MAHMARI 19358/13/1/2000 - TC

विद्या प्रसारक मंडळ
स्थापना • नौपाडा ठाणे • १९३५

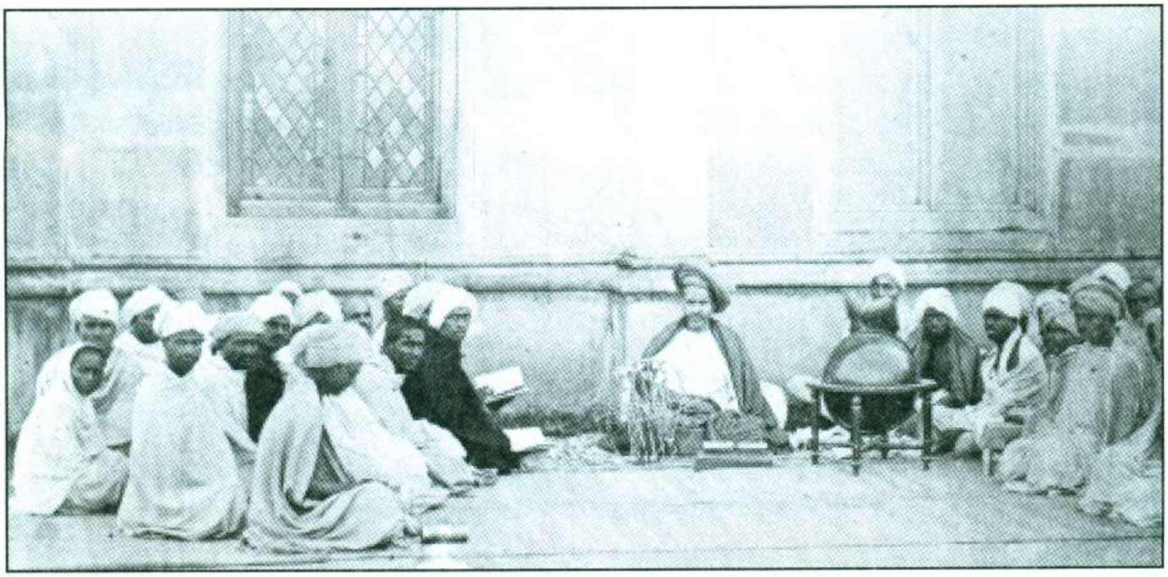
व्ही.पी.एम्.

दिशा

वर्ष एकोणिसावे/अंक ४/एप्रिल २०१८

संपादकीय

बापूदेव शास्त्री - एक प्रज्ञावंत गणिती



संस्कृतपंडित व ग्रहगणिती प्रा. बापूदेव शास्त्री क्वीन कॉलेज, वाराणसी येथील विद्यार्थ्यांना शिकवताना (१८७०)

वेळणेश्वर येथील 'विद्या प्रसारक मंडळा'च्या 'महर्षी परशुराम अभियांत्रिकी महाविद्यालया'चा परिसर ३५ एकरचा असून शैक्षणिक आणि निवासी अशा सुमारे २० इमारती तिथे आहेत. अभियांत्रिकी शिक्षणाकरिता लागणाऱ्या सर्व आधुनिक सुविधांनी हा परिसर युक्त आहे. या सगळ्या परिसराला पाणी पुरवठा करण्याकरिता तिथे सहा लाख लिटर क्षमता असलेला जलकुंभ बांधण्यात आला आहे. या पंचक्रोशीतली ही सर्वात उंच इमारत असून सर्वात वरती तिथे एक दृक् दालन आहे. तेथून वेळणेश्वर परिसराचे विहंग दृश्य दिसते. याच इमारतीच्या पहिल्या मजल्यावर सुमारे ३०० विद्यार्थी बसू शकतील असे एक खुले प्रेक्षागृह आहे. स्थापत्य शास्त्रीय दृष्ट्याही ही इमारत सुबक आणि सुंदर आहे.

(पृष्ठ क्र २ वर)

(मुखपृष्ठावरून - **संपादकीय)**

सोमवार ९ एप्रिल २०१८ ला एका समारंभाद्वारे (संध्याकाळी ४ वाजता) या इमारतीचे नामकरण प्रकांड संस्कृतपंडित आणि ग्रहगणिती बापूदेव शास्त्री (परांजपे) यांच्या नावे करण्यात आले. या परिसरात तीन मोठ्या शैक्षणिक इमारती असून त्यांना अनुक्रमे 'श्रीपती' (१० वे शतक), 'भास्कराचार्य' (१२ वे शतक) आणि 'गणेश दैवज्ञ' (१५ वे शतक) या महाराष्ट्रातील थोर गणिततज्ज्ञांची नावे देण्यात आलेली आहेत.

भारताने गणित शास्त्राला दिलेले योगदान मूलभूत असून आज ते जगत्मान्य आहे. गणिताची भाषा ज्यावर आधारली आहे ते अंक व शून्य भारतानेच जगाला दिलेली देण आहे. शून्याची संकल्पना भारतीयांच्या दृष्टीने फक्त अंकापुरतीच मर्यादित नसून, भारतीय तत्त्वज्ञानामध्येही त्याला महत्त्वाचे स्थान आहे. ५ व्या शतकातील आर्यभट्ट, १२ व्या शतकातील भास्कराचार्य, ते १५ व्या शतकातील गणेश दैवज्ञापर्यंत झालेले भारतीय गणिती हे नुसतेच आकडेमोड करणारे ग्रह-गणिती नव्हते तर या विषयामधील काही मूलभूत सिद्धांतही त्यांनी मांडून ठेवले आहेत. त्यांच्या या गणिती प्रतिभेमागे भारतीय तत्त्वज्ञानाचीही ऊर्जा होती असे म्हटले तर वावगे ठरू नये.

बापूदेव शास्त्रींचा काळ म्हणजे १९ वे शतक. त्यांचा जन्म १ नोव्हेंबर १८२१ ला झाला. वडिलांचे नाव सीताराम तर आईचे नाव सत्यभामा. बापूदेव शास्त्रींचे मूळ आडनाव परांजपे. त्यांचे पूर्वज वेळणेश्वर या गावचे. याज्ञिकीमध्ये ते पारंगत असल्यामुळे वेळणेश्वर येथे ते 'देव-परांजपे' म्हणून ओळखले जायचे. उदरनिर्वाहाकरता त्यांनी वेळणेश्वरहून स्थलांतर केले. सीतारामपंतांना बरीच वर्षे मूलबाळ होत नव्हते. म्हणून बापूदेव शास्त्रींची आई सत्यभामाबाई नृसिंहाची उपासना करत होत्या. त्यांना जेव्हा पुत्ररत्न प्राप्त झाले तेव्हा त्याचे नांव त्यांनी नृसिंह असे ठेवले.

बापूदेव शास्त्रींचे शिक्षण नागपूर येथे मराठी शाळेत झाले. तत्कालीन परंपरेनुसार पाणिनीची अष्टाध्यायी, पिंगल सूत्रे, अमरकोश, माधवनिदान हा आयुर्वेदावरील ग्रंथ, आणि उपनयन संस्कारानंतर वेदवेदांगांचाही अभ्यास त्यांनी केला होता. पुणे येथील दिवेकर शास्त्र्यांच्या पाठशाळेमध्ये ते गणित शिकले. तेथून परत नागपूरला गेल्यावर धुंडीराज मिश्र नावाच्या ज्योतिर्विदाकडे त्यांनी भास्कराचार्यांच्या 'लीलावती' आणि 'बीजगणिता'चा अभ्यास पुरा केला. बापूदेव शास्त्री हे मूलतः अत्यंत प्रतिभावंत आणि कुशाग्र बुद्धीचे होते.

त्यांच्या आयुष्यामध्ये वयाच्या सतराव्या वर्षी एक महत्त्वाची घटना घडली. सेहूर येथे राहणारे इंग्रजांचे राजकीय प्रतिनिधी श्रीयुत विल्किन्सन यांच्याबरोबर त्यांची भेट झाली. विल्किन्सन हे ख्रिस्ती धर्म प्रसाराचे आग्रही होते. तसेच ते भारतातील ग्रहगणिताच्या सिद्धांत ग्रंथांनी प्रभावित झाले होते. त्यांनी बापूदेव शास्त्रींना गणितातील काही प्रश्न विचारले. बापूदेव शास्त्रींनी त्यांना दिलेली अचूक उत्तरे ऐकून ते अचंबित झाले. ही व्यक्ती साधी नाही हे त्यांनी ओळखले. विल्किन्सनने बापूदेव शास्त्रींच्या वडिलांना विनंती केली की, बापूदेवांच्या गणिताच्या प्रगत अध्ययनाकरिता सेहूर येथील पाठशाळेमध्ये त्यांना घेऊन जायला परवानगी द्यावी. बापूदेव शास्त्री सेहूरच्या पाठशाळेमध्ये दाखल झाले. तेथे गणिताचे अभ्यासक पंडित सेवाराम यांच्याकडे त्यांनी ग्रह-गणिताच्या सिद्धांत ग्रंथांच्या अध्ययनाला सुरुवात केली.

बापूदेव शास्त्रींचे महत्त्व हे त्यांच्या गणितामधील प्रज्ञेपुरतेच सीमित नाही, तर बापूदेव शास्त्री हे एका मोठ्या सांस्कृतिक, शैक्षणिक व सामाजिक क्षेत्रातील बदलाचे प्रतिनिधित्व करतात.

१७५७ मधील प्लासीच्या लढाईनंतर इंग्रज वसाहतवाद्यांकडे प्रशासनिक आणि महसुलाचे अधिकार गेले. या संदर्भातील पारंपरिक व्यवस्था नाहीशा होऊन इंग्रजी राजवटीला उपयुक्त, पाश्चिमात्य प्रभाव असलेल्या व्यवस्था प्रचलित केल्या गेल्या.

(पृष्ठ क्र.३९ वर)

व्ही.पी.एम्.

दिशा

विद्या प्रसारक मंडळ स्थापना • नौपाडा ठाणे • १९३५

वर्ष एकोणिसावे/अंक ४/एप्रिल २०१८

संपादक
डॉ. विजय बेडेकर

'दिशा' प्रारंभ जुलै १९९६
(वर्ष २२ वे/अंक १० वा)

कार्यालय/पत्रव्यवहार
विद्या प्रसारक मंडळ
डॉ. बेडेकर विद्या मंदिर
नौपाडा, ठाणे - ४०० ६०२
दूरध्वनी : २५४२ ६२७०
www.vpmthane.org

मुद्रणस्थळ :
परफेक्ट प्रिण्टस्,
नूरीबाबा दर्गा रोड, ठाणे.
दूरध्वनी : २५३४ १२९१
२५४१ ३५४६
Email:perfectprints@gmail.com

अनुक्रमणिका

१)	संपादकीय	डॉ. विजय बेडेकर	
२)	भारतीय गणित परंपरा	प्रा. दिलीप गोटखिंडीकर	३
३)	ज्ञानप्रभा: अभ्यासकांसाठी माहितीचा खजिना	प्रा. नारायण बारसे	८
४)	स्वदेशवेध-०७ अविश्वसनीय भारतः मेवाड	श्री. नरेंद्र गोळे	१२
५)	गुप्तकालीन भारत : प्राचीन भारतातील 'सुवर्णयुग'	सहा. प्रा. सुभाष गं. शिंदे	१६
६)	परिसर वार्ता	संकलित	२४

या अंकात व्यक्त झालेली मते त्या लेखकांची वैयक्तिक मते असून त्या मतांशी संपादक सहमत असतीलच असे नाही.

व्ही. पी. एम. दिशाच्या संदर्भात

- आपण दिशा नियमित वाचा. इतरांनाही वाचायला सांगा.
- हे व्यासपीठ **अभ्यासपूर्ण लेखांसाठी** आहे.
- शैक्षणिक संस्थेने असे मासिक चालवावे, याचे हे एकमेव उदाहरण आहे.
- आपण विचारप्रवृत्त लेख पाठवून दिशाला सहकार्य करू शकता.
- आपण स्वत: देणगीमूल्य द्या व इतरांना द्यायला सांगा.
- आपले देणगीमूल्य द्यायचे राहिले नाही ना, कृपया पडताळून पाहा.
- दिशाच्या संदर्भात देणगीमूल्य, लेख पाठवावयाचे असतील तर कार्यवाह, विद्या प्रसारक मंडळ, डॉ. बेडेकर विद्या मंदिर, नौपाडा, ठाणे - ४००६०२ या पत्त्यावर पाठवा. ०२२-२५४२६२७० या क्रमांकावर संपर्क साधा.
- आपण सार्वजनिक ग्रंथालयाचे संचालक असाल वा असे एखादे ग्रंथालय चालवत असाल, तर आपण सभासद होणे अत्यंत गरजेचे आहे. महाविद्यालये, शाळा यांच्या प्रमुखांनीही आपल्या संस्थेचे देणगीमूल्य पाठवावे.
- www.vpmthane.org या संकेतस्थळावर दिशाचे जुने अंक आपण पाहू शकता.
- वार्षिक देणगीमूल्याचा रु. ५००/- चा धनादेश 'विद्या प्रसारक मंडळ A/C दिशा' या नावाने पाठवावा.
- कृपया वर्गणीदार व्हावे.

- संपादक

भारतीय गणित परंपरा

विद्या प्रसारक मंडळाचे माजी अध्यक्ष डॉ. वा. ना. बेडेकर यांच्या चौदाव्या स्मृतीदिनानिमित्त गणितज्ज्ञ प्रा. दिलिप गोटखिंडीकर यांचे 'भारतीय गणित परंपरा' या विषयावर व्याख्यान - संपादक

मानवाच्या उत्क्रांतीमध्ये अनेक शोधांची गणना 'क्रांती' या शब्दानेच करावी लागेल. वाफेचे इंजिन, विमाने, मोबाईल्स, संगणक, इंटरनेट असे अनेक क्रांतीकारक शोध आहेत. त्यामुळे जनसामान्यांच्या जीवनात आमूलाग्र बदल घडून आलेले आहेत. Mathematics is a queen of all Sciences. संख्या किंवा गणन क्रिया यांच्या बाबतचे संशोधन ही सुद्धा एक क्रांतीकारक घटना आहे. गणिताचे संशोधन आणि दशमान पद्धती ही भारताची बहुमूल्य देणगी असल्याचे सर्व जगानेच मान्य केलेले आहे. वेदांग ज्योतिषातील एका श्लोकात यथार्थपणे असे म्हटले आहे की,

यथा शिखा मयूराणां नागानां मणयो यथा।
तथैव सर्व शास्त्राणां गणितम् मूर्धनी स्थितम्।।

ज्याप्रमाणे मोराच्या मस्तकावरील तुरा, नागाच्या फण्यावरील मूल्यवान मणी, त्याप्रमाणे सर्व शास्त्रांच्या शिरोभागी गणित आहे.

भारतीय वेद वाङ्मय हे साऱ्या जगातील सर्वात जुने वाङ्मय आहे असे मान्य केले जाते. वेदांची रचना सुमारे पाच सहस्र वर्षांपूर्वी झालेली असावी असेही म्हटले जाते. त्या वेद वाङ्मयात संख्या आहेत आणि गणनही आहे. निरनिराळे आकार आणि त्यांची मोजमापे आहेत. मोज-मापनांसाठी निरनिराळी एकके आहेत. लांबीमापन, कालमापन, क्षेत्रमापन, भारमापन यांचा उल्लेख प्राचीन भारतीय वाङ्मयात आहे. तसेच भारतीय वाङ्मयात जे खगोलशास्त्र आणि स्थापत्यशास्त्र आहे त्यामध्ये उपयोजित गणिताचा भरपूर आधार घेतलेला आहे. प्राचीन भारतीय साहित्यात ऋग्वेद, यजुर्वेद, अथर्ववेद आणि सामवेद हे चार प्रमुख वेद आहेत. चार वेदांची चार ब्राह्मणे आणि चार आरण्यके आहेत. सहा वेदांगे आहेत. अठरा उपनिषदे आहेत. शुल्बसूत्रे, संहिता ग्रंथ, छंद शास्त्र, अक्षर गणवृत्ते, याज्ञवल्क्यांचे गणित कार्य इत्यादी अनेक साहित्यातून भारतीय गणिताचे प्रकटीकरण झालेले आहे. श्रृत आणि श्रौत वाङ्मय यांचाही समावेश प्राचीन भारतीय साहित्यात आहे.

