, मानाचं स्थान का नाही ?
माणूस म्हणून जगण्याचा
हक्क
त्यांनाच, मिळत का नाही ?
वितभर पोटाच्या खळगीसाठी
गुलामगिरी
त्यांनाच, सुटत का नाही ?
अज्ञानमय अंधारातून प्रकाशाची
वाट
त्यांनाच; सापडत का नाही ?
स्वातंत्र्य, समता, बंधुत्व – ही
मूलतत्वे
त्यांनाच ; अवगत का नाही ?
दारिद्र्य आणि औदासिनतेच्या
विळख्यातून
त्यांचीच ; सुटका का नाही ?
मानवी हक्क आणि सामाजिक
न्याय
त्यांच्याच ; नशिबी का नाही ?

सुनिता जाधव
प्रथम वर्ष कला

एड्स

तो फार भयानक असतो
काखेत गाठ येऊन,
बडान्यानं अर्धवट चिरलेल्या तडफडणाऱ्या
डुकरासारखा... प्लेगनें मरणाऱ्या
असहाय्य व्यक्तिपेक्षा...... कॅन्सरवरही
उपचार होऊ शकतात... पण
येथे मनालाच एड्स लागला
त्याला तू तरी काय करणार ?

जितेन्द्र मांजरेकर
प्रथम वर्ष विज्ञान

नार नखऱ्याची नार गं !

नार नखऱ्याची नार गं, सांभाळून तू चाल गं,
सांभाळ आपुला तोल गं, होऊ नको बेभान गं ॥धृ.॥
गहिऱ्या डोळ्यांत फुलते मेघ जणु,
ओठांमधूनी उमलती इंद्रधनू,
निळ्या वस्त्रामध्ये फुलते निळ्या गगनातील चांदणी गं,
नार नखऱ्याची नार गं, सांभाळून तू चाल गं ॥१॥
तव ज्वानीचा गुलाब फुलता, भुंगे त्यावर झेप घालती,
गालावरचे गुलाब सुकता, वास न घेता फेकून देती,
वाराही उधळी तुझे, कृष्णवर्णी बाल गं.
नार नखऱ्याची नार गं, सांभाळून तू चाल गं ॥२॥
खोट्या प्रीतिची सुमने उधळुनी,
वचनाचे डोंगर रचिती,
प्रेम आंधळी बनू नको ग,
यौवनऋतू निघुनी जाती,
मौज दोन दिसाची होई,
जन म्हणतील तुज कलंकीण गं,
नार नखऱ्याची नार गं, सांभाळून तू चाल गं,
सांभाळ आपुला तोल गं, होऊ नको बेभान गं ॥३॥

वैभव गांवकर
द्वितीय वर्ष कला

एवढे तरी लक्षात ठेव !

नियंत्रण नसलेली बस
रस्त्याविना भरकटत कुठेही जावी
तसा माझा सखा भारत
आधाराविना कुठे वाहत चाललाय हेच
आज समजायला मार्ग नाही ॥१॥
राजा हातातील शिळा पाहून
विश्वाच्या अयोध्येला निघालो
पण अजुनही चंद्राच्या अयोध्येला पोहचत नाही
हेच गूढ आज बेचाळीस वर्षे कळत नाही ॥२॥
बेचाळीस वर्षांच्या कालावधीतील
सत्तेच्या खुर्चीच्या लोभापायी
अन्न-पाण्याविना उपाशी,
वस्त्र-निवाऱ्या विना टिपे गाळतोय
पण दिव्याच्या अंधाराखाली उभा आहे ॥३॥
सभोवतालच्या 'मी' समाज सुधारकांनी,
जीवन नकोसं करुन टाकलं आहे,
धडपडतात समाजावर बलात्कार करण्यासाठी,
पण मनावरील धड पांघरुण हीच
या वैचित्र्यावस्थेत धीराची जागा आहे ॥४॥
ज्यांच्याजवळ आसरा मागावा
हेच मंदिरातील हृषिकेश
अब्रूवर घाला घालीत आहेत
वाटतं आहे हेच वखवखलेले हरी
जीवनाची पुष्पकळी कोमेजून टाकणार ? ॥५॥
साऱ्या जगाची जनता
स्कड-पॅट्रीयटच्या डोक्यावर चढून
आपल्यापेक्षा कितीतरी पुढे गेली
आपण मात्र एकमेकांची खुर्ची
पाडण्यातच अग्रेसर आहोत ॥६॥
रोज विचार करतो
घेतलेला वसा टाकू नये
अरे रोज अंधारातून
दिमाखात सूर्य उगवतो
एवढे तरी लक्षात ठेव !

गोविन्दा सारंग
तृतीय वर्ष कला

विज्ञान

संगणक : रचना, कार्य आणि उपयोग

वैजनाथ कदम

प्रथम वर्ष विज्ञान

संगणकाची कल्पना ही यांत्रिक पद्धतीने बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार करण्याच्या प्रकारावरुन सुचली. संगणकाच्या उत्क्रांतीत पहिल्या टप्प्यापासून चौथ्या टप्प्यापर्यंत ब्लेझ पास्कल, थॉमस–द–कोलमार, द–कॉस्, व्हॉकान, चार्लस् बॅबेज इत्यादी शास्त्रज्ञांनी उल्लेखनीय कामगिरी केली आहे.

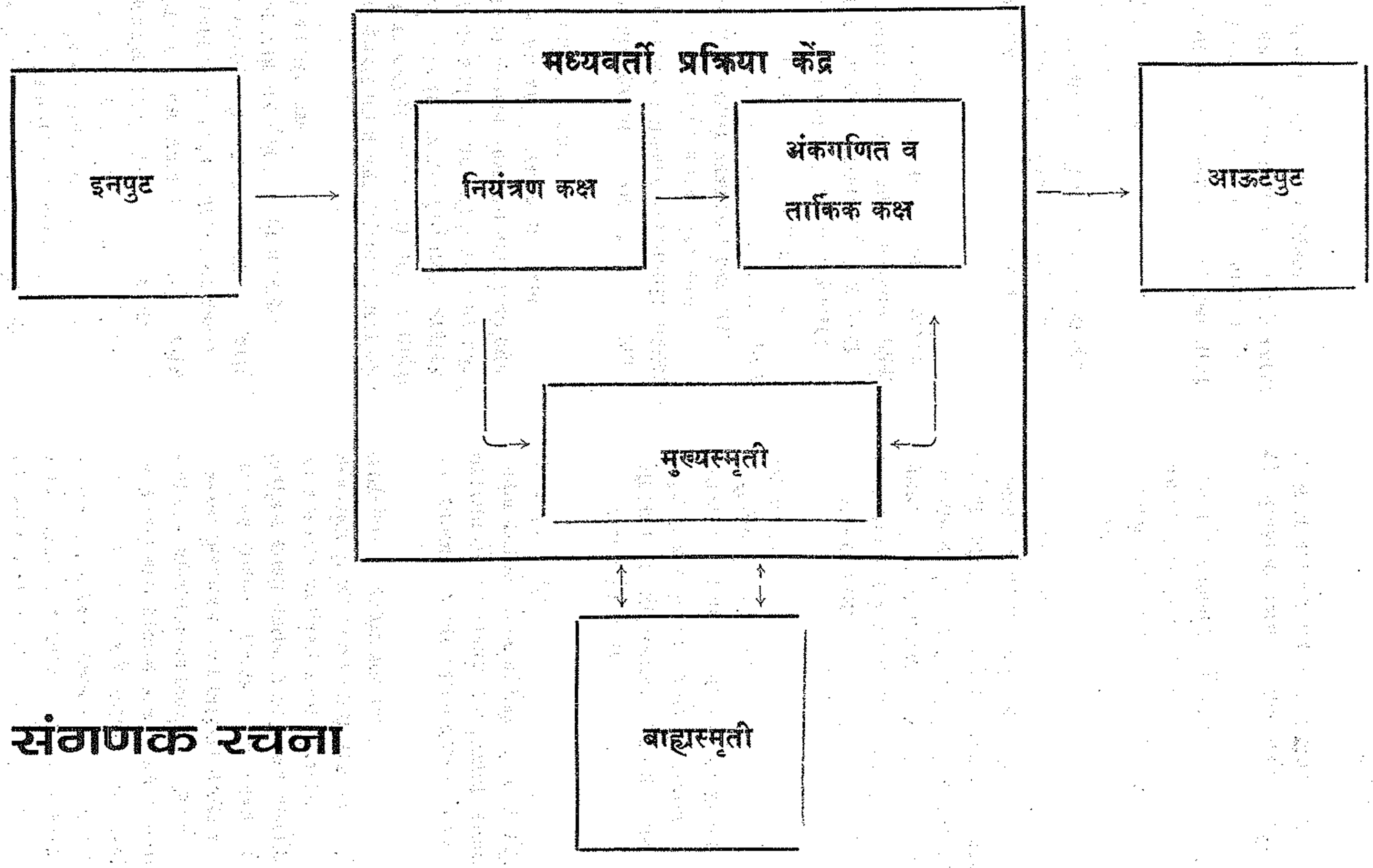
संगणकाची रचना ही पहिल्या टप्प्यापासून चौथ्या टप्प्यापर्यंत झपाट्याने बदलत गेली. संगणकाच्या पहिल्या पिढीत निर्वातनलिकांचा वापर केला जात असे व संगणक हा दोन तीन खोल्यात सामावेल इतका आकाराने मोठा होता. पण त्याची कार्य करण्याची गती आणि क्षमता कमी होती. संगणकाच्या चौथ्या पिढीत म्हणजेच सध्याच्या सुक्ष्म संगणकात भौतिक तसेच अभौतिक घटकांत पहिल्या पिढीच्या तुलनेने आमुलाग्र बदल करण्यात आला. या संगणकाच्या चौथ्या पिढीत निर्वात नलिकांच्या ऐवजी इंटिग्रेट सर्किट चिप्सचा (IC Chips) वापर केलेला आढळतो. संगणकाची रचना ही पान नंबर ३७ वर दिलेल्या आकृतीवरुन स्पष्ट होते.
संगणकाचे मुख्यतः तीन विभाग करुन त्यांचा अभ्यास केला जातो– १) हार्डवेअर, २) सॉफ्टवेअर, ३) वापर करणारा (User)

हार्डवेअर म्हणजे वेगवेगळ्या भागात असणारी इलेक्ट्रॉनिक सर्किटरी होय. संगणकाच्या प्रकारानुसार ही सर्किटरी बदलत असते. सुक्ष्म संगणकात मध्यवर्ती प्रक्रिया केन्द्र (CPU) हे एकाच अर्धवाहक पट्टीवरती बसविलेले असते. त्यामुळे लघुसंगणकाचे आकारमान फारच कमी असते.

जातात. प्रोग्रॅमरने अशा स्वरुपात दिलेल्या सूचनांच्या तक्त्यास प्रोग्रॅम असे म्हणतात. त्या दिलेल्या सूचना सॉफ्टवेअरमध्ये संगणकाच्या वापरासंदर्भात अभ्यास केला जातो व वापर करणाऱ्यास प्रोग्रॅमर असे म्हणतात. प्रोग्रॅमरला संगणकाचे हार्डवेअर माहीत असेलच असे नाही. सॉफ्टवेअर मध्ये मुख्य काम म्हणजे संगणकाला समजेल अशा भाषेत सूचना देणे. जसे कोकणात नविन आलेल्या माणसाला इकडची भाषा समजत नाही. तसेच संगणकालाही ठराविक भाषेशिवाय (उदा. बेसिक, फोरट्रान, कोबोल, पास्कल इत्यादी) दुसरी भाषा समजत नाही. संगणकाचे वापर करणारे संगणकास आपला प्रश्न योग्य त्या स्वरुपात फ्लो–चार्ट ॲलगॉरिथम वापरुन उच्च भाषेत (बेसिक, पास्कल इ.) देतात या उच्च भाषेचे कनिष्ठ भाषेत रुपांतर करण्याचे दुभाषिकासारखे काम कंपायलर करतो. मशिन लँग्वेज म्हणजे संगणक प्रत्यक्षात वापरतो ती भाषा. ती शून्य (०) आणि एक (१) यांची असते.

संगणकाचा वापर करणाऱ्या व्यक्ती प्रशिक्षित असतात. या व्यक्ती मुख्यतः चार प्रकारच्या असतात. यापैकी एक हार्डवेअर जाणणारी व इतर तीन अशा–
१) संगणक प्रत्यक्ष वापरणारी उदा. की पंच ऑपरेटर डेटा टायपिस्ट इत्यादी २) यंत्रणा विश्लेषक आणि ३) प्रोग्रॅमर.

प्रोग्रॅमर उच्च भाषेत व योग्य स्वरुपात दिलेल्या प्रश्नांच्या संदर्भातील सूचना संगणकास इनपुट केन्द्राद्वारे मध्यवर्ती प्रक्रिया केन्द्रास पुरविल्या


इनपुट
मध्यवर्ती प्रक्रिया केंद्र
नियंत्रण कक्ष
अंकगणित व तार्किक कक्ष
मुख्यस्मृती
आऊटपुट
बाह्यस्मृती

संगणक रचना

संगणक स्वत:च्या स्मृतीत साठवून एकावेळी एक पद्धतीने त्या सूचनांची अंमलबजावणी करतो. संगणकातील सर्व भागावरती नियंत्रण ठेवून कामात सुसूत्रता आणण्याचे कार्य नियंत्रण कक्ष करतो. तर तार्किक आणि आकडेमोडीच्या संदर्भातील कार्य अंकगणित व तार्किक विभाग करतो. स्मृती व वरील दोन विभाग मिळून मध्यवर्ती प्रक्रिया केंद्र बनलेले असते. बाह्यस्मृती ही पंचकार्ड, मॅग्नेटिक टेप इत्यादी स्वरुपात असते. तर मुख्य स्मृती ही अर्धवाहक पट्टीची बनलेली असते.

दिलेल्या सूचनांप्रमाणे प्रक्रिया झाल्यानंतर मिळालेली माहिती ही आऊटपुट केन्द्रास दिली जाते. ही माहिती दृश्य अथवा लिखीत स्वरुपात मिळू शकते. आधुनिक संगणकाद्वारे ठराविक काम कमी वेळात आणि कमी खर्चात होत असल्याने संगणकाचा वापर दिवसेंदिवस वाढत चालला आहे. त्यापैकी काही उपयोग खालीलप्रमाणे देता येतील.

१) **शास्त्रीय संशोधने** – प्रथम संगणक (विशेषत: ॲनालॉग संगणक) शास्त्रीय संशोधनासाठी वापरला जात असे. संगणकामुळे संशोधनातील अनेक गुंतागुंतीची आकडेवारी चुटकीसरशी केली जाते. उदा० – सर्व अणुमध्ये इलेक्ट्रॉन कसे विखुरले आहेत याची माहिती संगणकाद्वारे शक्य झाली आहे. अंतराळयानाच्या प्रवासाची माहिती संगणकाद्वारे त्वरीत व हव्या तशा प्रकारात मिळू शकते. हल्ली अनेक शास्त्रीय उपकरणात संगणक बसविलेले आहेत. त्यामुळे उपकरणांची सुलभता व उपयुक्तता वाढली आहे.

२) **टंकलेखन** – हे किरकोळ पण महत्वाचे काम संगणक सहजपणे पार पाडतात. संगणकात एक शब्दकोष असल्यामुळे इंग्रजी मधील स्पेलिंगच्या चुका संगणक दर्शवितो. संगणकाद्वारे हे काम अतिशय कमी वेळात केले जाते.

३) **दूरध्वनी** – दररोज किती वेळा फोन केला. याची नोंद ठेवून महिन्याचे बिल किती झाले याची अचूक माहिती संगणक देतो. दोन गावातील संगणक एकमेकाला जोडले असल्यास टेलिफोन सेवेत सुसूत्रता येते.

४) **वैद्यक शास्त्र** – वाढत्या लोकसंख्येबरोबरच वाढत्या रोग्यांच्या प्रमाणामुळे रोग्यांच्या तपासण्या व त्यांचे निकाल ठेवणे किमान मोठ्या दवाखान्यातील डॉक्टरांना तर अशक्य आहे. अशा स्वरुपात मोठ्या दवाखान्यात नोंदी ठेवण्याचे काम संगणकाने केल्यामुळे रोगी परत आल्यास त्याच्याविषयीची माहिती डॉक्टरना मिळू शकते. एका मिनिटात सलाईनचे किती थेंब रोग्यांच्या शरिरात जायला पाहिजेत हे नियोजित कामही संगणक करतो व थेंब जाण्याचा वेग बदलल्यास तो पूर्ववत करतो. मेंदूवरील शस्त्रक्रियेसाठी ज्या अवघड गोष्टी आहेत त्या संगणकाद्वारे सोप्या होवू शकतात.

५) **ग्रंथालये** – मोठ्या ग्रंथालयात हवे ते पुस्तक शोधण्यास खूप वेळ लागतो. अशा ठिकाणी संगणकाचा उपयोग केल्यामुळे पुस्तकाबद्दलची हवी ती माहिती चटकन मिळू शकते.

६) **कायदा व सुव्यवस्था** – बोटांच्या ठशांवरुन खुनी किंवा चोर ओळखण्याची पद्धत तशी जुनीच ! पोलीस खात्यात कित्येक कुप्रसिद्ध गुन्हेगारांच्या हाताच्या ठशांची नोंद, त्यांची नावे, वर्ण इत्यादी गोष्टी नमुद केलेल्या असतात. यावरुन संगणकाच्या सहाय्याने पोलीसांना गुन्हेगार शोधणे सोपे जाते.

७) **सरकारी यंत्रणा** – स्कूटर, मोटार गाड्या, मोटर सायकल यांचे प्रमाण जास्त झाल्याने संगणकाद्वारे प्रत्येक गाडीचा मालक कोण ? त्याचा पत्ता, गाडीचा नंबर, गाडी कधी घेतली व टॅक्स भरला आहे की नाही ही सर्व माहिती संगणकाद्वारे लवकर उपलब्ध होवू शकते. यामुळे सरकारी कामकाज लवकर होवू शकते.

८) **शिक्षण** – विद्यार्थ्यांना शिक्षणात गोडी निर्माण होण्यासाठी मार्गदर्शन करुन त्यांचे मूल्यमापन संगणकाद्वारे केले जाते. व्यक्तिदोषविरहित मार्गदर्शन व मूल्यमापन होवू शकते.

९) **हवामानाचा अंदाज** – हवामानाविषयी माहिती मिळणे ही आवश्यक बाब आहे. उपग्रहाद्वारे आलेली

माहिती सरळ संगणकाला दिली जाते. संगणक त्या माहितीचा वापर करुन हवामानाचा अचूक अंदाज चटकन बांधू शकतो. उदा. वादळापूर्वी आगाऊ सूचना देवून वादळापासून होणारे बरेचसे नुकसान टाळता येणे शक्य होते.

१०) **उद्योगधंदे व कारखाने** – संगणकाचा वापर पत्रे कापणे, पत्रे एकमेकांस जोडणे, वाकविणे इत्यादींसाठी संगणकाचा वापर केला जातो. यामुळे वाया जाणाऱ्या मालाचे प्रमाण घटते. पूल बांधण्यासाठी किंवा त्याच्यापेक्षाही मोठ्या कामामध्ये इंजिनिअर जे डिझाइन करतो ते संगणक पडताळून पाहतो. यामुळे त्या बांधकामाची आयुर्मर्यादा वाढते. तसेच कच्च्या मालाचे नियोजन करणे, कारखान्यांचा जमाखर्च ठेवणे इत्यादी कामे संगणकाद्वारे सुलभ होतात.

११) **किरकोळ कामाचे नियोजन** – कामगारांची पगार पत्रके तयार करणे, घरामध्ये हवा योग्य तपमानाला ठवणाऱ्या यंत्रावर नियंत्रण ठेवणे इत्यादी कामे सोपी होतात.

संगणकामुळे भारतासारख्या देशात बेकारीचा प्रश्न भेडसावत असताना रोजगार निर्मिती घटण्यास मदत होते. शिवाय संगणकात प्रशिक्षित व्यक्तिचीच गरज असते म्हणून अकुशलांची बेकारी व कुशलांची मागणी असे विचित्र दृष्य संगणकामुळे निर्माण होते. संगणकाच्या जास्त किंमती असणे, वाढत्या बेकारीत भर घालणे, प्रशिक्षित कामगार लागणे, कॉम्प्युटर व्हायरसेसचा फटका बसणे, संगणकात दिलेली माहिती प्रोग्रॅमरच्या चुकीमुळे चुकीची असण्याची शक्यता असल्याने ती माहिती तपासणे आवश्यक असते. असे संगणकाचे तोटे असले तरी त्याच्या फायद्यामुळे त्याचा वापर दिवसेंदिवस वाढत चालला आहे हे निश्चित.

★★★

ऊर्जासंकट - नव्या वाटा

रामचंद्र नारकर
प्रथम वर्ष विज्ञान

विसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धातील ऊर्जा ही वाढती लोकसंख्या व अन्नधान्य पुरवठा यांसारख्या गंभीर समस्यांपैकी एक समस्या बनली आहे. त्यापैकी वाढती लोकसंख्या ही समस्या कुटुंब नियोजनामुळे नजिकच्या काळात सोडविली जाऊ शकेल. रासायनिक व सेंद्रीय खतांचा वापर, शेतीची आधुनिक तंत्रे इत्यादींमुळे वाढत्या लोकसंख्येला पुरेल इतके अन्नधान्य उत्पादन करणे आता शक्य झाले आहे. परंतु, नजिकच्या काळात कदाचित एकविसाव्या शतकात अन्न शिजवायला इंधन व ऊर्जा कोठून मिळवायची ? हा प्रश्न अधिकाधिकच बिकट होत आहे. सध्याच्या काळात आपणास कोळसा, नैसर्गिक वायू व खनिज तेले यांपासून इंधन व ऊर्जा मिळत आहे. परंतु यांचे साठे मुळातच मर्यादित असल्याने त्यांची चणचण साऱ्या जगाला आजच भासत आहे. काटकसरीने वापर करुनही हे साठे केव्हातरी संपणारच आहेत. म्हणून उशीरा असले तरी युद्धपातळीवर (late but fast) ऊर्जेच्या इतर साठ्यांकडे लक्ष केंद्रित करुन संशोधनाला प्रायोगिक पातळीवरुन (experimental level) प्रत्यक्ष

व्यवहारी पातळीवर (practical level) आणण्यासाठी प्रयत्न केले जात आहेत. पैकी काही ऊर्जा-प्रकारांची थोडक्यात माहिती विचारात घेऊ –

अ) सौरऊर्जा (Solar energy) – सौरऊर्जेचा उपयोग फार प्राचीन काळापासून होत आहे. ख्रिस्तपुर्व काळात, मेसापोटेमिया देशातील मंदिरात एक सोन्याचे अत्यंत चकचकीत केलेले भांडे होते. त्याचा उपयोग सूर्यकिरणांवर लाकूड पेटविण्यासाठी केला जात असे. तसेच आर्किमेडीज या ग्रीक शास्त्रज्ञाने अनेक आरशांचा वापर करुन वेढा घालणाऱ्या रोमन जहाजांची शिडे पेटवून दिली व त्यामुळे वेढा उठला होता. त्यानंतर सतराव्या शतकात एका डच शास्त्रज्ञाने ७६० मि. मी. व्यासाचे भिंग केले व त्याचा वापर सूर्यकिरण केंद्रित करुन इतर धातू वितळवून दाखविण्यासाठी केला होता. एक बहिर्गोल भिंग घेऊन सूर्यकिरण हातावर केंद्रित केल्यास चटके बसलेले जाणवतात. यावरुन सूर्यऊर्जा किती मोठ्या प्रमाणात आहे ते कळू शकते. जॉर्ज हर्शल या इंग्लिश शास्त्रज्ञाने १८३७ मध्ये केप ऑफ गुड होपच्या पर्यटनामध्ये काळ्या पेटीत अन्न शिजविण्याचा प्रयोग करून दाखविला होता. तसेच पिफ्रे याने १८७८ मध्ये शंकूच्या आकाराचा मोठा केंद्रक अनेक आरसे वापरुन बनविला. त्याद्वारे पाण्याची वाफ बनवून १.५ किलो वॅ. इतक्या शक्तिचे वाफेचे इंजीन चालविले. अशाप्रकारे सौर ऊर्जेचा वापर प्राचीन काळापासून ज्ञात आहे व त्यासाठी अनेक उपकरणे बनविली गेली. त्या उपकरणांत कालानुरुप बदल होत गेलेत व आधुनिक उपकरणे ही वेगळी असली तरी मूलतत्वे बदलली गेली नाहीत. त्या मूलतत्वांत काही गुणधर्मांवर लक्ष केंद्रित केले आहे.

१) **काळा रंग** – सौर उपकरणांत काळ्या रंगाचा वापर मोठ्या प्रमाणात केला जातो. कोणत्याही पदार्थाला काळारंग दिला तर सूर्याच्या किरणातली उष्णता जास्त शोषली जाते.

२) **काच** – सूर्यकिरण हे लघुलहरींपासून बनलेले असते त्या लघुलहरी काचेतून जातात. परंतु, जर पदार्थ ३०० डि. सें. पर्यंत तापला तर त्यापासून निघणाऱ्या लहरी जास्त लांबीच्या (Infra Red Waves) असतात व त्या काचेतून जात नाहीत म्हणून उष्णता साठविण्यासाठी काचेचा वापर केला जातो.

३) **आरसा** – चांगला आरसा ९० टक्के किरण परावर्तित करतो. एकापेक्षा अनेक आरसे योग्य दिशेत वापरुन थोड्या जागेत भरपूर ऊर्जा केंद्रीत करता येते.

सौरउपकरणात लाकडाचा भुसा, भाताचे तूस, मिनरल ग्लास वूल, प्लॅस्टिक फोम इ. उष्णता मंदवाहक (Bad Conductors of Heat) पदार्थ वापरले जातात. त्यामुळे साठविलेली ऊर्जा रुपांतर किंवा संक्रमणामुळे वाया जात नाही.

ब) समुद्र उर्जा (Ocean Energy) – सूर्याप्रमाणेच आपणास समुद्रापासूनही मोठ्या प्रमाणात ऊर्जा मिळविता येते. वाऱ्यामुळे समुद्राच्या पृष्ठभागावर उत्पन्न होणाऱ्या लाटा, भरती ओहोटी यांपासून उपयुक्त ऊर्जा (वीज) निर्माण करता येते. समुद्रऊर्जेचे वेगवेगळ्या भागात विश्लेषण खालील प्रमाणे करता येईल.

१) **लाटांपासून ऊर्जा** – समुद्राच्या लाटांमध्ये प्रचंड शक्ती असते. या लाटा मोठमोठे जनित्र फिरवू शकतात व वीज निर्माण करु शकतात. परंतु ही पद्धत तशी भरवशाची नाही. कारण एखाद्या ठिकाणी १ मीटर उंच लाटेत व्यवस्थित चालणारे यंत्र बसविले आणि जर त्या ठिकाणी २ मीटर किंवा त्यापेक्षा जास्त उंचीची लाट आली तर ते यंत्र पूर्णपणे निकामी होईल. शिवाय समुद्रात एखादे ठिकाणी किती उंचीची लाट येईल हे सांगता येत नाही. कारण समुद्रात येणाऱ्या लाटा या वादळ व इतर बाह्य घटकांवर अवलंबून असतात. तसेच १ मीटर उंच लाटेत जेवढी शक्ती असेल त्याच्या ८ पट, २ मीटर व २७ पट, ३ मीटर उंच लाटेत असते. म्हणून लाटेची तीव्रता बदलली तरी त्यावर चालणारे यंत्र योग्यप्रकारे कार्य करु शकेल का ? यासाठी संशोधन चालू आहे.

Oscillating Water Column या कल्पनेवरुन ऊर्जा मिळविता येते. समुद्रातील तेल काढण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या नळाप्रमाणे समुद्राच्या तळावर एक मोठा नळ उभा करावयाचा, नळाचे वरचे टोक बंद असून त्यावर टरबाईन व जनित्र बसवायचे. लाट जशी वर खाली होईल तशी नळाच्या आतल्या पाण्याची पातळीही वरखाली होईल आणि त्यामुळे टरबाईन व जनित्र फिरुन वीज निर्माण होईल.