भारतीय गणिताच्या इतिहासाकडे नजर टाकली असता असे दिसून येते की, ही गणित परंपरा मोहन्जोदडो व हडप्पा येथील सिंधू संस्कृतीच्या आधिपासूनची आहे. तेथे उत्खननात सापडलेली वजनेमापे, मोजपट्टी, विविध बांधकामे, रस्ते, भांड्यांवरील आकृत्या, यज्ञवेदींचे भौमितिक आकार, हे सर्व गणिताच्या प्राथमिक ज्ञानाचे पुरावे आहेत. संख्या पद्धतीचे मूळही वेद वाङ्मयात आहे.

प्राचीन भारतीय ग्रंथांपैकी काही ग्रंथ अपौरुषेय आहेत असे म्हटले जाते. त्या ग्रंथांचे रचेते कोण आहेत हे शोधणे अशक्य आहे. अनेक ऋषींच्या मनन-चिंतनातून हे साहित्य निर्माण झालेले आहे. ऋग्वेद हा जगाचा आद्यग्रंथ आहे असे मान्य करण्यात आलेले आहे. ऋग्वेद मंडल दोन मधील अठरावे प्रातःस्मरण सूक्त आहे. त्यामध्ये दशमान पद्धतीतील संख्यांचा उल्लेख आहे. ऋग्वेदातील तिसऱ्या मंडलातील नवव्या सूक्तामध्ये देवांची संख्या ३३०९ आहे असे विधान आहे. 'त्रीणि शता त्री सहस्राण्यग्निं त्रिंशच्च देवाः।' म्हणजे 'शता'

आणि 'सहस्र' ह्या दशगुणोत्तरी संज्ञांचाही उल्लेख आढळून येतो. ऋग्वेदातील सुमारे शंभराच्यावर सूक्तांमध्ये संख्यांचा संदर्भ आला आहे. यजुर्वेदातल्या १८ व्या अध्यायातील २४ व्या ऋचेमध्ये एक (१), तिस्रश्च(३), पञ्च (५), सप्त (७), नव (९), एकादश (११), त्रयोदश (१३)... त्रयरित्र (३३) याप्रमाणे एक पासून तेहेतीस पर्यंतच्या सर्व क्रमागत विषम संख्यांचा उल्लेख आहे. तसेच २५ व्या ऋचेमध्ये चतस्र (४), अष्टौ (८), द्वादश (१२), षोडश (१६), विंशती (२), ... अष्टाचत्वारी (४८) पर्यंतच्या चारच्या पूर्ण पटीत असणाऱ्या (अंकगणित श्रेढी AP) संख्यांचा उल्लेख आहे. अथर्व वेदातील ५ व्या कांडातील सूक्त क्रमांक १५ मध्ये दश (१०), विंशती (२०) त्रिशच्च (३०), चत्वारिंश (४०)... शतं (१००), सहस्र (१०००) या दहाच्या पूर्ण पटीतील संख्यांचा उल्लेख आहे. ऋग्वेदात दहाव्या अध्यायात (१/४), (१/२), (३/४) या अपूर्णांकांचा उल्लेख आहे. शतपथ ब्राह्मण ग्रंथात (१/३), (२/३) या अपूर्णांकांचा उल्लेख आहे. यजुर्वेदातल्या १८ व्या अध्यायात (१/२), (३/२), (५/२), (७/२) या अपूर्णांकांचा उल्लेख आहे. वेदांमध्ये संख्यांचा उल्लेख आढळतो. म्हणजेच गणनासाठी उपयुक्त संख्याज्ञान वेदकाळापासून उपलब्ध आहे. यजुर्वेदाच्या १८ व्या अध्यायातील दुसऱ्या कांडात एकं (१), दशम् (१०), शतम् (१००), सहस्रम् (१०००), अयुतम् (१००००), नियुतम् (१०००००), प्रयुतम् (१००००००), अर्बुदम् (१०००००००), न्यर्बुदम् (१००००००००)... परार्ध ($१०^{१८}$) या दशगुणोत्तरी संख्यांचा उल्लेख आहे. म्हणजे दशमान पद्धतीचे मूळ वेदवाङ्मयात आहे.

शून्य ही भारताने जगाला दिलेली खास देणगी आहे. भारतीय गणितज्ज्ञांनीच शून्याला संख्येमध्ये प्रथम स्थान दिले आणि भारतीय गणितींनीच आपापल्या ग्रंथांमध्ये शून्याच्या गणिती गुणधर्मांचे स्पष्टीकरण दिले आहे. त्यासंबंधातील ऋचा ही सर्वज्ञात आहे. तिला 'शांतीमंत्र' असेही म्हटले जाते.

ॐ पूर्णमदः पूर्णमिदं पूर्णात् पूर्णम् उदच्यते।
पूर्णस्य पूर्णमादाय पूर्णमेवाव शिष्यते।।

(या श्लोकातील 'पूर्ण' या शब्दाचा अर्थ काहीजण 'शून्य' असे गृहित धरतात तर काही जण 'पूर्ण' चा अर्थ 'अनंत' असे मानतात.)

अथर्ववेदाच्या १४ व्या कांडातील दुसऱ्या सुक्तातील १९ व्या श्लोकात असे म्हटले आहे की,

'शून्येषी निऋते ब्सजगन्धत्तिष्ठाराते प्रधतमहे रंस्या।।'

तसेच अथर्ववेदातील १४ व्या कांडातील पहिल्या सुक्तातील ४१ व्या श्लोकात असे म्हटले आहे की,

'खे खस्य खे खे ऽ नसः युगस्य शत फलो।।' येथे शून्य साठी 'ख' या अक्षराचा उपयोग केलेला आहे.

०, १, २, ३, ४, ...९ या हिंदू-अरेबिक अंक चिन्हांचा उल्लेख 'बक्षाली' हस्तलिखितांमध्ये असल्याचे आढळून आले आहे. [बक्षाली (या पेशावर पासून चाळीस किलोमीटर अंतरावर असलेल्या) गावी मिया-अन्वान-उद्दिन या पोलिस इन्स्पेक्टरच्या शेतात सापडलेल्या भूर्जपत्रांवरील लेखनाला 'बक्षाली हस्तलिखिते' असे म्हटले जाते.] ही हस्तलिखिते सध्या इंग्लंडमधील एका संग्रहालयात असून त्यांचे नुकतेच 'कार्बन डेटिंग' करण्यात आले आहे. त्यांचा काळ (सुमारे) ख्रिस्तपूर्व २०० वर्षे असावा असे आढळून आले आहे. '० (शून्य)' या अंकचिन्हाचा उल्लेख ग्वाल्हेरच्या किल्ल्यातील चतुर्भुज मंदिरातील शिलालेखात आहे. दशमान पद्धतीने संख्या लेखन करताना 'अंकांनाम् वामतो गतीः।' हा नियम पाळला

जातो. प्रत्येक अंकाला एक दार्शनिक किंमत (Face Value) असते आणि एक स्थानिक किंमत (Place Value) असते.

आर्यभट (जन्म सन ४७६) यानेही एक संख्यालेखन पद्धती प्रस्थापित करण्याचा प्रयत्न केला होता. त्याने सन ४९९ मध्ये 'आर्यभटीय' हा ग्रंथ लिहिला. त्यात एक संख्यालेखन पद्धती होती. परंतु ती फार क्लिट असल्याने पुढे अनुसरण्यात आली नाही.

सन ६८३ मध्ये हरिदत्त याने लिहिलेल्या 'ग्रहाचार निबंधन' या ग्रंथात 'कटपयादी पद्धतीची' विस्तृत माहिती दिलेली आहे. आचार्य शंकरनारायण यांनी लिहिलेल्या 'लघुभास्करीय विवरण' या ग्रंथात कटपयादी पद्धत वापरली आहे. पंधराव्या शतकात होऊन गेलेल्या संगम ग्राम (केरळ) येथील आचार्य माधव यांनी जी 'ज्या-कोष्टके (sine-tables)' तयार केली आहेत ती पूर्णतः कटपयादी पद्धतीनुसार आहेत. शंकरवर्मन यांनी पटपयादिचे विवरण पुढीलप्रमाणे केले आहे -

नञअवश्च शून्यानी संख्या कटपयादिः।
मिश्रेतु अपान्यहल संख्या न च चिंत्यो हल स्वरः।।

छंद सूत्राच्या पहिल्या अध्यायात पिंगलाचार्यांनी गणांची संख्या दिलेली आहे. 'लघु' आणि 'गुरू' यांच्या मिश्रणाने तयार होणाऱ्या तीन अक्षरी शब्दांना 'गण' अशी संज्ञा आहे. गण हे पिंगलाचार्यप्रणीत द्विमान संख्यांच्या स्वरूपात दर्शविले जातात. गॉट्फ्रिड लायब्निझ या गणिततज्ज्ञाने १६९५ मध्ये 'बायनरी नंबर्स' चा शोध लावला. त्या अगोदार सुमारे २००० वर्षे (इसवी सन पूर्व ३०० वर्षे) भारतीय गणितींना द्विमान संख्या माहीत होत्या. बौधायन, आपस्तंब आणि कात्यायन यांनी शुल्वसूत्रांमध्ये वर्गमुळे शोधण्याच्या पद्धती दिलेल्या आहेत. बक्षाली हस्तलिखितांमध्ये वर्गमुळे शोधण्याची अभिनव पद्धत आहे. आर्यभटीय ग्रंथामध्ये पाचव्या श्लोकात घनमूळ शोधण्याची पद्धत दिलेली आहे. बुद्धिबळ हा खेळ म्हणजे प्राचीन भारताने जगाला दिलेली बहुमोल देणगी आहे. ऋग्वेदातील पहिल्या मंडलाच्या १५ व्या अध्यायातील २१ व्या सूक्तामध्ये यज्ञमुंडांचे प्रकार दिलेले आहेत. १) गार्हपत्य (चौरसाकार) २) आहवनीय (वर्तुळाकार) ३) दक्षिण (अर्धवर्तुळाकार) या तिन्ही यज्ञकुंडांचे मुख क्षेत्रफळ समान असणे अपेक्षित होते. यावरून परीघ आणि व्यास यांच्या गुणोत्तराची किंमत (π) आणि दोनचे वर्गमूळ ($\sqrt{2}$) या अपरिमेय संख्यांची आसन्न (सुमारे) किंमत ठरविण्यात आली होती. शतपथ ब्राह्मण ग्रंथात विविध नियमित आकृत्यांचे क्षेत्रफळ शोधण्याबद्दल विचार दिलेला आहे. त्यासाठी लांबीची विविध परिमाणे निश्चित (प्रमाणित) केली आहेत. विष्णू पुराणाच्या पहिल्या अध्यायातील तिसऱ्या प्रकरणात कालमापनाची स्थूल आणि सूक्ष्म एकके आहेत. काष्ठा, कला, मुहूर्त, दिवस, महिना, अयन आणि वर्ष ही स्थूल कालमापनाची एकके आहेत. परमाणू, अणू, त्रसरेणू. त्रुटी, वेध, लव, निमेष, क्षण, लघु, नाडिका, ही सूक्ष्म कालमापनाची एकके होती.

आर्यभट (४७६) ते भास्कराचार्य द्वितीय (११९३) हे भारतीय गणित परंपरेतील सुवर्णयुग मानले जाते. भारतीयांनी द्विमान पद्धती, त्रिकोणमिती, कलनशास्त्र या गणित उपशाखांचा पाया घातला. गणितशास्त्राची बीजे प्रथम भारतात रुजली-वाढली. हिंदुस्थानातून ती अरबांकडे गेली आणि अरबांकडून ती रोपे युरोपात गेली. पाश्चात्य गणितींनी काही रोपांचे वटवृक्षात रूपांतर केले ही वस्तुस्थितीही आहे.

गणिती	कालावधी	ग्रंथांची नाव
आर्यभट (प्रथम)	इ.स.४७६	आर्यभटीय/अश्मक तंत्र, आर्यसिद्धांत
वराहमिहीर	इ.स. ५०५-५८७	पंच सिद्धांतका, बह्मस्मिता, सूर्यसिद्धांत रोमक सिद्धांत, योगयात्रा, दैवज्ञावल्लभ
ब्रह्मगुप्त	इ.स. ५९८-६६८	ब्रह्मस्फूट सिद्धांत, खंडखाद्यक, कोडोमिकेल
भास्कराचार्य (प्रथम)	इ.स. ६२०	महाभास्करीय, लघुभास्करीय
आचार्य लाला	इ.स. ७२०-७९०	शिष्यादी विधीदातंल, ज्योतिबराथकोसा
आचार्य महावीर	इ.स. ८००-८७०	गणित सार संग्रह
आचार्य शंकरनारायण	इ.स. ८४०-९००	लघुभास्करीय विवरण
आचार्य श्रीधर	इ.स. ८७०-९३०	प्रति गणितसार, बीजगणित, नवसती
आचार्य विजयानंद	इ.स. ९४०-१०१०	कर्ण तिलक
आचार्य वटेश्वर	इ.स. १०१०-१०६८	वटेश्वरसिद्धांत
आर्यभट (द्वितीय)	इ.स. ९२०-१०००	महासिद्धांत
आचार्य श्रीपती	इ.स. १०१९-१०६६	धीकोटीडकरण, ध्रुवमानस, सिद्धांतशेखर
आचार्य ब्रह्मदेव	इ.स. १०६३-११३०	कर्ण प्रकाश
भास्कराचार्य (द्वितीय)	इ.स. १११४-११९३	लीलावती, बीजगणित, गोलाध्याय, गणिताध्याय, करणकुतूहल, वशिष्टतुल्य

सन १२९४ ते सन १८३९ पर्यंतचा कालावधी हा केरळमधील गणितींचा होता असे म्हणता येते. उत्तरेकडील गणिताचे केंद्र दक्षिणेकडे सरकले असे म्हणता येईल.

• संग्राम निवासी माधव (इ.स. १३४० ते १४२५) :- आज साईन, कोसाईन, पाय यांच्या किंमती देणाऱ्या शृंखला न्यूटन, ग्रेगरी आणि लायब्निझ यांच्या नावाने ओळखल्या जातात. त्या माधवाने त्यांच्या अगोदर सुमारे २५० वर्षे सिद्ध केल्या होत्या. आता या शृंखला 'माधव-न्युटन' व 'माधव-ग्रेगर' या नावांनी ओळखल्या जातात.

• नारायण पंडित (इ.स. १३४०-१४००) :- यांचे (i) कर्मदीपिका आणि (ii) बीजगणितवतंस हे ग्रंथ प्रसिद्ध आहेत.

• नीलकंठ सोमयाजी (इ.स. १४४४-१५४४) :- यांनी तंत्रसंग्रह हा ग्रंथ लिहिला. π च्या किंमतीची त्यांची शृंखला जगप्रसिद्ध आहे.

• ज्येष्ठदेव (इ.स. १५०० ते १६००) यांनी 'युक्तिभाषा' हा ग्रंथ मल्याळी भाषेत लिहिला. तो कॅल्क्युलसवरचा प्रथम ग्रंथ आहे.

• गणेश दैवज्ञ (इ.स. १५०७) हे महाराष्ट्राच्या अलिबाग जिल्ह्यातील नंदिग्राम या गावचे आहेत. त्यांनी १३ व्या वर्षी 'ग्रहलाघव' ग्रंथ लिहिला.

• चित्रभानू (इ.स. १५३०) यांनी विविध प्रकारच्या 'एकसामयिक डायफंटाइन समीकरणांची' पूर्णांकी उत्तरे शोधण्याची पद्धती दिली.

• शंकर वर्मन (इ. स. १७८४-१८३९) यांनी 'सदरत्नमाला' या नावाचा ग्रंथ लिहिला. π ची १७ दशांश स्थळापर्यंतची किंमत शोधली. ह्या बाबतच्या श्लोकात अनेक 'शब्दांक' आहेत.