२) **समुद्रातील भरती ओहोटी** – समुद्राच्या भरती ओहोटीपासूनही आपणास वीज निर्माण करता येईल. समुद्राची मोठी भरती-ओहोटी नेहमी ज्या खाडीत येते तेथे बंधारा बांधावयाचा. भरतीच्यावेळी बंधाऱ्याचे दरवाजे उघडून पाणी साठवावयाचे व दरवाजे बंद करायचे. ओहोटी सुरू होऊन काही वेळ झाली की बंधाऱ्यातील पाणी जलशक्तीवर चालणाऱ्या टरबाईनमधून समुद्रात सोडायचे. त्यामुळे वीज निर्माण होईल. जेथे भरती ओहोटी नेहमी सात मीटर पेक्षा जास्त असते. अशा ठिकाणी ही योजना व्यवहार्य आहे. भारतात कांडला खाडी व खंबायतचे आखात या ठिकाणी अशा प्रकारची वीजनिर्मिती शक्य आहे. कांडला खाडीत ७ मीटर भरती असेल तर खंबायतचे आखात येथे १२–१३ मीटर भरती असते.

३) **सौर समुद्र ऊर्जा** (Ocean Thermal Energy) – विषुववृत्तापासून २५–३० डिग्री अक्षांशापर्यंत दक्षिण व उत्तरेला सूर्याच्या उष्णतेमुळे समुद्राच्या पृष्ठभागावरील थराचे तपमान २० ते २५ डि. सें. इतके असते. परंतु दोन्ही ध्रुवांकडून येणाऱ्या थंड प्रवाहामुळे १००० मीटर खोलीवरच्या थराचे तापमान ५ डि. सें. इतकेच राहते. ह्या तपमानातील फरकामुळेसुद्धा आपण वीज निर्माण करु शकतो. त्यासाठी प्रोपेन, अमोनिया सारखे कमी उत्कलन बिंदू असलेले द्रवपदार्थ वापरुन पृष्ठभागाचे पाणी इव्हॅपरेटर मध्ये वापरुन अमोनियाची वाफ करावयाची व त्या वाफेवर जनित्र चालवून वीज निर्माण करायची. नंतर अमोनियाच्या वाफेचे पुन्हा द्रवात रुपांतर करण्यासाठी १००० मीटर खोलीवरचे पाणी खेचून ते कंडेन्सरमधून फिरवायचे. त्यामुळे वाफेचे परत अमोनियात रुपांतर होईल व तो पुन्हा वापरता येईल. परंतु हा तपमानातील फरक फार कमी असल्याने प्रकल्पाची क्षमता फार कमी राहते. शिवाय तयार झालेल्या विजेपैकी बराचसा हिस्सा हा पंप चालविण्यासाठी वापरला जातो. त्यामुळे आपणास अगदी थोड्या प्रमाणात वीज मिळते.

क) पवनशक्ती (Wind Energy)–समुद्राप्रमाणेच वाऱ्यातही मोठ्या प्रमाणात शक्ती आहे. या शक्तीचा वापर फार पूर्वीपासून केला जात आहे. पूर्वीप्रमाणेच आजही आपण वाऱ्यामुळे शिडाच्या जहाजांचा वापर करत आहोत. वाऱ्याची शक्ती ही त्याच्या वेगावर अवलंबून असते. चक्रीवादळात वाऱ्याचा वेग तासाला २०० कि. मी. इतका जाऊ शकतो. वाऱ्याच्या या शक्तीमुळेच पवनचक्राचा शोध लागला. पवनचक्राचा उपयोग ताशी १० ते १५ कि. मी. वाऱ्यात होतो. सर्वातप्रथम युरोपमध्ये खोलभागातील पाणी काढून टाकण्यासाठी व धान्य दळण्यासाठी पवनचक्राचा मोठ्या प्रमाणात वापर झाला. सध्या त्या पवनचक्रामध्ये खूप बदल झाला आहे व त्याचा वापर वीजनिर्मितीसाठी करण्यात येत आहे. हे आपण देवगडच्या पवनचक्रांवरुन पाहू शकतो. त्यासाठी पवनचक्रांची पाती कार्बनफायबर व रेझिन यांच्यापासून बनविली जातात. ही वजनाला हलकी व मजबूत असतात. आता हे चक्र सिक्रोनस जनरेटर फिरविते. त्यामुळे चक्राचा फिरण्याचा वेग हा कायम राखला जातो व वारंवारता (Frequency) ही स्थिर राखली जाते. अशाप्रकारे मिळणारी वीज ही मोठ्या वीजनिर्मिती केंद्रापासून येणाऱ्या तारांना पुरविलेली असते.

जमिनीवर वाऱ्याची गती नेहमीच कमी असते व जसजसे वर जावे तशी ती वाढते. ३०० मीटर उंचीवर वाऱ्यापासून मिळणारी शक्ती ही जमिनीवरील शक्तीच्या १० पट असते तर १५०० मीटर उंचीवर ती ५० पट होते. त्यामुळे संशोधकांचे आता लक्ष आकाशाकडे लागले आहे.

ड) बायोगॅस – बायोगॅस हे सध्याच्या इंधनटंचाई-मधील एक उपयुक्त साधन आहे. शिवाय बायोगॅससाठी लागणारा कच्चा माल म्हणजे आपण

टाकलेले टाकाऊ पदार्थ, सांडपाणी, शेण इ. होय. त्यामुळे बायोगॅस हे सर्वत्र स्वस्तात उपलब्ध होणारे इंधन आहे. बायोगॅसमध्ये ५५ टक्के मिथेन व ४० टक्के कार्बन-डाय ऑक्साईड असतो. शिवाय गॅस तयार होऊन उरलेल्या शेणाचा उत्तम खत म्हणून वापर करता येतो.

बायोगॅस प्लँट व्यवस्थित चालण्यासाठी काळजी घेणे आवश्यक असते. गॅसप्लँटमध्ये जो शेणाचा काला असतो. त्याचे ३५ डि. सें. ला सर्वात जास्त विघटन होत असते. हे तपमान २० डी. सें. पर्यंत खाली आले तर निम्मा गॅस मिळतो. जर तपमान १० डी. सें. पर्यंत खाली आले तर गॅसची क्रिया जवळजवळ थांबते. म्हणून एकंदर प्लँटचे तपमान जास्तीत जास्त (३५ डि. सें. पर्यंत) राखणे इष्ट असते. त्यामुळे प्लँटची जागा निवडताना भरपूर सूर्यप्रकाशाच्या ठिकाणी निवडावी. बायोगॅसचे अनेक फायदे आहेत.

१) **जळण** – खेड्यात सर्वसाधारणपणे इंधन म्हणून लाकूड व शेणी यांचा सर्रास वापर केला जातो. परंतु लाकूड हे महाग व दुर्मिळ झाले आहे. शेणीचा वापर म्हणजे दुहेरी तोटा आहे म्हणून शेणीऐवजी गॅस वापरला तर आपणास शेणीपासून मिळणाऱ्या उष्णतेच्या चौपट उष्णता मिळू शकते शिवाय खतही मिळते.

२) **खत** – बायोगॅस प्लँटमधून जो राडा बाहेर येतो त्याचा खत म्हणून वापर करता येतो. शेण व पालापाचोळा यापासून कंपोस्ट खत मिळायला ३–४ महिने लागतात. पण हे खत २०–२५ दिवसात मिळू शकते. तसेच कंपोस्ट खतामध्ये मूळ नायट्रोजनपैकी २०–२५ टक्के नायट्रोजन नाहीसा होतो. परंतु बायोगॅसपासून मिळणाऱ्या खतातील फक्त १० टक्के नायट्रोजन कमी झालेला असतो. शिवाय हे खत जमिनीचा पोत सुधारण्यास व पाणी भरुन ठेवण्यास उपयोगी ठरते. तसेच हे खत कंपोस्ट खतापेक्षा पिकांना अधिक सुरक्षित असते.

इ) आरोग्य – गलिच्छवस्ती सुधारणा ही एक देशातील मोठी समस्या आहे. खेड्यातील अस्वच्छतेचे मुख्य कारण म्हणजे कुठेही मलमुत्र विसर्जन करण्याची प्रवृत्ती. परंतु आपण जर साधा संडास बांधून त्याचे सांडपाणी बायोगॅस प्लँटमध्ये सोडल्यास त्यापासून गॅसही मिळेल व स्वच्छता राखली जाईल. तसेच प्लँटमधून मिळणाऱ्या राड्यावर माशा, चिलटे, डास, वगैरे बसत नाहीत, तो पूर्णपणे निरुपद्रवी असतो. त्यामुळे कावीळ सारख्या रोगांना आळा बसतो. अशाप्रकारे आरोग्य अबाधित राखण्यास त्याचा बहुमोल फायदा होतो.

ई) भूगर्भ ऊर्जा – पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर २० ते २५ किलोमीटर जाडीचे दगडी कवच आहे. त्याखालील भाग अर्धवट वितळलेल्या दगडांच्या रसाचा आहे. दगडाचे वरील कवचाचे तुकडे जेथे एकमेकाना लागलेले असतात. तेथे कवच अतिशय कमकुवत असते. त्या ठिकाणी तप्तरस अगदी कमी खोलीवर म्हणजे ५–१० कि. मी. वर असू शकतो. त्यामुळे या भागातील दगडाचे तपमान ३–४ कि. मी. वर ४०० डि. सें. इतके जास्त असते त्यामुळे या ठिकाणी पुरेशा तपमानाची (२०० ते २५० डि. से.) वाफ बाहेर मिळते. त्यापासून वीज निर्माण करणे सोपे आहे. परंतु ज्या तप्त दगडांत पाणी नाही त्यांच्या उष्णतेचा उपयोग करण्यासाठी दगडामध्ये काही अंतर ठेऊन दोन छिद्रे पाडावयाची. त्या छिद्रात पाणी भरुन तोंड बंद करावयाचे आणि पाण्याचा दाब अतिशय वाढवायचा. त्यामुळे छिद्राच्या तळाच्या दगडाला खूप अंतरापर्यंत भेगा पडतात. नंतर छिद्रातून खाली पाणी पंप करायचे, ते तप्त दगडाच्या सानिध्यात येते व त्याचे तपमान वाढते त्यामुळे ते दुसऱ्या भोकातून वरती येते. या गरम पाण्याचा उपयोग वीजनिर्मितीसाठी होऊ शकेल.

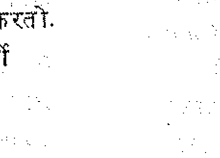
फ) अणुऊर्जा (Nuclear Energy) – अणुविघटनाने आपणास प्रचंड प्रमाणात ऊर्जा निर्माण करता येते. ही ऊर्जा आईनस्टाईनच्या $E=mc^2$ या सुत्रानुसार वस्तुमानाचे ऊर्जेत रुपांतर झाल्यामुळे मिळते. या प्रक्रियेत अणू विघटनासाठी लागणारे युरेनिअम २३५ हे रेडिओॲक्टीव्ह मूलद्रव्य वापरले जाते. परंतु युरेनिअम २३५ चे जगातील साठे अगदी मर्यादित आहेत. शिवाय हे साठे अगदी थोड्या राष्ट्रांकडे आहेत. म्हणून आता अणुऊर्जेसाठी युरेनिअम

२३५ ऐवजी युरेनिअम २३८ वापरले जाते. त्यापासून अतिशय रेडिओॲक्टीव्ह असणारे प्ल्युटोनिअम मिळविले जाते व त्याचा उपयोग अणुभट्टीत केला जातो. अणुऊर्जा ही Nucler Fission आणि Nuclear Fusion पासून मिळते. अनियंत्रीत Nuclear Fission ची प्रक्रिया म्हणजे अणुबॉम्ब होय. नियंत्रित Nuclear Fission ची प्रक्रिया अणुभट्टींत केली जाते व ही मिळणारी ऊर्जा वीजनिर्मितीसाठी वापरतात. सूर्यापासून मिळणारी ऊर्जा ही सूर्यावरील Nuclear Fusion प्रक्रियेमुळेच आहे. Nuclear Fusion मध्ये हायड्रोजन चक्र व कार्बन-नायट्रोजन चक्र अशी दोन चक्रे आहेत. ही प्रक्रिया उच्च तपमानालाच घडते. अलिकडेच (१९८९) कमी तपमानाला Nuclear Fusion घडवून आणले आहे, त्यास 'टेस्टटयूब फ्यूजन' म्हणतात.

वरील सर्व प्रकारच्या ऊर्जेचे विद्युत ऊर्जेत रुपांतर केले जाते. कारण विद्युत ऊर्जा ही एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी सहजगत्या नेता येते. तसेच विद्युत ऊर्जेचा वापर करणे सोपे आहे.

ऊर्जा मितव्यय (Energy Conservation)– आपल्याकडील ऊर्जेचे सर्वच साठे मर्यादित आहेत. त्यामुळे त्यांचा काटकसरीने वापर करणे म्हणजेच ऊर्जामितव्यय होय. आपण आपल्या कुटुंबाचा आर्थिक खर्च वाढला तर एखाद्या गोष्टीवरचा खर्च टाळतो किंवा ती टाळणे शक्य नसेल तर काटकसरीने करतो. त्याचप्रमाणे आपण ऊर्जाबचत केली पाहिजे. पूर्वी यंत्राला लागणारी वीज, प्रक्रियेला लागणारे इंधन व मोटारींसाठी लागणारे पेट्रोल यांना दुय्यम स्थान होते. परंतु सध्याच्या काळात हा प्रश्न प्रथम क्रमांकाचा बनला आहे. रोजच्या जीवनात आपण बरीच ऊर्जा फुकट घालवत असतो. उदा. लोखंडाच्या वस्तू १००० डि. सें. पर्यंत तापविण्याच्या भट्टीत लोखंड त्या तपमानाला नेण्यासाठी ११०० डि. सें. एवढ्या तपमानाची हवा पाहिजे. परंतु या ठिकाणी ५० टक्के उष्णता गरम हवेच्या रुपाने धुराड्यातून निघून जाईल. म्हणून जर धुराड्यामध्ये सिलिकांच्या विटांनी बनविलेला रेक्युपरेटर वापरला तर धुराड्यातून जाणाऱ्या उष्ण गॅसमुळे विटा तापतात. त्यामुळे ती उष्णता ज्वलनासाठी जाणाऱ्या थंड हवेला मिळते व ती तापते, यामुळे भट्टी चालविण्यासाठी इंधन कमी लागते. उपकरणे सुस्थितीत ठेऊन व शक्य तितक्या कमी अश्वशक्तीचे मशिन वापरुन ऊर्जाबचत करू शकतो. बर्फ नको असेल तर फ्रीजचा थर्मोस्टॅट बदलून त्यासाठी लागणारी वीज कमी करता येते. स्टोव्हची ज्योत भांड्याबाहेर न जाऊ देता आपण गॅसची किंवा केरोसीनची बचत करु शकतो. तसेच लहान अंतर जायचे असेल तर गाडीऐवजी सायकल वापरावी. गाडी सुस्थितीत ठेवून व गाडीचा वेग मध्यम व एकसारखा ठेऊन आपण पेट्रोल बचत करु शकतो. तसेच घर, ऑफिस, दुकानामधील नको असेल तेव्हा दिवे, फॅन, एअरकंडीशनर बंद ठेवावेत. उजेडासाठी खिडक्या उघडाव्यात अशा प्रकारे आपण सर्वांनी ऊर्जेची बचत करणे ही काळाची गरज आहे.

★★★



प्राचीन जीवसृष्टी अवशेषांचे उपयोग

सदानंद रहाटे
प्रथम वर्ष विज्ञान

पृथ्वीचा जन्म ४०० कोटी वर्षापुर्वी झाला असावा. एवढ्या प्राचीन कालापासून आतापर्यंत पृथ्वीच्या गर्भात अनेक प्रकारच्या घडामोडी झाल्या. प्राचीन जीवावशेष हे त्या घडामोडींचे साक्षीदार आहेत. या प्रचंड कालखंडात कित्येक ठिकाणी समुद्रांचे तळ उंचावले. काही ठिकाणी पर्वत श्रेणी उदयास आल्या. काही ठिकाणी हिमयुगे अवतरली, तर काही ठिकाणी वारंवार ज्वालामुखी उद्रेक झाले.

एवढ्या प्रचंड कालावधीचे जिवांच्या व प्राण्यांच्या अभ्यासासाठी वेगवेगळे तीन भाग केलेले आहेत. ते असे –
१) पुराजीवमहाकल्प,
२) मध्यजीवमहाकल्प
३) नूतनजीवमहाकल्प
वरील महाकल्प, जे जिवावशेषांच्या अभ्यासासाठी उपयोगी पडतात, त्यांचे एक शास्त्र आहे. या शास्त्राला पुराजीवविज्ञान असे संबोधण्यात येते. या शास्त्राच्या आधाराने आपल्याला. प्राचीन व अर्वाचीन काळातील हवामान, तपमान, भूरचना याबद्दलची जुळणी करण्यास मदत होते. एकमेकांपासून लांब पल्ल्याला असलेल्या खडकांमधील साम्य व संबंध अजमावता येऊ शकतात. यामुळे पृथ्वीच्या इतिहासाचा पद्धतशीरपणे अभ्यास करता येतो.

जिवांच्या अवशेषांमुळे प्राचीन प्राणी, वनस्पती, त्यांचे वंशज, त्यांची उत्क्रांती कोळसा व पेट्रोल यांचे साठे याचा शोध घेण्यास मदत होते. पुराजिव विज्ञानाच्या अभ्यासासाठी तीन शाखा पाडण्यात आल्या आहेत.

१) पुराभूशास्त्र – या शास्त्राच्या सहाय्याने आपल्याला पृथ्वीवरील प्राचीन भौगोलिक परिस्थितीचे ज्ञान होते. समजा, आपल्याला एखाद्या भूखंडावर अवशेष सापडले तर ते अवशेष समुद्राच्या तळाचे आहेत की, एखाद्या गोड्या पाण्याच्या सरोवराच्या तळाचे आहेत ? या विषयी पुराभूशास्त्रात अवशेषांच्या मदतीने पडताळा घेता येतो.

२) पुराजीवशास्त्र – या शास्त्राच्या आधाराने प्राचीन जीवसृष्टीचा अभ्यास करुन वेगवेगळी अनुमाने काढता येऊ शकतात, समुद्राचे किनारे शोधण्यास मदत होऊ शकते.

३) ऐतिहासिक शास्त्र – यामध्ये जीवावशेषांचे वंशज व जीव यांचा उत्क्रांतीचा अभ्यास प्रामुख्याने करण्यात येतो.

जीवावशेषांचे अनेक उपयोग असले तरी काही महत्वाचे खालीलप्रमाणे देता येतील –

जीवावशेषांच्या मदतीने समुद्राचे तपमान व समुद्राची खोली याविषयी अनुमान बांधता येते. उदा. प्रवाळ हा प्राणी समुद्राच्या ठराविक खोलीवर आणि विशिष्ट तपमान असलेल्या ठिकाणी राहतो. या प्राण्याचे अवशेष हे त्यावेळच्या समुद्राची ठराविक खोली व तपमान दर्शवितात.

आज आपल्याला हिमपर्वताच्या उतुंग पर्वत श्रेणी दिसतात. त्या ठिकाणी पुर्वी उत्तर – दक्षिण पसरलेला महाकाय 'टेथीस' समुद्र पृथ्वीच्या मधोमध जसा कंबरपट्टा बांधावा तसा विराजमान झाला. होता. या समुद्राने दोन भूखंड निर्माण केले होते. त्या खंडांचे

नांव गोंडवनखंड (दक्षिण) आणि लॉरेंशिया (उत्तर) या समुद्रात हजारो वर्षांचा गाळ साठवला जात होता. ही गाळ साठवण्याची क्रिया ४० कोटी वर्षे अव्याहतपणे चालू होती. त्यानंतर पृथ्वीच्या कवचाखालील आवरणातील हालचालीमुळे त्या समुद्रावर दक्षिणोत्तर दाब पडला आणि ह्या भूखंडांवर पाणी पसरले व घडीचा हिमालय पर्वत उदयास आला. या पर्वतावर प्राचीन सामुद्रिक प्राण्यांचे अवशेष सापडतात. यावरून आपल्या ध्यानात येते की, काही कोटी वर्षांपूर्वी हिमालयाच्या ठिकाणी समुद्र असावा.

त्यानंतर या हिमालयावर अतिशय चांगली परिस्थिती निर्माण झाली. तिथे अतिशय चांगल्या प्रकारची सुबत्ता नांदू लागली. ह्या ठिकाणी हिमालयाच्या पायथ्याशी असलेल्या 'शिवालीक' पर्वतावर घनदाट जंगल होते. त्या जंगलात बहुसंख्य प्राणी सस्तन आणि वरच्या दर्जाचे होते. यामध्ये प्रामुख्याने माकडे, हत्ती, घोडे, उंट, हरणे, पाणघोडे इ. बऱ्याच दाटीवाटीने राहताना दिसत होते. त्यानंतर त्याठिकाणी तपमान एवढे उत्तरले, की ह्या प्राण्यांचे कळपच्या कळप नाहिसे झाले. त्या ठिकाणी हत्ती या प्राण्याच्या ३० जाती होत्या त्या जवळ-जवळ सर्व नाहिशा झाल्या. सुदैवाने त्यातील एक हत्तीची जात तरी वाचली, नाहीतर ह्या प्राण्यांचे अस्तीत्व नष्ट झाले असते.

ह्या पर्वतावर वर संबोधलेल्या प्राण्यांचे अवशेष मुबलक प्रमाणात आढळतात. त्यावरून वरील चित्तवेधक गोष्टीला सबळ दुजोरा मिळतो.

पुराविज्ञानाचा अभ्यास करीत असताना जिवावशेषांना असाधारण महत्त्व आहे हे आपल्याला खालील उदाहरणावरून समजते. गोंडवनखंड हा हल्लीचा भारत, आफ्रिका, दक्षिण अमेरिका, अंटार्क्टिका व ऑस्ट्रेलिया या भूप्रदेशाने बनलेला होता. कालांतराने या प्रदेशाला भेगा पडल्या व खंडाची शकले झाली आणि या भूभागांनी आता आहेत ती स्थाने पटकावली. ही सर्व माहितीसुद्धा आपल्याला जिवावशेषांच्या सहाय्याने मिळाली आहे. पुराहवामान शास्त्रात प्राचीन काळातील हवामानाचा अंदाज बांधता येतो. जिवांच्या अवशेषांचा त्या वेळच्या हवामानाशी संबंध असणार कारण काही प्राण्यांना विशिष्ट हवामान मानवते. समजा, एखाद्या ठिकाणी अवशेष सापडले तर ते त्या ठिकाणच्या हवामानाचे सूचक असतात.

प्रामुख्याने पृथ्वीच्या गर्भातील वनस्पतींचे अवशेष त्यावेळच्या हवामानाचे निदर्शक आहेत. वनस्पती म्हटलं, की त्यांना वाढण्यास विशिष्ट हवामान लागते. वाळवंटी प्रदेशातील वनस्पती खुरटी असते. त्या ठिकाणी वनस्पती तुरळक प्रमाणात आढळतात. त्यामुळे त्यांचे अवशेषसुद्धा तुरळकतेने आढळतील. समजा, वनस्पती घनदाट असल्या तर त्यांचे अवशेष जवळ–जवळ आढळतील. यावरुन आपण त्यावेळचे हवामान, तपमान, इत्यादीं बाबत अंदाज बांधू शकतो. प्रा. हॅरॉल्ड उडे यांनी खूप प्राचीन काळच्या पाण्याचे तपमान शोधून काढण्याचे तंत्र सांगितले आहे. हे तंत्र थोडक्यात असे सांगता येईल, 'समुद्राच्या पाण्यात राहणाऱ्या प्राण्यांच्या कठीण भागात कॅल्शीयम कार्बोनेट ($CaCO_3$) आढळते. हे द्रव्य समुद्राच्या पाण्यापासून मिळते. कॅल्शीयम कार्बोनेटचे प्रमाण समुद्राच्या पाण्यावर अवलंबून असते. प्राण्यांच्या शरिरातील ($CaCO_3$) ऑक्सिजन (१६) व त्यांच्या दुर्मिळ समस्थानी (Isotope) ऑक्सिजन (१८) ह्यांच्या प्रमाणावरुन कॅल्शीयम कार्बोनेट ज्या पाण्यात तयार झाले त्यांचे तपमान काढता येते.' ह्याचे उदाहरण द्यावयाचे झाले तर 'बेलानाइट' हा प्राणी पेनासारखा असून या प्राण्याचा आडवा छेद घेतला तर आपल्याला त्याच्या शरिरातील $O^{16} : O^{18}$ हे प्रमाण ठराविक पद्धतीने बदललेले दिसून येते. ह्यावरुन आपल्याला असे समजते की समुद्राचे तपमान १५°c पर्यंत उतरते. तर उन्हाळ्यात २२°c पर्यंत ते वाढते. त्यावरुन आपल्याला लक्ष्यावधी वर्षांपूर्वीच्या समुद्राचे तपमान केवळ अवशेषांच्या सहाय्याने समजू शकते.

हळू हळू प्राण्यांच्यात उत्क्रांती होत गेली हे आपल्याला अवशेषांच्या सहाय्याने समजू शकते. अशा प्रकारच्या अवशेषांना दर्शक जिवावशेष असे संबोधण्यात येते. उदा. ट्रायलोबाईट्स हे प्राणी पुराजिवावस्थेमध्ये निर्माण झाले असावेत. ह्या प्राण्यांचे अवशेष महाकल्पाच्या सुरुवातीस आढळून येतात. त्यांच्यात हळू-हळू विकास होत होता. या कल्पाच्या उत्तरार्धात त्यांचा ऱ्हास

होवून कल्पाच्या शेवटी या जाती नामशेष झाल्या.

अवशेषांचा सर्वात महत्वाचा उपयोग असा सांगता येतो. वनस्पतीची जडण-घडण किंवा प्राण्यांची जडण-घडण, त्यांच्या खाण्यापिण्याच्या सवयी ह्यांविषयी आपल्याला माहिती समजू शकते. प्रामुख्याने दातांची रचना, खाण्यापिण्याच्या सवयी-विषयी खूप माहिती मिळते. त्याचबरोबर 'प्राण्यांचा सांगाडा' त्यांच्या आकारमानांविषयी भरपूर माहिती देतो. अगदी आर्वाचीन कालखंडात हिमालयामध्ये हिममानवाच्या पावलांच्या खुणा आढळून आल्या आहेत. त्या पावलांमधील अंतरांवरुन त्या मानवाची उंची ८–९ फूट असावी असा भूशास्त्रज्ञांचा कयास आहे.

अवशेषांच्या सहाय्याने आपण एखाद्या जातीचा ऱ्हास, एखाद्या जातीच्या विकासाचा अत्युच्च टप्पा इत्यादी महत्वाच्या गोष्टी अजमावता येऊ शकतात.

प्रामुख्याने पृथ्वीच्या पोटातील थरांचा अभ्यास केल्यावर खालील गोष्टी समजतात.

१) प्राण्यांच्या विकासाचे टप्पे वेगवेगळ्या ठिकाणी वेगवेगळे असण्याची शक्यता असते. परंतु त्यांची दिशा मात्र एक असते.

२) साधी सोपी शरीर रचना असलेले प्राणी जास्त काळ पर्यावरणात टिकू शकतात. तर गुंतागुंतीची शरीररचना असलेले प्राणी लवकर नष्ट होतात.

३) पुरातन काळापासून प्राण्यांची संख्या वाढली की कमी झाली हे सुद्धा आपल्याला अवशेषांच्या अभ्यासावरून ध्यानात येऊ शकते.

४) पेट्रौलियमच्या खाणी, कोळशाच्या खाणी सापडण्याची ठिकाणे व त्यांचे प्रमाण कळू शकते.

५) प्राण्यांच्या स्थलांतराचे मार्ग निश्चित करता येऊ शकतात. उदा. घोड्याचा जन्म अमेरिकेमध्ये झाला. त्यानंतर घोड्याने आपल्या स्थलांतरास सुरुवात केली. व कालांतराने तो भारतात पोहोचला हे आपल्याला अवशेषांच्या सहाय्याने समजले आहे. घोड्याचे अवशेष अमेरिका ते भारत या दोन ठिकाणी सापडले आहेत.