भारतातील गणित परंपरेतील अनेक थोर नावे सांगता येतील. श्रीनिवास रामानुजन (सन १८८७ ते १९२०) कै. दत्तात्रय रामचंद्र कापरेकर (सन १९५० ते १९८६) ही दोन जागतिक कीर्तीची नावे आहेत. भारती कृष्ण तीर्थ शंकराचार्य महाराज (सन १८८४ ते १९६०) यांना 'वैदिक गणिताचे आधुनिक प्रवर्तक' असे म्हटले जाते. सोळा सूत्रे आणि तेरा उपसूत्रे यांच्या मदतीने त्यांनी गणित मांडण्याचा विषय हाताळला. त्यांनी लिहिलेल्या 'वैदिक गणित' या पुस्तकाचे डॉ. व्ही. एस. अग्रवाल यांनी संपादन करून तो ग्रंथ दिल्लीच्या मोतीलाल बनारसीदास पब्लिशर्स प्रा. लिमिटेड यांनी प्रकाशित केला आहे. (काही जणांनी मात्र केवळ तो एकच ग्रंथ म्हणजे संपूर्ण वैदिक गणित अशी गैरसमजूत करून घेतलेली आहे.) वेदांवरील श्रद्धेमुळे सर्व प्राचीन भारतीय गणितालाच 'वैदिक – गणित' असे संबोधण्यात यावे अशी इच्छा पूजनीय शंकराचार्य (गोवर्धन पीठाचे १४३ ने पिठाधिपती) भारती कृष्ण तीर्थजी महाराज यांनी व्यक्त केली होती. आजही भारतीय गणित प्रेमींमध्ये थोर भारतीय गणित परंपरा जतन करून ठेवलेली असल्याचे आढळून येते. विशेषतः संगणक क्षेत्रात भारतीय मूलाधार असणाऱ्या अनेक गणितींची नावे अग्रक्रमाने घेतली जातात.

'माझ्या देशातल्या समृद्ध गणित परंपरेचा मला अभिमान आहे आणि त्या परंपरेचा पाईक होण्याची पात्रता माझ्या अंगी यावी म्हणून मी सदैव प्रयत्न करीन' अशी प्रतिज्ञा प्रत्येक भारतीयाने घेण्याची आवश्यकता आहे.

– प्रा. दिलीप कृष्णाजी गोटखिंडीकर
माजी अध्यक्ष : महाराष्ट्र गणित अध्यापक महामंडळ
संपादक : गणित : छंद – आनंद त्रैमासिक
''कृष्णप्रभा'', ८, सौभाग्यनगर,
गंगापूर रोड, नाशिक – ४०० ०१३.
दूरध्वनी : (०२५३) २३११४७१,
भ्रमणध्वनी : ९८२२०६१२२८
Email : dkgotkhindikar@gmail.com

•••

दिशासाठी

आपले लेखनसहकार्य अपेक्षित आहे. आपल्या अध्ययन-अध्यापन विषयांतील नवीन घडामोडी, नवीन ज्ञानक्षेत्रे यांबाबत सातत्याने लेखन करणे हे अध्यापनात साहाय्यकारी ठरणारे आहे.

तरी, आपणांकडून लेखन अपेक्षित करीत आहोत.

– संपादक

जर अपूर्व बुद्धिमत्तेच्या माणसाशी आपली गाठ पडली, तर 'तुम्ही कोणते ग्रंथ वाचता' असे त्याला विचारावे. – इमरसन

ज्ञानप्रभा: अभ्यासकांसाठी माहितीचा खजिना

डॉ. वा. ना. बेडेकर यांच्या तेराव्या स्मृतिदिनाचे औचित्य साधून 'ज्ञानप्रभा' या ग्रंथालय पोर्टलचे उद्‌घाटन करण्यात आले. 'ज्ञानप्रभा' या ग्रंथालय पोर्टलची माहिती या लेखात विशद केली आहे – संपादक

डॉ. वा. ना. बेडेकर यांच्या तेराव्या स्मृतिदिनाचे औचित्य साधून 'ज्ञानप्रभा' या ग्रंथालय पोर्टलचे उद्‌घाटन करण्यात आले. अभासी माहितीच्या जाळ्यामध्ये असलेले ज्ञान सहजासहजी अभ्यासकांपर्यंत पोहोचविण्याचा एक प्रयत्न म्हणजेच 'ज्ञानप्रभा'. सध्याचे युग हे माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचे युग आहे. शिक्षण व्यवस्थेमध्ये आणि ज्ञान संक्रमण प्रक्रीयेमध्ये माहितीला अतिशय महत्त्व आहे. म्हणूनच माहितीच्या निर्मितीपासून ती योग्य वाचकांपर्यंत पोहोचविण्याच्या सर्वच टप्प्यांवर या तंत्रज्ञानाचा वापर होत असल्याचे दिसून येते. पूर्वी वाचनसाहित्यात प्रामुख्याने ग्रंथ आणि नियतकालिकांचा प्रामुख्याने समावेश असे; परंतु आधुनिक युगात मुद्रित साधनांबरोबरच अमुद्रित, इलेक्ट्रोनिक, अंकीय (Digital), ऑनलाईन/ऑफलाईन माहितीसंग्रह (Database), यांचा वापर मोठ्याप्रमाणात औपचारिक शिक्षणात विद्यार्थी आणि संशोधक करीत असतात. इंटरनेटच्या माध्यमातून माहिती मिळविण्याकडे जास्त कल दिसून येतो. त्यातही बरेचसे संदर्भ आणि स्रोत गुगलच्या माध्यमातून प्राप्त केले जातात. परंतु ऑनलाईन आणि मुक्त माहिती संग्रहातून मिळवलेल्या माहितीची सत्यता आणि अधिकृतता तपासली जातेच असे नाही. सध्याच्या पिढीला सर्व तात्काळ हवे असते. त्यामुळे गुगलचा वापर मोठ्या प्रमाणात केला जातो. गुगलची शोधधोरणतंत्रे सुद्धा पूर्ण क्षमतेने वापरण्याचे कौशल्य आत्मसात न करताच मिळेल ती माहिती वापरून आपले काम उरकले जाते! या आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे ग्रंथ व्यवहारामध्ये आणि ग्रंथालयांमध्ये अलीकडच्या काळात 'क्रांती' म्हणता येईल एवढे बदल घडून आलेले आहेत. ग्रंथालय विकासातील विविध टप्पे पाहिले तर प्राचीन ग्रंथालये, आधुनिक ग्रंथालये, संगणकीकृत ग्रंथालये, इलेक्ट्रॉनिक ग्रंथालये, हायब्रिड ग्रंथालये, अंकीय ग्रंथालये (Digital Library) असा आपण प्रवास केला आहे. आणि अभाषी ग्रंथालयांकडे (Virtual Library) आपली वाटचाल सुरू आहे.

ज्ञानप्रभा पोर्टल हे अभाषी ग्रंथालय निर्मितीचा एक प्रयत्न आहे असे म्हटल्यास वावगे ठरू नये. आधुनिक युगात तंत्रज्ञान साक्षेप माहिती संशोधन व अभ्यासामध्ये वापरण्याचे प्रमाण हे जास्त आहे आणि त्याचे सर्वात महत्त्वाचे कारण आहे इंटरनेट आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानामध्ये झालेला विकास होय. यामध्ये दोन गोष्टी प्रामुख्याने घडलेल्या आहेत. एकतर बहुतांशी अभ्यासकांना असे वाटते की, इंटरनेट वर सर्व उपलब्ध आहे, आणि गुगलचा वापर केला की सर्व आपल्याला सहज मिळते. गुगल आपण एवढं वापरतो. गुगल म्हणजे गुगल हे एक क्रियापद झालं आहे. परंतु याठिकाणी आपण एक गोष्ट लक्षात घ्यायला हवी की गुगल हे एक व्यापारी तत्त्वावर चालणारे आस्थापन आहे. दुसरी महत्त्वाची गोष्ट गुगल मधून आपल्याला जे काही शोध घेतल्यानंतर मिळते किंवा प्रतिप्राप्त होते ते गुगलच्या धोरणाप्रमाणे असते. आपल्या गरजांना ह्यात प्राधान्य असेलच असे नाही. तिसरा महत्त्वाचा मुद्दा म्हणजे बरेचवेळा गुगलद्वारे एवढी माहिती प्रतिप्राप्त होत असते की, आपण माहितीच्या विस्फोटाचे (Information Explosion) बळी ठरतो आणि अती माहितीच्या गर्दीमध्ये महत्त्वाच्या आणि योग्य माहितीपर्यंत पोहोचण्यासाठी आपला खूप वेळ खर्ची होतो. कोणत्याही शोध संज्ञेचा शोध घेतला तरी

हजारो, लाखो संकेतस्थळांची सूचना आपणास मिळते आणि मग माहितीव्यवस्थापन जिकरीचं होतं आणि आपणास अचूक माहितीपर्यंत जाण्यास विलंब लागू शकतो. अचूक आणि परिपूर्ण माहिती मिळवण्यासाठी काही तरी मार्ग निघावा म्हणून ग्रंथालय पोर्टल ही संकल्पना पुढे आलेली आहे. जागतिक स्तरावर विशेषतः पाश्चिमात्य देशांमध्ये ग्रंथालय पोर्टल ही संकल्पना प्रामुख्याने पुढे आलेली दिसून येते. भारतामध्ये देखील ग्रंथालय पोर्टलचा उपयोग करून वाचकांपर्यंत योग्य माहिती विनाविलंब पोहोचविण्याचे प्रयत्न बरीच ग्रंथालयं करताना दिसून येतात. असे असले तरी ग्रंथालय पोर्टल हे माहिती मिळविण्याचे मुख्य साधन म्हणून पुढे येण्यासाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करण्याची गरज आहे. वाचकांना हवी असलेली माहिती आणि हव्या असलेल्या फॉरमॅट मध्ये आणि त्वरित मिळाली तर जास्त उपयोगी ठरते आणि वाचक ग्रंथालय संबंध दृढ होण्यास मदत होते. भारतीय ग्रंथालय शास्त्राचे जनक डॉ. एस. आर. रंगनाथन यांनी संदर्भ सेवा ही संकल्पना कल्पना स्पष्ट करताना Connecting right reader with right document in a right time ला अतिशय महत्त्व दिले. परंतु आधुनिक युगामध्ये वाचकांना 'right document' नव्हे तर 'right piece of information' हवे असते. अशा पद्धतीने योग्य वाचकाला योग्य त्या माहितीशी विनाविलंब जोडण्याचे काम पोर्टलच्या माध्यमातून होऊ शकते. वाचकांना हवी ती माहिती हव्या त्या स्वरूपात हव्या त्या फॉरमॅटमध्ये देण्याचे काम केले तर खऱ्या अर्थाने ग्रंथालयांकडे वाचक येऊ शकतील. विद्या प्रसारक मंडळाच्या माध्यमातून वाचकांना योग्य माहिती आपण कशा प्रकारे देऊ शकतो याविषयी डॉ. विजय बेडेकर यांनी ग्रंथालय पोर्टल सुरू करण्याची सूचना केली व पोर्टलसाठी 'ज्ञानप्रभा' हे अतिशय सयुक्तिक नाव देखील सुचविले. डॉ. बेडेकरांनी पुढे असे सुचविले की, जागतिक स्तरावर मुक्त माहिती संग्रहामध्ये (Open Source Databases) मुबलक माहिती उपलब्ध आहे अशा माहिती संग्रहाचा शोध घेऊन आपल्या वाचकांना, संशोधकांना काय हवं आहे आणि काय काय मुक्त माहितीसंग्रहाच्या माध्यमातून शोधणे शक्य आहे ते आपण या पोर्टलच्या माध्यमातून उपलब्ध करून द्यायला हवे.

माहिती तंत्रज्ञानाचा उपयोग करण्यासाठी मुक्त प्रणालीचा वापर करून करण्याचे तत्त्व विद्या प्रसारक मंडळाने सुरुवातीपासूनच अवलंबलेले आहे. आणि म्हणूनच ग्रंथालय पोर्टल करताना याचा प्रामुख्याने विचार केला आहे. 'ज्ञानप्रभा' या पोर्टल वर प्रामुख्याने दोन विभागांमध्ये माहिती आहे. त्यामध्ये एक आहे तो आपण विद्या प्रसारक मंडळाच्या माध्यमातून जो डेटा बेसेस माहिती संग्रह विकत घेतो किंवा वर्गणी भरून एक्सेस घेतो त्या माहिती संग्रहाचा समावेश आहे. यामध्ये Pro Quest, मनूपत्र (Manupatra) जे-गेट (J-Gate), Ebsco Host, CRISIL, NLIST, World e-Book Library, Dictionary of Scientific Biographes इ. माहिती संग्रहांचा समावेश आहे. या माहिती संग्रहाच्या वर्गणीपोटी विद्या प्रसारक मंडळ दरवर्षी लाखो रुपये खर्च करत आहे. दुसऱ्या विभागात ज्ञानप्रभावर आहे तो जगभरात मान्यताप्राप्त पावलेल्या मुक्त माहिती संग्रहाचा (Open Source) आहे. हे सर्व माहितीसंग्रह सामाजिक शास्त्रे,संस्कृत भाषा व विज्ञान आणि तंत्रज्ञान शाखेच्या अभ्यास आणि संशोधनासाठी उपयुक्त आहेत. यामध्ये विविध विद्याशाखांच्या अभ्यासासाठी उपयुक्त माहिती, शैक्षणिक नियतकालिके (Academic Journals) लेख, प्रबंध, ग्रंथ इ. उपलब्ध आहेत. ही माहिती इंटरनेट वर उपलब्ध आहे. पण ती विखुरलेल्या स्वरूपात आहे. हीच माहिती जर एकत्रितरित्या आणि वर्गीकृत स्वरूपात वाचकांना उपलब्ध करून दिली तर अतिशय उपयोगी ठरेल म्हणूनच 'ज्ञानप्रभा' वर आपणांस मुक्त प्रणाली माहितीसंग्रह, मुक्त नियतकालिके, संस्थाअंतर्गत मुक्त माहितीसंग्रह, मुक्त अभ्यासक्रम, आंतरराष्ट्रीय आणि राष्ट्रीय अंकीय ग्रंथालये (Digital Libraries) व्यापारी तत्त्वावरील माहितीसंग्रह, संस्कृत संबंधी संस्था आणि

केवळ ग्रंथांवर पोसलेल्या मूढांना जगाची खरी ओळख होत नाही. - जॉन ड्रिंकवॉटर

ग्रंथालये आणि काही महत्त्वाची माहिती देणाऱ्या संस्थांच्या संकेतस्थळांच्या लिंक दिलेल्या आहेत. विद्या प्रसारक मंडळाच्या www.granthalay.org या ग्रंथालयाच्या संघतालीकेच्या संकेतस्थळालाही इथून जात येईल आणि २५ ग्रंथालयांमध्ये असलेल्या १० लाख ग्रंथांची इत्यंभूत माहिती त्यांच्या उपलब्धतेसह आपल्या हाताच्या बोटावर उपलब्ध होऊ शकते.

ज्ञानप्रभावर उपलब्ध असलेल्या काही मुक्त प्रणाली माहितीसंग्रहांची माहिती आपणासाठी पुढे देत आहे. DOAR (डिरेक्टरी ऑफ ओपन अक्सेस रिपॉझिटरीज) च्या लिंकवर गेल्यास जगभरातील मान्यताप्राप्त अशा जवळजवळ साडेनऊशे रिपॉझिटरीज आहेत. DOAR मध्ये ह्या रिपॉझिटरीजमध्ये विविध संस्थांची प्रकाशने व बौधिकसंपदा माहितीसंग्रह स्वरूपात आहे. विद्या प्रसारक मंडळाची रिपॉझिटरी ही डिरेक्टरी ऑफ ओपन अक्सेस रिपॉझिटरीज मध्ये नोंदणीकृत आहे. DOAJ (डिरेक्टरी ओपन अक्सेस जर्नल) या लींकवर हजारो नियतकालिकांची परिपूर्ण माहिती आपणांस मिळते.