अवशेषांच्या सहाय्याने दुरवरच्या खडकांचा परस्पर संबंध अजमावता येऊ शकतो. भारतामधील खडकांमध्ये ट्रायलोबाईट्स प्राणी आढळतात. ईग्लंडमधील खडकांमध्येही ट्रायलोबाईट्स आढळतात. ह्या ठिकाणांच्या ट्रायलोबाईट्स मध्ये साम्य आहे. त्यामुळे आपल्याला त्या दोन ठिकाणच्या अवशेषांवरुन अनुमान काढता येते.

वरील विवेचनावरुन आपल्या ध्यानात येते की, जीवावशेष आपल्या भावी प्रगतीचा आधारस्तंभ आहेत. मानवाचा व इतर जीवसृष्टीचा इतिहासच जिवावशेषांच्या रुपाने पृथ्वीच्या पोटात गाडला गेला आहे, की ज्याच्यावर भविष्यकाळाचा मनोरा उभा रहाणार आहे.

***

ULTRASONICS

Santosh Satam and Vijay Ghadi
F. Y. B.Sc.

The Sound waves in which the frequencies are above the limits of human audibility to, i. e. greater than 20,000 Hz are referred as ultrasonics.

The generation of ultrasonics is difficult owing to the comparatively low natural frequency of moving parts. The Galton's whistle is suitable only for producing ultrasonics of comparatively low frequency vibrations. The ultrasonics have generally been obtained by using either Piezo-Electric Effect or Magneto-Striction Effect.

In 1880, J. and P. Curie discovered that if mechanical pressures were applied to the opposite faces of certain crystal slices cut suitably then, these faces would develop equal and opposite electric charges. This phenomenon is known as Piezo–Electric Effect The converse effect also occurs namely ' If a potential difference is applied to the opposite faces of the crystal, a change in dimensions would take place. '
The best examples of Piezo-Electric Crystals are quartz, tourmaline and rochella salt.

Langerin, in 1917, developed a method of producing ultrasonics by using Piezo–Electric Effect. He employed an electric oscillator.

Ultrasonics can be produced by using Phenomenon of Magneto Striction which can be stated as ' length of ferromagnetic material (e. g. Iron and Nickel) can be changed by strong magnetic field parallel to its length.' The magnostriction oscillator was devised by G. W. Pierce which involves the interaction of a Magnetostriction bar and oscillations of a valve circuit. In order to detect ultrasonics a Kundt's tube, sensitive flames and thermal detectors are used.

Applictaions of Ultrasonics –

1) Alloy Formation – Many alloys like Zn-Pb, Al-cd and Fe-Pb are difficult from liquid state. The alloying in solid state can be had by subjecting the metals to high intensity ultrasonic waves.

2) Cleaning – Ultrasonics are used in cleaning of fine metal parts, such as

watches as the Pressure due to ultrasonic waves breaks-off contaminants from the surface.

3) Agglomeration – If sample is subjected to Ultrasonic waves, lighter particles will move faster and stick to heavier ones which results into increase of weight of heavier particles which in turn will fall into collecting chambers before their exit. In industry, this principle is used to collect fumes, dust, acid - mist, carbon - black etc.

4) Cavitation – High power utrasonics if applied to liquid, produce in it cavities. The collapsing of cavities create high pressure which is used in uniform alloying.

5) Drilling – Soldering, brazing of metal and metal cutting is possible with the waves.

6) Delay Lines – In highspeed computers and 'radar' system, information is stored for desired period of time. This can be done by the ultrasonics.

7) Depth of sea – It can be measured by sending ultrasonics into the sea and receiving its reflection from the bottom. The same principle is used in an instrument called 'Fathometer'. 'Sonar' meaning sound navigation and ranging also has same principle to signal a distant air-craft, submarine or hidden iceberg.

8) Biological Effects – Animals like fish, frogs, rats etc. are lamed or killed when exposed to Ultrasonics. Yeast cells lose their power of reproduction when subjected to these waves.

Ultrasonics in Nature – In certain animals it has been found that they have different range of audibility from human beings. Dogs have been found to respond to a note of a whistle having a frequency above the limits of human ability. Bird calls have components in which frequencies upto 50,000 Hz have been detected. Ultrasonics have therefore been used in America to scare away the birds. Bats can avoid obstacles while flying in complete darkness. During flight the animal produces Ultrasonic sound in a series of pulses. It receives the reflected sound from the objects in the neighbourhood, and interprets the time interval between transmision and reception as the distance between it-self and obstacle producing the echo. In addition to Ultrasonic pul es, the bat emits a flight or signalling note of about 7,000 Hz used probably for sending messages to neighbouring bats.

***

LIQUID CRYSTALS

Satish Joshi
F. Y. B. Sc.

Crystalline state of matter is characterised by regular arrangement of atoms in three dimensions. In ideal crystals this regularity extends up to infinity but in practice, however, there exist number of defects. Crystalline state of matter is highly organised due to strong bonding forces existing among its molecules. In case of liquid, on the other hand, because of comparatively weak forces no definite shape is observed. When, by heating solid, thermal energy exceeds bonding energy of the molecule, the molecules escape from one another's influence and solid melts into liquid. In some molecules this change from ordered crystalline state to disordered amorphous liquid state takes place in well defined phases. In these intermediate phases the degree of organisation of molecule is in between crystalline and liquid state. Materials in these phases are called liquid crystals.

The liquid crystalline state was first discovered by Botanist F. Reinitzer in 1888. He studied cholesteryl benzoate which he noticed to have two melting points. At 145°c the solid material changed to turbid liquid and at 179°c the turbuid liquid became transparent. Similar properties were observed in case of other materials such as ammonium oteate, P–azoxyanisole, P–azoxyphenelote etc. Without getting lost into history and chemical structures of the materials, let us deal with types properties and applications of the liquid crystals.

Basically there are two categories of the crystals. One is thermotropic crystals which are obtained by heating solid and the other Lyotropic crystals which are obtained by mixing two or more compounds.

Thermotropic crystals are generally the organic or organometallic compounds possessing certain common features viz, molecules are longated and rectilinear, planar group changes crystallinity, the molecules are rigid along its long axis, molecules have easily polarisable groups of strong dipoles etc. Thermotropic liquid crystals are of three types, namely nematic cholesteric, smectic.

In Lyotropic crystals one of the components of the mixture is polar

compound such as water. Large number of compounds when treated with solvent do not form isotropic solution. They form a lyotropic liquid crystal. Excess solvent converts lyotropic system into isotropic (true) solution. Thus in lyotropic materials concentration is controlling factor for determining liquid crystalline phase. Both the classes sometimes exhibit polymerism i. e. given material can exist in more than one liquid crystalline phase.

Properties –

1) Thermal Properties – Differential heating study shows two marked peaks corrosponding to temperature of melting of solid crystal to liquid crystal (on lower-temp side) and then liquid to isotropic liquid crystal, Latent heat in latter case is smaller than in former case, volume, dielectric behaviour, conductivity changes sharply at transition.

2) Magnetic Properties – Liquid crystals are anisotropic in their magnetic properties. Nematic liquid crystals orient themselves along the magnetic field and become monocrystalline. If field is removed, orientation vanishes smectic liquid crystals, because of their high viscosity, are not oriented by magnetic field. But smectic meit if cooled in magnetic field, orientation is possible. If field is removed, orientation persists.

Liquid crystalline material rotates with rotating magnetic field due to production of torque on the liquid crystalline particles.

3) Electrical Properties – Liquid crystals have very high resistivity. Dielectric constant is low and its variation with temp gives hysteresis effect.

4) Optical Properties – Liquid crystalline materials are optically anisotropic, i. e. they transmit light waves of different velocities in different directions. The anisotrophy is uniaxial in thermotropic crystals. Liquid crystals show double refraction. Cholestoryl materials are highly optically active.

5) Effect of Ultrasonic Waves – Due to ultrasonic waves texture of mematic crystal changes. Light transmission changes with change in intensity of ultrasonic waves. Absorption and velocity of ultrasonic waves changes sharply at transition from isotropic liquid to liquid crystalline state.

Applications – Some important applications of liquid-crystals can be mentioned as follows.

1) Electro–Optical properties of liquid crystals depend upon temperature, wavelength, external field etc. Some of the properties are used to prepare polaroids.

2) Liquid crystals are used to transform IR radiations into visible one. By using liquid crystals Gas-Laser radiations at

3.3 micron has been made visible. This conversion simplifies electronic circuitry.

3) Change of colour with temp in cholesteryl liquid crystals is used for i) temp Indications, ii) temp gradient measurement, iii) detecting structural defects, iv) tracing vapour in atmosphere.

4) Medical Applications – The drugs which can be destroyed by digestive enzyme system are encapsulated in liquid crystals. When the drugs reach the target location, liquid crystal collapses and the drugs are released.

5) Biological Applications – Most of the structural formations of cells and organs occur in liquid crystalline form. The brain is complex structure essentially liquid crystalline in nature. Liquid crystals act as dielectric in white matter of the brain and conducting pathways of the nervous system.

6) Electronic Application – Because of high resistivity of liquid crystals and low consumption of power, they are used in digital display system. The displays are based on two effects, dynamic scattering and field effect.

★★★

KASHMIR : THE SECRET OF PAKISTANI INTEREST

Bhagyashree Ichalkaranjikar
S. Y. B. A.

The Pakistani foreign affairs minister stated in the security council of UNO that the presence of India in Kashmir is a sign of colonialism. Mr. M. C. Chagala was an Indian envoy to the Council at that time. He condemned his Pakistani counterpart's statement; in addition, he asserted that Indian presence in Kashmir is very natural. He disclosed historical evidences before the council.

According to history, Kashmir is an indivisible part of India. It is the origin and source of Indian culture and tradition. It was a part and parcel of the empires of Ashoka and Akabar. The Emperor Ashoka situated Shrinagar as the capital-city of Kashmir during the third century before Christ. After the Independence, Kashmir is a part of Indian Republic Mr. Chagala proved the rest of the Pakistani allegations baseless with some proofs. For cxample, the Pakistani minister accused India that Kashmir's merger in India was illegal. Secondly, the theft of the Holy hair of Hajarat Bal from the mosque of Kashmir is done by Indian Hindus. Thirdly, it was accused that India has raised an iron curtain in order to bifurcate Kashmir from the rest of the world. And lastly, the Pakistani newspapers published the news-items describing the stories of mass-slaughter of the Muslims in Kashmir.

Inspite of the above allegations, Mr. Chagala refuted them with solid proofs and evidences. At the beginning of that refutation, he dealt with Kashmir's merger in India. He told the security council that there were five hundred and sixty states in the British-India before Independance. When the British Parliament passed the act of Indian Independence they transferred the power of those states to the Indian people. Similarly, it stated that it has given away its power on the states. Therefore, the kings of those states may merge either with India or with Pakistan. Finally, when the partition took place it was strictly concerned with the British-India only.

As a result, the principle of partition was not applicable to Kashmir and hundreds of other states in India.

In addition, the Government of India Act 1939 was amended after the Act of Indian Independence 1946, provision for merger stated in the act is as follows: If the Governer-General of India reports that a particular state has accepted its merger, it shall be automatically considered to be united with the Indian Republic. Hence, when the Maharaja of Kashmir accepted a merger with India and when, Lord Mountbatten accepted that decision, Kashmir became the part and parcel of Indian Republic by law and Constitution. However, it was unfortunate that before the facilities of transportation, supply, post and telegraph were transferred to Indian Republic. Pakistan attacked Kashmir. They killed hundreds of Kashmiries. As a result the Maharaja of Kashmir appealed the Indian Government for immediate help. Only then India intercepted Kashmir and defeated Pakistan.

As a result Pakistan demanded a consensus in Kashmir. But M. C. Chagala answered this demand with his excellent deplomatic skill. He agreed that India will accept a consensus, but on a condition, if Pakistan withdraws its rule from the 2/5 part of Pakistani-occupied-Kashmir Mr. Chagala also cited an instance from Governer-General Lord Mountbatton. 'When law and order is restored to normally and when all the aggressors in Kashmir are driven out; the question of consensus of the people should be solved. This is what my Government desires' However, the Kashmiri people witnessed three general elections and they voted out their will by the side of Indian Government. Therefore, the question of consensus has become baseless.

Similarly, the Pakistani leaders have asserted that the Kashmiri people should get the right to self-decision. The Pakistanis have tried to seek the support of the rest of the world by a false propaganda that the right to self-decision is deprived of from the Kashmiri people. Mr. Chagla firmly retorted this allegation and stated to the security council that the principle of self-decision can be applied to the whole-nation. Because, if such a principle is applied to an indivisible part of a nation or a segment of its population, it will generate terrific effects He gave an instance of the history of America. The south Americans opposed Abraham Lincoln and his policy because they did not want to liberate the slaves. But, the American Government did not allow the country torn to pieces. Therefore, Pakistan allegation is as if turning the hands of the watch in opposite direction. Mr. Chagala also made a question-The Pathans are expecting to create their own state as Pakhtunistan. They are the Pakistanies ready to offer

them the right to self decision ? There fore, the principle of self-decision can be applied to the entire nation and not to its sagment or piece. Mr. Chagla also gave the second instance that the African countries and U. N. O. opposed the principle of self-decision in Katang on the same basis.

Subsequently, Mr. chagala also answered the allegation regarding the theft of the Holy hair of Hazarat Bal. Mr. Chagala said that when the Hair was stolen, all the Kashmiris including the Hindus, the Muslims and the Sikhs staged demontrations in Kashmir because the Holy hair was not the heritage of Muslims or of the Kashmiris only, but it was a respectable heritage of all Indians. Hence, the demonstrations held in Kashmir were not staged against the Government of India but they were staged against : local administration Because, the :ople wanted its judicial enquiry ..either by the local administation but by the Central Government. As a result, the Union Government of India sent its dignitaries for the enquiry in Shrinagar. Subsequently, the Holy hair was ceremoniously restored at the mosque. Thus, the riots in Kashmir were not directed against the Union Government but, specifically, against the local administration In addition, New York Times flashed a news on the 5th of January 1964 that some people might have stolen the Holy Hair, who intended to defame the Kashmiri Government and the Government of India.

In addition, Mr. M. C. Chagala answered back the Pakistani-foreign Minister regarding his allegation of, "The Iron Curtain." He categorically asked the Security Council that there were no strict bans imposed in Kashmir. On the contrary, the doors of Kashmir were free to all the world for treading. At the same time, Mr. Chagala also refuted the Pakistani allegation that the Muslims were slaughtered and driven out of Kashmir. He tabled the evidences on the floor of the Security Council and proved that–the Muslim population in India increased by 25.6 % during 1951 to 1961 while the rest of the population increased on 21.5 % only. He retorted back to the Security Council whether that proved the slaughter or dismissal on Muslim's in India. On the contrary the Muslims are making inflitaration from West Bengal, Asam and Tripura on large scales. Consequently, the Muslim-population in Tripura increased by 68%; in Darjiling by 200 %. On the contray, in Pakistan non-Muslim population decreased on large scale.

In this manner, Mr. Chagala refuted all the accusations made by the Pakistani foreign Minister in the Security Council of U.N.O. In addition, he showed to the world why Pakistan needs Kashmir to be joined with the country ? He mentioned the statement of the President – Ayub Khan, made in December, 1949–Kashmir is not only important for Pakistan on political grounds; but, it is more important on

the military grounds also. Therefore, Kashmir problem is the question of survival of Pakistan." Mr. Chagala also pointed out that the Pakistani president Ayub Khan gave an address to the National Press Club in Washington on 13 July 1961. He said, " You will ask why don't the Pakistanis give away the Kashmiri problem ? It is wrong to say that we are not ready to put aside the question since, we want bloodshed. On the contrary, Kashmir is related with our security. Hence we can't leave it unsolved. Similarly, 3 crores and 20 lakh acres of land in Pakistan is irrigated by those rivers which have their sources in Kashmir." He also added, "Kashmir is not only important on the millitary grounds but it is more important on the grounds of economic security for Pakistan." On the basis of these statements made by the Pakistani President, Mr. Chagala declared that " The secret of Pakistan's interest in Kashmir is disclosed." He firmly said that the Kashmir-problem is not vital for Pakistan on humanitarian grounds, but they consider it vital for their own security and defence.

This historical speech by the Indian envoy to the Security Council-honourable Mr. Justive, M. C. Chagala should be recalled when Kashmir is burning today Because it certainly gives a direction in solving the problem of Kashmiri unrest.

(Reference-The speeches published by the Director of Publications Division, Government of India.)

***

MANDAL REPORT : IMPLEMENTATION

Purnima Mondkar
S. Y. B. A.

After Mr. V. P. Singh assumed the Prime-Ministership, many decisions were taken The most controversial among them was the adoption of the Mandal Commission recommendations ! Consequently, the advanced classes in the country became enraged. Demonstrations were staged, morchas were organized, memoranda of protestations were registered, but to top it immolations were committed. Subsequently, many questions emerge in the mind of a rational thinker- What is the Mandal Commission ? Why was it set up ? What are the constitutional provisions for its formation ? What is the nature and contents of the report ? What are its recommendations ? Whether all of them were accepted and tried to implement

by the V. P. Singh Government ? If not, then, what are the reasons behind their acceptance and non-acceptance ?

The following points can be considered in view of satisfactory answers of the above questions–
Mandal Commission is a Backward Class Commission which is the second of its kind. The first one was Kalelkar Commission. Therefore, it is essential to know–what is a Backwardclass Commission?

Backwardclass Commission – Article 16 (4) of the Indian Constitution states that 'the Backward classes' can be equipped with some distinct facilities for their upliftment. The President of India can appoint ' a Backward Class Commission ' under article 360 of the Constitution in order to realize the purpose of 16 (4). Such commission shall define the' socially and educationally backward class, ' and it shall recommend the remedies for their remedies. However it is noteworthy that the said-article exclusively mentions the word 'class' and not 'caste.' As a result, the commission has to cope with two problems– 'To decide and define'. What is a class ? And, what is social and educational backwardness ? " This very work is certainly complex and assiduous.

The First Backwardclass Commission – With reference to the above provisions, the first Backwardclass commission was set up in 1953 under the chairmanship of Mr. Kaka Kalelkar- a famous Gandhian. He tabled the report in 1955 by recommending 2399 castes in the country as backward. Especially, it declared 837 castes as the most backward of all.

This commission made a wide range of recommendation i. e. reformation in land–ownership, changes in rural economy, Bhoo-daan, live–stock insurance, rural industry, rural housing, cottage–industry, health water–supply, adult–education and reservations in the recruitment of servants.

The commission particularly suggested that all the women should be categorized as backward. Seventy percents of seats should be reserved in technical and vocational education. In addition, they also recommended that in the Governmental and semi–Governmental recruitments 25 %, 31 % and 40% of seats should be reserved from class–I, class II and class III–IV categories respectively.

Subsequently, the Central–Government did not implement the Kalelkar Report, on the contrary, they directed the state Governments to detect and 'define the backward classes' of their own.

Attempts made by different States – After the above happenings nearly ten states established fifteen commissions or committees, and they took different resolutions regarding the reservations of seats.

In Maharashtra, a committee was set up in 1961 with Mr. B. D. Deshmukh as its Chairman. It classified the four sections of the backward classes in its report during 1964 and also recommended that candidates from those sections should be provided with reservations due to their proportion to the population. Consequently, the Government of Maharashtra reserved 34% of seats for the S. C., S. T , N. T. and O. B. Cs.'

Background of the Mandal Commission –

Nothing took place after the first report was tabled in 1955 except a few states in the country. But, during 1977, the Janata Party promised the people, in its election–manifesto that they shall implement the recommendations of Kalelkar Commission. The Janata Party assumed the power unexpectedly at the centre and in some states also. To be precise, Mr. Karpuri Thakur, himself a backward-classed person, assumed power in Bihar.

He proclaimed to reserve 26% of seats for the backward–classes. This caused to break Bihar at storms Hence, the then P. M. Mr. Morarji Desai appointed the second backward class commission to conceal the party differences in December 1978. It was headed dy Mr. Justice B. P. Manal.

Procedure Followed by Mandal Commission – The commission prepared a questionaire of about 86 questions and sub–questions and colletced information from all the states and union territories. They registered witnesses of 97 members of Parliament existed in 6 th and 7 th tenures. They interviewed 1611 people from 20 states, and noted down opinions of 23 experts. Especially they formulated eleven norms classified under social, educational and economic heads. If examined closely, we discover that 10 norms out of them are not at all based on caste-distinction directly. However, the commission followed the High–Court verdict regarding the caste is tic norm as it stated that it is unforgettable that caste is also a class.' So, they defined 3743 castes as backward.

Mandal Commission Report –

The commission concluded that the S. C., S. Ts' proportion to the total population is 22.5 %. But, propor[illegible]n of the OBCs is 51%. Therefore [illegible]tead of the 22.5% of reservations, t[illegible] Government must reserve more than 52% of seats for the OBCs.

However, the High Court has verdicted that the total percentage of reservations should not exceed 50%. The High Court has referred to articles 15 (4) and 16 (4) from the Constitution in view of this verdict.

As the Government have already notified 22.5% of seats as reserved for SC, STs, the Mandal Commission recommended that 27% of seats be reserved for the OBCs. It is noteworthy that the Commission not only forwarded recommendations of reservation for recruitment. But, they also forwarded

Some other recommendations are as follows–

a) Educational Facilities – The commission recommended that 27% of seats be reserved for the OBCs in all scientific, technical and vocational education-institutes. Adult Educational Schems be implemented properly. Residential schools be opened for OBC students at free of charges. Then Government-hostels be run for them without fees. And they should be provided with special vocational education.

b) Economic Facilities - The commission suggested that the Government should provide economic aids to the small enterepreneur from various technical institutes. The OBCs be provided with co-operative societies due to their vocations. Special societies be set up to provide loans for their business and commerce.

c) Constructive Changes – The commission found that almost all OBCs have lost their occupations. They have become either tenants or unskilled labours. Hence, fundamental changes be made in the land-holdership in rural and the rest of India. As a result, the land reforms be undertaken in India, and the OBCs be distributed excessive lands.

d) Other Recommendations – The commission suggested that 'Backward Class Development Corporation' be established in each state. Similarly, an independent ministry or portfolio be started for OBCs in the states and the centre. And, they should be brought together while at reorganization of constituencies.

e) Facilites For Backward Classes in Other Religions - The commission discovered that the OBCs in non-Hindu religions also be provided with the above recommendations.
However, when the commission submitted its report in 1980. The political scenario in the country had undergone total change. Instead of Morarji Desai, Mrs. Indira Gandhi had assumed the power. She put the report and its recommendations in red-tape.

Implementation in 1990 –

In December 1989, Mr. V. P. Singh assumed the power. His party – 'Janata Dal' had assured the implementation of this report in its election manifesto. So, he declared that notwithstanding the 22.5% of reservations for SC/STs, the Government shall reserve 27% seats for OBCs.

But, while implementing the recommendations from the report, Mr. V. P. Singh gave priority only to the reservation seats in employment in the centre and the states. However, it is noteworthy that he left the rest recommendations untouched and neglected. What is the reason ? What would happen if he could implement all the recommendations ? Then, what is the cause that he implemented the reservation-seats only ? We leave these questions to answer for you.

'PINJARA' : A SACRIFICE ! NOT A TRAGEDY

Madhubala Mungekar
S. Y. B. A.

Marathi films started with 'Ayodhyecha Raja.' They went on presenting different aspects of life. They dealt with social, religious and other problems. During 1960–70, they were prominently related with Tamasha. ' Pinjara' was directed anb produced by V.Shantaram. It was the first Marathi film with eastman colour print. Similarly, that film became one of the greatest film by V. Shantraram. It is one more film displaying human values filmed by him. In addition, it was admired by the people undoubtedly. However, most of the common people think that it is a tragedy of the teacher's life. But, I think that it is a sacrifice rather than a tragedy.

If we examine the events and the thoughts of the teacher's life, we find that it is a sacrifice. For, when Chandrakala tells the teacher to discolse the truth, he says, " the ideals should survive at the cost of the death of a person." He also justifies this statement that if he tells the people that he is alive, they will shatter his statue to pieces. His image of an ideal man, in front of them will be cracked. They will lose faith in goodness and ideals of life. Therefore, he should not disclose the truth. on the contrary, he is prepared to accept death. This is the central idea of the film.

It is projected in the form of a story related with a small village – Gunawantwadi. There is a teacher in the village school. He is inspired by ideals and social commitment. He not only works as a teacher in the school, but he has devoted himself to social, political, economic and cultural transformation of the village. He has implemented total prohibition in the village. He undertakes adult literacy programme and guides the people in various matters of the village. People regard him as an ideal man. The village is felicitated as an ' ideal village' in the state.

In such a village, there appears a dancer with her Tamasha group named Chandrakala. She raises a tent for her concert Naturally, the commited teacher becomes angry and decides to expel Chandrakada and her group. Subsequently the dancer swears

to take revenge on the teacher. Especially, she decides to entrap the teacher, and employ him as a companion of her group. In addition, she goes to the nearest village and encamps beyond the baens of the river. As a result, the number of adult learners coming to the teacher starts decreasing. The teacher discovers that the villagers had gone to the musical concert of Chandrakala. He goes there but the villagers run away from the show. Chandrakala takes the chance, she pretends that she has pains her leg. The docile and naive teacher examines her leg and unfortunately, becomes a victim of her pretext. Naturally, love develops between them and a vagabond son of the village chief detects the affair. Chandrakala starts visiting in frequently. Once at a night, she approaches him and the teacher's vessel of celibacy is broken. Meanwhile, the vagabond son of Patil is stationed to catch the teacher raidnhanded. But, that son is killed by another villager in vengeance of his wife's ravishment.

Then the teacher and Chandrakala realised the murder. So, she suggests him that he should exchange his own garments with that murdered person, so that the people will think as a teacher is murdered. The confused teacher obeys her and both of them escape from the village.

The villagers imagine that teacher is murdered. They erect his statue in memory of his work. On the other hand, the teacher joins the party of the dancer. Finally, he takes to addiction. He is forced to face many difficulties. But, then, Chandrakala, who tried to trap the teacher, herself becomes involved with the teacher. As a result, she quarrels with her elder sister on the issue of the teacher with her. She renounces her dancing group and money; and leaves the party accompanied by the teacher.

Subsequently, the finger prints of the teacher resemble the accused murderer of a man-disguised as a teacher. The teacher is arrested. Thus, the trick played by Chandrakala and the teacher is reversed on them. She earnestly appeals the teacher to disclose the truth that-'He is alive and that the son of a Patil was murdered.' But, he is a teacher at the bones. He is a man of principles. He refuses to disclose the truth, for "if the people become aware that their idol is alive and he is living with a dancer, they will shatter his statue to pieces. The image of an ideal teacher will be destroyed. They will lose the faith in the ideeals and goodness if of life." Consequently, the teacher is convicted, and Chandrakala is passed away.

We can consider the following aspects of-characterisation, plot, theme, language and other aspects that are brought together to make this film successful.

Characterisation –

The characters of the teacher and Chandrakala are major while those of

Patil, his vagabond son, Songadya and Chandrakala's elder sister can be categorized as minor characters. Their chief attributes are as follows –

1) The Teacher –

He is committed to the impartation of knowledge, and to awaken the people. He observes celibacy, and devotes himself for the development of a village–Gunawantwadi. In consequence, his word is valued and revered by villagers. His peice of thought is observed as the word of Messiah Therefore, he successfully implements prohibition and adult literacy campaign in the village. It becomes worth for the felicitation of an ideal village in the state.

Hence, when a tamasha-dancer appears in such an ideal village, the teacher strongly protests her presence. This breaks in the struggle. However, it is ironical that he himself is entrapped in her pretence of love, of course, due to his docile nature. He is not aware of the dancer's revengeful oath. He is forced to leave the village.

On the contrary, circumstances compel him to raise the false scene of his murder by somebody. Tragically, he is discovered to be guilty of his own murder, and he is punished. Of course, he could avoid that punishment by telling the truth that he was alive. But he does not do so, for he is docile, unselfish and idealist. He has a conviction in the ideals of life. For example, the values should be survived at the cost of the death of a man. Naturally, the character of a teacher leaves lasting impression on the minds of spectators.

2) Chandrakala –

Chandrakala is the dancer, doing the profession of concerts for subsistence. But when she is insulted by a man of principles, she decides to take revenge on him. She swears an oath of vengeance. Then she succeeds in entrapping the ideal teacher by her charm.