एम.फील किंवा पीएच.डी. करत असलेल्या अभ्यासकांना त्यांनी निवडलेल्या संशोधन प्रकल्पाच्या विषयावर अगोदर झालेल्या पूर्वाभ्यासाचे समालोचन करायावयाचे असल्यास त्यांना ज्ञानप्रभाचा निश्चितच उपयोग होऊ शकतो. आधी काय संशोधन केले आहे त्यांचा धांडोळा आपल्याला घ्यावा लागतो, विश्लेषण करावं लागतं, यासाठी विविध माहितीस्रोत आणि प्रबंध पाहण्यासाठी वेगवेगळ्या विद्यापीठांच्या ग्रंथालयात जावे लागते. आता हे सर्व करण्याची गरज नाही. कारण शोधगंगा हा माहितीसंग्रह आहे. त्यामध्ये भारतातील २८१ विद्यापीठांना सादर झालेले प्रबंध सध्या उपब्लध आहेत. शोध गंगा हे इलक्ट्रॉनिक्स प्रबंधांचा माहितीसंग्रह लायब्ररीत आहे. यामध्ये एक लाख चाळीस हजार प्रबंध सध्या उपलब्ध आणि दिवसेंदिवस त्यामध्ये भर पडते आहे. अशा स्वरूपाचा डेटा बेसेस आपल्या विद्यार्थ्यांना, संशोधकांना आपण ज्ञानप्रभाच्या माध्यमातून उपलब्ध करून दिला आहे. ज्ञानप्रभाच्या माध्यमातून जास्तीत जास्त अधिकृत माहिती देणाऱ्या संकेतस्थळांची माहिती देण्याचा प्रयत्न आम्ही करत आहोत .

NLIST या अतिशय उपयुक्त माहितीसंग्रहाची लिंक ज्ञानाप्रभावर दिलेली आहे. INFLIBNET च्या माध्यमातून विद्यापीठ अनुदान आयोगाने (UGC) महाविद्यालयासाठी उपलब्ध करून दिलेले व्यापारी तत्त्वावरील माहितीसंग्रह (Commercial Databases) आपणाला NLIST मध्ये पाहता येतील. NLIST च्या आधी फक्त विद्यापीठ ग्रंथालयासाठी युजीसीने INFONET च्या माध्यमातून माहिती संग्रह उपलब्ध करून दिलेले होते. त्याच धरतीवर महाविद्यालय ग्रंथालयासाठी NLIST आहे. फक्त ५५०० रु. भरून हा माहिती संग्रह युजीसी मान्यताप्राप्त अनुदानित महाविद्यालयांना उपलब्ध आहे. विनाअनुदानित महाविद्यालयांना देखील थोडे अधिकचे पैसे भरून NLIST घेता येते. NLIST मध्ये खालील माहितीस्रोत उपलब्ध आहेत.

- अमेरिकन इन्स्टिट्यूट ऑफ फिजिक्स (१८ नियतकालिके)
- अन्युअल रिव्ह्यू (३३ नियतकालिके)
- केम्ब्रिज युनिव्हर्सिटी पब्लिकेशन (२२४ नियतकालिके)
- इन्स्टिट्यूट ऑफ फिजिक्स (४६ नियतकालिके).
- ऑक्सफर्ड युनिव्हर्सिटी प्रेस (२०६ नियतकालिके)
- रॉयल सोसायटी ऑफ केमिस्ट्री (२९ नियतकालिके)
- इकॉनॉमिक अँड पॉलिटिकल विकली
- इंडियन जर्नल्स (२५० नियतकालिके)
- जस्टोर (२५०० नियतकालिके)
- एब्स्को होस्ट (एच. डब्लू. विल्सन) (२८०० नियतकालिके)
- ई-बुक सेंट्रल एस एस ओ

उंदरांनादेखील शहाणपण असते; घर कोसळायच्या अगोदर ते घरातून पलायन करतात. - एफ. बॅकॅन

- केम्ब्रिज बुक्स ऑनलाईन (१८०० नियतकालिके)
- ऑक्सफर्ड स्कॉलरशिप ई-बुक (१४०० नियतकालिके)
- माय लायब्ररी मॅकग्रो हिल ई-बुक्स (११२४ नियतकालिके)
- इन्स्टिट्यूट फॉर स्टुडीएस इन इंडस्ट्रियल डेव्हलपमेंट (ISID)
- हिंदुस्थान बुक्स एजन्सी - इ-बुक्स (६५ नियतकालिके)
- इन्स्टिट्यूट ऑफ साऊथ इस्ट एशियन स्टडीज (आय. एस. इ. ए. एस.) बुक्स (३८२+नियतकालिके)
- स्प्रिंगर इ-बुक्स (२००५-२०११) (२३०० नियतकालिके)
- सेग नॉलेज इ-बुक्स (१००० नियतकालिके)
- टेलर फ्रान्सिस इ-बुक्स (१८००)
- वर्ल्ड इ-बुक्स लायब्ररी (३३ लाख)
- साऊथ एशिया अर्काईव्ह
- इब्ररी (१२५०००+-इ-बुक्स)

वरील प्रमाणे उपयोगी माहितीचा प्रचंड साठा NLIST मध्ये आहे. किंमतीने अतिशय महाग महाविद्यालय ग्रंथालयांना एरवी न परवडणारे हे माहिती स्रोत आपणास सहजासहजी कुठेही न जाता आपल्या हाताच्या बोटावरच्या अंतरावर उपलब्ध आहे. NLIST मध्ये जेस्टोर (JSTOR) या अतिशय महत्त्वपूर्ण माहिती संग्रहाचा देखील समावेश आहे. जेस्टोर मध्ये जवळजवळ अडीच हजार नियतकालिकांचा माहितीसंग्रह आहे. त्याचबरोबर या सर्व नियतकालिकांचे मागील अंकसुद्धा आपणास वाचता येतात. जेस्टोरची निर्देशन (Indexing) अतिशय काटेकोरपणे केलेले असल्याने त्यामध्ये असलेल्या कोणत्याही नियतकालिकातील लेख, लेखक, शीर्षक आणि विषयाप्रमाणे विनाविलंब शोधता येतात. NLIST मध्ये ई-ग्रंथांचा माहितीसंग्रह देखील खूप चांगला आहे. लाखो पुस्तकाचा संग्रह असलेला वर्ल्ड इ-बुक्स लायब्ररी (३३ लाख इ-बुक्स) आणि इब्ररी (१२५०००+-इ-बुक्स) आपल्याला यामध्ये उपलब्ध आहे. संपूर्ण आणि डाउनलोड करता येतील अशा स्वरूपात आणि सहज शोधता येतील अशा पद्धतीने ही सर्व पुस्तके आपणांस त्रोटक माहितीच्या आधारे शोधता येतात. वरील काही उदाहरणे मुद्दाम येथे नमूद केली आहेत. हेतू हाच की, ज्ञानप्रभाच्या माध्यमातून आपण या माहिती संग्रहांचा जास्तीत जास्त वापर करावा.

ज्ञानप्रभाचे वैशिष्टच म्हणजे विद्या प्रसारक मंडळाच्या नेटवर्कच्या बाहेरून सुद्धा आपणास हे माहितीस्रोत वापरता येतील, मात्र जे माहितीसंग्रह विद्या प्रसारक मंडळ वर्गणी भरून घेत आहे आणि मंडळाच्या इंट्रानेटच्या माध्यमातूनच उपलब्ध होतात ते स्रोत मंडळाच्या संकुलाच्या बाहेरून वापरता येणार नाहीत. विद्या प्रसारक मंडळाच्या विविध शाखांत प्रवेश घेतलेले विद्यार्थी या सर्व सुविधांचा लाभ विनामूल्य घेऊ शकतात. परंतु जे बाहेरचे एम. फील, पीएच. डी. आणि पदव्युत्तर पदवीचा अभ्यास करतात त्यांना नाममात्र शुल्क आकारून या सुविधांचा लाभ घेता येईल. ठाणे आणि आजूबाजूच्या अभ्यासकांना अनेकदा ही माहिती मिळविण्यासाठी वेगवेगळ्या ग्रंथालयांत जावे लागते, विद्यापीठामध्ये जावे लागते. त्यांची ही अडचण काही प्रमाणात का होईना पण ज्ञानाप्रभामुळे सुटू शकते. ज्ञानप्रभाच्या माध्यमातून नियमितपणे नवनवीन माहिती अभ्यासकांना उपलब्ध करून देण्याचा प्रयत्न राहील. ज्ञानप्रभा मागील प्रेरणास्रोत, विद्या प्रसारक मंडळाचे अध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर यांना या निमित्ताने मी धन्यवाद देतो.

- प्रा. नारायण बारसे
ग्रंथपाल,
जोशी-बेडेकर महाविद्यालय,
ठाणे.

●●●

मला माझे विचार जास्त स्पष्टपणे मांडता यावेत म्हणून मी इतरांची वचने उद्‌धृत करतो. - मॉटेनी

स्वदेशवेध-०७ अविश्वसनीय भारतः मेवाड

भाग : १

मेवाड सहलीचे वर्णन या लेखात विशद केले आहे - संपादक

२००९ च्या ३० सप्टेंबर ते १० ऑक्टोबर दरम्यान आम्ही मेवाडदर्शन सहल केली. तपासादरम्यान असे लक्षात आले की, मेवाड पर्यटन हा काही साधासुधा प्रकार नाही, तर तो भारतातला सर्वात जास्त पर्यटकांच्या आवडीचा पर्यटन मार्ग आहे. आनंददायी, प्रेरणादायी आणि सुखाचा. मेवाडास मिळालेले निसर्गाचे वरदान म्हणजे अरवली पर्वत.

अर्बुद आवली म्हणजे अरवली. अर्बुद म्हणजे गळू, टेंगूळ, टेकाड, शिखर, कळस. हरियाणा, राजस्थान तसेच गुजरातच्या भूभागांवर ईशान्येकडून नैऋत्येकडे पसरत गेलेल्या टेकड्यांच्या रांगा हेच अरवली पर्वताचे स्वरूप आहे. हिमालय, सह्याद्री, सातपुडा इत्यादी पर्वतांचे स्वरूप भिंतींसारखे आहे. मात्र अरवली पर्वत सुट्ट्या टेकड्या टेकड्यांचा मिळून घडलेला आहे. पश्चिमेकडल्या थरच्या वाळवंटास रोखून धरण्याचे महत्त्वाचे कार्य अरवली पार पाडतो आहे. याच कारणाने इथे अर्बुदादेवीची पूजाही सर्वत्र केली जाते. अरवली पर्वतातून बनास, लुनी, गंभीरा, चंबळ, (सर्व पूर्व वाहिनी) तसेच साबरमती (पश्चिम वाहिनी) इत्यादी नद्या उगम पावतात.

हल्लीच्या राजस्थानाचे सर्वसाधारणपणे दोन भाग पडतात. थरच्या रुक्ष वाळवंटाची मरूभूमी असलेला मारवाड आणि तलाव-अरण्यांनी जिवंत झालेला, अरवली पर्वताच्या कुशीत वसलेला मेवाड.

भारतातले सर्वात बहुचर्चित पर्यटनवर्तुळ मेवाडात आहे. दिल्लीचे तख्तनशिन बादशाहसुद्धा भरतभूमीच्या वैभवाचे उपभोग घेऊ शकले नसतील, एवढे वैभव राजपुतान्यातील राजांनी अनुभवले आहे. आज दिल्लीत म्हणण्यासारखा राजवाडा नाही. मात्र राजस्थानात सारेच राजेशाही. मेवाडातील अंबरचे राजे कच्छवाह. यांनीच जयपूर वसवले. तिथे राज्य केले. दिल्लीतील प्रचलित राजसत्तेशी कायमच जुळवून घेतले आणि साऱ्या भरतवर्षाची राजसत्ता पर्यायाने आपल्या हातात ठेवली. तिचा उपभोग घेतला. चित्तौडचा इतिहास महाभारतापासूनचा आहे. इथे बाप्पा रावळांच्या गहलोत वंशाने राज्य केले. पुढे ते शिसोदिया म्हणून ओळखले जाऊ लागले. त्यांनी उदयपूर नगर वसवले. हे कायमच दिल्लीच्या सत्तेविरुद्ध संघर्षरत राहिले. तरीही जयपूर असो की चित्तौड, दोन्हीही ठिकाणी जे राजप्रासाद आज पाहायला मिळतात ते भरतवर्षातील संपत्तीच्या साठ्याचे निदर्शक आहेत. मात्र अंबर व चित्तौड यांच्यात एक मुख्य फरक आहे. भरतवर्षाच्या रक्षणार्थ आणि स्वाभिमानार्थ अंबरकरांनी तडजोडीचा मार्ग स्वीकारला, तर चित्तौडकरांनी संघर्षाचा मार्ग पत्करलेला दिसून येतो. साऱ्या भरतवर्षातील संपत्तीचा राजपुतान्यात संचय करण्यात मात्र दोन्ही घराण्यांनी कोणतीच कसर ठेवलेली दिसत नाही. वायव्येस असल्याने अंबरकरांना कायमच आक्रमकांचा त्रास सहन करावा लागे. तर चित्तौडकर बव्हंशी सुरक्षिततेच्या नैसर्गिक आवरणात राहिल्याने तडजोडीस धार्जिणे राहिले नाहीत.

आपल्या बुद्धिवैभवाने मातृभूमीस परम वैभवाप्रत नेण्याकरता राजपुतांनी जयपूर, उदयपूरसारखी नयनमनोहर शहरे वसवली; यंत्रमंदिर (जंतरमंतर) सारख्या वेधशाळा निर्माण करून अवकाश निरीक्षणास, संशोधनास प्रतिष्ठा दिली; दिलवाडासारखी मंदिरे, कुंभलगड, चित्तौडगड, अंबर, रणथंभोर यांसारखे कोटकिल्ले व त्यावरील गढ्या-प्रासादांनी कलेचे स्वर्गच भुईवर आणले आणि

जो पहिले सुभाषित रचतो, त्यानंतरची महत्त्वाची व्यक्ती म्हणजे त्या सुभाषिताचा प्रथम उपयोग करणारा माणूस. - इमरसन

राजस्थानच्या मरुभूमीत सहेलियों की बाडी, जलमहल यांसारखी मानवी उपभोगाची चिरंतन रम्य स्थळे साकार केली. निसर्गाचे दान सढळ हस्ते मिळालेले असताना, ते मानवनिर्मित लेण्यामंदिरांनी विभूषित करून पृथ्वीवर स्वर्ग निर्माण करण्यात राजपुतांनी कोणतीही कमी ठेवलेली नाही. स्वातंत्र्योत्तर काळातही रस्ते, वीज, प्रवासीनिवास यांबाबत हे राज्य कायमच पर्यटनानुकूल राहत आलेले आहे. त्यामुळे आज तो राजपुताना पर्यटनाचा स्वर्गच मानला जातो. तोच स्वर्ग आज जगभरातील पर्यटकांना इथे खेचून आणत असतो आणि म्हणूनच भारतातले सर्वात बहुचर्चित पर्यटनवर्तुळ मेवाडात आहे.

बाहेरून आबूरोड स्टेशनचे घुमट प्रेक्षणीयच दिसत होते.

ऑक्टोबरच्या पहिल्याच दिवशी म्हणजे आमच्या प्रवासाच्या पहिल्या दिवशी आम्ही अरवली एक्सप्रेसने आबूरोडला जाऊन पोहोचलो. स्टेशनवर आबू की रबडी बोर्ड पाहिला. सहलीच्या पूर्वतयारीतच रबडी, घेवर, गजक, राजकचोरी इत्यादी फर्मास पदार्थांच्या आस्वादाची अपेक्षा तयार झालेली होती.

वाटेत एक ''माँच'' नावाचे गाव लागले. तिथली वरील पाटी पाहून माऊंट अबू मधे राजस्थानातील गुजराती खोडियार मातेला, मराठीत ''आई'' म्हणून हाक मारलेले वाचून ऊर भरून आला. शिवाय 'माँ'च गाव तेच 'माँच' गाव म्हणणे, हेही मराठीप्रमाणेच नव्हे का!