However she forgets the vengeance after sometime and starts loving him genuinely. She is conscious of dedication and sacrifice. As a result, she encounters a conflict with her elder sister for the sake of her love and she leaves the party accompanied by the teacher. Meanwhile, she forgets that she had inflicted a trick upon the teacher. Whent he son of Patil was murdered, unfortunately, that trick turns upon herself. And the teacher is convicted by the Court. In consequence, Chandrakala, who is an embodiment of unselfish love, becomes dumb at the time of the trial and she dies away.

The character of Chandrakala reveals the veteran charmer, the revengeful woman and a devoted lover in herself. Thus, we are acquainted with her as a woman successful in her art and artfulness, but, unsuccessful in her life as a beloved.

3) The son of a village Patil – This son is of a villainous and dissatisfied nature, behaves heedlessly and autocratically. In consequence, he tries to rape a married woman. Her husband pursues him to take revenge. On the other hand, he gets in conflict with the teacher because of his recklessness and lustfulness. When the romance between the teacher and Chandrakala is reached at high–tide, Patil's son approaches to catch the lovers raid – handed. But,unfortunately, he is murdered by the hurtful husband in vengeance.

Other aspects Of the film

In spite of the characterization, there are some other aspects successfully handled in the film. For example, the aspects of direction, script and dialogues music and songs, photography and the language. We are going to consider them in short –

i) Direction – The film indicates that it has been directed with a classical touch. Many examples can be given of technical and artistic scenes affecting the theme of the film. For example, at the beginning of the cinema a herd of bullock–carts is heading from one place to another. The Songadya is loudly singing a song in praise of the beautiful dancer. There is a parrot cage hanging to the spindle of one of the carts, it is revolving along and rocking to and fro. The camera is set in order to focus the attention of the spectators. That the dancer can entrap any autonomous bird. This seen is related with the entrapping of the teacher. It suggests that a woman can ensnare any man by her love. After his enslavement by her, he suffers the same fate as a parrot in the cage.

The instance of impressive direction is of Chandrakala's oath taking scene. The third example is of the loss of teacher's celibacy when Chandrakala and the teacher are engaged in fulfilling their lust. The atmosphere creation in that scene is very catchy, various cards showing different ideals observed by the teacher fell down from the wall.They are swept away by the gust of wind. It implies that both the celibacy and the principle of the teacher are shattered to pieces. The forth instance is of Songadya's character filmed by the director. He is also a victim of another dancer; so, when the teacher slaps him on the face, he tells him the tragic story of his life. He admits that the teacher is a would–be Songadya. Similarly, his helplessness is shown in the seen when he washes the cloth of a woman hidden under his garments.

ii) Story and screenplay – The film reveals the story of a teacher. A man of principles who becomes a victim of revenge taken by a dancer. But the screen-play is full of many instances of authentic rustic language. The dialogues display the personality of the character, e. g. the loving and amorous language reflects Chandrakala's personage. While simple and sophisticated language of the teacher explains his nature.Songadya is presented in his peculiar praising

style, while the harsh, straightforward Patil is picturised in colloquial rustic Marathi. There are some scenes in the film in which the philosophical and spiritual attitudes behind the Lawani-form of Marathi literature are discussed by the dancer– Chandrakala and the teacher.

In short, the story and screen–play suits quite well to the background and nature of the film.

iii) Song Compostistion –
The Fim is moreover led with its songs. Most of them are ' Lawanis.' The Lawani is the heart and soul of ' Tamasha. ' So, there is an exquisite mixture of the thematic element and the lawanis. They generate amorous semtinents in the minds of the spectators.

Finally, the director become successful in bringing about the theme - 'the ideals should survive at the cost of personal death.' Thus, the film focusses the ' theme of sacrifice' and not of a 'tragedy.' Because, in 'sacrifice,' there is spontaneous acceptance of death; while in 'tragedy,' there is an unwilling or rather helpless encounter of a person with death. If we look at the end of the teacher's life, we find spontaneous and voluntary acceptance of death for the sake of ideals. Hence, 'Pinjara' is a sacrifice of an idealist teacher, and not at all a tragedy. Let us pay the humblest tribute to the reformist film-maker 'V. Shanataram' for producing such a film at the instance of his departure !

***

POEMS

PHOENIX

Sadashiv Rane
T. Y. B. A.

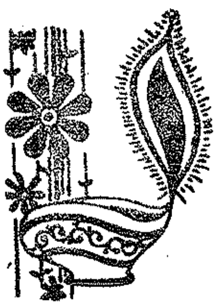
Earlier, we were divided by castes,
Castes sub-divided us into sub-castes.
Religions, then, separated us;
And, creeds fragmented to pieces.
Oh! Don't think of races,
For they looted even human faces,
Now, regions've become pigs
Dashing against this country.
Languages've become missions
Safeguarding eachothers' identity.
Castes and creeds, religions and regions
Made us victims of slavery-
First by Mughals, then, by Britains.
Now, our norms of bravery
Have changed by Temples and Mosques!
And, thus, seeking us to put to ashes.
It's said, 'Phoenix rises from ashes!'
Oh! Phoenix, shall you rise from my
Motherland
Not ignoring the reference to Man?

MY LIFE'S END

Vijaya Joshi
F. Y. B. A.

After many days,
He met me in the same way.
I was very happy to see him.
But, I was so unhappy
To see a lady with him.
I said, "Hie!
But, alas! He only said "Bye."
I asked him, "Is this your sister?"
He said easily, " No, thanks.
This is my wife."
To hear this, I exclaimed,
"This is the end of my life."

॥ मराठी ॥



हें सारस्वताचें गोड । तुम्हींचि लाविलें जी झाड ।
तरी आतां अवधानामृतें वाड । सिंपोनि कीजे ॥
ज्ञानेश्वरी, अध्याय ११-१९

कनिष्ठ विभाग

काव्यातील जीवनदर्शन

हेमंत कुळकर्णी
बारावी विज्ञान

अभ्यासक्रमातील अनेक विषयांमध्ये भाषेच्या अभ्यासाचे स्थान मला नेहमीच वरच्या दर्जाचे वाटते. भाषेचे अध्ययन आनंदासाठी, जीवनदृष्टी विकसित करण्यासाठी व विचार समृद्ध करण्यासाठी अत्यावश्यक आहे असे नेहमीच वाटत राहते.

अकरावी व बारावी या दोन वर्षात मराठी पाठ्यपुस्तकाचा अभ्यास करताना मला नेहमीच कवितेने प्रभावीत केले. प्रत्येक कवितेचा अभ्यास करताना कवितेचा विषय, आशय, प्रतिभा, विचार-सौंदर्य, लेखनशैली याबरोबरच जीवनाविषयीची एक वेगळी जाणीव कवितेतून होत होती.

मराठीच्या पाठ्यपुस्तकाचा पद्यविभाग हा संतकाव्यापासून सुरू होतो.संस्कृत भाषेच्या वर्चस्वाच्या काळात सामान्य माणसाला मराठीतून अध्यात्मज्ञान देणाऱ्या ज्ञानदेवांच्या ओव्या म्हणजे प्रयागतीर्थ आहे. पाणी बुडलूं ये मीठाते। तव मीठ चि पाणी आते। ही ओवी 'अभय' गुणाच्या संदर्भात येत असली तरी प्रत्येकाने जीवनव्यवहारात मिठाची भूमिका स्विकारली तर आप-परभाव नाहीसा होऊन बंधुभाव वृद्धींगत होईल. हा ज्ञानदेवांनी अप्रत्यक्ष दिलेला संदेश मला मोलाचा वाटतो. आडव्या व उभ्या गंधावरुन माणसात पडलेला फरक. त्यातूनच दुसऱ्याकडे हीन दृष्टीने पहाणे. या क्षुद्र प्रवृत्तीवर प्रहार करण्यासाठीच ज्ञानेश्वरांच्या शांताद्भुत संयोगात 'जैसे हरिहर प्रेमभावे। आले खेंवा॥' असा उल्लेख येतो. हरीचे उपासक की हराचे उपासक या मुद्यावर श्रेष्ठ कनिष्ठत्व ठरवणारे आम्ही – पण इथे प्रत्यक्ष हरिहरच एकमेकांना आलिंगण देत आहेत. या ठिकाणीच ज्ञानेश्वर एक समाजसुधारक ठरतात.

नामदेवांनी भक्ताची लक्षणे सांगताना 'निंदा स्तुति ज्याला समान पै झाली।' असे म्हटले असले तरी आपली निंदा करणाऱ्याला किती महत्व द्यावे आणि स्तुतीने किती हुरळून जावे याविषयी सामान्याला केलेले ते एक मार्गदर्शनच आहे.

आपण स्वीकारलेला व्यवसाय प्रामाणिकपणे, एकाग्रतेने करणे व त्यातच परमेश्वराचे रुप शोधणे हा विचार नरहरी सोनाराने 'देवा तुझा मी सोनार। तुझे नामाचा व्यवहार।' यातून मांडला. व्यवसायातील एकाग्रतेचा प्रत्यय यापेक्षा वेगळा कोणता असू शकेल?

सामाजिक विषमतेचे चटके सोसलेल्या चोखामेळ्याने 'पंचहि भूतांचा एकचि विटाळ।' असे सांगून वर्णव्यवस्थेवर प्रहार तर केलाच आहे. पण जो मूलभूत सिद्धांत मांडला आहे तो विचारवंतांनाही अंतर्मुख करणारा आहे. इतरांकडे पाहण्याची एक दृष्टीच चोखामेळा आपल्या अभंगातून देतो.

'प्रतिमा केलीसे आपण। तेथे कैंचे देवपण।' हा एकनाथांचा विचार म्हणजे कर्मकांड व अंधश्रद्धेत गुरफटलेल्या आजच्या मानवालाही मार्गदर्शन करणार आहे. एकनाथाचे 'विंचू चावला' हे भारूड तर प्रत्येकाने मुळातून अभ्यासण्यासारखे आहे.

महानुभावीय कवी 'खळो बास' यांनी सत्संगाचे महत्व पटवून देताना 'उत्तमाचा पायी असिजे' असे म्हटले आहे. हा विचार तर प्रत्येक विद्यार्थ्याने आत्मसात करण्यासारखा आहे.

व्यावहारी जगाची खंत प्रत्येकच सृजनशील व्यक्तीला वाटत असते. अशावेळी हाती घेतलेले काम टाकून देण्यापेक्षा 'मी न करिन का तेवी तधी । माझे मज लाभेल जधी' हा केशवसुतांचा विचार डोळ्यासमोर ठेवला तर यशोमंदिराची वाटचाल निश्चितच सुकर होईल.

लहानसहान गोष्टींची उगीचच चिंता करुन जीवनातल्या आनंदाला पारखे होण्यापेक्षा सृष्टीतील भव्यता व सौंदर्य रसिकपणे जपण्याचा प्रयत्न केला तर आपली चिंतातुर दृष्टी नष्ट होऊन आपण सौंदर्यवादी होऊ हा जीवनावश्यक विचार विनोदी पद्धतीने गोविंदाग्रज मांडतात.

आपण नेहमीच स्वतःला प्रामाणिक, सत्यप्रिय, आदर्शवत् समजत असतो. 'मी' चे हे एक फसवे रूप. अंतर्मुख होऊन याच 'मी' चा शोध घेण्याचा प्रयत्न केला तर परस्परविरोधी प्रवृत्तींनी बनलेले आपलेच व्यक्तित्व आपल्याला अनाकलनीय वाटते आणि आपणही नकळत वि. दा. करंदीकरांप्रमाणे 'कसा मी कळेना' या शीर्षकापर्यंत येऊन पोहोचतो.

'जीवन दुःखपूर्ण आहेच पण हे दुःख अटळ असल्याने कढईचा आदर्श ठेवला तर दुःख सोसण्याची ताकद तरी निर्माण होईल.' हा मर्ढेकरांचा विचार जीवनातील दुःखाकडे कोणत्या दृष्टीने पाहावे हे सांगून जातो.

'जगण्याचं पात्र' काव्यरुप जेंव्हा होईल तेंव्हा हे जीवन उत्कट असेल. इथे स्वप्नं पाहायची असतात, ध्येय जपायची असतात. त्यांची पूर्तता करताना सहकार्य करणाऱ्यांबद्दल कृतज्ञता व्यक्त करायची असते. किंवा ही कृतज्ञतेची जाणीवच आकांक्षांचं 'आभाळ' पेलवण्यास मदत करत असते. दुःखाच्या प्रत्येक प्रसंगी 'कबीरा' चा आदर्श समोर ठेवायचा असतो. आणि 'समूहाला खडसावणाऱ्यांच्या नशिबी उत्सव नसतात' हे नेहमीसाठीच ध्यानात ठेवायचं असतं. कधी या चाकोरीबद्ध जीवनात 'सगळे ऋतू घेऊन येतात त्यांच्यासाठी न संपणाऱ्या कष्टांची माळ' अशीही अवस्था असते. तरीही 'चुलीतल्या लाकडानं चुलीत जळावं' हा आदर्श 'तेलहळदीच्या वाटीचे बळ' देत असतो. 'कणी कोंडा पाखडून सत्त्व उचलण्याची चीबट सवय' असल्यामुळेच 'अनाठायी आयुष्य गेल्याची बोच त्यांना घेरत नाही' हा उल्लेख मनाला उभारी देऊन जातो.

जीवनाच्या वाटचालीत अनेक आव्हानं आहेत. अनिष्ट प्रथा, परंपरांची 'गढी' नष्ट करायची आहे. म्हणूनच 'तर थोडा धीर धर, नेमकेपणाने वार कर' हा मित्रत्वाचा सल्ला धुडकावून चालणार नाही. आत्मविश्वासाने जीवनाची मार्गक्रमणा करताना दैववादी मनोवृत्तीचा त्याग केला पाहिजे. कारण ती पराभूत मनोवृत्ती आहे. मनगटाचे सामर्थ्य ओळखून, प्रयत्नवादी राहून कार्यप्रेरीत होण्यासाठीच ध्यानात ठेवले पाहिजे–

'हात माथा घडवत असतात
माथा हात नव्हे !'

या सर्व संस्कारातून मराठी कविता अभ्यासली जाते. अभ्यासाच्या, परीक्षेच्या दृष्टीने त्यातील महत्वाचे मुद्दे अभ्यासत असताना त्यातील जीवनदायी विचार मनावर संस्कार करून जातो. व्यक्तिमनाची घडण कविता करत असते. जीवनाच्या वाटचालीत एक नेमकी दृष्टी कवितेतून प्राप्त होते. मानवाकडे, निसर्गाकडे व समाजाकडे बघण्याची दृष्टी विस्तारीत होते. हा कवितेच्या अभ्यासकांचा फार मोठा फायदा होय.

***

बॉनसाय

प्रसाद गोठोस्कर

बारावी विज्ञान

वृक्ष लघुकरणाच्या या वेगळ्या तंत्राचं श्रेय जपानला जातं. नेहमीच्या परिचित मोठ्या झुडूपांना व वृक्षांना कृत्रिम उपायांनी त्यांची वाढ खुंटवून दिलेल्या फार लहान पण सौंदर्यपूर्ण आकाराच्या झाडाला हे नाव दिलेले आढळते. या नवलपूर्ण आकारामुळे घरात कुठेही ही वस्तू ठेवल्यास सौंदर्यात भर पडते.

'बॉनसाय' हा शब्द दोन जपानी शब्दापासून बनलेला आहे. बॉन म्हणजे उथळ पात्र व साई म्हणजे लघुवृक्ष किंवा खुजावृक्ष. बॉनसाय या प्रकारात वृक्षाची नैसर्गिक वाढ कृत्रिमरित्या रोखून त्यांना सौंदर्यपूर्ण लघुरुप दिले जाते. हे लघुवृक्ष इतर नैसर्गिक वृक्षाप्रमाणेच वाढतात. त्यांना फुले येणे, फळे येणे, अशा सर्व गोष्टी इतर वृक्षाप्रमाणेच असतात. अशाप्रकारे लघुत्वाचे संस्कार झालेले वृक्ष अधिक काळ जगतात. त्यांना पक्वता मंदपणे येते. त्यामुळे ते वयाने वाढत राहतात. लघुवृक्षाच्या फुला–फळांचा आकार सामान्यपणे त्या जातीच्या मोठ्या वृक्षाच्या अवयवांसारखाच असतो. अधिक वयाचा लघुवृक्ष कौतुकास्पद होतो, हे मात्र खरे !

जपानमध्ये लघुवृक्ष तयार करण्यासाठी सदापर्णी वृक्ष उदा. जपानी सीडार, जपानी हॉली इ., पानझडी वृक्ष-उदा. एल्म, त्रिशूल, मॅपल इ. अशा असंख्य प्रकारच्या वृक्षांचा उपयोग केला जातो. भारतामध्ये वड, आंबा, पिंपळ, बांबू, चिकू, संत्रे, सोनचाफा इ. वनस्पतींचा उपयोग लघुवृक्षासाठी केला जातो. अशाप्रकारे बनविण्यात येणारे लघुवृक्ष पाच प्रकारातून तयार होतात. १) नैसर्गिकरित्या वाढ खुंटलेल्या झाडापासून २) बी रूजवून आलेल्या रोपापासून ३) छाट कलमापासून ४) दुसऱ्या झाडावर कलम करून आणि ५) विभाजन पद्धतीनुसार. यातील एका पद्धतीने स्वतंत्र स्थापना केली जाते. नंतर ते कुंडीत, थाळीत वा तत्सम उथळ पात्रात वाढवले जातात. दर एक ते तीन वर्षांनी त्याचे प्रतिरोपण करतात. साधारणत: पावसाळ्याच्या सुरुवातीला प्रतिरोपण केले जाते. प्रत्येकवेळी प्रतिरोपण करताना मुख्य मुळाचा व बाजूकडच्या मुळाचा बराचसा भाग कापून टाकतात. तळाशी पोहोचणाऱ्या मुळांची काटछाट करताना लघुवृक्षाच्या जातीवरुन त्याची मुळे कमी जास्त लांब ठेवतात. नंतर हे झाड नवीन कुंडीत ठेवतात. त्यानंतर काही दिवस त्या झाडाची विशेष प्रकारे काळजी घेतात.

लघुवृक्षाच्या फांद्यांना हवा तसा आकार देण्यासाठी तांब्यांची तार वापरतात. नवीन कळ्या येत असताना तार बांधत नाहीत. फांदी वाकण्यासाठी आवश्यक तितका वाव देऊन तारेचे वेटोळे गुंडाळतात. एकदा बांधलेल्या तारा काही काळपर्यंत तशाच राहू देतात. फांदीला योग्य तो आकार आल्यावर तारा काढून टाकतात. मात्र एकदा बांधलेल्या तारा एक वर्षापर्यंत काढत नाहीत. लघुवृक्षाला आकार देताना अनावश्यक व वेड्यावाकड्या फांद्या छाटून टाकतात. झाडाचा आकार एकदा निश्चित झाल्यावर दरवर्षी नवीन येणाऱ्या सर्व फांद्या छाटतात.

ह्या वृक्षाच्या वाढीच्या काळात ह्या झाडांना सोयीस्कर अशा हलक्या व नैसर्गिक खतांचा पुरवठा करावा लागतो. सरकी, सर यांची पेंड, सुकी मासळी, हाडांचा चुरा यापासून बनविलेले कार्बनी खत, फॉस्फरसयुक्त खत इत्यादींचा वापर केला जातो. लघुवृक्ष ठेवण्यासाठी लागणारी भांडी अथवा कुंडचा त्यांचे सौंदर्य वाढवणाऱ्या आकाराच्या व रंगसंगतीच्या निवडतात. एकदा तयार झालेल्या ह्या लघुवृक्षांची सतत काळजी घ्यावी लागते. आवडत्या पाळीव प्राण्याप्रमाणे त्यांच्याकडे कायम लक्ष पुरवावे लागते. वरचेवर पाणी देणे, काटछाट करणे, खत देणे, सूर्यप्रकाशात ठेवणे, रोगनिवारण इत्यादीसंबंधात कायम जागरूक राहावे लागते. ही एक कला आहे. अनेक लोकांनी ही कला साध्य करून तो यशस्वी व्यवसाय म्हणून चालविला आहे. या लघुवृक्षांची प्रदर्शने भरतात, त्यांचे लिलाव होतात.

ही झाली याची एक बाजू. आजच्या काळात ह्या कलेचा प्रसार करणे अत्यावश्यक आहे असे म्हणणे संयुक्तिक ठरेल का? याला दुसरीही एक बाजू आहे. जपानमध्ये जमीन अपुरी, समुद्रानं वेढलेली त्यामुळे वृक्षवाढीस योग्य असे वातावरण नाही. सतत होणारे भूकंप, आधुनिकीकरणाची वेगानं वाढ इ. कारणामुळे नैसर्गिक वृक्षवाढीस अडथळे निर्माण होतात. दुसऱ्या महायुद्धात जपानची झालेली अपरिमित हानी भरुन काढण्यासाठी जपानने आपले लक्ष पूर्णपणे औद्योगीकरणात केंद्रीत केले. त्यामुळे अशा परिस्थितीत कृत्रिम उपायांचा अवलंब करुन त्यांनी निसर्गसानिध्य मिळवलं. दुधाची तहान ताकावर भागविण्याचाच हा प्रकार भारतामध्ये हा खर्चिक प्रकार गरजेचा आहे. का? आपल्याकडे जपानसारखी परिस्थिती नाही. जमीन भरपूर आहे. वृक्षाच्या नैसर्गिक वाढीस योग्य व पोषक वातावरण आहे. मग हे अंधानुकरण कशासाठी?

मानव हा निसर्गाचा एक घटक. निसर्गाच्या भव्य दिव्य रुपानं मोहित होऊन अनिमिष नेत्रानं ही भव्यता पाहात राहाण्याच्या वेडातूनच निसर्गरम्य ठिकाणी सहलींच आयोजन होतं. वटवृक्षाची विशालता चिंचेच्या झाडाची गर्दता. पिंपळपानाची सळसळ मनाची मनावर परिणाम करते; ते त्यांच्या ठिकाणी असणाऱ्या भव्य विशाल रुपामुळेच. खरं तर ही विशालता हे त्यांचं व्यक्तिमत्व आहे.

असे हे भव्य उत्तुंग व्यक्तिमत्व केवळ सौंदर्यदृष्टीकोनातून, कृत्रिम उपायांचा आघात करून संकुचित करण्यात काय हशील? निसर्गतः त्यांची होणारी वाढ खुंटविणे आणि आपल्या दिवाणखाण्याला सुशोभित करणे यामागे मानवी क्षुद्र दृष्टिकोन जाणवतो. 'वृक्ष' या शब्दाचा मूळ अर्थच त्यामुळे पूर्णपणे नष्ट झालाय. या स्पर्धेच्या युगात, उद्दिष्ट साध्य करुन घेण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न करणारा मानव दिवसेंदिवस संकुचित बनत आहे. निसर्गाकडे जाऊन त्याच्या सान्निध्यात मनाची ही क्षुद्रता घालवून निसर्गाच्या विशालत्वाचे संस्कार आपल्या मनावर करुन घेण्याच्या ऐवजी निसर्गच जर तबकात साठवण्याचा प्रयत्न केला तर ही मानवाची संकुचित दृष्टी निसर्गालाही संकुचित बनवत आहे असे म्हटल्यास वावगे ठरणार नाही. निसर्गाला खुजं बनवून कलेच्या नावाखाली त्याचं समर्थन करणं म्हणजे मानवी खुजेपणा नव्हे का? एकीकडे वनस्पतींनाही जीव आहे, व्यक्तीमत्व आहे असे म्हणत असताना निसर्गाची हानी करुन त्यांचे व्यक्तिमत्व खुंटवून निसर्गच सगळा जर घरात अवतरला तर त्या भव्य–उदात्त निसर्गाकडे जाणार तरी कोण?

★★★

निसर्ग मित्रमंडळ - एक आवश्यक उपक्रम

निवेदिता रसाळ

अकरावी विज्ञान

रोजच्या धकाधकीच्या जीवनातून काही काळ तरी निसर्गसान्निध्यात राहावे असे प्रत्येकाला वाटत असते. म्हणजेच निसर्गात मानवाचे मनोरंजन करण्याची प्रचंड शक्ती आहे आकर्षकता आहे की ज्यायोगे आपण त्याकडे आकर्षित होतो.

अलीकडे आधुनिकीकरण किंवा औद्योगिकरणामुळे ' निसर्ग ' शब्दाची व्याख्या नष्ट होण्याची वेळ आली आहे. त्यांचा परिणाम म्हणजे वातावरणाचा समतोल बिघडत चालला आहे. निसर्गावर होणाऱ्या आघातांचा परिणामांच्या दृष्टीने विचार न केल्यामुळेच मानवी जीवनविषयक प्रश्न तीव्रतेने भेडसावू लागले. आतापर्यंत प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरित्या निसर्गाचा जो ऱ्हास झाला त्याचे परिणाम आम्ही भोगतच आहोत. म्हणूनच निसर्गाची पुनर्बांधणी करण्याच्या गरजेतून काही सामाजिक प्रवृत्ती कार्य करत आहेत. निसर्गास आपलाच एक अविभाज्य घटक मानून मित्रत्वाच्या नात्याने त्याची जोपासना करणे हेच निसर्ग मित्र मंडळाचे प्रमुख कार्य होय.

एकत्र रीतिने किंवा स्वतंत्रपणे निसर्ग मित्र मंडळ, ग्रीन पीस, पक्षी मित्र, वृक्ष मित्र या नावाने बऱ्याच संस्था कार्यरत आहेत. परंपरानुसार चालत आलेल्या निसर्गाबद्दलच्या कथांचा आढावा घेऊन शास्त्रीय दृष्टिकोनातून निसर्गाची पुनर्बांधणी करणे हा यामागील प्रमुख हेतू. निसर्गसान्निध्यात गेलेला मानव तिथून सरळ येईल असे नाही. निसर्ग व वातावरण बिघडवणाऱ्या अनेक गोष्टी आपण कळत नकळत करत असतो. निसर्गनिर्मितीचा पाया समजून घेऊन निसर्गाकडे मित्रत्वाच्या नात्याने पाहण्याची दृष्टी वाढीस लागावी या हेतूने आमच्या महाविद्यालयात ' निसर्ग मित्र मंडळाची ' स्थापना झाली.

या मंडळातर्फे आम्ही पहिली सहल काढली ती निसर्गरम्य आंबोली या ठिकाणी. झाडांनी वेढलेल्या डोंगरात विद्यार्थ्यांचा उत्साह वाढला होता. या ठिकाणी निसर्गातील अन्नसाखळीचा अभ्यास करायला मिळाला. वर्गात बसून फळ्यावरील रेघोट्यांच्या माध्यमातून शिकण्यापेक्षा हे शिक्षण जिवंत वाटले. प्रदूषणामुळे निसर्गसमतोल ढळतो म्हणजे काय होते ? हे दृष्य स्वरुप पाहायला मिळाले. अन्नसाखळी म्हणजे प्रत्येक जीवजंतू व वनस्पती एकमेकांच्या आधारे आपले जीवन निसर्गासाठी कारणी लावत असतात आणि त्यातील एकावर जरी आपण आघात केला तरी सर्व वातावरणावर परिणाम होतो. एक वटवृक्ष तोडला तर त्यावर राहणारे पक्षी, प्राणी यांचे आश्रयस्थान संपुष्टात येते. तसेच त्या वृक्षामुळे जो प्राणवायू तयार होत होता त्याची क्रिया पूर्णपणे संपुष्टात येते. यावरुन जगाची व्यापक जंगलतोडीची कल्पना आली आणि त्याविरुद्ध वाढती लोकसंख्या याचा अंदाज येऊन अंगावर शहारे आले आणि प्रदूषण रुपात साक्षात यमच समोर उभा राहिला असा भास झाला.

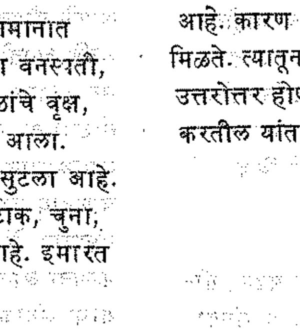
या ठिकाणी नांगराने तास घातल्याप्रमाणे दृष्य रुप असणारा नांगरतास धबधबा, जिवंत झऱ्यातून झालेला हिरण्यकेशी नदीचा उगम पाहता आला. महादेवगड, पानशेत तसेच सदाहरीत अरण्यातील सर्व वनस्पतींच्या

प्रजाती अभ्यासण्यास मिळाल्या. हरणाच्या प्रजातीतील बारशिंग्या हा प्राणी पाहून त्याची वैशिष्टये अभ्यासता आली. प्राण्यांचा अभ्यास करताना ससे, हरणे, साळींदर इ. प्राणी पाहून उत्साह वाटत होता.

या मंडळातर्फे आम्ही आणखी एक अभ्यासपूर्ण सहल काढली ती कुणकेश्वर या धार्मिक केंद्र असणाऱ्या निसर्गरम्य ठिकाणी. पायी चालण्याचा अनुभव तर मिळालाच पण समुद्रकिनाऱ्याशी गुजगोष्टी करत, त्या लाटांचा सुखद स्पर्श अनुभवत असताना सी–कुकुम्बर, सी–ॲनिमोन, सागरी घोडा, सी–आर्चीन, प्रवाळ प्राणी, शंख, शिपले, स्टारफिश, खेकडे, इत्यादींचा सखोल अभ्यासही करता आला.

या निमित्ताने भौगोलिक घडामोडींचा परिणाम होऊन निर्माण होणारी भूस्वरुपे पाहिली. सागरी गुहा, सागरी मंच, सागरी कत्राण, रांजणखळगे, सागरी कडा यांची वैशिष्टये, स्वरुप अभ्यासता आले ते निसर्ग मित्र मंडळामुळेच. अग्निजन्य खडकातील क्वार्टझ्, फेल्टस्फाट, कैलसाइट तसेच जांभ्या खडकात बॉक्साइट, पुळनीतील वाळूत लोहखनिज, सिलिका इ. मोठ्या प्रमाणावर आढळतात याची माहिती मिळाली. देवगड, तारामुंबरी ते कुणकेश्वर सागरकिनाऱ्याच्या क्षेत्रात, निमओसाड हवामानात येणाऱ्या वनस्पती, काटेरी निवडुंग, खुरट्या वनस्पती, कॅलिफोर्नियात आढळणारे आंबट–मधुर फळांचे वृक्ष, आम्रराज यांचा सांगोपांग अभ्यास करता आला. आज माणूस जागा दिसेल तिथं वस्ती करत सुटला आहे. झाड तोड, विहिरी बुजव, शेतमळे फुंकून टाक, चुना, विटा–सिमेंटचे मजले उठव–असं चाललं आहे. इमारत ही एक निर्जीव वस्तू. आखीव, बांधीव. आहे त्या जागी तटस्थपणे राहणे हा तिचा गुणधर्म. इमारतीच्या दाटीत हिंडणं–फिरणं आणि घनदाट वनराईत वाट काढत जाणं यात जमीन अस्मानाचा फरक आहे. वनराईशी आपण एकात्म होतो तर इमारती आपणास दूर ठेवतात. हे सगळं समजतं, जेव्हा निसर्गसाहचर्य लाभतं त्यावेळी पक्षांची किलबील, झुळझुळणारे पाण्याचे प्रवाह, कोसळणारे प्रपात, आकाशाला भिडणारे डोंगर यांच्या सान्निध्यात एक आत्मिक आनंद आहे. जीवनाचा खरा अर्थ तिथेच समजतो. खरं तर हे काव्य आहे. न सांगता खूप काही सांगून जाणारा हा निसर्ग; म्हणूनच एक शिक्षक ठरतो. माणसातले हरवलेले माणूसपण आणून देण्याची ताकद जर कशात असेल तर ती केवळ या निसर्गात आहे. निसर्ग मित्र मंडळाचे केलेले उद्‌घाटन, मंडळाच्या बैठका, सहलींचे आयोजन, आणि प्रत्यक्ष सहल या निमित्ताने कितीतरी विषयांवर मनमोकळ्या गप्पा मारत असताना करमणुकीतून बोध घेत होतो. एरवी शिकवताना जाडे–जाडे शब्द वापरुन दरारा निर्माण करणारे प्राध्यापक जवळचे मित्र बनले होते व या मित्रांसमवेत आम्ही निसर्ग-मित्राकडे जात होतो. एक अपूर्व योग होता. महाविद्यालयामध्ये जी अनेक मंडळे असतात त्यामध्ये 'निसर्ग मित्र मंडळ' हे एक आवश्यक मंडळ आहे. कारण निसर्गाकडे पाहण्याची नेमकी दृष्टी इथे मिळते. त्यातूनच या मंडळाचे सभासद निसर्गाचा उत्तरोत्तर होणारा ऱ्हास थोपविण्यास चळवळ करतील यात शंका नाही.

★★★



डॉ. राधाकृष्णन : एक शिक्षक

प्रवीण तारकर
बारावी विज्ञान

५ सप्टेंबरला शिक्षक दिन साजरा केला जातो. ५ सप्टेंबर हा सर्वपल्ली डॉ. राधाकृष्णन यांचा जन्मदिवस व त्यांच्या इच्छेनुसारच त्यांचा जन्मदिवस हा 'शिक्षक दिन' म्हणून मानण्याची प्रथा सुरू झाली. या संदर्भात शिक्षक दिनाचे महत्त्व आपण समजून घेतले पाहिजे.

डॉ. राधाकृष्णन हे एक आंतरराष्ट्रीय ख्यातीचे श्रेष्ठ तत्त्वज्ञ होते. तत्त्वज्ञानावर त्यांनी मौलिक व अधिकृत ग्रंथ लिहिले आहेत तसेच ते शिक्षकही होते. भारतीय विद्यापीठात त्यांनी अनेक वर्षे अध्यापनाचे कार्य केले. परदेशातही विविध विद्यापीठांतून निमंत्रित प्राध्यापक म्हणून अध्यापन केले. आयुष्यातील उत्तरार्धात त्यांच्यावर रशियातील राजदूताची जबाबदारी सोपविण्यात आली. तद्नंतर त्यांनी उपराष्ट्रपती व राष्ट्रपती ही सर्वोच्च सन्मानाची पदे भूषविली. पण आपण शिक्षक आहोत याचा त्यांना कधीच विसर पडला नाही. त्यांचे राजकीय क्षेत्रातील पदार्पण व कार्य हा केवळ आपद्धर्म होता. ती त्यांची आनुषंगिक भूमिका होती. माझ्या मते डॉ. राधाकृष्णन हे केवळ तत्त्वज्ञ नव्हते, तर तत्त्वज्ञ व शिक्षकही होते. म्हणजे तत्त्वज्ञ वृत्तीचे शिक्षक होते. किंबहुना तत्त्वज्ञ होते म्हणूनच ते श्रेष्ठ व आदर्श शिक्षक बनू शकले. आपला जन्मदिवस हा शिक्षकदिन म्हणून मानला जावा हे सुचविण्यात त्यांच्या मनातील शिक्षकांविषयीची आदरभावना, अभिमान व शिक्षकी व्यवसायाबद्दलचे प्रेम–निष्ठा तर व्यक्त होतातच. पण त्यांतील गर्भितार्थ हा अधिक महत्त्वाचा आहे. डॉ. राधाकृष्णन शिक्षकाबद्दल केवळ प्रेम किंवा आदर व्यक्त करुनच थांबत नाहीत तर काही अपेक्षाही करतात. शिक्षक हा तत्त्वज्ञ असावा, किंवा व्हावा. म्हणजेच त्याने तत्त्वज्ञवृत्ती विकसित करावी. त्यांच्या व्यक्तित्त्वाला, कार्याला, जीवनाला तत्त्वज्ञानाचे अधिष्ठान असावे. जीवनमुल्यांचा, उदात्त विचारसरणीचा आधार असावा. तरच तो खरा शिक्षक, श्रेष्ठ व आदर्श शिक्षक होऊ शकेल.

विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या युगात तत्त्वज्ञानाचे महत्व ओसरले आहे. त्याची आवश्यकता आपल्याला वाटेनाशी झालेली आहे. पण हे योग्य नव्हे. आज जीवनातील सर्व क्षेत्रात जे अवमूल्यन झाले आहे, त्याचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे आम्हाला पडलेला तत्त्वज्ञानाचा विसर. शैक्षणिक तंत्रविज्ञानाच्या सहाय्याने आमच्यात व्यावसायीक कौशल्य निश्चित निर्माण होऊ शकेल. पण व्यावसायीक कौशल्य, क्षमता–पात्रता पुरेशी नाही. त्याच बरोबर व्यावसायीक निष्ठा, बांधिलकी, नीतिमत्ताही आवश्यक आहे व ती तत्त्वज्ञानाच्या अंगिकारातूनच येऊ शकते. कोणत्याही व्यावसायीक आदर्शाचा व आचार संहितेचा मूलस्त्रोत म्हणजे तत्त्वज्ञानच ! व म्हणूनच शिक्षकांना व शिक्षण व्यवसायाला तत्त्वज्ञानाच्या अधिष्ठानाची नितांत आवश्यकता आहे. आजच्या या अवमूल्यनाच्या वेगवान प्रवाहात, अनेक अपप्रवृत्तींच्या झंझावातात आपल्या

व्यावसायीक भूमिकेवर अढळपणे व अविचलपणे उभे रांहू शकण्याचे सामर्थ्य केवळ तत्वज्ञानाच्याच आधारे आपल्याला मिळू शकते.

डॉ. राधाकृष्णन यांनी तत्त्वज्ञ–शिक्षकाचा एक भव्य, दिव्य आदर्श आपल्यापुढे ठेवला आहे. तेव्हा त्यांच्याच पासून प्रेरणा घेऊन हा आदर्श आपल्या जीवनात यथाशक्ती उतरविण्याचा संकल्प या 'शिक्षक दिनी' करणे हीच त्यांना खरी श्रद्धांजली ठरेल.

★★★

सर्प – 'समज–गैरसमज'

संगम मोरे

अकरावी कला

सर्पाची भीती अनेकांना वाटते. कारण सर्प म्हणजेच मृत्यू. अशी कित्येकांची समजूत असते. दंतकथा, अंधश्रद्धा आणि गैरसमज यातूनच सर्पाविषयी विविध समज रुजतात. याला हातभार काही प्रमाणात गारुडी मंडळी लावतात. त्यातच सर्पाविषयी धार्मिक वलय निर्माण करणारी काही स्थळेही गैरसमजालाच वाव देतात. आपणही पूर्ण विचार न करता ऐकीव व चुकीची माहिती पुढच्या पिढीपुढे देतो. याकरिता सर्पाची सर्वंकष माहिती देण्यासाठी हा लेखप्रपंच आहे.

जगाच्या पाठीवर आजपावेतो अंदाजे संशोधित ३३०० सर्पजाती आहेत. त्यातील ८० टक्के बिनविषारी आहेत. त्यांचे भय अकारण बाळगणे चुकीचे आहे म्हणूनच सर्पाची ओळख होणे विशेष महत्त्वाचे आहे. एकदा ओळख झाली की मैत्री अवघड होत नाही. त्याकरिता सर्पाविषयी असणारी भीती मनातून काढावयास हवी. त्यासाठी मनाची एकाग्रता व निरीक्षण आवश्यक आहे. विषारी, बिनविषारी, अर्धविषारी सर्प कसे असतात याची माहिती करुन घेतली, तर आपणही बनू शकाल.

अ) विषारी सर्प –

१) नाग – Common Cobra Naja Naja (विषारी–न्युरोटॉक्सीक) – हा एकच सर्प फणीधर आहे. हा ९ इंचापासून ५/६ फुटापर्यंत वाढतो. भारतात सर्वत्र सापडतो. प्रदेशवार ६ ते ७ नमुने आहेत. भातशेती, कोरडी जमीन, मातीची धरणे या ठिकाणी आढळतो.

उंदीर, बेडूक, सरडे, पक्षी व त्यांची अंडी हे याचे भक्ष्य याची मादी ८ ते ४५ अंडी घालते.

याचे विष न्युरोटॉक्सीक असून ते मज्जासंस्थेवर परिणाम करते. याच्या विषापासून वेदनाशामक औषधे व 'अॅन्टी पॉलिव्हेलन' हे सर्पदंशावरचे इंजेक्शन तयार करतात.

२) मण्यार – Common Krait Bungarus Caeruleas – (विषारी–न्युरोटॉक्सीक) – हा आशिया खंडातील अत्यंत विषारी सर्प असून तो ६ ते ४२ इंच वाढतो. हा पाली व सर्प खातो. त्याचे ६ मिलीग्रेड विष एका व्यक्तीस मारक ठरते. याचे विष न्युरोटॉक्सीक असून मज्जासंस्थेवर परिणाम करते. याची मादी मार्च ते मे या दरम्यान ८ ते १२ अंडी घालते. जून ते जुलै या दरम्यान पिल्ले बाहेर पडतात.

अडगळ जमीन, पानथळ ठिकाण व पडक्या भिंती या ठिकाणी राहतो. समुद्रसपाटीपासून १७०० मीटर उंचीपर्यंत आढळतो. हा सर्प दुर्मिळ आहे.

६) **घोणस** – Russell Viper – Vipesa russllii (विषारी हिमोटॉक्सीक) : हा ९ इंचापासून ४ ते ६ फुटापर्यंत वाढतो. भारतात सर्वत्र सापडतो. धोका जाणवताच जोराने फुत्कार (Hissing) करतो. याचे डोके त्रिकोणी असून अंगावर तीन रांगात गहिऱ्या रंगाचे लंबगोलाकार चट्टे असतात. याच्या विषाचा परिणाम रक्तघटकांवर होतो. रक्ताच्या गुठळ्या होतात.

मुख्य खाद्य रानातील उंदीर हे असले तरी सरडे व बेडूकही खातो. याचे वास्तव्य जास्त करुन रानमाळात असते. याची मादी अंडी न घालता २० ते ४० पिल्लांना जन्म देते.

७) **चापडा – हरा घोणस** – Pit Viper – Trmeresurus gramineus – (विषारी हिमोटॉक्सीक) : हा वृक्षचर सर्प ८ ते ३६ इंच वाढतो. फिक्कट हिरव्या रंगाच्या सर्पाचा पोटाकडील भाग पिवळसर असतो. डोंगराळ भागात थंड ठिकाणी, झाडा–झुडपात राहतो. पक्षी, सरडे, पक्षांची अंडी व बेडूक खातो. मादी ४ ते ६ पिल्लांना जन्म देते.

८) **फुरसे** – Saw – Scaled Viper – Echis Carinatus. (विषारी–हिमोटॉक्सीक) : हा ४ ते १८ इंच वाढतो. याचे १५ मिली ग्रॅम विष एका व्यक्तीस मारक ठरते. हे विष हिमोटॉक्सीक पद्धतीचे असते व ते रक्तघटकावर परिणाम करते.

हा दगडाखाली राहतो. बेडूक, सरडे, विंचू, गोम इ. खातो. याची मादी अंडी न घालता एप्रिल ते ऑगस्ट दरम्यान ४ ते ८ पिल्लांना जन्म देते. समुद्रसपाटीपासून २००० फुटापर्यंत आढळतो.

ब) अर्धविषारी सर्प –

१) **हरणटोळ** – Vine Snake Ashaetvila nasutus – (अर्धविषारी) :
हा ९ ते ७२ इंच वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. हा वृक्षावर आढळतो. सरडे, पक्षी, पक्ष्यांची अंडी व बेडूक खातो. हा सौम्य प्रवृत्तीचा सर्प–कुरणे, झाडे–झुडपात वास्तव्य करतो. याच्या दंशाने सूज येऊन सौम्य वेदना होतात. हा अंडी न घालता ७ ते ८ पिल्लांना जन्म देतो.

२) **मांजऱ्या** – Cat Snake-Boiga Trigonata (अर्धविषारी). हा सर्प ७ इंचापासून ४८ इंचापर्यंत वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. बेडूक, किडे, पक्ष्यांची अंडी हे त्याचे खाद्य असून उंदीरही खातो. हा चिडक्या प्रवृत्तीचा प्राणी आहे. त्याची मादी १० ते ३० अंडी घालते.

क) बिनविषारी सर्प –

१) **धामण** – Rat Snake–Ptyas Mucosus– हा ९ इंचापासून १२० इंचापर्यंत वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. विशेषतः शेत जमीन, नदी किनारी वास्तव्य. बेडूक, मासे, उंदीर हे याचे भक्ष्य. प्रामुख्याने उंदीरच खातो. एक धामण वर्षाला साधारण २०० ते २२५ उंदीर खातो. अतिशय भित्र्या प्रवृत्तीच्या या सर्पाचे 'दूध' हे मुळीच खाद्य नाही.

याचे मीलन जाने.–फेब्रु. च्या दरम्यान होऊन मार्च एप्रिलमध्ये मादी ८ ते २० अंडी घालते. धामणीच्या शेपटीत काटा असतो. ती शेपटीने फटकारे मारते हा समज चुकीचा आहे.

२) **नानेटी** – Striped Keelback Amphiesma Stolata – हा ४ ते ३० इंच वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. याचे टोळ हे प्रमुख खाद्य. भातशेती व घराच्या आसपास उकीरड्यात राहतो. सामान्यतः पावसाळ्यात विपूल दिसणाऱ्या या सर्पाला हाताळणे फार सोपे आहे. कारण तो अत्यंत समजूतदार असून रात्री-दिवसा केव्हाही वावरतो. मादी १० ते १२ अंडी एप्रिल-मे मध्ये घालते.

३) **चित्रक** – Banded Kukri Oligodon arnensis – हा ३ ते १६ इंच वाढतो. बागेत व घराच्या अवतीभोवती राहतो. लहान उंदीर, सरडे व किडे खातो. याची मादी ३ ते ६ अंडी घालते.

४) **कवड्या** – Common Wolf Snake – Lycodon Aulicus – हा ६ ते ३६ इंच वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. बदामी रंगाच्या या सर्पाच्या पाठीवर पांढऱ्या ठिपक्यांचे समांतर पट्टे डोक्याकडून शेपटीकडे अस्पष्ट होत गेलेले असतात. हा प्रामुख्याने पाली खात असून घरात व पडक्या भितीत राहतो. याची मादी ८ ते १६ अंडी घालते.

५) **गवत्या** – Green Keelback Macropisthodon Plumbiclor – हा ६ ते ३६ इंच वाढतो भारतात सर्वत्र आढळतो. याला जन्मतःच मानेवर बाणासारखी पिवळी कॉलर असते. अंगावर काळे पट्टे व पोटाचा भाग काळसर असतो.

मोठा झाल्यावर कॉलर पांढरट होते व पोटही पांढरट होते. पाणथळ ठिकाणी व कुंपणाच्या आसपास राहतो. पावसाळ्यात आढळतो. टोळ, बेडूक खातो. याची मादी ८ ते १६ अंडी घालते.

६) **तस्कर** – Trinket Snake Elaple Helena हा ६ ते ४८ इंच वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. सरडे, पक्षी, त्यांची अंडी व प्रामुख्याने उंदीर भक्षण करतो. शेतात व घराच्या आसपास राहतो.

या सर्पाच्या हालचाली काहीशा चोरट्या व चपळ असतात. याचा दंश करण्याचा पवित्रा अतिशय मोहक असतो. याची मादी ६ ते ८ अंडी घालते.

७) **गव्हाळ्या** – Common Racer Argyrogena Gracilis – हा ६ ते ४२ इंच वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. दिसायला नागासारखा असतो. पण याला फणा व नागासारखे गोल खवले नसतात. हा माळरानात व शेतीमध्ये राहात असून उंदीर व सरडे खातो.

अत्यंत चपळ अशा या सर्पाला धुळनागीन, नायकुळ व खोटानाग या नावानेही ओळखतात. याची मादी २ ते ६ अंडी घालते.

८) **विरोळा** – Checkered Keelback Xenochropis Piscaton – भारतात सर्वत्र आढळतो. ६ ते ४८ इंच वाढतो. नदी, नाले, डबकी, तलाव, विहिरी अशा पाणथळ जागी राहतो. हा जरी पाणसर्प असला तरी भक्ष्य पकडणे व संकटसमयी आश्रय घेण्यापुरताच पाण्यात जातो. बेडूक व मासे खातो.

हा चिडल्यास एकापाठोपाठ एक असे अनेक चावे घेतो. याची मादी २० ते ४० अंडी घालते.

९) **डुलक्या घोणस** – Common Sand Boa – Eryx Conicus – हा ६ ते ३० इंच वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. याचा रंग लाल राखाडी असून अंगभर गर्द तपकिरी ठिपके असतात. रेताड व भुसभुशीत जागेत बिळ करून अर्धवट दडी मारण्याची सवय आहे. सरडे, उंदीर, बेडूक खातो. याची मादी ६ ते ८ पिल्लांना जन्म देते.

१०) **मांडळ** – Earth Boa–Eryx Johni– हा ९ इंचापासून ४८ इंचापर्यंत वाढतो. भारतात सर्वत्र आढळतो. सरडे, उंदीर, बेडूक व कीटक खातो. याचे शेपूट तोंडाप्रमाणेच बोथट असते. म्हणून याला दुतोंडी मांडुळ म्हणतात. हा सौम्य व शांत प्रवृत्तीचा सर्प भुसभुशीत माती व रेताड जागी राहतो. दिसायला सुस्त असणारा हा सर्प सावज दिसताच चपळतेने हालचाली करतो.

११) **अजगर** – **Indian Python Python** Moluras – हा १॥ ते २ फुटापासून १६ फुटांपर्यंत वाढतो. हा भारतातील सर्वात अजस्त्र सर्प आहे. भारतात सर्वत्र दमट, खडकाळ मुलखातील झाडा-झुडपात राहातो हा सरपटणारे जीव, सस्तन प्राणी व पक्षी खाऊन जगतो. अजगर सुस्त, आळशी वाटत असला, तरी सावज दिसताच चपळ होतो.

हा साधारणतः १० ते ८०–९० अंडी घालतो व उबविण्यासाठी त्यावर वेटोळे घालून बसतो. उपरोक्त माहितीच्या आधारे वाचकांच्या मनातील सर्पाविषयीचे गैरसमज काही प्रमाणात दूर व्हावेत हीच इच्छा.

★★★

असे होते डॉ. विक्रम साराभाई

पूनम जोशी

अकरावी वाणिज्य

भारतीय शास्त्रज्ञांची नावे घेताना डॉ. विक्रम साराभाई यांचे नाव अग्रभागी घ्यावे लागेल. भारताच्या दुर्दैवाने या शास्त्रज्ञाची साथ भारताला विशेष लाभली नाही. १९७१ सालाने जाता जाता भारताचे एक अमोलिक रत्न हिरावून नेले. अंतराळयुगात भारत नुकतीच पावले टाकू लागला होता तोच क्रूर यमाने या संशोधनाच्या जन्मदात्यालाच उचलले. हा आवात अतिशय अनपेक्षित होता कारण डॉ. विक्रम साराभाई त्रिवेंद्रमजवळील थुंबा या आंतरराष्ट्रीय अंतराळ संशोधन केंद्राच्या परिषदेला मार्गदर्शन करण्यासाठी त्रिवेंद्रमजवळील कोणालम येथे गेले होते. थील समुद्रकिनारी एका हॉटेलात झोपेत हृदयविकाराच्या झटक्याने ३० डिसेंबर १९७१ ला त्यांचा मृत्यू झाला.

डॉ. विक्रम साराभाई म्हणजेच भारताला मिळालेला एक अमोल हिरा होता. सहसा न आढळणारा श्री आणि सरस्वती यांचा संगम डॉ. विक्रम यांच्या रुपाने साकार झाला होता. त्यांचा जन्म अहमदाबाद येथील विख्यात अशा श्रीमंत घराण्यात दिनांक १२ ऑगस्ट १९१९ ला झाला. प्रसिद्ध उद्योगपती अंबालाल साराभाई हे त्यांचे वडील होत. विक्रमची असामान्य बुद्धिमत्ता पाहून त्यांनी विक्रमच्या शिक्षणासाठी घरच्याघरीच सर्व व्यवस्था केली. निरनिराळे प्रयोग करण्याची त्यांची हौस भागविण्याकरीता अहमदाबाद येथे एक खास मोठी सुसज्ज विज्ञान-प्रयोगशाळा बांधून घेतली होती. त्यामुळेच महाविद्यालयात जाण्यापूर्वीच विक्रमला विज्ञान व वैज्ञानिक प्रयोग यांचे विलक्षण वेड लागले होते.

अहमदाबाद येथील महाविद्यालयीन अभ्यासक्रम पूर्ण केल्यावर विक्रम साराभाई लंडनला गेले आणि केंब्रीजमधील सेंट जॉन कॉलेजात त्यांनी गणित विज्ञानाचा अभ्यास केला. १९४७ साली केंब्रीज विद्यापिठाची 'विश्वकिरण' या विषयावर त्यांना 'डॉक्टरेट' मिळाली. ह्या नंतरचे आपले आयुष्य त्यांनी वैज्ञानिक संशोधनासाठी वाहिले. अनेक वैज्ञानिक संस्थांचे जनकत्व त्यांच्याकडे जाते.

१९६६ साली डॉ. होमी भाभा यांच्या अपघाती मृत्युनंतर भारतीय विज्ञान जगतात पोकळी निर्माण झाली. तेव्हा डॉ. साराभाईंनी देशासाठी भारतीय अणुशक्ती महामंडळाच्या अध्यक्षपदाची जागा स्विकारली. विक्रम साराभाई हे डॉ. भाभा यांचेच सहकारी होते. ह्यांच्या कारकीर्दीत आण्विक वीज निर्मितीच्या कार्यक्रमाला गती मिळाली. पुढे १९६० मध्ये तारापूर येथे अणुशक्ती विजकेंद्र उभारण्यात आले. १९६३ साली हे काम भारताने अमेरिकेच्या सहकार्याने करावे असे ठरले. १९७६ मध्ये तारापूर येथे अणूवीज निर्मितीला सुरुवात झाली. तसेच भारतात अणूवीज निर्मितीचे आणखी दोन प्रकल्प हाती घेण्यात आले आहेत. डॉ. साराभाई यांच्या मृत्युमुळे भारत एका थोर शास्त्रज्ञाला मुकला आहे. बाह्य अवकाशाचा उपयोग जागतिक शांतता संवर्धनासाठी व संशोधनासाठी कसा करता येईल हे पाहण्यासाठी संयुक्त राष्ट्रातर्फे जी परिषद होणार होती तिचे डॉ. विक्रम साराभाई अध्यक्ष होते. डॉ. साराभाई यांच्यानंतर डॉ. सेठना हे अणुशक्ती मंडळाचे

अध्यक्ष झाले आहेत. डॉ. भाभांनी लावलेल्या या रोपाचा आता मोठा वृक्ष बनला आहे. या सर्वांचा प्रत्यंतर म्हणून इ. स. १९७४ मध्ये भारताने राजस्थानमध्ये यशस्वीपणे अणुस्फोट केला. अणुबॉम्ब तयार करणे, अणुशक्तीचा संचय हे भारतीयांना सहज साध्य आहे हे स्पष्ट होते.

परंतु विध्वंसासाठी अणुशक्तीचा वापर करावयाचा नाही तर विकासासाठी अणुशक्ती वापरावयाची हे भारतीयांचे ब्रिदवाक्य आहे आणि त्या दृष्टीनेच भारताची पावले पडत आहेत. अणुशक्ती निर्मितीचे श्रेय डॉ. होमी भाभा यांच्यानंतर डॉ. विक्रम साराभाई व डॉ. सेठना यांना दिले जाते.

साराभाईंना विज्ञानाप्रमाणे कलेचीही हौस होती. १९६२ साली त्यांना ' एस्. एस्. भटनागर ' पारितोषिक मिळाले होते. तर १९६६ साली ' पद्मभूषण ' हा किताब भारत सरकारने त्यांना अर्पण केला होता.

थुंबा येथील प्रक्षेपण केंद्राला त्यांचे नाव देऊन या वैज्ञानिकाचा योग्य सत्कार केला गेला.

* * *

प्लास्टिक सर्जरी - वैद्यक क्षेत्रातील एक दालन

सरला कुबल

बारावी विज्ञान

विज्ञानातील एक महत्त्वाचे क्षेत्र म्हणजे "वैद्यकक्षेत्र" वैद्यकशास्त्रातील चौफेर प्रगतीने मानवी जीवन फारच सुरक्षित व सहजसुलभ बनत आहे.