माऊंट अबूमध्ये आम्हाला हॉटेल रंजनाजमधे ठेवलेले होते. पोलो ग्राउंडच्या ज्या बाजूला शहर आहे त्याच्या विरुद्ध बाजूला हे हॉटेल आहे. समोर उभी दिसतेय ती बस आमचीच.

जेव्हा आम्ही आबूरोड स्टेशनवर आबू की रबडी बोर्ड पाहिला, तेव्हा लगेचच आबू की रबडी चाखून पाहण्याचा मोह झाला. पेल्याच्या आकाराच्या मातीच्या कुल्हडीतून आबू की रबडी घेतली. दर कुल्हडीस फक्त पंधरा रुपये फक्त. मात्र कुल्हडीत पाणी शोषले गेल्यामुळे की काय, पण रबडी अपूर्व लागत होती. मधुर, गोड आणि लचच्छेदार. मन खूश झाले. आम्ही ३५ आसनांच्या, २ x २, वातानुकूलित बसकडे वाट चालू लागलो. सगळे २१ प्रवासी आणि सहलप्रणेते बसमधे बसले, ड्रायव्हर किन्नरांचे इशारे झाले आणि बस माऊंट अबूची रमणीय वाट चालू लागली.

जेवणखाण आटोपून थोडीशी विश्रांती घेतली. संध्याकाळी सूर्यास्त बघण्याकरता आम्ही सूर्यास्त दर्शनस्थळाकडे निघालो. जिथे बस थांबली तिथून पाच मिनिटांवर ते आहे. मात्र तिथे एक अभिनव वाहन आम्हाला दिसले. ते म्हणजे बाबागाडी. मग एक खडक जणू हात जोडून स्वागत करताना आढळला.

आणि तिथवर पोहोचलो तेव्हा आढळली ती माऊंट अबूची सर्वोत्कृष्ट मिठाई. सोहन पापडी. ती मुळीच पापडी वाटत नव्हती. पांढुरक्या पिवळ्या रंगाची कापसागत किंवा बुढ्ढी के बाल वाटावी अशी साखरेची, अगदी तरलपणे तोंडात विरघळून जाणारी मिठाई. अतिशय हलकी. तिच्या, वाटीच्या आकाराच्या मुदी बनवून ठेवल्या होत्या आणि प्रत्येकी पाच रुपयांना एक अशा विकत होते.

मग सूर्यास्त पाहण्याकरता मोक्याची जागा हुडकण्यासाठी धावपळ सुरू झाली. सूर्यास्ताला आणखी अर्धा तास तरी असावा. मग तिथे आसपासच्या दृष्यांवरच चर्चा सुरू झाली. तिथे खूप घाणेरीची झुडुपे इतस्ततः विखुरलेली होती. सुंदर फुलांचे घोस होते. शिवाय मिऱ्याच्या आकाराची काळी काळी फळेही गुच्छांनी लगडलेली होती. तिथल्या गप्पांतून, घाणेरीला फळे येतात ही नवीनच माहिती मिळाली. ही फळे खायला गोड लागतात. आरोग्यवर्धक असतात. शिवाय मूळव्याधीवरचा उत्तम उपायही ठरतात, असेही समजले. लगेचच स्वतः खाऊन खात्री पटवली. इथे तात्काळ मेहंदी काढण्याकरता लाकडाचे साचे विकतही होते आणि तात्काळ मेहंदी काढूनही देत होते. अनेक महिलांनी सूर्यास्तापर्यंतच्या वेळाचा सदुपयोग तात्काळ मेहंदी रंगवून घेण्याकरता करून घेतला. निरनिराळे खाद्यपदार्थ हिरीरीने विकले जात होते. त्यामधे द्रोणांत सोलून ठेवलेले डाळिंबाचे दाणे हा नवा पदार्थही विकायला होता.

मग सावकाश सूर्यास्त झाला. मात्र तो क्षितिजाआड सूर्य दडून नव्हे. कारण आकाश ढगाळ तर होतेच शिवाय थोडेसे धुकेही होते. त्यामुळे सूर्यास्त पाहण्याचा काहीसा विरसच झाला.

त्यानंतर 'नक्की' तलावावर जायचे होते. नखाने निर्माण केलेला म्हणून 'नखकी ताल' असे नावही कळले. पण अंधार आधीच पडू लागलेला असल्याने काही प्रवाशांना खरेदीत रस वाढू लागला होता, तर आमच्यासारखे काही प्रवासी अजूनही बोटिंगचा हुरूप बाळगून होते. म्हणून शिस्तीत वाटणी झाली आणि आम्ही बोटिंगला निघालो. सहा जणांची वल्हवायची बोट मिळाली, नावाड्यासकट. अर्धा-पाऊण तास पाण्यात विहरून मग आम्हीही खरेदीच्या सत्रात रुजू झालो. बांधणीच्या साड्या, सूट, कलात्मक शोभेच्या वस्तू, मोजड्या, परतल्यावर इतरांना वाटता येतील अशी स्मृती-चिन्हे, काय अन् काय. प्रवासी खरेदीदारांचा माऊंट अबूमधील 'माल रोड', हा तर स्वर्गच आहे.

आधी हॉटेलातच परस्पर परिचयाचा कार्यक्रम झाला. मग श्री अर्बुद विश्वनाथ महादेव मंदिर दर्शनाचा कार्यक्रम पार पडला. मंदिराच्या इमारतीसच पिंडीचा आकार दिलेला असल्याने, गेरूच्या रंगाने रंगवलेली ती इमारत दुरूनच नजरेत भरत होती. त्यानंतर प्रजापिता ब्रह्मकुमारी ईश्वरीय विश्वविद्यापीठाचे मुख्यालय युनिव्हर्सल पीस हॉल ऊर्फ विश्वशांतीदालन बघितले. पुढल्या चित्रपट्टीतले मधले चित्र त्याचेच आहे. त्यांच्या आचारपद्धतीबाबत प्राथमिक माहितीही दिली गेली, मात्र ती पुरेशी वाटली नाही. आम्हाला अधिक वेळही नसल्याने इतर प्रवाशांप्रमाणेच आम्हीही पुढच्या

भांडखोर कुत्र्यांची अंगे चिखलांनी माखलेली असतात. - एस. लव्हर

स्थळाकरता सिद्ध झालो. ते होते अर्बुदा माता मंदिर. ३६५ पायऱ्या चढून डोंगरावरच्या मंदिरात जायचे होते.

अर्बुदादेवी किंवा अधरदेवीचे मंदिर माऊंट अबूच्या उत्तरेला ३ किलोमीटर अंतरावरील एका गुहेत आहे. मंदिरापर्यंत पोहोचण्यास ३६५ पायऱ्या चढाव्या लागतात. मंदिरात वाकूनच प्रवेश करावा लागतो. मोबाईल, बॅगा वगैरे वस्तू गाभाऱ्यात नेऊ देत नाहीत. मंदिराच्या वाटेवर काटेरी झुडुपांची दाट हिरवळ असल्याने चढताना थकवा जाणवत नाही. आजूबाजूचे निसर्गसौंदर्यही वाखाणण्यासारखे आहे. महाराष्ट्रात पदोपदी दिसणारे अश्वत्थ वृक्ष वड, पिंपळ आणि औदुंबर इथे क्वचितच दर्शन देतात. आंबा, फणस, काजू, चिक्कू, संत्री, पेरू, सिताफळे यांसारख्या झाडांनी जणू मेवाडवर बहिष्कारच टाकला आहे की काय असे वाटते. महाराष्ट्रात आढळणाऱ्या केळी, ऊस इत्यादींच्या बागा तर विसरायलाच हव्यात. मात्र खेजडी (खजूर), बाभूळ, आवळे यांच्या बागा होत असल्याचे अनोखे दृश्य यानंतर अनेकदा नजरेस पडले. या अशाप्रकारच्या वृक्षसंपदेमुळे इथल्या कुठल्याही युद्धात गनिमी कावा शक्य होत असेल असे मला वाटे ना. मात्र महाराणा प्रतापांनी गनिमी काव्यानेच अकबराला हैराण करून सोडल्याची, तसेच चित्तौड वगळता साऱ्या मेवाडवर पुन्हा ताबा मिळवल्याची कहाणी पुढे समजणारच होती.

अर्बुदादेवीचा डोंगर उतरताना ताक, दही, उसाचा रस आणि भरपूर इतर खाद्यपेये उपलब्ध होती. खरे तर गार वाऱ्यांतून केलेल्या उल्हासदायक चढ-उतारानंतर श्रमपरिहाराची तशी फारशी आवश्यकताही जाणवत नव्हती. तरीही आम्ही सगळ्यांनी उत्तम ताकाचा (छाछ) आस्वाद घेतलाच. इथे टेकडीवर माकडे खूप आहेत. आम्ही जे चणे प्रसादाकरता म्हणून घेतले होते, खाली उतरल्यावर, ते चणे माकडांना खाऊ घालण्याकरता विकत होते असे लक्षात आले. चणे खाऊन पाहिले असता त्याची खात्रीच पटली. ते कडक कुडकुडीत होते. आपल्याकडे हळदीकुंकवाला म्हणून काही बोरे विकतात. ती अजिबात खाण्याच्या दर्जाची नसतात. तसलाच हा प्रकार वाटला. मात्र माकडे ते चणे आवडीने खातांना दिसली.

जेवण व थोड्याशा विश्रांतीनंतर दिलवारा जैन मंदिर पाहायला गेलो. संगमरवरी मूर्तीकलेचे माहेरघरच आहे ते. मात्र कॅमेरा, मोबाईल, बॅगा वगैरेला आत परवानगी नाही. त्यामुळे फोटो काढलेले नाहीत.

या ठिकाणी पाच मंदिरे आहेत. त्यातले पहिले मंदिर, चालुक्य महाराज भीमदेव (प्रथम) यांचे. मंत्री व सेनापती असलेले विमल शहा यांनी इसवी सन १०३१ साली बांधून पूर्ण केले. म्हणून त्यास विमलवसाही म्हणतात. त्यात प्रथम जैन तीर्थंकर आदिनाथ ऋषभदेवजी यांची मूर्ती प्रतिष्ठित आहे. दुसरे मंदिर गुजरातचे सोळंकी राजा भीमदेव (द्वितीय) यांचे. मंत्री वस्तुपाल आणि त्यांचे लहान बंधू तेजपाल यांनी आबूचे राजा सोमसिंह यांच्या अनुमतीने, विमलवसाही मंदिराजवळच त्याचेचप्रमाणे सफेद संगमरवरातून इसवी सनाच्या १२८७ मधे बांधून प्रतिष्ठित केले. तेजपाल यांचे पुत्र लावण्यसिंह यांचे नावाने ते मंदिर लूणवसाही म्हणवले जाते. त्यात जैनांचे २२ वे तीर्थंकर श्री नेमीनाथ यांची कसौटीच्या दगडातील अत्यंत रमणीय मूर्ती प्रतिष्ठित आहे. लूणवसाहीची हत्तीशाळाही संगमरवरात संजीवित करण्यात आलेली आहे. तिसरे मंदिर आहे पीतलहर मंदिर. हे गुजरातच्या भीमाशाह यांनी घडवले असल्याने यास 'भीमाशाह यांचे मंदिर' असेही संबोधले जाते.

(पृष्ठ क्र.२३ वर)

गुप्तकालीन भारत : प्राचीन भारतातील 'सुवर्णयुग'

भाग : ६

प्राचीन काळात इसवी सनाच्या ४ थ्या व ५ व्या शतकात भारतावर राज्य करणाऱ्या सुप्रसिद्ध 'गुप्त' घराण्याविषयी व त्यांच्या राज्यकारभाराविषयी विस्तृत माहिती देणारा लेख - संपादक

गुप्त सम्राटांनी हिंदू धर्माचे पुनरुज्जीवन करण्याचे कार्य केल्याचे लक्षात येते. गुप्तांपूर्वीच्या राजघराण्यांनी व प्रामुख्याने मौर्य सम्राटांनी जैन व बौद्ध धर्माच्या प्रसारास चालना दिली असल्याचे व त्या धर्मांना राजाश्रय दिल्याचे निदर्शनास येते. चंद्रगुप्त मौर्य ह्या मौर्य सम्राटाने तर आपल्या आयुष्याच्या शेवटच्या टप्प्यात जैन धर्म स्विकारल्याचे आढळते व त्याने शेवटी जैन धर्मातील प्रथेप्रमाणे अन्न सेवन त्यागून उपवासाच्या मार्गाने देहत्याग केला असे इतिहासकार म्हणतात. सम्राट अशोकाने त्याच्या कारकीर्दीत बौद्ध धर्माचा स्वीकार करून त्या धर्माचा भारतात व जगभर प्रसार केला. कुशाण सम्राटांनी व प्रामुख्याने कनिष्काने बौद्ध धर्माचा स्विकार करून महायान बौद्ध धर्माचा प्रसार केल्याची माहिती आपणास मिळते. त्यामुळे गुप्त राजघराण्याचे राज्यारोहण होईपर्यंत हिंदू धर्माची भारतवर्षात बऱ्याच प्रमाणात पीछेहाट झाली होती. गुप्त राजघराण्याची स्थापना झाल्यावर गुप्त सम्राटांनी मात्र हिंदू धर्माचे व प्रामुख्याने भागवत पंथाचे पुनरुज्जीवन केल्याचे आढळते. गुप्त सम्राट स्वतःला भागवत म्हणवून घेत असत. याचाच अर्थ असा की, गुप्तकाळात भगवान विष्णुच्या उपासनेला अनन्यसाधारण महत्त्व प्राप्त झाले. अभ्यासकांच्या मते, वैदिक काळात विष्णू ह्या देवतेस साधारण महत्त्व होते. त्याकाळात विष्णुला सूर्याचा प्रतिनिधी समजले जाई. परंतु इसवी सनपूर्व दुसऱ्या शतकाच्या आसपास विष्णू या देवतेला नारायण ह्या देवतेसोबत विलीन करण्यात आले व विष्णुला नारायण - विष्णू असे संबोधण्यात येऊ लागले. मुख्यतः नारायण हा अवैदिक म्हणजेच वैदिक काळात हिंदू धर्मियांतर्फे न पूजला जाणारा आदिवासींचा देव होता. परंतु गुप्तकाळात विष्णू उपासनेला अनन्यसाधारण महत्त्व प्राप्त झाल्याचे आपल्या निदर्शनास येते. वैदिक काळातील यज्ञ व आहुत्यांची लोकप्रियता या काळात कमी झाल्याचे जाणवते. याउलट गुप्त काळात देवांच्या प्रतीमेची वा मूर्तींची पूजा करण्याची पद्धती लोकप्रिय झाल्याचे आढळते. ह्याच काळात मंदिरात मोठ्या प्रमाणात देव देवतांच्या मूर्तींची प्राणप्रतिष्ठापना करून तिचे पूजन करण्याच्या पद्धतीस पुष्कळ प्रमाणात चालना मिळाली असे म्हणणे वावगे ठरू नये. गुप्त काळात भगवान विष्णू सोबतच भगवान शिव (शंकर- महादेव) व सूर्याच्या उपासनेस फार महत्त्व दिले जात असे. अनेक गुप्त सम्राट भगवान विष्णू व भगवान विष्णुची पत्नी समजली जाणाऱ्या लक्ष्मी मातेची पूजा करत असत व भगवान विष्णुचे वाहन समजले जाणाऱ्या गरूड ह्या पक्षाची प्रतिमा त्यांच्या राजध्वजावर, नाण्यांवर व मुद्रांवर असे. गुप्त सम्राटांच्या काळात अश्वमेध यज्ञ देखील केला जात असल्याची माहिती मिळते. त्याचप्रमाणे गुप्त सम्राट ब्राह्मणांना व मंदिर बांधण्यासाठी दान देत असत असे दाखले सापडतात. भागवताची म्हणजेच विष्णुची पूजा गुप्तकाळात फार लोकप्रिय झाल्याचे आपल्या लक्षात येते. त्याकाळात विष्णू हा सर्वोच्च व सर्वशक्तीमान देव म्हणून लोकप्रिय झाला. याचे कारण स्वतः गुप्त सम्राट विष्णुचे उपासक होते. दक्षिण भारतात विष्णुची उपासना लोकप्रिय करण्याचे श्रेय दक्षिणेतील अलवार संतांना जाते. गुप्त काळात विष्णुचे दशावतार समाजात मान्यता पावलेले होते व ह्या अवतारांपैकी वराह व कृष्णाचा अवतार सामान्य लोकांमध्ये प्रकर्षाने लोकप्रिय असल्याचे मत अभ्यासक मांडतात. त्याचप्रमाणे गौतम

भांडणानंतर एकोप्याची किंमत कळू लागते. - ओव्हीड

बुद्धालादेखील त्याकाळात विष्णुचा एक अवतार मानला गेला होता असे मत काही इतिहासकार प्रदर्शित करतात. गुप्तकाळात हिंदू धर्म बऱ्याच प्रमाणात उदारमतवादी झाला होता व त्यामुळे ह्या धर्माकडे भारतात येणारे परकीय लोकदेखील आकर्षित होत होते असे मत काही तज्ज्ञ मंडळी व्यक्त करतात. एवढेच नव्हे तर, कारागीर (कलावंत) व व्यापारी वर्ग सुद्धा हिंदू धर्माकडे मोठ्या प्रमाणात आकर्षित होऊ लागला होता.