' प्लास्टिक सर्जरी ' हे वैद्यकशास्त्रातील फार प्राचीन काळात बीजारोपण झालेले आणि आता विकास पावू लागलेले एक वेगळ्या प्रकारचे दालन ! ' प्लास्टिक ' या शब्दाचा अर्थ त्वचा किंवा कांती. प्लास्टिक सर्जरी म्हणजे ' कांतीशल्यविद्या ' किंवा त्वचारोपण शस्त्रक्रिया ! तुटलेला कान जोडणे, नाक जोडणे, विकृत व विद्रुप त्वचा बदलणे या सर्व गोष्टी प्लास्टिक सर्जरीत समाविष्ट होतात.

फार प्राचीन कळापासून कांतीशल्यविद्येचा उगम झालेला आढळून येतो. प्राचीन काळात सूड उगविण्यासाठी किंवा शिक्षा म्हणून नाक, कान कापण्याची प्रथा होती. या प्रथेमुळे फार पूर्वीपासून नाक, कान जोडणे इ. ची गरज भासू लागली असावी. पूर्वी नाक, कान जोडताना कपाळावरील किंवा गालावरील कातडी कापून त्या कातडीने नाक, कान जोडले जावयाचे. मात्र आधुनिक काळात जळलेली त्वचा बदलण्यासाठी मांडीवरील त्वचेचाही उपयोग करतात. जळलेल्या ठिकाणी ही नवी त्वचा बसवून शिवली जाते. काही दिवसांनी त्या भागाची त्वचा पूर्ववत चांगली दिसू लागते. मांडीवरील ज्या भागाची त्वचा काढली असेल, त्या ठिकाणीही निसर्ग सृजनशीलतेने त्वचा पूर्ववत होते.

सिसिली बेटावरील ब्रांका नावाच्या वैद्याने इ. स. १४४२ साली नाक जोडण्याची शस्त्रक्रिया केल्याचा उल्लेख आढळतो. तसेच, सुमारे ४०० वर्षांपूर्वी या क्षेत्रात महत्त्वपूर्ण कार्य करणारी दुसरी व्यक्ती म्हणजे इटालियन प्राध्यापक तालियाकोजी. इ. स. १५९७ च्या दरम्यान नाक, कान, दुभंगलेले ओठ जोडण्याच्या

अनेक शस्त्रक्रिया याने केल्या आहेत. त्याचा या विषयावरील ग्रंथही आहे. या काही उल्लेखांवरुन भारतातील 'सुश्रूत' हा कांतीशल्यविद्येचा पिता मानावा लागेल. फार पूर्वीपासून या क्षेत्रात भारत हा देश आघाडीवर होता याची त्यामुळे खात्री पटते.

या नवीन तंत्रामुळे कुरुप शरीर सुस्वरुप बनविता येते, शरीराचे सौंदर्य वाढविता येते. तोंडावरच्या, शरीरावरच्या सुरकुत्या कमी करता येतात. जन्मजात अर्धवट, तुटकी टाळू वा फाटलेले ओठ ठाकठीक करता येतात. शरीरातील चरबी कमी करुन शरीर कमनीय बनविणे यामुळे शक्य झाले आहे. या शास्त्रामुळे एखाद्या व्यक्तीचे नकटे नाक बदलून त्याठिकाणी चाफेकळी नाक बसविता येते. टकलूच्या डोक्यावर आता केसाळ कातडी बसविणे यामुळे शक्य झाले आहे. या तंत्राचा उपयोग करुन देवीचे व्रण काढता येतात. हातापायांची सडलेली बोटे, अपघातात तुटलेली बोटे दुरुस्त करता येतात. जखमा शिवता येतात. मानवजातीला मिळालेले हे एक प्रकारचे वरदानच आहे.

अशाप्रकारे आपले शरीर सुस्वरुप बनविणाऱ्या या पद्धतीमुळे आता एखाद्या मृत माणसाच्या त्वचेचाही आरोपणासाठी उपयोग करण्यात येतो. त्यामुळे ब्लडबँकाप्रमाणे त्वच्याबँकाही आता अस्तित्वात येऊ लागल्या आहेत.

प्लास्टिक सर्जरीने केलेला बदल इतका बेमालूम असतो की हा बदल सांगितल्याखेरीज पाहणाऱ्याच्या लक्षातही येणार नाही. पण याचे यश मात्र रूग्णाची सोशिकता, त्याचबरोबर डॉक्टरची चिकाटी व सौंदर्यदृष्टी यावर अवलंबून असते.

★★★

कविता

शक्ती

हुंडा ही एक बनली आहे ज्वाला !
का जाळती निष्पाप वधूला ?
करण्यास याला विरोध सक्त,
आवश्यक आहे तरुण रक्त.
घ्या शपथ सांडा रक्त,
होण्यास यातून नववधू मुक्त.
होण्यास ज्वालेची शांती,
घडली पाहिजे कुटुंब क्रांती.
हुंडा संपण्यास एकच युक्ती,
ती आहे तरुण शक्ती.

प्रदीप कदम
बारावी वाणिज्य

पहाट

पहाट झाली अन् आली जाग जगाला—
निसर्गाला, पक्षांना, फुलांना, माणसांना.
पहाट कशी रम्य होती. पक्षी स्वरात गातच होते.
मनाला वाटत होते आपण सुद्धा पक्षी बनावे
गावे स्वच्छ मनाने, नाचावे आनंदाने.
पहाटेचा वारा वाहत होता झुळूझुळू,
दिशा फाकल्या चहु बाजूच्या;
झाला उदय रवीकिरणांचा
पक्षी स्वरात गात होते ;
फुले वेली आनंदाने डोलत होती
हिरवी—गार शेती रवीकिरणांच्या छायेत ;
गाढ झोपी गेली होती.

संतोष परब
अकरावी कला

कोकण

असं हे कोकण असं हे कोकण
इथे अमृताचे भरले रांजण;
काठावरी माड माडावरी फळे
वर पाहाताना दृष्टी खाली वळे
पाखरांचा थवा रिंगण धरितो
वाळूशी बोलती सोनेरी किरण;
समिंदरा पोटी मासळीची माया
भणाणतो वारा कोळी गीत गाया
आभाळाच्या खाली विसावला थांबा
गरिबांच्या कुशी वैभवाचा गाभा;
काजूगरा संगे आंब्याची डहाळी
स्नेहे उबविले सांजेला सकाळी
खाचरांत राबे बैलासंगे धनी
चिखल आळवी भविष्याचा ध्वनी;
अन्नब्रह्म करी मैबेद्याचा हेवा
वाटाबा प्रसाद आला सुका मेवा
घामाच्या मोत्यांची खळयात गुंफण
सुख सारे केले दुःखाला अर्पण;
असं हे कोकण असं हे कोकण

राजेन्द्र प्रभू
अकरावी कला

शब्द

शब्द माय पाखरण शब्द उराची ठेवण,
झकारल्या शब्दासाठी मना आतुरला क्षण.
 संघर्षाच्या जीवनात चाले शब्दाच्या प्रेमात,
 नवयुग नवी लय साकारली कोडचात.
 सत्य तेथे गुण होते शब्दाच्या शक्तीपोटी,
 दिला शब्द गेला असा विचारत त्यांचा ठेवा.
शब्द नाते अतूटच बंध निर्बंधाचे पाश,
ओवाळल्या पंचारत्या पुढे शब्दाचे आव्हान.
जोम शक्तीत उफाळे शब्द विश्वासास राखे,
युगायुगाचे हे नाते राखलेले अतूट.
 माय मराठी बोलीचे गुण गेले रिते होते,
 हरेक शब्दांचा आक्रोश साहित्यात विरलेला.
 कुठे मना कुजबूज डाव मुक्या शब्दांचा,
 चव शब्दांची मधुर बोबडे गुंफलेले स्वर.
आता हरवले आगर ज्ञानी शब्दांचा सागर,
वारे मूक अशी ती ओढ. त्या अनाथ प्रेमी शब्दासाठी

मृणाल काळे
बारावी कला

लकेर

स्वप्नांच्या मखमली दुनियेत
अर्धी रात्र बहरुन गेली
शेवटी उरलं मुकेपण.
 पहाटही गुपचुप विरुन गेली
 दुःख तुम्हाला समजलं असतं,
 पण माझी आसवेही विरुन गेली.
मित्रांच्या अजोड सोबतीने,
दुःखेही विस्मरुन गेली.
हाच एक दिलास होता
सुखाची लकेर पसरुन गेली.

प्रवीण पुरळकर
बारावी विज्ञान

कविता

कविता करणं फार अवघड असतं
त्यात मनाच्या भावनांना,
एकत्र गुंफायचं असतं.
 रितं झालेलं शद्वांचं आकाश
 त्याला मानवत नाही.
फुललेल्या चांदण्यात मन मोहरतं
तेथे त्याला मैदान मोकळं होतं
खळखळण्यासाठी......
 पण त्याला बांध असतो
 अलंकाराच्या फेऱ्याचा
 शब्दांचा खजिना
 अंकुरतो जेथे गीत स्फुरते तेथे
 आसमंत जेव्हा विचारांना
 खुणावतो......
शब्दांच्या खोल दरीत
यमकांच्या रचनेत
कधी तेथेच विरते
ती कविता......
 तेव्हा भावना दुणावतात
 साकारलेल्या विश्वात
 स्वतःच भराऱ्या मारतात
 गुंफण्यासाठी......
ते सूरवेडे शब्द
झंकारती वीज शब्दांची
भावना फुलतात अन्
मोहरतात दिशा
विश्व पसरु लागते
अन् शब्दांना रंग चढतो;
ओठांवर गीत जुळते
त्यात जीवनाचं गीत साकारलेलं असतं
ते तर अवघड असतं म्हणून
कविता करणं अवघड असतं.

मृणाल काळे
बारावी कला

जीवन

जीवन— पाण्याचा प्रवाह आहे,
या जीवन प्रवाहातून वाहताना
समोर येणाऱ्या डोंगर उताराला
पार करुन प्रवाहित राहिलो
तरच ! हे जीवन सुखी होईल.
जीवन—वाऱ्याचा प्रवाह आहे.
या जीवन प्रवाहातून वाहताना
दुःख, संघर्ष, आव्हान आणि स्वप्ने,
यावर विजय संपादन करा,
तरच ! हे जीवन सप्तरंगी होईल.
जीवन-वीजेचा प्रवाह आहे.
या जीवन प्रवाहातून वहाताना
दुसऱ्याच्या कारणी लागून
जुन्याचा त्याग करा, नव्याचा स्वीकार करा
तरच ! हे जीवम मंगल होईल.

संजय कदम
अकरावी वाणिज्य

अर्थ

संपली कधी निशा
का कुंद जाहल्या दाहिदिशा ?
वाळल्या जखमा जरी
का वेदना राहिल्या अशा ?
चैन न पडे दिन—राती
का भेटीगाठीतील विस्मरल्या आशा ?
जाणारे कायमचे गेले तरी
का अशा उरल्या दशा ?
प्यालो पूर्ण अर्थ जगाचा तरी
का अपूर्ण राहिल्या नशा ?

प्रवीण पुरळकर
बारावी विज्ञान

आठवणींची नाव

जीवनाच्या विशाल सागरात तुझ्या आठवणींची नाव
मी हळूच सोडली होती....
जणू ती नाव आपल्याच प्रकाशाने
सागराचा कानाकोपरा उजळीत होती.
सुखदुःखाच्या लाटांवर ती नाव हेलकावत होती,
पण किनाऱ्याकडे पाहून जणू डोलत होती.
एक चित्ताने तिचं डोलनृत्य पाहताना श्रमलेले
डोळे हळूच अलगद मिटले...
अन् भांबावलेल्या मनात आपल्या प्रीतीचे क्षण
सुवर्णासारखे चमकत गेले...
भारावलेल्या धुंदीतच मी डोळे उघडले
तेव्हा,
त्या लाटांवर संथपणे डोलणारी ती नाव त्या विशाल
सागरामध्ये अदृश्य झाली होती.
एकाएकी भिरभिरलेल्या मनात
बादळी विचारांचं पिशाच्च
थैमान घालत होतं...
कासावीस झालेल्या मनानं त्या नावेचा शोध
करता—करता नजर दूरपर्यंत लावली
आणि व्याकुळ डोळ्यांनी पाहिले.
तुझ्या आठवणींची ती नाव त्या लाटांवर अजून
तरंगत होती, डोलत होती. . .
जणू सागराला नावेची आणि नावेला सागराची
साथ मिळाली होती.
आता मात्र जीवनाचा सागर त्या नावेच्या प्रकाशानं
उजळला होता.
तो प्रकाश आता कधीच विझणार नव्हता.
ती नावही कधीच बुडणार नव्हती.

चंद्रशेखर कल्याणकर
अकरावी कला

ENGLISH

THE MAHABHARATA

Sanchita Parab
XI Arts

One cannot say certainly when the great Epic the *Mahabharata* must have been composed. It is quite clear that the whole Epic was not written within small span of time. Considerable time might have been taken for its completion. Hundreds of years must have been elapsed for its completion. There are different openions of the scholars about the composition of the *Mohabharata* but, generally, it is agreed that the said epic has been composed between the fourth century B. C. (Before Christ). The Ramayana is older than the ' Mahabharata '. The description in the *Ramayana* is only about the Northern part of India, the description in the ' Mahabharata ' is given about the whole of the India and so it must have been completed between 400 B. C. and A. D.

The *Mahabharata* as an Epic, shows the following characteristics. – It is written in a stately and deignified language Though its language is classically simple, it has the merits of a great work. Its theme is the perpetual struggle between good and evil. It deals with numerous other subjects. They are both worldly and spiritual. The duties of the King, the duties of a wife, the duties of the citizen, of the soldiers, of the leaders, of the teachers, of the student and many other moral subjects. Religion is the most important subject dealt within this Epic. Characterisation is bold and effective. Hundreds of different characters are found in this Epic. Some of them are painted extremely beautifully There are numerous catalogues of the names of kings, countries, rivers, mountains, other persons, weapons and the like. The whole atmosphere is heroic and ethical. It is a National Epic and hence it is an important part of the Indian culture. It is an ethical guide of all the Indians. As an Epic, it is the great work.

It is not certain that this Epic was written single–handed, but as traditionally it is believed that this Epic was composed by Vyas Maharshi. Let us say that he displays the following poetical qualities. His language is very simple, and is not monotonous, it changes according to the status of the speaker. There are many flights of

high imagination as are disployed in the struggle between Arjun and Karna. There is charming poetry while the poet describes the natural atmosphere or the Ashram of some Rishi. There are graphic descriptions of wars, combats, persons and of events; most of the descriptions are vivid just as Death of Abhimanyu, Death of Satyavan, Death of Bhishmacharya etc.

Epic similies and other figures of speach add to the poetical beauty. Realism is the key word. Most of the atmosphere is realistic though there are some idealistic touches in the creation of some characters like Udhishthir or Lord Krishna. Thus the poetical qualities of Vyas are of a very high standard.

***

'SAVITRI' — by AUROBINDO

Rafik Meman
XI Com.

Life Divine and *Savitri* by shri. Aurobindo are the two most important books. In the former he is seen as an occult scientist; in the latter, we meet him as a mystic of the Mystics using the medium of exquisite poetry to convey to humanity his deep and profound experiences of spiritual life. He is both an intellectual genius and a sensitive poet. While occult science deals with the super physical structure of the evolutionary drama of man and the universe, in Mysticism one comes across the very content of spiritual life, unfettered by the limitations of one's normal consciousness. In a mystic approach, one is indeed concerned with an extension and expansion of consciousness. In *Savitri* we have the story told in exquisite poetry, of man's journey into new dimensions of consciousness. It speaks of the Ascent of man and the Descent of the Divine. While the Ascent of man has its limitations, the Descent of the Divine has no such limitations. Man must ascend as far as his powers and capacities can lead him, and from the recall out to the Divine to descend. It is this which constitutes the Yoga of Ascent and the Yoga of the Descent so beautifully described by shri Aurobindo in his *Savitri.*

Savitri is a legend and a symbol. As a legend, it has been retold as it is told in the *Mahabharata* But as a symbol it has greater significance. A mystic is one who sings of the sunrise in the

darkness of night. The mystics are always the heralds of the new era. They sing of the sunrise even before it appears. Shri Aurobindo has transformed the legend of Savitri into a symbol of the New Dawn. The entire epic is indeed a poem of the New Dawn. The Dawn which the epic depicts is the Dawn of a New consciouness. Man must rise above the mind if he is to find solutions to many baffling problems of life. The consciousness of man when imprisoned in mind cannot solve the intricate problems with whic h today he meets.

In the travels of Aswapathy, the gropings of the mind are symbolically presented, in the birth of Savitri, the Descent of the Divine is suggested. The epic describes the Night and the arrival of the Dawn. This is all symbolically significant.

Shri Aurobindo has splendidly chosen the symbol and the myth of Savitri as it is absolutely needed in the present situation of the world. Today's world is the world of science. Today's civilization is the Masculine civilization. It is unable to solve the spiritual problems of today. Today what we have got is only the Earth. The earth alone is incomplete. What we have got is all materialistic. For perfection, what is needed is Feminine quality. It is the Descent of the Divine. It will join the Earth and will complete the perfection. The spiritual must join the Materialistic. Savitri alone is incomplete, Satyavan alone is incomplete, they together form the perfection. The union of Savitri and Satyavan is the only way to perfection. In the world of scientific and masculine things and values, the Feminine and Divine values are to come. This is to be achieved by the new consciousness. The Masculine consciousness or the Earth has created wars, dissatisfaction, restlessness, and such other painful things. The world is badly in need of happiness. This will come when the present night of Materialistic things will be changed into the spiritual things. This is the Dawn of the modern Age. This is the meaning of the symbol of Savitri. Man must go beyond his mind and must enter the province of the super - consciousness. There should be the union of sciences and spiritual values. If the present civilization is to be saved, there should be the union of the Earth and the Heaven. This is the significance of the epic. In the bosom of the present Night, there is the birth of the New Dawn. This is how Shri Aurobindo has beautifully transformed the legend of Savitri into a symbol and there lies the greatness of the epic of *Savitri*

Shri Aurobindo has empolyed many symbols in his great cosmic epic *Savitri* As a poet, he has made a very skilful use of many symbols: but as a great philosopher, he has employed these symbols philosophcially. When realised philosophically, these symbols reveal extreme delight.

The legend of Savitri has become a symbol of great spiritual significance under the poetic magic of Shri Aurobindo. There is qualitative difference between an image and a symbol. A symbol and an image are not identical. An image is filled with the projections of the mind. So when one looks at it, the image returns what has been projected into it But a symbol contains nothing of the mind. It is like an open window, fully empty and therefore capable of conveyin; the vision of transcendental reality. Man seeks to transform symbols into images and then remains forever confined to the world of mind's projections. But when he empties image after image of his manifested world then he begins to live in a world of Symbols. The image world is dead, but the world of symbols is always alive and new. A really cultured person is he who continually transforms the world of images into a world of symbols. It is symbol which opens the way to the Descent of the Divine. *Savitri* as a legend is an image built by the imagination of man; but *Savitri* as a symbol is the communicating link between Heaven and Earth.

The greatness of Shri Aurobi do consists in that he has chiefly transformed the image into a symbol. The heroine of the epic herself is the greatest symbol. Savitri is the daughter of a king, wife of Satyavan in the original legend, but very brilliantly she has been turned into a symbol in the epic by Shri Aurobindo. Now as a symbol, Savitri stands for the Yoga of Descent. She joins Heaven and Earth. She is the hope and strength of the present world. Originally, she is the gift of Savitri, the Goddess herself, she also stands for the righteousness, virtuosity, courage, generosity and fearlessness. She is the symbol of Divine Grace. She is 'Prakruti', the other aspect of 'Purusha' She is thus the link between Heaven and Earth. She is most welcome today because only the occult has been given mu h importance today. Unless the present sciences have been spiritualised, there is no hope of redemption. Hence she is the symbol of the New Dawn.

The symbols which, next to Savitri, recur in the epic are those of Night and Dawn. The Night stands for Ignorance, Death, Barrenness and the total absence of Activity. Before the arrival of Savitri, there is Night Before the true knowledge of the reality, there is darkness It is the exp rience of a true Yogi. Similarly, when there is the realisation of the reality, there is the Dawn. So the Dawn stands for new life, new strength, new understanding of reality. The Dawn in the life of Savitri is thus the beginning of spiritual life.

Aswapathy is the symbol of humanity. In the legend he is the father of Savitri. As a symbol, he stands for human being. His journey stands for penance

and an effort of making and trying the Ascent Yoga. He assures that by practising the Ascent Yoga, there comes a meet together. Then the soul of man realises reality Satyavan is the symbol of the cohscious Being, purusha, Savitri is Adi Maya, Adi Shakti, the mother. The uniting factor between them is love Divine. Besides, there are minor symbols in the epic of spiritualism like birds, flowers, water, etc. But the chief symbol is of Savitri as it has turned the legend into a symbol.

Thus shri Aurobindo has employed many symbols in this epic. The significance of the epic has been very considerably increased by these symbols. Symbolism in this is more than poetical quality. It is essentially philsophical but it adds to the poetical beauties too. These symbols are essentially oriental and essentially spiritual and the epic itself is primarily the epic of the soul.

★★★

SCIENCE AND SOCIETY

Sunil Khadape
XIIth Commerce

The primitive man lived in a cave. He fed himself by hunting and fishing. He had to produce with his hands every thing he needed. His world was narrow, dark, difficult and dangerous. What a great change have our life and work undergone today, Modern man's world is broad, bright, easy and reosonably safe.

Science has created this brave new world for us. This life of ease and plea.ure is made possible by science. In so far as science has done this it is a blessing.

In the present man and science are in hand and glove which each other. Sci nce is the commanding force and the living God of the day. It has helped man to become more civilized to add to his comforts and lead any easy life. Modern human life without science is insignificant and meaningless Seeking the co-operation of Science man has conquered distance and time. Geographical barriers do not stand in his way and he has become sufficiently successful in controlling nature. Science has enabled man to make wonderful machines and has discovered various energies to run them. Man needs no longer toil and moil with his hands and legs. Machines gives man leisure. This has further helped him to

develop money fine arts, painting sculpture and so on practically every phase (side) of human life governed of science.

Due to the help of science modern transport and communication have produced wonders man has use motor cars, Railway, trains, trams stempship aeroplans and halicopters to go from one place to another with comfort and without any losse of time. Cinema, Television, Radio, Telephone and Computers are few of the wonders and pleasers given by science. The machines have quickened the pece of modern agriculture, trade and industry. Naver was the world so rich as it is today.

Our lives have become head thier and longer modern hygione sanitation, medicine and strgory are more conquering and more physical and mental lils everyday. Science has given us medicines and stergical aids to control such epidemics as cholera, plague, smallpox and other fatal diseased. In a world, such boon of peneciline x-rays and plastic surgery. In the field of medical science have done miracles.

Science is in the service of man practically at one of step and water. It was him the master of air land and water. It has given him the labour saving machines, lift to go up cranes to lift to loads tractors to till land and bull dozers to break the barron land.

But about the other side, machines have deaded our senses. They stifte our creative talents. They have crated boredom for us. They mulae man selfish, gredy and cruel. Every discovery of science is misused. We have become more and more materilistic. We have lost the great spriritual values of Truth, Beauty and Goodness.

Again science has helped the man to be in to closer contact with others of his own spedies and the world for him has now become one place. The modern means of transportation and communication have helped him a great deal to make himself civilized and well informed. His curiocity graded by scientific research. He has already reach the moon.

In a world civilized life means life in the company of science is most or dealy enpression of normal ways of thinking and arting. The man fells it in his throught in his arguments and in his actions.

As a way of conclusion science is a kind of hand made of a superior degree. And therefore there is an argent need for developing a scientific and mind which alone can help man in discharging his duty effectively in verious fields of life. It should be treated as a means for promoting peace and humanity and should never be throught of in limited way to gains once own.

***

THE WORLD OF SCIENCE

Sushma Mhapsekar
XI Arts

Science is the foundation of an ideal Society. Society develops and science advances. In all times and in all climes seience has saved our civilization. Science has, to speak the truth, brought heaven on earth. Society itself is based on the achievements of science and the unending efforts of the scientists time to time. As for the 20th century science has made wonders in every walk of life. Modern society is nourished and fed upon science alone. It cannot even breathe if there is no science. To speak in a nutshell, our society is fully controlled by science. We owe a great deal to science and scientific inventions.

First, let us see how science has helped to shape the society we live in. In old time man lived in a cave. He learnt a lot through experience and went on repairing his errors. This process is going on and on until now and will continue for years unknown.

If we compare the ancient man's life with that of ours, we, in no time come to say that we are materially happier. We can travel to any place comfortably within a short time.

We have better prospects in life due to great discoveries and inventions in the field of science. Specially the 20th century has its everlasting impact on the development of today's society, the ultra Mod–Society. Science has endowed us with practically every thing. Education, entertainment, machines, cinema, computer are really magicgifts of science.

Now science has become the very life of our society. Trust in the same science has brought man to such a point of ruin that we are helpless and we have no other go but to say, 'O ! God, you alone can save us !'

Man's greed for material comforts and well being and so - called idealism has led our civilization to ruin and nothing but ruin ! Our being on earth itself is at stake now due to this. Machines were made to be our servants but now we have become the servants of machines, our life has become so very artificial and to use the exact word– handicapped. The whole charm of life is gone and the same science that brought heaven on earth has put

before us a big question–mark–if we have to survive or other wise ! What does the present situation in gulf show ? It is the lively example of what man has made of man ! As for worldly happiness the society has become rich but spiritually it has eradicated all the faith and belief and made man its toy.

Why blame Science for it ? Science brought the world together to exchange good thoughts and modes of life but we shattered all the expectations by shattering peace to pieces ! Science is the foundation of civilised and firm society and is the life force of the values given by Science.

★★★

THE MAN OF THE DECADE – MR. MIKHAIL GORBACHEV

Vidyagouri Ogale
XI Arts

America gave " The Man of century " award to Mr. Mikhail Gorbachev. He won ' Nobel peace prize ' for 1990. The selection is a fitting tribute to the 'Soviet President ' for his decisive role in promoting world peace and humanising the face of communism. He also designated by Time Magazine as its " Man of the Decade. " He is the recipient of the 1991. Martin Luther King Jr. nonviolent peace prize which is to be presented to him at the soviet Embasy in Washington on June 1990.

In highlighting his contributions to ending the Cold war and championing reform in Estern Europe, the Norwegian Nobel Committee has brought out the essence of his greatness. He wins the prizes for his leading role in the peace process.

The secretive five members of Nobel committee chose Mr. Gorbachev who has been nominated several times in the past from 100 Candidates. For the prize Mr. Gorbachev and Mr. Andrei Sakharow are the only two Soviets to have won the prize.

Mr. Gorbachev has single handedly done more than anyone else to demolish the Cold War barriers and made the world a better place. It is because of him that the people of East Europe

have been able to dismantle the stalinist yoke and breathe more freely in a democratic atmosphere. His prophetic statesmanship has reunited the two Germanys and made the NATO and Warsaw pacts. redundant. The fact is that no single individual deserved the prize so much as Mr. Gorbachev and purely for his contribution to the cause of peace. Almost from day one, he had accorded top priority to reduction in toe drsenal of deadly weapons. He had set his eyes on diverting precious roubles from arms factories to those making consumer durables. He must have known that every success in moth balling misssiles, war machines and men in uniform will weaken the ideological barrier and finally knock out every logic of the two competing blocks and the existence of diffeent social systems.

At the same time Mr. Gorbachev's domestic retorm drive cannot be down–played–glasnot and perestroika are intended to bring about more openness in the Soviet Society. Over a period of five years, even the staunch conservatives in the west and political eynics have come to realise that he is sincere and is a person with whom genuine business can be done.

In the end I proudly say that Mr. Gorbachev is the " Man Of Century. "

★★★

POEM

MIND

Mandar Kane
XII Science

This is the mind
Very kind.
Sometimes it's very wide
But don't turn like wild.

This is the mind
Like wind,
Whenever something find.

This is the mind
Like kite
Far away from our sight.