गुप्तकाळात विष्णू उपासनेला व वैष्णववादास राजाश्रय असला तरी भगवान शिवाची उपासना व शैववाद देखील लोकप्रिय होता यात वाद नाही. गुप्तांचे दख्खनेतील समकालीन वकाटक राजघराणे तसेच नळ व कदंब ह्या राजघराण्यांनीसुद्धा शैववाद व शिवाच्या उपासनेस प्राधान्य देऊन अनेक शिव मंदिरे बांधल्याचे निदर्शनास येते. यापैकी वकाटक राजघराण्याचे तर गुप्त राजघराण्याशी विवाह संबंधदेखील होते. आपण अगोदर पाहिलेलेच आहे की, दुसरा चंद्रगुप्त ह्या गुप्त सम्राटाची कन्या प्रभावतीगुप्त हिचा विवाह वकाटक राजघराण्यातील राजपुत्राशी झाला होता. असो. उत्तर भारतातील म्हणजेच सध्याच्या उत्तर प्रदेशतील मथुरा ह्या ठिकाणी शैव उपासनेशी संबंधित पशुपत पंथाचे मुख्य केंद्र होते. गुप्तकाळात भगवान शिवाच्या प्रतिमेची (मूर्तीची) तसेच शिवलिंगाची पूजा केली जात असे, अशी माहिती आपणास मिळते. अभ्यासकांचे मत आहे की, भगवान शिवाशी निगडित असलेल्या 'वायू' व 'मत्स्य' या दोन पुराणांची रचना गुप्तकाळातच झाली होती. आपण पाहिलेलेच आहे की, गुप्तकाळात विष्णू व शिवाप्रमाणे सूर्याचीदेखील उपासना केली जात असे. मंडसोर, ग्वाल्हेर, इंदोर आदी ठिकाणी सूर्य मंदिरांचे निर्माण केलेले होते असे काही अभ्यासक म्हणतात. वरील विवेचनावरून गुप्तकाळात हिंदू धर्माचे वैष्णव व शैव हे दोन्ही पंथ लोकांमध्ये लोकप्रिय होते असे म्हणणे वावगे ठरू नये.

गुप्तकाळात प्रामुख्याने भगवान विष्णू व शिवाची जरी उपासना व पूजा केली जात असली तरी, ब्रह्म, कार्तिकेय (भगवान शिव व पार्वती मातेचा पुत्र), गणेश (गणपती), दुर्गामाता, लक्ष्मीमाता, माता सरस्वती तसेच इंद्र, वरूण, यम व इतरही अनेक देव-देवतांची पूजा व उपासना केली जात असे. देव-देवतांप्रमाणेच नाग (सर्प), यक्ष, गंधर्व व अप्सरा यांच्याविषयी देखील लोकांच्या मनात पूज्यभाव होता. त्याचप्रमाणे गुप्तकाळात गोमातेची (गाय) देखील पूजा केली जात असे. गाईस अतिशय पवित्र मानले जात असे. भगवान विष्णूस प्रिय असलेल्या तुळशीस देखील पवित्र मानले जात असे व पूजाअर्चा करताना तुळशीचा वापर केला जात असे. हिंदू धर्मग्रंथांमध्ये उल्लेख आलेल्या गंगा व गोदावरी सारख्या नद्या व हिमालयासारखे पर्वत यांनादेखील पूज्यनीय मानले जात असे. आपणास पुराणांत असे वर्णन मिळते की गंगा या नदीला भगिरथाने खडतर तपस्या करून स्वर्गातून भूलोकी आणले. दक्षिण भारतात (सध्याचा महाराष्ट्र - नाशिक) गौतम ऋषींनी महादेवाला प्रसन्न करून गंगा मातेच्या प्रवाहाला नाशिक येथील ब्रह्मगिरी येथे प्रकट होण्यास लावले अशी माहिती आपणास हिंदू धर्मग्रंथांमध्ये मिळते व या नदीलाच गोदावरी म्हटले गेले अशा आशयाचे कथन आपण अनेक श्रद्धाळू हिंदूंकडून ऐकतो. हिमालय हा पर्वत तर साक्षात पार्वती मातेचा पिता होता असे वर्णन पुराण करतात. गुप्तकाळात गंगेच्या तीरावर वसलेली बनारस (काशी) व प्रयाग (सध्याचे अलाहाबाद) ही ठिकाणे पवित्र तीर्थस्थळे म्हणून संपूर्ण भारतात लोकप्रिय झाली. येथे केलेल्या विवेचनावरून असे म्हणणे वावगे ठरू नये की, हिंदू धर्मातील सध्याचे उपासनेचे व पूजा अर्चेचे स्वरूप तसेच गुप्तकाळातील हिंदू धर्माचे स्वरूप यात खूपच साम्य होते. त्यामुळे सध्या अस्तित्वात असलेली हिंदूंच्या परंपरेची सुरुवात गुप्तकाळात झाली असे म्हणणे संयुक्तिक ठरेल. गुप्तसम्राटांनी हिंदू धर्माचा निश्चितच पूरस्कार केला परंतु त्यांनी इतर धर्मांचा द्वेष केला नाही. मात्र हिंदू धर्माला राज्याश्रय मिळाल्यामुळे बौद्ध धर्म थोडासा

चांगल्या तिरंदाजाची किंमत त्याने मारलेल्या नेमावरून कळते; जवळ बाळगलेल्या बाणांमुळे नव्हे. - टी. फुलर

पिछाडीवर गेला हे देखील सत्य आहे. गुप्त साम्राज्यात प्रामुख्याने हिंदू धर्म लोकप्रिय असला तरी काश्मिर, अफगाणिस्तान, पंजाब, सारनाथ, मथुरा, कौशंबी, नालंदा, नागार्जुनकोंडा ही बौद्ध धर्माची काही प्रमुख केंद्रे होती व येथे बौद्ध धर्म बऱ्यापैकी लोकप्रिय होता. तसेच पश्चिम महाराष्ट्रामध्ये देखील बौद्धधर्म लोकप्रिय होता असे भजा, पुडा, महर, बेडसा, जुन्नर, कान्हेरी आदी ठिकाणी सापडलेल्या बौद्धविहार व लेण्यांवरून आढळते.

गुप्तकाळात असंग, वसूबंधू, कुमारजीव, दीग्नाग इत्यादी महान बौद्धतत्त्वज्ञ व विद्‌वान होऊन गेले. त्याचप्रमाणे नालंदा (आधुनिक बिहार) व वल्लभी (आधुनिक गुजरातमधील काठियावाड) ही बौद्धधर्माची महत्त्वाची शैक्षणिक केंद्रे होती. काही अभ्यासकांचे असे म्हणणे आहे की अजंठा व एलोरा येथील बौद्ध लेण्यांची निर्मिती गुप्तकाळात झाली असावी. बौद्ध लेणी तसेच इतर अनेक ठिकाणी सापडलेले स्तूप, गौतम बुद्धांच्या प्रतिमा (मूर्ती) व शिल्प गुप्तकाळात हिंदू धर्म मोठ्या प्रमाणात लोकप्रिय पावला असला तरी बौद्धधर्म तग धरून होता याची साक्ष देतात. गुप्तकाळात जैन धर्माची निश्चितच पिछेहाट झाली होती. मात्र तरीसुद्धा मथुरा (उत्तर प्रदेश), वल्लभी (गुजरात), पुंद्रेवर्धन (उत्तर बंगाल), उदयगिरी (मध्यभारत), कर्नाटिक, म्हैसूर व कांची (तमिळनाडू) ही जैन धर्माची प्रमुख केंद्रे होती. त्याचप्रमाणे दक्षिणेतील कदंब गंग, पल्लव व पांड्य या राजघराण्यांनी जैन धर्माला राजाश्रय दिल्याचे निदर्शनास येते. इ. स. ४५३ मध्ये वल्लभी येथे एक जैन धर्मसंसद भरली होती अशी माहिती आपणास मिळते. गुप्तकाळातील धार्मिक जीवनाचे एक महत्त्वाचे वैशिष्ट्य म्हणजे त्या काळात समाजामध्ये सर्व धर्मांविषयी असलेला आदर हे होय. त्या काळात हिंदू, बौद्ध, जैन आदि धर्मांचे लोक शांतपणे एकत्रितरित्या राहात असत असे निदर्शनास येते. अभ्यासक म्हणतात की, एकाच कुटुंबातील विविध व्यक्ती वेगवेगळ्या धर्माचे पालन करत असत. असे अनेकदा घडत असे. समाजात अस्तित्वात असलेल्या ह्या धार्मिक सहनशीलतेचे व सहिष्णूतेचे श्रेय गुप्तसम्राटांना जाते. कारण त्यांनी स्वतः सर्व-धर्म-समभावाचे तत्त्व अंगीकारलेले होते. गुप्तसम्राट जरी स्वतः हिंदू धर्माचे पालन करत असले तरी त्यांना इतर धर्मांविषयी आदर होता व ते इतर धर्मांतील विद्वानांचा मान राखत असत व त्यांचा यथायोग्य आदर सत्कार करत असत. उदाहरणच द्यायचे झाल्यास समुद्रगुप्त या सम्राटाची हिंदू धर्मात निस्सीम श्रद्धा होती व तो हिंदू धर्माचा अनुयायी होता. तरीसुद्धा त्याने आपल्या मुलाच्या शिक्षणासाठी वसुबंधू या बौद्ध विद्‌वानाची नियुक्ती केली होती. गुप्त सम्राटांनी बौद्ध व जैन धर्मिय विद्‌वानांना व त्यांच्या धर्मसंस्थांना सढळ हस्ते दान दिलेले आढळते. नालंदा या बौद्ध विद्यापीठाला गुप्तसम्राटांनी आश्रय दिल्याचे आढळते. गुप्तकाळात हिंदू धर्मिय नसलेल्या लोकांना त्रास दिल्याचे व त्यांच्या प्रार्थना स्थळाची नासधूस केल्याचे निदर्शनास येत नाही. परंतु गुप्त सम्राटांनी हिंदू धर्माला प्रोत्साहन दिल्यामुळे इतर धर्मांची व प्रामुख्याने बौद्ध धर्माची पिछेहाट झाली हे सत्य आहे.

हिंदू धर्माप्रमाणेच गुप्तकाळात संस्कृत भाषेचे पुनरुज्जीवन होण्यास मदत झाली. इसवी सनाच्या ४थ्या शतकापर्यंत अनेक शीलालेख प्रामुख्याने प्राकृत भाषेत कोरले जात असत. परंतु गुप्तसम्राटांनी संस्कृत भाषेला अधिकृत भाषेचा दर्जा देऊन आपले शीलालेख व नाण्यांवरील माहिती संस्कृत भाषेत कोरून घेतल्याचे लक्षात येते. त्याचप्रमाणे बौद्धधर्मीय विद्‌वान व लेखकांनी सुद्धा साहित्यनिर्मितीसाठी प्राकृत ऐवजी संस्कृत भाषेचाच वापर केल्याचे निदर्शनास येते. गुप्तकाळात निश्चितपणे धार्मिक व धर्मनिरपेक्ष साहित्याची संस्कृत भाषेत मोठ्या प्रमाणात निर्मिती झाली. त्यामुळेच गुप्तकाळास संस्कृत साहित्याचे देखील 'सुवर्णयुग' असे म्हणतात. गुप्त सम्राट स्वतः सुसंस्कृत असल्यामुळे त्यांनी साहित्य, कला, व

विद्‌वत्तेला मोठ्या प्रमाणात राज्याश्रय दिल्याचे आढळते. अनेक गुप्त सम्राटदेखील स्वतः कलागुणसंपन्न होते असे निदर्शनास येते. उदाहरणच द्यायचे झाल्यास समुद्रगुप्त स्वतः एक उत्तम कवी व संगीतकार होता. अभ्यासक असे म्हणतात की समुद्रगुप्ताला अनेक वाद्ये सुंदरपणे वाजविता येत. समुद्रगुप्तचा पुत्र दुसरा चंद्रगुप्त (विक्रमादित्य) हा देखील विविध क्षेत्रांतील विद्‌वानांचा आश्रयदाता होता. परंपरा आपणास असे सांगते की, दुसऱ्या चंद्रगुप्ताच्या ऊर्फ विक्रमादित्याच्या दरबारात नऊ रत्ने (नवरत्ने–विद्वान) होती. ही नऊ रत्ने व विद्‌वान पुढीलप्रमाणे होत – कालिदास (प्रसिद्ध संस्कृत नाटककार व कवी), धन्वंतरी (वैद्य), वराहमिहीर (खगोलशास्त्रज्ञ), अमरसिंह (शब्दकोश लेखक), वररूची (व्याकरणकार), संकु (वास्तुविद्याविशारद), क्षेपनक (ज्योतिषी), वेताळभट्ट (जादूगार) व घटकर्पर (कवी). यापैकी कालिदास हे नाव सर्वश्रृतच आहे. त्याने निर्माण केलेल्या सदाबहार साहित्यकृतींमध्ये ‘कुमार संभव’, ‘मेघदूत’, ‘रघुवंश’ या महाकाव्यांचा समावेश आहे. धन्वंतरी म्हणजे आयुर्वेदाची (भारतीय औषधशास्त्र) देवता होय असा पुराणामध्ये उल्लेख येतो. वराहमिहीरचा जन्म अवंती येथे झाला होता व तो उज्जैन येथे राहात असे अभ्यासक म्हणतात. वराहमिहीरने लिहिलेल्या अनेक ग्रंथांपैकी ‘बृहतसंहिता’ हा एक ग्रंथ होय. या ग्रंथाचे स्वरूप ज्ञानकोषासारखे होते व या ग्रंथात वराहमिहिरने ज्योतिषशास्त्र, ग्रह–ताऱ्यांच्या हालचाली, ग्रहणे, पाऊस, ढग, वास्तूविद्याशास्त्र, पिकांची वाढ, सुगंधीत द्रव्ये बनवण्याची प्रक्रिया, मोती व इतर मौल्यवान खडे इत्यादी विविध विषयांवर माहिती दिलेली आढळते.