कॉलेज डायरी

१९९०-९१

वरिष्ठ विभाग

१९९०-९१ साली महाविद्यालयाने वयाच्या सतराव्या वर्षात म्हणजेच ऐन तारुण्यात पदार्पण केले. तारुण्यात झेपावण्याची ऊर्मी असते. ह्या अनुषंगाने महाविद्यालयाने 'प्रथम वर्ष विज्ञान' वर्ग सुरु केला व 'विज्ञान शाखेचा' अंतर्भाव करून एक नवीन झेप घेतली.

पाठोपाठ वरिष्ठ विभागाच्या प्राध्यापकांची बैठक मा. प्राचार्यांच्या अध्यक्षतेखाली होऊन विविध विभागीय समित्या नेमण्यात आल्या.

१) परीक्षा विभाग – प्रा. ल. दा. गोलतकर, प्रा. बी. एन्. भोसले.
२) वेळापत्रक – प्रा. सुरेश सोनटक्के
३) हजेरी – प्रा. ल. दा. गोलतकर
४) एम्.पी.एफ्.एल्. – प्रा. ल. दा. गोलतकर
५) 'रसराज' नियतकालिक व भित्तीपत्रक – प्रा. आनंद जरग, प्रा. व्ही. बी. कांबळे, प्रा. आर्. एच्. पाटील.
६) सांस्कृतिक मंडळ – प्रा. पी. एस्. गोठोस्कर, प्रा. व्ही. बी. कांबळे
७) एन्. एस्. एस्. – प्रा. सुरेश सोनटक्के, प्रा. डी. बी. बलवान
८) विविधा – प्रा. व्ही. ए. पाटील
९) प्लॅनिंग फोरम – प्रा. एस्. एस्. पाटील
१०) सहल – प्रा. एम्. व्ही. पाटील, प्रा. आर. जी. जाधव, प्रा. व्ही. एस्. काजळे, प्रा. पी. जी. पाटील,
११) भूगोल मंडळ – प्रा. एम्. एम्. गावडे, प्रा. एस्. एस्. बोराटे
१२) जिमखाना : चेअरमन – प्रा. एम्. एम्. गावडे,
क्रिकेट – प्रा. बी. एन्. भोसले
कबड्डी – प्रा. एस्. एस्. बोराटे
व्हॉलीबॉल – प्रा. एम्. व्ही. पाटील
इनडोअर गेम्स् – प्रा. ए. व्ही. बापट
,, – प्रा. व्ही. बी. कांबळे
,, – प्रा. एस्. व्ही. केसरकर
१३) प्रसिद्धी, वक्तृत्व व कथाकथन – प्रा. आनंद जरग
१४) व्यवसाय मार्गदर्शन कक्ष – प्रा. आनंद जरग, प्रा. व्ही. ए. पाटील, प्रा. व्ही. एस्. काजळे.

या विभागांमार्फत खालीलप्रमाणे कार्यक्रम आयोजित करण्यात आले.

१३ जुलै ते १८ ऑगस्ट १९९०. **ग्रंथालयाच्या पुस्तक पेढीमार्फत** गतवर्षी प्रथम श्रेणी प्राप्त केलेल्या विद्यार्थ्यांना प्रत्येकी संपूर्ण पुस्तकांचा संच मोफत व

इतरांना दोघांत एक या प्रमाणे वर्षभर अभ्यासासाठी देण्यात आले. ग्रंथालयीन नोंदी व कामकाजाच्या सुसूत्रीकरणासाठी वर्षारंभीच प्रा. सुरेश सोनटक्के, प्रा. डी. बी. बलवान, प्रा. आनंद जरग व प्रा. वसंत कांबळे यांची एक 'ग्रंथालय उपसमिती' नेमण्यात आली. आजपर्यंत ग्रंथालयावर ४,५०,००० रुपये खर्च झाले असून ग्रंथसंपदेशिवाय महाविद्यालयात ५५ नियतकालिके व १४ वृत्तपत्रे घेतली जातात. ह्या वर्षी रु. ३५,००० ची ग्रंथखरेदी करण्यात आली असून ह्या सर्वांचा लाभ महाविद्यालयाचे सर्व आजी व कित्येक माजी विद्यार्थी घेतात.

१८ जुलै १९९०. **राष्ट्रीय सेवा योजनेच्या** स्वयंसेवकांनी रु. १०२७ इतकी रक्कम ' काश्मिरी पुनर्वसन मदत निधीसाठी ' आणि कूपन्स विक्रीद्वारे रु. २००० इतकी रक्कम 'कुलगुरु निधीसाठी' जमा केली.

१२ ऑगस्ट १९९०. महाविद्यालयाच्या **साक्षरता मोहीम, राष्ट्रीय सेवा योजना व प्लॅनिंग फोरम** यांच्या संयुक्त विद्यमाने ' प्रौढ साक्षरता शिबीर ' भरविण्यात आले. या प्रसंगी डॉ. वसंत गंगावणे व श्री. चंद्रकांत पोतदार यांचे उद्बोधक व्याख्यान झाले.

१५ ऑगस्ट १९९०. **रसराज विभागामार्फत** पहिला भित्तीपत्रक अंक प्रकाशित करण्यात आला. सोबतच थर्मोकोल पेपरच्या सहाय्याने माहिती व चित्रांसहित 'क्रीडा विशेषांक' हा दुसरा अंकही सादर करण्याचा उपक्रम सुरु करण्यात आला.

२१ ऑगस्ट १९९०. **स्टाफ अ‍ॅकॅडेमीचे** प्रथम पुष्प प्रा. व्ही. ए. पाटील यांनी ' भारताच्या परराष्ट्र धोरणाची दिशा ' या विषयावरील व्याख्यानाने गुंफले.

११ सप्टेंबर १९९०. महाविद्यालयाच्या **स्टाफ अ‍ॅकॅडेमीचे** द्वितीय पुष्प प्रा. व्ही. एस्. काजळे यांनी ' क्रमिक पुस्तकाचे पहिले पान ' या विषयावरील व्याख्यानाने गुंफले.

१४ सप्टेंबर १९९०. **सांस्कृतिक विभागाने** प्रथम सत्रातील ' विविध गुणदर्शन ' कार्यक्रम काही घटना व माहितीवर आधारीत गीतांच्या माध्यमातून सादर केला.

२४ सप्टेंबर १९९०. **निवडणूक विभागा मार्फत** विद्यार्थी महामंडळासाठी सर्व वर्ग प्रतिनिधींच्या निवडणुका घेण्यात आल्या. त्यांची नामावली व खातेवाटप आम्ही स्वतंत्रपणे दिले आहेच.

२७ सप्टेंबर १९९०. **स्टाफ अ‍ॅकॅडेमीचे** तृतीय पुष्प प्रा. ए. व्ही. बावट यांनी 'सावरकर गुणदर्शन आणि काही विचार' या व्याख्यानाने गुंफले.

३ ऑक्टोबर १९९०. **सहल नियोजन विभागातर्फे** तृतीय वर्ष कला ह्या वर्गाची सहल आंबोली या निसर्गरम्य ठिकाणी आयोजित केली.

८ ते २७ ऑक्टोबर १९९०. **' अ‍ॅकॅडेमिक स्टाफ** कॉलेजतर्फे' इतिहास विषयासाठी गोवा येथे आयोजित करण्यात आलेल्या **' रिफ्रेशर कोर्स '** मध्ये प्रा. ल. दा. गोलतकर सहभागी झाले.

१३ ऑक्टोबर १९९०. **सहल नियोजन विभागातर्फे** प्रथम वर्ष कला ह्या वर्गाची सहल आंबोली येथे आयोजिण्यात आली.

१८ नोव्हेंबर १९९०. **रसराज विभागामार्फत** भित्तीपत्रकाचा तिसरा अंक 'ज्ञानेश्वरी विशेषांकाच्या' रुपाने प्रकाशित करण्यात आला.

१९ नोव्हेंबर १९९०. **व्यवसाय मार्गदर्शन कक्षातर्फे** हवाई दलातील अधिकारी श्री. रा. द. कोल्हटकर यांचे 'स्पर्धा परीक्षा व नोकरीविषयक मार्गदर्शन' देणारे व्याख्यान झाले. ह्या विभागामार्फतच प्रा. आनंद जरग यांनी प्रथम वर्ष वाणिज्य वर्गात 'केंद्रीय लोकसेवा आयोग व महाराष्ट्र लोकसेवा आयोग' या विषयावर आणि प्रा. व्ही. ए. पाटील यांनी प्रथम वर्ष कला वर्गात 'स्पर्धा परीक्षांची तयारी' याबाबत व्याख्याने दिली.

२३ नोव्हेंबर १९९०. **विविधा व्यासपीठामार्फत** प्रसिद्ध चित्रपट, नाट्य-दिग्दर्शक श्री. वाय्. जी.

भोसले यांनी 'नाटच – एक प्रेरणा' या विषयावर खुमासदार व्याख्यान दिले.

२७, २८, २९ नोव्हेंबर १९९०. **सहल विभागामार्फत** तृतीय वर्ष वाणिज्य वर्गाची सहल रत्नागिरी, गणपतीपुळे, पावस ह्या ठिकाणी आयोजित करण्यात आली.

२६ नोव्हेंबर १९९०. **विविधा व्यासपीठामार्फत** द्वितीय पुष्प गुंफताना प्रा. डी. ए. माने यांनी ' हे विसबन चालेल का ?' या विषयावर विचार मांडले.

२७ नोव्हेंबर १९९०. **साक्षरता मोहीम व राष्ट्रीय सेवा योजना विभागातर्फे** देवगड शहरातून ' प्रौढ साक्षरता दिंडी ' चे आयोजन करण्यात आले. तसेच राष्ट्रीय सेवा योजनेच्या स्वयंसेवकांनी साने गुरुजी कथामाला, अल्पबचत प्रेरणा, सामाजिक–शैक्षणिक सर्वेक्षण, रस्ता–क्रीडांगण दुरुस्ती, प्राथमिक आरोग्य सेवा व रक्तदान इ. कार्यक्रम पार पाडले.

६ डिसेंबर १९९०. **जिमखाना विभागातर्फे** आंतरमहाविद्यालयीन क्रिकेट, कबड्डी व मैदानी स्पर्धांत आमच्या संघानी भाग घेऊन पुढील प्रमाणे यश मिळविले.

१) विठोबा गोलतकर – २०० मी. धावणे द्वितीय क्रमांक
२) गीता मेस्त्री – १०० मी. धावणे तृतीय क्रमांक.
३) गीता मेस्त्री, मधुबाला मुणगेकर, वर्षा बिडये, विनिता खाडीलकर – ४×१०० मी. रिले द्वितीय क्रमांक.

१९ डिसेंबर ते ६ जानेवारी १९९१. **जिमखाना विभागाने** वार्षिक स्नेहसंमेलनानिमित्त आयोजिलेल्या क्रीडामहोत्सवात क्रिकेट, व्हॉलीबॉल, कबड्डी, टेबल – टेनिस, कॅरम, बुद्धीबळ व अॅथलेटिक्स इ. खेळांचा समावेश होता. त्यामध्ये विठोबा गोलतकर व कु. गीता मेस्त्री यांनी जनरल चँपियनशिपस् पटकावल्या.

साक्षरता मोहीम विभागातर्फे कार्यात्मक साक्षरतेचा सामूहिक कार्यक्रम ह्या वर्षीही राबवला गेला. त्यामध्ये महाविद्यालयाच्या ३८३ विद्यार्थी – स्वयंसेवकांनी भाग घेऊन ३८८ प्रौढांना साक्षर बनवले.

दि. ५ व ६ जानेवारी १९९१. महाविद्यालयाच्या **१७ व्या वार्षिक स्नेहसंमेलनानिमित्त** दि. ५ रोजी सकाळी फनी गेम्स, रोझ डे, साडी डे, चॉकलेट डे व रात्री विविध गुणदर्शनाचा कार्यक्रम झाला. तर दि. ६ रोजी सकाळी शेला–पागोटे व अल्पोपाहार झाला. सायंकाळी प्रमुख पाहुणे प्रा. डॉ. ल. रा. नसिराबादकर यांच्या हस्ते विद्यार्थ्यांना पारितोषिक वितरण झाले. देवगडचे वयोवृद्ध साहित्यिक मा. श्रीपाद काळे यांना मानपत्र देऊन सत्कार करण्यात आला. याच प्रसंगी महाविद्यालयाचे माजी विद्यार्थी श्री. अंकुश सारंग यांनी इतिहास विषयामध्ये संशोधन करुन पी. एच. डी. संपादन केल्याबद्दल त्यांचा सत्कार करण्यात आला. आणि प्रमुख पाहुणे प्रा. डॉ. ल. रा. नसिबादकर यांनी ' साहित्यातील सखे सोबती ' या विषयावर मंत्रमुग्ध करणारे व्याख्यान दिले.

यंदा नव्यानेच सुरु झालेल्या **विज्ञान विभागाकडे** प्रा. एस्. व्ही. केसरकर, प्रा. ए. व्ही. बापट, प्रा. कु. सी. एम्. सावंत, प्रा. आर्. एच. पाटील आणि प्रा. श्रीमती व्ही. बी. मगदूम या सहकाऱ्यांचा समावेश झाला, त्यांचे आम्ही स्वागत करतो.

प्राध्यापक विशेष

प्रा. ल. दा. गोलतकर

१) बोर्ड ऑफ स्टडीज् इन हिस्ट्री अँड आर्केऑलॉजीचे सदस्य या नात्याने वर्षभरातील सर्व सभांना उपस्थिती.
२) प्रथम, द्वितीय व तृतीय वर्ष कला या वर्गांच्या नवीन अभ्यासक्रम तयार करणाऱ्या समितीचे सदस्य व कामकाजात सहभाग.
३) इंडियन हिस्ट्री काँग्रेसच्यावतीने कलकत्ता येथे घेण्यात आलेल्या अधिवेशनात सहभाग.
४) मुंबई विद्यापीठाच्या 'बहि:शाल शिक्षण' विभागाच्या सिंधुदुर्ग 'जिल्हा समन्वय समितीचे' निमंत्रक या नात्याने नारिंग्रे बहि:शाल शिक्षण केंद्राने आयोजिलेल्या वासंतिक वर्गाचे संयोजन व

मार्गदर्शन केले.

– निमंत्रक या नात्याने जामसंडे, वाडा, नारिंग्रे, किंजवडे, खारेपाटण, काळसे, मालवण, आचरा, साळगांव, तळगांव, बांदा, कोलझर, वेंगुर्ले येथील बहि:शाल केंद्रांना भेटी.

– किंजवडे बहि:शाल शिक्षण केंद्राचे उद्‌घाटक

– काळसे, ता. मालवण येथे काळसे बहि:शाल शिक्षण केंद्राचे उद्‌घाटक.

५) आरे माध्यमिक विद्यालयाच्या शिबिरार्थींना व निरक्षर प्रौढांना मार्गदर्शन.

६) माध्यमिक शाळा, नारिंग्रे यांच्या स्नेहसंमेलनाचे प्रमुख पाहुणे व प्रमुख वक्ते.

७) श्री. भाऊसाहेब लोकेगांवकर माध्यमिक विद्यालय, गिर्ये यांच्या स्नेहसंमेलनाचे प्रमुख पाहुणे.

८) ॲकॅडेमीक स्टाफ कॉलेजमार्फत गोवा विद्यापिठाने दि. ८ ते २७ ऑक्टोबर पर्यंत इतिहास विषयासाठी आयोजित केलेल्या 'रिफ्रेशर कोर्स' मध्ये सहभाग.

ब) प्रा. व्हो. एस. काजळे

१) मुंबई विद्यापीठामार्फत फाऊंडेशन कोर्स विषयाच्या शिक्षकांसाठी (दि. १ जून ते १३ जून १९९० पर्यंत) आयोजिलेल्या 'ओरिएन्टेशन प्रोग्रॅम' मध्ये सहभाग.

२) मुंबई विद्यापीठामार्फत दि. ३१ ऑगस्ट रोजी आयोजिलेल्या एक दिवसीय समाज शिक्षण शिबीरात सहभाग.

३) महाविद्यालयाच्या स्टाफ ॲकॅडेमी मध्ये 'पुस्तकाचे पहिले पान' या विषयावर भाषण.

४) गांधी संग्रहालय, मणिभवन, मुंबई यांच्यातर्फे दि. ४, ५ व ६ ऑक्टोबर रोजी आयोजित 'आर्थिक विकास व सामाजिक न्याय' या विषयावरील परिसंवादात सहभाग.

५) मुंबई विद्यापीठामार्फत फाऊंडेशन कोर्स विषयाच्या शिक्षकांसाठी (दि. ४ ते १६ मार्च १९९० पर्यंत) आयोजिलेल्या दुसऱ्या 'ओरिएन्टेशन प्रोग्रॅम' मध्ये सहभाग.

क) प्रा. अविनाश बापट

१) आकाशवाणीच्या रत्नागिरी केंद्रावरुन पुढील विषयांवर भाषणे केली–

– कोकणात सहकाराच्या माध्यमातून शेती व्यवसाय अर्थक्षम कसा करता येईल?

– अंमली पदार्थांपासून सावधान!

– गर्भजल चिकित्सा–दुधारी शस्त्र!

– तुळस – एक बहुगुणी वनस्पती

२) 'अजूनी अंधारात मी' हे लघुनभोनाट्य आकाशवाणीवरुन प्रसारीत.

३) 'शोध भानामतीचा' ही एकांकिका व काही मराठी, मालवणी लावण्या सेन्सॉर–संमत झाल्या.

४) उत्तमकथा, महाराष्ट्रभूमी, सिंहगर्जना, देवदुर्ग, अणुरेणू, रामशास्त्री इ. दिवाळी–अंकातून कथा, कविता व लेख प्रसिद्ध.

५) महाविद्यालयाच्या 'स्टाफ ॲकॅडमी' मध्ये 'सावरकर गुणदर्शन आणि काही विचार' या विषयावर भाषण.

ड) प्रा. प्रकाश पाटील

१) तळवडे येथील प्राथमिक शिक्षकांच्या शिबिरात 'नवीन शैक्षणिक धोरण आणि भाषा–अभ्यास' या विषयावर व्याख्यान.

२) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर सांस्कृतिक केंद्र, मुंबई यांच्या विद्यमाने मालवण येथे आयोजिलेल्या सामाजिक परिषदेत 'सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील अल्पभूधारकांच्या समस्या' या विषयावर संशोधनात्मक निबंध वाचला.

३) आरे येथील हायस्कूलतर्फे आयोजित शिबिरामध्ये 'समाजोपयोगी उत्पादक कार्यात विद्यार्थी–सहभाग' या विषयावर व्याख्यान.

४) उंडाळे, ता. कराड येथील 'समाज–प्रबोधन साहित्य संमेलनात' 'समाज प्रबोधन साहित्य संमेलनाचा अन्वयार्थ' या विषयावर आपले विचार मांडले.

५) आस्पी फौंडेशन, मेट, जि. ठाणे येथे आयोजिलेल्या ग्रामीण विकास विषयाच्या 'उद्‌बोधन शिबिरात' सहभाग.

६) गांधी संग्रहालय, मणि भवन, मुंबई यांच्या विद्यमाने आयोजित 'आर्थिक विकास व सामाजिक न्याय ' या विषयावरील परिसंवादात सहभाग.

७) म. फुले स्मृतीशताब्दी व डॉ. आंबेडकर जन्मशताब्दीनिमित्त देवगड येथे आयोजित करण्यात आलेल्या सामाजिक परिषदेचे सूत्र संचालन.

इ) प्रा. सुरेश सोनटक्के

ॲकॅडेमीक स्टाफ कॉलेजमार्फत मुंबई विद्यापीठाने २० ऑगस्ट ते १७ सप्टेंबर १९९० पर्यंत अर्थशास्त्र विषयासाठी आयोजिलेल्या ' पहिल्या रिफ्रेशर कोर्स ' मध्ये सहभाग.

फ) प्रा. आनंद जरग

१) देवगड तालुका पत्रकार संघातर्फे आयोजिलेल्या ' मंडल आयोगाच्या शिफारशीं' वरील चर्चा सत्रात सहभाग.

२) शिवाजी विद्यापीठ शिक्षक संघाच्या वास्तू-उद्घाटन प्रसंगी आयोजित केलेल्या ' साक्षरता प्रसारात शिक्षक संघटनांची भूमिका ' या विषयावरील चर्चा सत्रास उपस्थिती व प्रशिक्षणात सहभाग.

ह) प्रा. व्ही. ए. पाटील

१) देवगड तालुका पत्रकार संघातर्फे आयोजिलेल्या ' मंडल आयोग शिफारसी ' वरील चर्चा सत्रात सहभाग.

२) दै. तरुण भारत व दै. गोमन्तक मधून अनेक विषयांवर लेख प्रसिद्ध.

कनिष्ठ विभाग

आमच्या महाविद्यालयाने शैक्षणिक, सांस्कृतिक व क्रीडा क्षेत्रात १९९०-९१ साली उल्लेखनीय कामगिरी बजावली-

मा. प्राचार्यांच्या अध्यक्षतेखाली सर्व प्राध्यापकांची बैठक होऊन विविध विभागांचे खातेवाटप झाले-

१) पर्यवेक्षक-	प्रा. पी. एम्. उपाध्ये
२) निवडणूक समिती-	प्रा. पी. एम्. उपाध्ये, प्रा. एस्. एस्. पाटील
३) परीक्षा विभाग-	प्रा. एम्. एन्. जोशी, प्रा. पी. बी. सकटे
४) टेस्ट टयुटोरिअल्स-	प्रा. बी. एम्. माळी, प्रा. श्रीमती एल्. बी. वळसंगकर, प्रा. डी. बी. पाटील.
५) 'रसराज' नियतकालिक व भित्तीपत्रक-	प्रा. एच्. जे. चव्हाण, प्रा. बी. एस्. पोवार, प्रा. कु. एम्. एम्. रानडे
६) सांस्कृतिक विभाग-	प्रा. पी. बी. सकटे, प्रा. डी. बी. पाटील, प्रा. कु. एम्. एम्. रानडे
७) विविधा व्यासपीठ-	प्रा. श्रीमती एल्. बी. वळसंगकर, प्रा. कु. एम्. एम्. रानडे.
८) निसर्ग मित्रमंडळ-	प्रा. बी. एस्. पोवार, प्रा. एन्. एस्. दप्तरदार, प्रा. श्रीमती एल्. बी. वळसंगकर, प्रा. बी. जी. कासार
९) भूगोल मंडळ-	प्रा. बी. एस्. पोवार, प्रा. पी. बी. सकटे
१०) सहल-	प्रा. बी. एम्. माळी, प्रा. एस्. व्ही. केसरकर, प्रा. बी. एस्. पोवार

११) जिमखाना–		प्रा. बी. एम्. माळी, प्रा. बी. वाय. पाटील
१२) एम्. पी. एफ्. एल.–		प्रा. पी. एम्. उपाध्ये, प्रा. एस. एस्. पाटील, प्रा. बी. एम्. माळी, प्रा. बी. एस्. पोवार, प्रा. डी. बी. पाटील
१३) वाङ्मय मंडळ–		प्रा. एस्. व्ही. कांबळे,
१४) विज्ञान मंडळ–		प्रा. एस्. व्ही. केसरकर, प्रा. एन्. एस्. दप्तरदार प्रा. कु. एम्. एम्. रानडे, प्रा. बी. जी. कासार

१३ जुलै ते १८ ऑगस्ट १९९०. **ग्रंथालयाच्या पुस्तक पेढी मार्फत** गतवर्षी प्रथम श्रेणीत उत्तीर्ण झालेल्या विद्यार्थ्यांना प्रत्येकी संपूर्ण पुस्तकांचा संच मोफत तर इतरांना नाममात्र किंमत आकारुन दोघात एक याप्रमाणे वर्षभर वाचनासाठी देण्यात आला.

२८ जुलै १९९०. **विद्यार्थी महामंडळाच्या** निवडणुका होऊन विविध वर्गप्रतिनिधी, विद्यार्थीनी प्रतिनिधी व जनरल सेक्रेटरी यांची निवड झाली. त्यांची नामावली व खातेवाटप आम्ही याच अंकात स्वतंत्रपणे दिलेलीच आहे.

१० ऑगस्ट १९९०. **निसर्ग मित्र मंडळाच्या** पहिल्या सचित्र भित्तीपत्रक–अंकाचे मा. प्राचार्यांच्या हस्ते उद्घाटन झाले.

११ ऑगस्ट १९९०. **'रसराज' भित्तीपत्रकाच्या** पहिल्या अंकाचे प्रकाशन.

१४ सप्टेंबर १९९०. **सांस्कृतिक विभागातर्फे** काही घटना व माहिती यांवर आधारित गीतांचा विविध गुणदर्शन कार्यक्रम सादर झाला.

२३ सप्टेंबर १९९०. **निसर्ग मित्र मंडळातर्फे** निसर्गरम्य आंबोली या ठिकाणी सहल आयोजित करण्यात आली.

१ ऑक्टोबर १९९०. **'रसराज' भित्तीपत्रकाचा** दुसरा अंक – 'इंग्रजी महाकाव्य विशेषांक भाग– १' या सदराखाली प्रकाशित करण्यात आला.

१९ नोव्हेंबर १९९०. **विविधा मार्फत** श्री. रा. द. कोल्हटकर यांचे 'स्पर्धा परीक्षा व नोकरीविषयक मार्गदर्शन' या विषयावर व्याख्यान झाले.

२३ नोव्हेंबर १९९०. **विविधा व्यासपीठाने** सुप्रसिद्ध चित्रपट–नाटच दिग्दर्शक श्री. वाय्. जी. भोसले यांचे 'नाटच–एक प्रेरणा' या विषयावर व्याख्यान आयोजित केले.

९ डिसेंबर १९९०. **निसर्ग मित्र मंडळाचे** सदस्य देवगड–तारामुंबरी–कुणकेश्वर अशी पदभ्रमंती करुन आले.

१० डिसेंबर १९९०. **रसराज भित्तीपत्रकाचा** तिसरा अंक– 'इंग्रजी महाकाव्य विशेषांक भाग–२' यारुपाने प्रसिद्ध झाला.

१९ डिसेंबर ते ६ जानेवारी १९९०. **वार्षिक स्नेहसंमेलना निमित्त** वैयक्तिक व सांघिक खेळांचा समावेश असलेला क्रीडामहोत्सव साजरा झाला. त्यामध्ये सुभाष कोयंडे व अंजली मोंडकर यांनी जनरल चँपिअनशिप्स् मिळविल्या.

दि. ५ जानेवारी रोजी सकाळी फनी गेम्स, रोझ डे साडी डे व चॉकलेट डे तर रात्री विविध गुणदर्शनाचा कार्यक्रम झाला.

दि. ६ रोजी सकाळी 'शेला–पागोटे' व अल्पोपाहार आणि सायंकाळी प्रमुख पाहुणे प्रा. डॉ. ल. रा. नसिराबादकर यांचे 'साहित्यातील सखे सोबती' या विषयावर व्याख्यान झाले. देवगडचे वयोवृद्ध साहित्यिक मा. श्रीपाद काळे यांना मानपत्र देऊन सत्कार करण्यात आला. याच प्रसंगी महाविद्यालयाचे माजी विद्यार्थी श्री. अंकुश सारंग यांनी इतिहास विषयात संशोधन करुन डॉक्टरेट मिळविल्याबद्दल त्यांचा सत्कार करण्यात आला.

एम. पी. एफ. एल. विभागाने साक्षरता मोहिमेचा उपक्रम राबविला. अकरावी कला व वाणिज्य वर्गांच्या विद्यार्थी स्वयंसेवकांना वरिष्ठ महाविद्यालयातील प्रा. आनंद जरग व प्रा. आर. जी. जाधव यांनी प्रशिक्षणात्मक मार्गदर्शन केले. या उपक्रमात २२० विद्यार्थी स्वयंसेवकांनी सहभाग देऊन २२० प्रौढांना साक्षर बनवले.

कनिष्ठ विभागाचे **पर्यवेक्षक** या नात्याने प्रा. प्रा. पी. एम्. उपाध्ये यांनी अत्यंत कार्यक्षमपणे व यशस्वीपणे काम पाहिले.

यावर्षी महाविद्यालयामध्ये प्रा. कु. एम्. एम्. रानडे, प्रा. एन्. एच्. दप्तरदार, प्रा. बी. जी. कासार, प्रा. बी. वाय. पाटील व प्रा. एस्. यू. शेटे या सहकाऱ्यांचे नव्याने आगमन झाले. आम्ही त्यांचे स्वागत करतो.

प्राध्यापक विशेष

अ) प्रा. एस्. एस्. पाटील

वाणिज्य व व्यवस्थापन या विषयातील "देवगड तालुका सहकारी खरेदी-विक्री संघ मर्यादित, देवगड चे कार्य-मूल्यमापन" या शोधनिबंधास शिवाजी विद्यापिठाने 'अ' श्रेणीत एम्. फिल. ही पदवी प्रदान केली.

ब) प्रा. बी. एस्. पोवार

रयत शिक्षण संस्थेच्या महात्मा गांधी विद्यालय, साखरपा येथे भूगोल दिनानिमित्त प्रमुख पाहुणे या नात्याने 'मानव व पर्यावरण' या विषयावर व्याख्यान दिले.

देणगीदार

१) मे. एस्. एच्. केळकर आणि कंपनी	रु. ५,००,०००
२) श्री द. बा. भिडे	रु. २५,०००/-
३) अध्यक्ष, तारामुंबरी सह. मच्छी व्यावसायिक संस्था	रु ८,०००/-
४) श्रीमती मालती विष्णू ठाकूर	रु. ४,५००/-
५) देवगड अर्बन को-ऑप. बँक	रु. १००१/-

पारितोषिके

१९९०-९१

१) कै. काशिबाई शंकर तावडे (पूर्वाश्रमीच्या काशिबाई नलावडे) पारितोषिक–

अ) एफ्. वाय्. बी. कॉम. च्या परीक्षेत मुलींमध्ये प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थिनीस पारितोषिक रु. ७०/–
कु. खाडीलकर दया नारायण

ब) एफ्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत मुलींमध्ये प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थिनीस पारितोषिक रुपये ७०/–
कु. इचलकरंजीकर भाग्यश्री शेखर.

२) कै. सौ. यशोदा रघुनाथ भिडे पारितोषिक–

अ) बारावी कॉमर्सच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २५/–
श्री. नाईक नितीन लक्ष्मण

ब) एफ्. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकानें उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २५/–
श्री. गोखले रमेश मोरेश्वर

क) एस्. वाय्. बी. कॉम् च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २५/–
श्री. मोर्वेकर प्रसाद सदाशिव

ड) टी. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २५/–
कु. वझे सीमा विष्णू

३) सौ. सुधा रघुनाथ व रघुनाथ सदाशिव भिडे पारितोषिक

अ) १२ वी कॉमर्सच्या परीक्षेत द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होण्याऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
श्री. बापट उदय माधव

ब) एफ्. वाय्. बी. कॉम् च्या परीक्षेत द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
कु. खाडीलकर दया नारायण.

क) एस. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
कु. राणे संगिता दत्तात्रय

ड) टी. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
कु. राणे संगिता विजय.

४) कै हरी वामन लिमये पारितोषिके–

अ) बारावी कॉमर्सच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४०/–
श्री. नाईक नितीन लक्ष्मण.

ब) टी. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४०/-
कु. वझे सीमा विष्णू.

५) कै. लक्ष्मण वामन लिमये पारितोषिके-

अ) बारावी आर्टसच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ३५/-
कु. कोयंडे भारती गणपत.

ब) टी. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ३५/-
कु. ढोके सुनिता मधुकर.

६) कै. मंगेश गणेश पिंगे (कुलकर्णी) पारितोषिक- वरेरी

महाविद्यालयातील सर्वोत्कृष्ट विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ७५/-
कु. बर्वे संगिता रामचंद्र.

७) कै. श्री. सुधीर श्रीपाद झांटये पारितोषिक-

वाणिज्य शाखेतील शेवटच्या पदवी परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ७५/-
कु. वझे सीमा विष्णू

८) डॉ. शांताराम सिताराम शिरसाट पारितोषिके-

अ) बारावी कॉमर्सच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४५/-
श्री. नाईक नितीन लक्ष्मण

ब) एफ्. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४५/-
श्री. गोखले रमेश मोरेश्वर.

९) कै. वामन सिताराम शिरसाट पारितोषिके-

अ) बारावी आर्टसच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४५/-
कु. कोयंडे भारती गणपत.

ब) एफ. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४५/-
कु. इचलकरंजीकर भाग्यश्री शेखर

१०) डॉ. भा. वा. आठवले पारितोषिक रुपये २०/-

एस्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/-
कु. बर्वे संगिता रामचंद्र

११) श्री. बाळकृष्ण परशराम उर्फ मामा जोशी पारितोषिके --

अ) बारावी आर्टस्च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४०/-
कु. कोयंडे भारती गणपत

ब) बारावी कॉमर्सच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रु. ४०/-
श्री. नाईक नितीन लक्ष्मण

क) एफ्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत
प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४०/–
कु. इचलकरंजीकर भाग्यश्री शेखर

ड) एस्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत
प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४०/–
कु. बर्वे संगीता रामचंद्र

इ) टी. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत
प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितौषिक रुपये ५०/–
कु. ढोके सुनिता मधुकर

फ) एफ्. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत
प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४०/–
श्री. गोखले रमेश मोरेश्वर

ग) एस्. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत
प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ४०/–
श्री. मोर्वेकर प्रसाद सुधाकर

ह) टी. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत
प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ५०/–
कु. वझे सीमा विष्णू.

१२) श्री. बाळकृष्ण पर्शराम उर्फ मामा जोशी पारितोषिके–

अ) १२ वी आर्टस्च्या परीक्षेत द्वितीय
क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास
पारितोषिक रुपये २०/–
कु. कदम छाबा धोंडू

ब) १२ वी कॉमर्सच्या परिक्षेत द्वितीय
क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास
पारितोषिक रुपये २०/–
श्री. बापट उदय माधव.

क) एफ्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत
द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
कु. ढोके सुलभा वासुदेव.

ड) एस्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत
द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
श्री. हिरनाईक पद्माकर हिरोजी

इ) टी. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत
द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
श्री. रानडे गणेश वामन.

फ) एफ्. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत
द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
कु. खाडीलकर दया नारायण.

ग) एस. वाय्. बी. कॉम्.च्या परीक्षेत
द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
कु राणे संगीता दत्तात्रय

ह) टी. वाय्. बी. कॉम. च्या परीक्षेत
द्वितीय क्रमांकानें उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–
कु. राणे संगीता विजय

१३) कै. जानकीबाई रामचंद्र बोडस पारितोषिके–

अ) टी. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत
प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या
विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ११०/–
कु. ढोके सुनिता मधुकर.

ब) कै रामचंद्र गणेश बोडस पारितोषिक–

टी. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत प्रथम

क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ११०/–
कु. वझे सीमा विष्णू

१४) कै. सौ. लक्ष्मीबाई मुरलीधरराव सोनटक्के पारितोषिक–

टी. वाय्. बी. ए. च्या वर्गात अर्थशास्त्र प्रमुख विषय घेऊन सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २५/–
श्री. शिंदे संजय केशव

१५) श्री. विठ्ठलराव कांबळे पारितोषिक–

१२ वी च्या परीक्षेत कला व वाणिज्य या शाखेतून मराठी या विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २५/–
कु. जोशी विजया विश्वनाथ

१६) कै. सौ. उषा भास्कर बोडस पारितोषिक-

१२ वी कॉमर्सच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ११०/–
श्री. नाईक नितीन लक्ष्मण

१७) ज्ञानेश्वर पारितोषिक–

प्राचार्य गोपाळराव मयेकर यांच्या नावाने बी. ए. च्या परीक्षेत मराठी विषयात प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास प्रा. धुमाळ यांचेतर्फे पारितोषिक रुपये १००/–
कु. जोशी विजया विश्वनाथ

१८) कै. भास्कर मोतीराम कोरगांवकर वकील पारितोषिक–

१२ वीच्या परीक्षेत इंग्रजी विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ३०/–
श्री. गिरकर प्रदीप अनंत.

१९) कै. साबाजी नारायण मांजरेकर व श्रीमती जानकीबाई साबाजी मांजरेकर पारितोषिक–

अ) १२ वी कॉमर्सच्या परीक्षेत अकौंटन्सी या विषयात सर्वप्रथम आल्याबद्दल पारितोषिक रुपये १५/–
श्री. बापट उदय माधव.

ब) टी. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत अकौंटन्सी या विषयात सर्वप्रथम आल्याबद्दल पारितोषिक रुपये १५/–
कु. वझे सीमा विष्णू.

२०) श्री. शां. कृ. पंतवालावलकर पारितोषिके–

अ) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या बारावी कॉमर्सच्या परीक्षेत इंग्रजी या विषयात महाविद्यालयात प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–
कु. सोमण स्मिता विजय.

ब) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या बारावी आर्टस्च्या परीक्षेत इंग्रजी या विषयात महाविद्यालयात प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थिनीस पारितोषिक रुपये १००/–
कु. बोडस स्वाती श्रीकृष्ण.

क) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या बारावी कॉमर्सच्या परीक्षेत अकौंटन्सी विषयात महाविद्यालयात प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–
श्री. बापट उदय माधव.

ड) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या बारावी कॉमर्सच्या परीक्षेत अकौंटन्सी विषयात महाविद्यालयात प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थिनीस पारितोषिक रुपये १००/–
कु. गुरव नेत्रा शिवलिंग

इ) एप्रिल मध्ये घेण्यात आलेल्या टी. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेमध्ये सर्व विषयात महाविद्यालयात मुलांमध्ये प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपय १००/–
श्री. रानडे गणेश वामन.

फ) एप्रिल मध्ये घेण्यात आलेल्या टी. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेमध्ये सर्व विषयामध्ये महाविद्यालयात प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थीनीस पारितोषिक रुपये १००/–
कु. ढोके सुनिता मधुकर.

ग) एप्रिल मध्ये घेण्यात आलेल्या टी. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत सर्व विषयात महाविद्यालयात मुलांमध्ये प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–
श्री. ठुकरुल भास्कर विठोबा.

म) एप्रिल मध्ये घेण्यात आलेल्या टी. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत सर्व विषयात मुलीत महाविद्यालयात प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थिनीस पारितोषिक रुपये १००/–
कु. वझे सीमा विष्णू.

भ) एप्रिल मध्ये घेण्यात आलेल्या अकरावी आर्टस्च्या परीक्षेत सर्व विषयात प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थिनीस पारितोषिक रुपये १००/–
कु. काळे मृणाल परशुराम.

न) एप्रिल मध्ये घेण्यात आलेल्या अकरावी कॉमर्सच्या परीक्षेत सर्व विषयात प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थिनीस पारितोषिक रुपये १००/–
कु. पराडकर नेत्रा विठ्ठल.

र) एप्रिल मध्ये घेण्यात आलेल्या एफ्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत 'कम्युनिकेशन स्किल्स् इन इंग्लिश' या विषयात महाविद्यालयात सर्व प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–
कु. इचलकरंजीकर भाग्यश्री शेखर.

२१) कै. सौ. प्रियवंदा रामचंद्र पाटणकर पारितोषिक–

अ) प्रथम वर्ष कला परीक्षेत इंग्रजी विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–
कु. इचलकरंजीकर भाग्यश्री शेखर.

ब) प्रथम वर्ष कला या परीक्षेत भूगोल ात सर्वप्रथम येणाऱ्या भूगोल पारित।।पक रुपये १००/–
कु. खाडीलकर विनिता शंतनू.

क) प्रथम वर्ष कला या परीक्षेत अर्थशास्त्र या विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–
कु. भुजबळ मंगला कृष्णा.

ड) प्रथम वर्ष कला या परीक्षेत इतिहास या विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–
कु. ढोके सुलभा वासुदेव.

इ) प्रथम वर्ष कला या परीक्षेत इंग्रजी (वैकल्पिक) या विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–
कु. मुणगेकर मधुबाला मधुकर.

२२) कै. डॉ. शंकर हरी बापट पारितोषिक

मार्चमध्ये झालेल्या १२ वी कला या वर्गात इंग्रजी विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रु. २०/–

कु. बोडस स्वाती श्रीकृष्ण.

२३) कै. जयराम रामकृष्ण दातार पारितोषिक

टी. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत इतिहास विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये ५०/–

श्री. खवळे सचिन श्रीराम.

२४) कै. चं. वि. बावडेकर स्मृती पारितोषिक

१२ वीच्या परीक्षेत मराठी विषयात कला वाणिज्य शाखेत प्रथम येण्याऱ्या विद्यार्थ्यास श्रीपाद काळे व मधु मंगेश कर्णिक यांच्याकडून संयुक्तपणे रुपये १००/–

कु. जोशी विजया विश्वनाथ.

२५) कै. हरी सदाशिव लेले पारितोषिक

१) टी. वाय. बी. ए. च्या परीक्षेत अर्थशास्त्र विषय घेऊन प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यांस पारितोषिक रुपये २५/–

श्री. शिंदे संजय केशव.

२) टी. वाय. बी. कॉम. च्या परीक्षेत अकौंटन्सी या विषयात सर्वप्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २५/–

कु. वझे सीमा विष्णू.

२) कै. भिमा आप्पा खडे पारितोषिक रुपये २०/–

टी. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत भूगोल विषयात प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये २०/–

कु. ढोके सुनिता मधुकर

२७) कै. भाईसाहेब सावंत पारितोषिक रुपये १००/–

१२ वी शास्त्र परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रुपये १००/–

श्री. प्रभू भारत रामचंद्र

२८) कै गं. भा. आनंदीबाई वासुदेव बापट पारितोषिक -

१२ वी शास्त्र परीक्षेत जीवशास्त्र या विषयात प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रु. ५०/–

श्री. प्रभू भारत रामचंद्र

२९) तारामुंबरी सहकारी मच्छि व्याव. संस्था, मर्यादित– पारितोषिके--

अ) १२ वी कला शाखेच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रु. १२५/–

कु. कोयंडे भारती गणपत

ब) १२ वी वाणिज्य शाखेच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रु. १२५/–

श्री. नाईक नितीन लक्ष्मण

क) १२ वी विज्ञान शाखेच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास पारितोषिक रु. १२५/–

श्री. प्रभू भारत रामचंद्र

★★★

शिष्यवृत्त्या

१) कै. दत्तात्रय भास्कर पाटणकर शिष्यवृत्त्या–

अ) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या बारावी कॉमर्सच्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण झाल्याबद्दल शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
श्री. नाईक नितीन लक्ष्मण

ब) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या एफ्. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण झाल्याबद्दल शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
श्री. गोखले रमेश मोरेश्वर

क) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या एस्. वाय्. बी. कॉम्. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण झाल्याबद्दल शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
श्री. मोर्वेकर प्रसाद सदाशिव

२) श्रीमती लक्ष्मीबाई दत्तात्रय पाटणकर शिष्यवृत्ती-

अ) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या १२ वी आर्टस्च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने (मुलींमध्य) उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थिनीस शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
कु. कोयंडे भारती गणपत

ब) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या एफ्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत मुलींमध्ये प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थिनीस शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
कु. इचलकरंजीकर भाग्यश्री शेखर

क) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या एस्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थिनीस शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
कु. बर्वे संगीता रामचंद्र

३) कै. नारायण दत्तात्रय पाटणकर शिष्यवृत्ती–

अ) मार्चमध्ये घेण्यात आलेल्या १२ वी आर्टस्च्या परीक्षेत मुलींमध्ये प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण झाल्याबद्दल शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
कु. कदम छाया धोंडू

ब) एफ्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या विद्यार्थ्यास शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
कु. ढोके सुलभा वासुदेव

क) एस्. वाय्. बी. ए. च्या परीक्षेत मुलींमध्ये द्वितीय क्रमांकाने उत्तीर्ण होणाऱ्या मुलीस शिष्यवृत्ती रुपये १५०/–
कु. जोशी शोभा मधुकर

★★★

श्री सदाशिव हरी केळकर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, देवगड

शिक्षण विकास मंडळ, देवगड

नियामक समिती

१) श्री. शां. कृ. पंतबालावलकर	अध्यक्ष	
२) " अ. अ. नलावडे	उपाध्यक्ष	
३) " रा. गो. मिराशी	"	
४) " ज. मो. गोगटे	"	
५) " व. स. साटम	कार्यवाह	
६) " गु. शां. शिरसाट	सहकार्यवाह	
७) " भा. गो. पाटणकर	"	

(श्री. भाऊसाहेब केळकर यांचे प्रतिनिधी)

८) श्री. अ. गं. राणे	सभापती, नियामक समिती
९) डॉ. अ. रा. खाडिलकर	कोषाध्यक्ष
१०) श्री. स. ज. पारकर	सदस्य
११) " ह. अ. नलावडे	"
१२) डॉ. मा. रा. नेने	सदस्य
१३) श्री. य. ग. पोकळे	"
१४) " स. भि. जामसंडेकर	"
१५) " रा. धों. पारकर	"
१६) " द. बा. भिडे	"
१७) डॉ. के. एन्. बोरफळकर	"
१८) श्री. रा. वि. कदम	"
१९) " ना. बा. तेली	"
२०) डॉ. प्र. वा. आपटे	"
२१) श्री. ना. वि. जोशी	"
२२) " अ. पां. गोगटे	"
२३) प्राचार्य आर. ए. कुलकर्णी	निमंत्रित
२४) श्री. आ. गो. बांबुळकर	"
२५) " अ. ज. कुलकर्णी	"
२६) प्राचार्या सौ. प. रा. राजेशिर्के	"

शिक्षण विकास मंडळ, देवगड

स्थानिक नियामक समिती

वरिष्ठ महाविद्यालय

१) श्री. व. स. साटम	अध्यक्ष
२) " अ. गं. राणे	सदस्य
३) " भा. गो. पाटणकर	"
४) " गु. शां. शिरसाट	"
५) " द. बा. भिडे	"
६) " स. ज. पारकर	"
७) डॉ. अ. रा. खाडिलकर	"
८) प्राचार्य आर. ए. कुलकर्णी	कार्यवाह
९) प्रा. एम्. व्ही. पाटील	प्राध्यापक प्रतिनिधी
१०) प्रा. पी. जी. पाटील	"
११) श्री. एम्. व्ही. लेले	शिक्षकेतर कर्मचारी प्रतिनिधी

कनिष्ठ महाविद्यालय

१) श्री. व. स साटम	अध्यक्ष
२) " अ गं. राणे	सदस्य
३) " भा. गो. पाटणकर	"
४) " गु. शां. शिरसाट	"
५) प्राचार्य आर. ए. कुलकर्णी	कार्यवाह
६) प्रा. पी. एम्. उपाध्ये	प्राध्यापक प्रतिनिधी

श्री सदाशिव हरी केळकर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, देवगड

प्राध्यापक वर्ग

वरिष्ठ विभाग

१) प्राचार्य आर. ए. कुलकर्णी इंग्रजी, मराठी
२) प्रा. पी. एस्. गोठोस्कर इंग्रजी
३) " एल्. डी. गोलतकर इतिहास
४) " एम्. एम्. गावडे भूगोल
५) " एस्. एम्. सोनटक्के अर्थशास्त्र
६) " डी. बी. बलवान कॉमर्स
७) " बी. एन्. भोसले संख्याशास्त्र
८) " ए. एस्. गोगटे कायदा
९) " एस्. एस्. बोराटे भूगोल
१०) " एम्. व्ही. पाटील कॉमर्स
११) " व्ही. ए. पाटील इतिहास
१२) " एस्. एस्. पाटील अर्थशास्त्र
१३) " ए. एस्. जरग इंग्रजी
१४) " आर. जी. जाधव अर्थशास्त्र
१५) " व्ही. बी. कांबळे मराठी
१६) " व्ही. एस्. काजळे ग्रामीण विकास
१७) " पी. जी. पाटील ग्रामीण विकास
१८) " पी. व्ही. फाटक अकौंटन्सी
१९) " एस्. व्ही. केसरकर गणित
२०) " ए. व्ही. बापट वनस्पतीशास्त्र
२१) " कु. सी. एम्. सावंत प्राणीशास्त्र
२२) " आर. एच्. पाटील भौतिकशास्त्र
२३) " श्रीमती व्ही. बी. मगदूम रसायनशास्त्र

कनिष्ठ विभाग

१) प्रा. पी. एम्. उपाध्ये इंग्रजी
२) " एस्. एस्. पाटील कॉमर्स
३) " बी. एम्. माळी इतिहास
४) " एम् जी. शिर्के कॉमर्स
५) " पी. बी. सकटे भूगोल
६) " श्रीमती एल. बी. बळसंगकर मराठी
७) " बी. एस्. पोवार भूगोल
८) " एम्. एन्. जोशी कॉमर्स
९) " डी. बी. पाटील अर्थशास्त्र
१०) " एच्. जे. चव्हाण इंग्रजी
११) " एस्. व्ही. केसरकर गणित
१२) " एस्. व्ही. कांबळे मराठी
१३) " कु. एम्. एम्. रानडे भौतिकशास्त्र
१४) " एन्. एस्. दफ्तरदार जीवशास्त्र
१५) " बी. जी. कासार रसायनशास्त्र
१६) " बी. वाय. पाटील शारीरिक शिक्षण
१७) " एस्. यू. शेटे अर्थशास्त्र

ग्रंथालय विभाग

१) श्री. एस्. एस्. पाटील ग्रंथपाल
२) " वाय. टी. देऊलकर ग्रंथालय मदतनीस
३) " सी. वाय. महाडिक "
४) " व्ही. व्ही. धोपटे "

कार्यालय विभाग

१) श्री. जी. बी. गोडबोले अधीक्षक
२) " एम्. व्ही. लेले मुख्य लिपिक
३) कु. एम. डी. चौकेकर लिपिक
४) " श्री. डी. जी. किरकिरे "
५) " बी. व्ही. पेडणेकर "
६) " आर. एस्. नारकर प्रयोगशाळा सहाय्यक
७) " एन्. डी. केतकर मुख्य शिपाई
८) श्री. सी. एस्. कदम शिपाई
९) " ए. के. बाणे रखवालदार
१०) " डी. बी. मोंडकर शिपाई
११) " ए. जी. तारी "
१२) " पी. आर. कोयंडे "
१३) " एन्. डी. गोसावी "
१४) " एस्. ए. जामसंडेकर "

श्री सदाशिव हरी केळकर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, देवगड

विद्यार्थी महामंडळ १९९०-९१

वरिष्ठ विभाग

१) जनरल सेक्रेटरी व सांस्कृतिक मंडळ	– संतोष राऊत
२) विद्यापीठ प्रतिनिधी, वाङ्मय मंडळ व भूगोल विभाग	– दत्तप्रसन्न गोडसे
३) विद्यार्थिनी प्रतिनिधी, विविधा व आस्वाद	– कु. संगीता बर्वे
४) 'रसराज' भित्तीपत्रक	– राजाराम आडकर
५) क्रीडाविभाग	– विठोबा गोलतकर
६) सहल प्लॅनिंग फोरम व भूगोल विभाग	– संजय गोसावी
७) निसर्ग मित्रमंडळ व इतिहास विभाग	– महेश घारे
८) विज्ञान विभाग	– विजय घाडी

कनिष्ठ विभाग

१) जनरल सेक्रेटरी व क्रीडा विभाग	– श्रीनंद कदम
२) विद्यार्थिनी प्रतिनिधी	– कु. वैभवी दुखंडे
३) सांस्कृतिक मंडळ	– विश्वामित्र खडपकर
४) 'रसराज' नियतकालिक व भित्तीपत्रक	– सुनिल खडपे
५) विविधा व्यासपीठ व आस्वाद	– कु. वैभवी दुखंडे
६) इतिहास मंडळ व सहल	– कय्यूम होलसेकर
७) प्लॅनिंग फोरम	– रफिक मेमन
८) निसर्ग मित्र मंडळ व भूगोल मंडळ	– कु. संचिता परब
९) विज्ञान मंडळ व वाङ्मय मंडळ	– मिलींद पोकळे

'रसराज' वार्षिकांकाच्या स्वामित्वाबद्दल व तपशीलाबद्दल निवेदन व नमुना– ४ (नियम८)

१)	प्रकाशन स्थळ –	श्री स. ह. केळकर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, देवगड
२)	प्रकाशन कालावधी –	वार्षिक
३)	मुद्रकाचे नाव –	पद्माकर पांडुरंग गोगटे
	राष्ट्रीयत्व –	भारतीय
	पत्ता –	अमेय प्रिंटिंग प्रेस, जामसंडे-देवगड
४)	प्रकाशकाचे नाव –	प्राचार्य आर. ए. कुलकर्णी
	राष्ट्रीयत्व –	भारतीय
	पत्ता –	श्री स. ह. केळकर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, देवगड
५)	संपादकाचे नाव –	प्रा. आनंद जरग
	राष्ट्रीयत्व –	भारतीय
	पत्ता –	श्री स. ह. केळकर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, देवगड
६)	नियतकालिकाची मालकी –	श्री स. ह. केळकर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, देवगड

★ वर दिलेला तपशील माझ्या माहितीप्रमाणे खरा आहे.

★ या अंकातील लेखकांच्या मतांशी प्रकाशक व संपादक सहमत असतीलच, असे नाही.

★ केवळ खाजगी वितरणासाठी.

श्री. आर. ए. कुलकर्णी
प्रकाशकाची सही

श्री सदाशिव हरी केळकर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, देवगड

मार्च १९९० परीक्षा – प्रथम श्रेणी धारक विद्यार्थी

तृतीय वर्ष कला

१) कु. सुनिता मधुकर ढोके
२) अरविंद ज्ञानू गावडे
३) अरीफ इब्राहिम काझी
४) गणेश वामन रानडे
५) सचिन श्रीराम खवळे
६) रत्नकांत दामाजी पवार
५) कु. भारती गणपत कोयंडे
६) " सुरेखा जनार्दन कोयंडे
७) " रश्मी मधुकर मुणगेकर
८) सतीश जगन्नाथ मयेकर

बारावी कला

१) कु. स्वाती श्रीकृष्ण बोडस
२) " माधुरी रामकृष्ण गोरे
३) " विजया विश्वनाथ जोशी
४) छाया धोंडू कदम

बारावी वाणिज्य

१) उदय माधव बापट
२) नितीन लक्ष्मण नाईक

बारावी विज्ञान

१) भारत रामचंद्र प्रभू

'रसराज संपादक' मंडळ

विद्यार्थी समिती

वरिष्ठ विभाग

१) राजाराम आडकर
२) संजय पांचाळ
३) पद्माकर हिरनाईक
४) गोविंदा सारंग
५) कु. मधुबाला मुणगेकर

कनिष्ठ विभाग

१) सुनिल खडपे
२) चंद्रशेखर कल्याणकर
३) संगम मोरे
४) महेश जाधव
५) कु. ऋतुजा भावे
६) कु. सरला कुबल

मुखपृष्ठ रचना
मास अ‍ॅडव्हर्टायझर्स, व

छायाचित्रे
आनंद ऑफसेट प्रिंट
कोल्हापूर

हार्दिक शुभेच्छा!

दक्षिण महाराष्ट्राचा गौरवशाली वस्त्रमहाल
धर्मादाय संस्थेचे प्रमुख वस्त्र केंद्र

ॐ श्री लक्ष्मीनारायण बालमुकुंद

शां. कृ. पंतवालावलकर
कापड दुकान ट्रस्ट

लक्ष्मी रोड, कोल्हापूर – ४१६ ००२

फोन : २६१८९ तार : लक्ष्मीकृपा

◈ आमची वैशिष्ट्ये ◈

- ☐ नामांकित मिल्सचे दर्जेदार कापड
- ☐ विनम्र सेवा
- ☐ बाजारभावापेक्षा १० ते १५ टक्के कमी दर

With Best Compliments From

S. H. KELKAR & CO. LTD.

Manufacturers of
Fragrances, Flavours & Aroma Chemicals

OFFICE

Devkaran mansion, 36, Mangaldas Road,
BOMBAY - 400 002

PHONES : 299609 & 319130
TELEX : 011 - 3450

FACTORY

Lal Bahadur Shastri Marg, Mulund,
BOMBAY - 400 080

PHONES : 5612241 & 5612242
TELEX - 011 - 71960

TELEGRAMS : "SACHEWORKS" Mulund,
BOMABY