असे म्हटले जाते की, इ. स.च्या ४ थ्या शतकापर्यंत ‘रामायण’ व ‘महाभारत’ या हिंदू धर्मातील अतिशय लोकप्रिय असलेल्या महाकाव्यांचे लिखाण जवळ जवळ पूर्ण झालेले होते. तसेच काही पुराणे व स्मृती यांना अंतिमस्वरूप याच काळात देण्यात आले असेही काही अभ्यासक मानतात. ‘मत्स्यपुराण’, ‘वायूपुराण’, ‘ब्रह्मांडपुराण’, ‘विष्णुपुराण’ व ‘गरूडपुराण’ ही पुराणे इ. स. ४ थ्या ते ७व्या शतकाच्या दरम्यान रचली गेली असे अभ्यासक मानतात. ‘यज्ञवल्क्य स्मृती’, ‘नारदस्मृती’, ‘कात्यायनस्मृती’, ‘बृहस्पतीस्मृती’ इत्यादी स्मृतींच्या देखील रचना याच काळात झाल्या असे तज्ज्ञ मंडळींचे मत आहे. असे म्हटले जाते की, यापैकी यज्ञवल्क्यस्मृतीतील कायद्यांचे गुप्त काळात प्रामुख्याने पालन केले जात असे. गुप्तकाळात संस्कृत व्याकरणात देखील मोठी भर पडलेली आपणास आढळते. अमरसिंह या गुप्तकालीन शब्दकोश लेखकाने ‘अमरकोश’ नामक शब्दकोश निर्माण केला होता. आपण यापूर्वी कालिदासाचा उल्लेख केलेलाच आहे. कालिदासाचा उल्लेख ‘भारताचा शेक्सपिअर’ म्हणून केला जातो. तसेच त्याच्या ‘शाकुंतल’ या नाटकाचा उल्लेख जगातील सर्वोत्कृष्ट कृतींपैकी एक असा केला जातो. अमरसिंह व कालिदासाप्रमाणे इतरही अनेक संस्कृत कवी व लेखक गुप्तकाळात होऊन गेल्याचे निदर्शनास येते. यापैकीच एक ‘शुद्रक’ हा लेखक–नाटककार. त्याचे ‘मृच्छकटिक’ हे नाटक आजही प्रसिद्ध आहे. शुद्रकाच्या ‘मृच्छकटिक’ या नाटकामुळेच भासाने ‘चारूदत्त’ हे नाटक रंगभूमीवर सादर करण्यासाठी लिहिले होते असे म्हटले जाते. या नाटकाचा मुख्य गाभा म्हणजे चारूदत्त नामक ब्राह्मण व ‘वसंतसेना’ नामक उदात्त गणिका यांच्यातील उत्कट प्रेम हा होय. वाचकांना येथे यासंबंधी अजून एक रोचक माहिती द्याविशी वाटते व ती अशी की याच नाटकावर आधारित एका हिंदी चित्रपटाचे निर्माण दादासाहेब फाळके पुरस्कार विजेते अभिनेते व निर्माता स्वर्गीय शशी कपूर यांनी केले होते. या चित्रपटाचे नाव ‘उत्सव’ असे होते. आपणास ठाऊकच आहे की शशी कपूर यांचे गेल्याच वर्षी म्हणजे ४ डिसेंबर २०१७ रोजी निधन झाले. ‘उत्सव’ या सिनेमाचे दिग्दर्शन प्रसिद्ध लेखक, अभिनेते व दिग्दर्शक श्री. गिरीश कर्नाड यांनी

केले होते. या चित्रपटात शेखर सुमन यांनी चारूदत्तची भूमिका तर रेखा या प्रसिद्ध अभिनेत्रीने वसंतसेनेची भूमिका साकारली होती. या चित्रपटातील गीते वसंत देव यांनी लिहिली होती व या गीतांना व सुरेल व सुंदर चालींनी व संगीताने भारतीय चित्रपट सृष्टीतील अतिशय लोकप्रीय संगीतकार द्वयी लक्ष्मीकांत–प्यारेलाल यांनी सजवलेले होते. आजही या सिनेमाची लक्ष्मीकांत–प्यारेलाल यांनी संगीतबद्ध केलेली गाणी रसिक प्रेक्षकांमध्ये फार लोकप्रिय आहेत. उत्सव हा सिनेमा २१ डिसेंबर १९८४ रोजी प्रदर्शित झाला होता. असो. विशाखादत्तने याच काळात 'मुद्राराक्षस' व 'देवी चंद्रगुप्तम्' या साहित्यकृतींचे निर्माण केले होते. गुप्तकाळातच विष्णुशर्मा या ब्राह्मण विद्वानाने 'पंचतंत्र' नामक ग्रंथाची निर्मिती केली. आजही भारतात लहान मुलांवर संस्कार करण्यासाठी 'पंचतंत्रे' या ग्रंथातील बोधकथा सांगितल्या जातात. अभ्यासक असे देखील म्हणतात की, वात्स्यायनाने आपल्या 'कामसुत्र' या ग्रंथाचे लिखाणदेखील याच काळात केले होते.

गुप्तकाळात विविध भागात बोलल्या जाणाऱ्या वेगवेगळ्या प्राकृत भाषांचे निर्माण झाले असे म्हटले जाते. प्राकृत म्हणजे सामान्य लोकांमध्ये बोलली जाणारी रोजनिशीतली भाषा होय असे म्हणणे वावगे ठरू नये. सर्वात जुनी प्राकृत भाषा म्हणजे 'पाली' ही होय. पाली या प्राकृत भाषेचा वापर सुरुवातीच्या काळातील बौद्ध विद्वानांनी बौद्ध धर्मातील साहित्यात केलेला आढळतो. गुप्तकाळात शूरसेनी (मथुरा व आसपासचा भाग), अर्धमागधी (बुंदेलखंडच्या आसपासचा प्रदेश) मागधी (सद्याचा बिहार), व महाराष्ट्री (विदर्भ) आदी प्राकृत भाषा निर्माण झाल्या. संस्कृत भाषेत विद्वानांनी प्रामुख्याने धर्म साहित्या निर्माण केले तर जनसामान्यांना कळेल अशा प्राकृत भाषांमध्ये देखील त्या काळात साहित्यनिर्मिती झाल्याचे निदर्शनास येते. या साहित्याला व प्राकृत भाषेला 'अपभ्रंश' असे देखील म्हटले गेले. भाषा शास्त्रज्ञांचे असे म्हणणे आहे की, भारतातील हिंदी, बंगाली, मराठी, गुजराती, पंजाबी, ओरिया, इत्यादी प्रादेशिक भाषा प्राकृत भाषेतूनच निर्माण झालेल्या आहेत.

साहित्याच्या क्षेत्राप्रमाणेच गुप्तकाळात विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात देखील मोठ्या प्रमाणात प्रगती झाली होती. आर्यभट्ट व वराहमिहीर ही अनुक्रमे गणित व खगोलशास्त्रातील त्याकाळातील मोठी नावे होत. आर्यभट्ट हा राजधानी पाटलीपुत्रचा निवासी होता. आर्यभट्टाचे गणित, खगोलशास्त्र व ज्योतिषशास्त्रातील योगदान सर्वज्ञात आहे. आर्यभट्टाच्या गणित ह्या विषयावरील प्रबंधाचे शीर्षक 'आर्यभट्टीयम' असे होते व हा प्रबंध इसवी सन ४९९ मध्ये लिहिला गेला असावा असे अभ्यासक म्हणतात. गणिताकडे एक स्वतंत्र विषय म्हणून पाहणारा तो पहिला विद्वान होता असे म्हटले जाते. आर्यभट्यीयममध्ये अंकगणित, भूमिती, बीजगणित व संभवतः त्रिकोणमीतीबाबतसुद्धा ऊहापोह केलेला असल्याचे तज्ज्ञांचे मत आहे. आर्यभट्टाचे सर्वात महत्त्वाचे योगदान म्हणजे शून्याचा सिद्धांत व दशमान मूल्य प्रणाली वा पद्धती हे होय. त्याचप्रमाणे आर्यभट्टाने असा देखील शोध लावला होता की, पृथ्वी ही गोलाकार असून ती स्वतःच्या अक्षाभोवती फिरते व त्यामुळे दिवस व रात्र होत असतात; व सूर्य व चंद्र यांच्यामध्ये पृथ्वी आल्यावर पृथ्वीची छाया (सावली) चंद्रावर पडल्यामुळे चंद्रग्रहण होते व चंद्र हा स्वयंप्रकाशित नसून त्यास सूर्याकडून प्रकाश मिळतो. तसेच आर्यभट्टाने भूमितीतील 'पाय–pie' चे (वर्तुळाच्या परिघाचे व्यासाशी असलेले गुणोत्तर प्रमाण) मूल्य ३.१४१६ एवढे असल्याचे मत मांडले होते ते वास्तवात असलेल्या ३.१४२८५ ह्या मूल्याच्या खूपच जवळ आहे हे आपल्या लक्षात येते. यावरून आर्यभट्टाचे गणिती सिद्धांत किती अभिजात व उच्च दर्जाचे होते, तसेच त्याची बुद्धी किती तल्लख व कुशाग्र होती हे लक्षात येते.

आपण वराहमिहीर ह्या खगोलशास्त्रज्ञाविषयी

अगोदर चर्चा केली आहेच. वराहमिहीरच्या 'बृहतसहिंता' ह्या ग्रंथाव्यतिरिक्त त्याने खगोलशास्त्रावरील 'पंचसिद्धांतिक' ह्या प्रबंधाचे व भविष्य वा भाकित सांगण्यासाठीच्या ज्योतिषशास्त्रावरील 'बृहतजातक' ह्या ग्रंथाचे लिखाण केले होते. 'बृहतजातकाच्या संक्षिप्त आवृत्तीस 'लघुजातक' असे म्हटले जाते. अभ्यासकांचे असे म्हणणे आहे की, आर्यभट्ट व वराहमिहीर हे दोघेही त्यांच्या समकालीन ग्रीक खगोलशास्त्राबाबत अवगत होते व त्यांच्या लिखाणामध्ये ग्रीक तांत्रिक नावांचा उल्लेख येतो. आर्यभट्ट व वराहमिहीरप्रमाणे ब्रह्मगुप्त हा सुद्धा त्याकाळातील एक प्रसिद्ध खगोलशास्त्रज्ञ व गणितज्ज्ञ होय. ब्रह्मगुप्ताने पृथ्वीच्या गुरुत्वाकर्षणाबाबतचा ऊहापोह आपल्या लिखाणात केला होता असे अभ्यासक म्हणतात. 'ब्रह्मसिद्धांत' हा ब्रह्मगुप्त लिखित प्रसिद्ध ग्रंथ होय.

गुप्तकाळात रसायनशास्त्र व धातूशुद्धीकरण शास्त्र मोठ्या प्रमाणात प्रगत झालेले होते. गुप्तकाळात घडविले गेलेले व आजतागायत टिकून राहिलेले धातूंचे अनेक स्तंभ याची साक्ष व प्रचीती देतात. उदाहरणच द्यायचे झाल्यास दिल्ली जवळील मेहरोली येथे सापडलेला लोखंडी स्तंभ दुसऱ्या चंद्रगुप्तच्या काळात घडवला गेलेला असावा असे अभ्यासक म्हणतात. धातूशुद्धीकरणात त्या काळात झालेल्या प्रगतीचा हा उत्तम नमुना होय. जवळ जवळ पंधराशे वर्षांहून अधिक काळ हा स्तंभ उन्हा-पावसात उभा असूनदेखील तो नष्ट पावलेला नाही. त्याचप्रमाणे त्याकाळात तांब्यापासून बनविलेले विशाल पुतळे व मूर्त्यादेखील या क्षेत्रात झालेल्या प्रगतीची साक्ष देतात. महायान बौद्ध धर्माचा महान तत्त्ववेत्ता नागार्जून हा शास्त्रीय रसायनशास्त्राचा जनक होय असे मत अभ्यासकांनी मांडले आहे.

रसायनशास्त्र व धातूशुद्धीकरणशास्त्राप्रमाणेच त्याकाळात औषधशास्त्रात वा वैद्यकशास्त्रातदेखील मोठ्या प्रमाणात प्रगती झाली होती असे निदर्शनास येते. चरक व सुश्रुताच्या वैद्यक पंथाची त्याकाळात भराभराट झाली होती. वाघभटाने 'अष्टांग संग्रह' ह्या शीर्षकाने चरक संहितेचा व सुश्रुत संहितेचा सारांश लिहिला होता. 'हस्त्यार्युवेद' हा पलाकप्य लिखीत पशुवैद्यकीयशास्त्रावरील ग्रंथ होय. असे म्हटले जाते की, नागाजुनाने ऊर्ध्वपातनाच्या व जंतूनाशके बनविण्याच्या विविध पद्धती शोधून काढल्या होत्या. तसेच नागार्जुनाने संसर्गजन्य मानल्या जाणाऱ्या देवीच्या रोगावर देखील रोगप्रतिबंधक लस शोधून काढली होती असे अभ्यासक मानतात.

गुप्तकाळात विविध कलांच्या क्षेत्रात देखील मोठी प्रगती झाली होती. राजे व त्यांचे सरदार विविध कलांना व कलावंतांना आश्रय देत असत. त्याकाळात चित्रकला, शिल्पकला व वास्तुशास्त्राच्या क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात प्रगती झाली असल्याचे निदर्शनास येते. कलेच्या व वास्तुशास्त्राच्या क्षेत्रात गुप्तकाळात झालेली प्रगती तर अद्वितीय होती असे म्हणणे वावगे ठरू नये.

गुप्तकाळात घडविलेली अनेक शिल्पे आजही वाखाणली जातात. शिल्पकारांनी ज्या खुबीने त्या काळातील शिल्पे घडविली होती त्याची जेवढी प्रशंसा करावी तेवढी कमीच ठरेल. प्रामुख्याने बौद्ध व हिंदू धर्मातील दैवी संकल्पनांवर आधारित शिल्पे घडविली जात असत. मथुरा, सारनाथ व पाटलीपुत्र ही शिल्पकलेची प्रमुख केंद्रे होती. गुप्तकाळात कास्यापासून घडविली गेलेली बुद्धाची व बोधीसत्त्वाची अनेक शिल्पे प्रामुख्याने सारनाथ व मथुरा येथे सापडलेली आहेत. गुप्तकाळातील शिल्पकारांनी गौतम बुद्धाची शिल्पे घडविताना त्याच्या डोक्यावर कुरळे केस दाखविण्याची सुरुवात केली असे अभ्यासक म्हणतात. गुप्तकाळात गौतम बुद्धाची उभी असलेली व बसलेली तसेच विविध भावमुद्रा दाखविणारी सुंदर अशी विविध शिल्पे घडविण्यात आली होती. त्याकाळातील तांब्याची व कास्याची बनविलेली अनेक शिल्पे आपणास सापडली आहेत.

अशाच एका मूर्ती वा शिल्पांपैकी एक बिहारमधील नालंदा येथे २.५ मीटर एवढी उंच असलेली गौतम बुद्धाची तांब्याची मूर्ती होय. अशाच गौतम बुद्धाची २.२५ मीटर एवढी उंच मूर्ती बिहारमधील भागलपूर जिल्ह्यातील सुलतानगंज येथे १८६१ साली आगगाडीच्या रुळांचे काम चालू असताना सापडलेली मूर्ती होय. ही मूर्ती सध्या इंग्लंडमधील बर्मिंगहॅम येथील वस्तुसंग्रहालयात ठेवलेली आहे. गौतम बुद्धांच्या व्यतिरिक्त हिंदू देव-देवतांच्या देखील मूर्ती व शिल्प त्याकाळात घडवण्यात आल्याचे निदर्शनास येते. आपणास त्या काळात घडविलेल्या भगवान शिव, विष्णू, सूर्य, कार्तिकेय, इत्यादी हिंदू देवदेवतांच्या मूर्ती व प्रतिमा आढळलेल्या आहेत. भागवत, हरिवंश व विष्णू पुराणातील विविध कथा मूर्तींच्या वा प्रतिमांच्या मार्फत सचित्रपणे दाखविण्यात आल्याचे पुरावे आपणास सापडतात. उदयगिरी येथे वराहाची विशाल मूर्ती सापडली आहे. त्याचप्रमाणे अनंतशेष व शेषनागाची एक मूर्ती सापडली आहे. तसेच रामायण व महाभारतातील विविध कथादेखील प्रतिमा व मूर्तींच्या माध्यमातून सचित्रपणे दाखविण्यात आल्याचे निदर्शनास येते. गुप्तकाळात भगवान शिव व विष्णुच्या घडविल्या गेलेल्या मूर्ती म्हणजे मूर्तीकलेचा सुंदर नमुना होय. ह्या मूर्ती अप्रतिम व फार सुंदर आहेत.

गुप्तकाळातील चित्रकला देखील अतिशय सुंदर व प्रगल्भ होती. गुप्तकाळातील चित्रकलेचा उत्तम नमुना आपणास औरंगाबाद जिल्ह्यातील अजंठा येथील लेण्यांमध्ये पहावयास मिळतो. असे म्हटले जाते की, अजंठा लेण्यातील बरिचशी चित्रे ही प्रामुख्याने गुप्तकाळात काढली गेली होती. फुले, वृक्ष, विविध प्राणी, यक्ष, गंधर्व, अप्सरा, बुद्ध, बोधीसत्त्व व जातक कथांमधील विविध गोष्टींची वा वर्णनांची चित्रे काढली गेलेली आपल्या निदर्शनास येते. अजंठा येथील चित्रकलेचे वैशिष्ट्य म्हणजे ते काढण्यासाठी वापरले गेलेले रंग, त्याच्या छटा व त्यातील जीवंतपणा हे होय. शिल्पकला व चित्रकलेप्रमाणेच गुप्तकाळात वास्तुकलेची देखील मोठ्या प्रमाणात प्रगती झाली होती. दुर्दैवाने हूनांसारख्या रानटी टोळ्यांनी केलेल्या आक्रमणामुळे तसेच मध्य आशियातून मुस्लिमांनी केलेल्या आक्रमणामुळे गुप्तकाळातील बऱ्याचशा वास्तू नष्ट पावल्या आहेत. त्या काळात मंदिरशैलीचा मोठ्या प्रमाणात विकास झालेला होता. त्याकाळात बांधली गेलेली झाशी जिल्ह्यातील देवगड येथील, कानपूर जवळील 'भिटारभाव' येथील काही मंदिरे, तसेच जबलपूर जिल्ह्यातील टिगावा येथील विष्णुचे मंदिर तसेच मध्यप्रदेशातील भुमारा येथील भगवान शिवाचे मंदिर व मध्यप्रदेशातीलच खोह येथील भगवान शिवाचे मंदिर ही काही मंदिरे अजूनही टिकून राहिलेली आहेत. हिंदूंच्या मंदिराप्रमाणेच गुप्तकाळात बौद्धधर्मियांचे विहार, चैत्य व स्तूप मोठ्या प्रमाणात बांधले गेले होते. त्याकाळात लेण्यांमधील शिल्पकलेचा देखील विकास झालेला होता. शिळेपासून बनवलेल्या मूर्तीप्रमाणेच लालमातीच्या चिखला पासून देखील विविध देवदेवतांच्या मूर्ती बनविल्या जात असत. अशा मातीच्या मूर्ती प्रामुख्याने मंदिरात पूजाअर्चेसाठी ठेवल्या जात असत तसेच मंदिरांत, स्तूपांमध्ये व घरांमध्ये ठेवल्या जात असत. अशाप्रकारे गुप्तकाळात मानवी जीवनाच्या विविध क्षेत्रांमध्ये मोठ्या प्रमाणात प्रगती झाली होती व लोकांचे जीवन सुखी-समाधानी होते व साम्राज्यात प्रदीर्घ काळापर्यंत शांतता, स्थैर्य, समृद्धी व सुबत्ता होती. त्यामुळेच गुप्तकाळाला प्राचीन भारताचे 'सुवर्णयुग' म्हणणे रास्त ठरते.

आपण सदर लेखामध्ये यक्ष व गंधर्वांचा उल्लेख केलेला आहे. यक्ष म्हणजे एक प्रकारच्या निसर्ग देवता होत व त्या प्रामुख्याने जमिनीतील व वृक्षांच्या मुळांशी असलेल्या संपत्तीचे रक्षण करतात असे हिंदू धर्मीय मानतात. याचाच अर्थ ते नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे रक्षण करतात अशी हिंदुंची धारणा आहे. यक्ष साधारणतः

प्रत्येकासमोर आपले अंतःकरण उघडे करू नका. - सिसेरो

जलाशयाकाठी व वृक्षावर राहतात असे देखील हिंदुची श्रद्धा आहे. महाभारतात युधिष्ठिराला यक्षाने विचारलेल्या कूट प्रश्नांबाबतची कथा प्रसिद्ध आहेच. समृद्धी व संपत्तीचा देव कुबेर हा यक्षांचा राजा मानला जातो. तसेच कुबेराला 'उत्तरदिशेचा दिग्पाल' असे देखील म्हणतात. गंधर्व म्हणजे एक प्रकारे देव वा देवांचा राजा इंद्र याच्या दरबारातील गायक होत. त्यांचे प्रमुख काम सोमरसाचे रक्षण करणे व देवांचे संगीत व गायनाच्या माध्यमातून मनोरंजन करणे हे होय अशी मान्यता आहे. गंधर्व पत्नींना अप्सरा असे म्हटले जाते. गंधर्वांचे पालकत्व सृष्टी निर्माता ब्रह्मदेव तसेच सप्तर्षींपैकी एक ऋषी 'कश्यप' यांना दिले जाते. यक्षांच्या स्त्रीलिंगी रूपाला यक्षिणी असे म्हटले जाते. यक्ष व गंधर्वांची संकल्पना हिंदू व बौद्ध धर्मांत विविध वा वेगवेगळ्या स्वरूपात आढळते.

संदर्भ :

• पोलिटिकल हिस्ट्री ऑफ एनशियंट इंडिया	– हेमंत रे चौधरी
• अँन ॲडवान्स्ड हिस्ट्री ऑफ इंडिया	– आर. सी. मजूमदार – एच्. सी. रे चौधरी – कालिकिनकर दत्ता
• एनशियंट इंडिया	– व्ही. डी. महाजन
• द गुप्ता एम्पायर	– राधा कुमुद मुखर्जी

– सहा. प्राध्यापक सुभाष गं. शिंदे
उपप्राचार्य व इतिहासविभाग प्रमुख
जोशी–बेडेकर महाविद्यालय, ठाणे.
भ्रमणध्वनी : ९८२०३२८२२६
Email : subhashinscotland@gmail.com

●●●

(पृष्ठ क्र. १५ वरून – **स्वदेशवेध–०७ अविश्वसनीय भारत: मेवाड**)

याचे निर्माण इसवी सनाच्या १४३३ मधे पूर्ण झाले. १४६८ मधे जीर्णोद्धारात जैनांचे प्रथम आचार्य ऋषभदेवजी यांची पंचधातूंची मूर्ती स्थापित करण्यात आली. चौथे मंदिर नववे तीर्थंकर श्री सुविधिनाथ यांचे आहे. पाचवे मंदिर तीन मजली चिंतामणी पार्श्वनाथ मंदिर आहे. हे श्वेतांबर जैनांच्या खरतरगच्छ समुदायाचे अनुयायी मंडलिक यांनी इसवी सन १४५८ मधे बांधून पूर्ण केले. याच्या चारही बाजूंना भगवान पार्श्वनाथ यांच्या मूर्ती प्रतिष्ठित असल्याने या मंदिरास चौमुखा पार्श्वनाथ मंदिर असेही म्हणतात. संगमरवरी शिल्पकलेचा स्वर्गच वाटावा अशा या मंदिरांचे रूप केवळ अवर्णनीय आहे. शिवाय, रंग फक्त शुभ्रधवलच असल्याने, ते सौंदर्य, कुठल्याही प्रकारच्या फोटोग्राफीत सापडणारे नाही. म्हणून प्रत्यक्षच पाहावे. आयुष्यात एकदा तरी.

नंतरचा उर्वरित दिवस मोकळाच सोडलेला होता. मार्गदर्शक मग सांगू लागला की, तुम्हाला पाहायचे असेल तर, गुरूशिखर आपल्याला पाहता येईल. मी वाहनव्यवस्था करू शकेन. मात्र १०० रुपये माणशी इतका खर्च येईल. कंपनीतर्फेच ही व्यवस्था का केली जात नाही? याचे उत्तर, आमची बस तिथे नेण्याची अनुमती नाही, असे आले. तरीही ही निराळी वाहनव्यवस्था सहलकार्यक्रमातच अंतर्भूत करायला हवी होती यावर सर्व प्रवाशांचे एकमत झाले. असो. मग मार्गदर्शकाच्या सल्ल्यानुसारच वाहनव्यवस्था करून आम्ही स्वखर्चाने गुरूशिखर पाहण्याकरता गेलो. गेलो नसतो तर एका अद्वितीय अनुभवास मुकलो असतो. (क्रमशः)

– नरेंद्र गोळे
१०४ दत्तात्रय प्रसन्न, जोशीवाडी,
टिळकपथ छेदगल्ली, टिळकनगर,
डोंबिवली (पू.) – ४२१२०१
भ्रमणध्वनी : ९९३०५०१३३५
Email : narendra.v.gole@gmail.com

परिसर वार्ता

- संकलित

डॉ. बेडेकर विद्या मंदिर, माध्यमिक विभाग

• ठाणे वैभव तर्फे घेण्यात आलेल्या विविध स्पर्धांपैकी हस्ताक्षर व वक्तृत्व स्पर्धेत आपल्या शाळेतील कुसुम जाधव (७ब) हिला वक्तृत्व स्पर्धेत तृतीय क्रमांक प्राप्त झाला. तिचा विषय होता - मी व माझे ध्येय. हस्ताक्षर स्पर्धेत सानिया मोरे (७अ) हिचा प्रथम क्रमांक आला.

• दि. २२ फेब्रुवारी ते २३ फेब्रुवारी २०१८ या कालावधीत 'सत्या' रिसॉर्ट, कर्जत येथे स्काऊट-गाईडचा निवासी कॅम्प आयोजित करण्यात आला होता. या निवासी शिबिरात इ.६वी, ७वी, ८वीचे एकूण १०० स्काऊट-गाईड सहभागी झाले होते. या शिबिरात प्रथम ध्वजारोहण करून लॉर्ड बेडन पॉवेल यांचा जन्मदिन साजरा करण्यात आला. विद्यार्थ्यांसाठी अनेक साहसी खेळ घेण्यात आले. रात्री शेकोटी कार्यक्रमात सांस्कृतिक कार्यक्रम घेण्यात आले. दुसऱ्या दिवशी स्काऊटस् व गाईड्सने ट्रेकिंगचा आनंद लुटला.

शिबिरात स्काऊट मास्तर श्री. शिंदे, श्री. तळेले, गाईड कॅप्टन सौ. बोरवणकर व कु. वाघुले सहभागी झाले होते. या शिबिरास शाळेचे उपमुख्याध्यापक श्री. पांचाळ यांनी भेट दिली.

• इ. ६ वी, ७वी, ८वी क च्या स्काऊट गाईड विद्यार्थ्यांचा 'खरीकमाई' महोत्सव दि. २५ फेब्रुवारी २०१८ रोजी शाळेत पार पडला. या कार्यक्रमात विविध खाद्य पदार्थ विद्यार्थ्यांनी स्वतः तयार करून विक्रीस ठेवले होते. या महोत्सवाचे उद्‌घाटन विद्या प्रसारक मंडळाचे कार्याध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर यांच्या शुभहस्ते करण्यात आले. प्रसंगी श्री. कयाळ, श्री. रसाळ, श्री. पांचाळ, श्री. बागुल, भिवंडीच्या शाळेचे शिक्षक श्री. संभाजी सावंत, राज्य आयुक्त (मुंबई) सौ. जॉड्डीन आल्मेडा, श्री. तळेले, सौ. बोरवणकर ह्या उपस्थित होत्या.

• दि. २३ फेब्रुवारी २०१८ रोजी रंजित मोटर्स (हिरो मोटर सायकल) तर्फे चित्रकला स्पर्धा व सामान्यज्ञान स्पर्धा घेण्यात आली. त्या स्पर्धेमध्ये इ.५वी ते ८वीच्या विद्यार्थ्यांनी भाग घेतलेला होता.

इ. ५ वी, ६ वी तून सर्वप्रथम

सृष्टी जाधव (६अ) - प्रथम क्रमांक

सोहम मोरे (६अ) - उत्तेजनार्थ

इ. ७ वी, ८ वी तून सर्वप्रथम

श्रेयस घारगे (८अ) - प्रथम क्रमांक

शुभम मांडवकर (८अ) - उत्तेजनार्थ

ज्ञानेश्वरी सोनवणे (८अ) - उत्तेजनार्थ

सामान्यज्ञान स्पर्धेमध्ये शाळेतून द्वितीय क्रमांक

सहभागी विद्यार्थी : सोहम मोरे (६अ), वैष्णवी सांगळे (८अ), दिप्ती लांबे (८अ), समर्थ पाटील (६अ)

सर्व शाळेतून चित्रकला स्पर्धा घेण्यात आली. त्यामध्ये श्रेयस घारगे (८अ) याला प्रथम क्रमांक प्राप्त झाला. शाळेसाठी सन्मानचिन्ह देण्यात आले. मार्गदर्शक शिक्षक श्री. वैद्य हे होते.

• 'जागतिक महिला दिना'निमित्त सर्व विद्यार्थिनींसाठी कार्यक्रम घेण्यात आला. ABP माझा वरील 'घे भरारी' कार्यक्रम करणाऱ्या स्वरदा वाघुले या आपल्या माजी विद्यार्थिनी आहेत. त्यांना या कार्यक्रमात आमंत्रित करण्यात आले होते. त्यांनी विद्यार्थिनींशी सुसंवाद

साधला. सदर कार्यक्रमात सर्व शिक्षिका, प्राथमिक विभागाच्या शिक्षिकांनी उपस्थिती दर्शवली. कार्यक्रमाचे आयोजन वाघुले बाईंनी केले होते.

स्काऊट-गाईड दिक्षांत समारंभ

शनिवार दि. १७/३/१०२८ रोजी इ. ६वी क च्या वर्गाचा शपथविधी कार्यक्रम घेण्यात आला. मान. सौ. सुमेधा बेडेकर यांनी शपथ वाचली व त्यापाठोपाठ विद्यार्थ्यांनी शपथ ग्रहण केली. त्यानंतर विद्यार्थ्यांना स्कार्फ, ओगल, बॅच इ. प्रदान करण्यात आले. विद्यार्थ्यांना खाऊ देऊन कार्यक्रमाची सांगता झाली.

या कार्यक्रमाचे नियोजन आयोजन गाईड कॅप्टन सौ. कल्पना बोरवणकर यांनी केले तर श्री. तळेले, श्री. सोनावणे यांनी त्यांना सहकार्य केले.

नूतनवर्षाचे स्वागत (सायकल रॅली)

गुढीपाडव्यानिमित्त इ.७वी ८वीच्या एकूण ६० स्काऊट व गाईडने ठाण्यात निघणाऱ्या कौपिनेश्वर स्वागत यात्रेत सायकल रॅलीत सहभाग घेतला होता. ‘प्रदूषण मुक्त ठाणे’ हा विषय घेऊन स्वागत यात्रेत ते सहभागी झाले होते. सर्वत्र त्यांचे कौतुक झाले. याचे आयोजन गाईड कॅप्टन सौ. बोरवणकर यांनी केले होते.

सौ. आनंदीबाई जोशी माध्यमिक विभाग

S.S.C. Board Merit list holders :

No.	Name of the Students	Rank	Percentage	Year of Passing
1.	Mast. Mahajan Swapnil	6th rank	93.42%	1990
2.	Mast. Nagnur Milind	11th rank	92.71%	1990
3.	Miss. Malde Manisha	13th rank	92.42%	1990
4.	Mast. Parmar Pradeep	9th rank	93.00%	1992
5.	Miss. Pandit Meghana	16th rank	92.42%	1995
6.	Mast. Chube Saurabh	24th rank	90.53%	1999
7.	**Mast. Thorat Nachiket**	**1st rank**	**93.33%**	**2000**
8.	Mast. Kelkar Amey	16th rank	92.13%	2002
9.	Miss. Gokhale Mugdha	17th rank	92.00%	2002
10.	Mast. Kale Ajinkya	20th rank	91.60%	2002
11.	Mast. Ghodge Swapnil	14th rank	92.80%	2003
12.	Miss. Dhighe Shruti	18th rank	92.26%	2003
13.	Miss. Sarnobat Rahi	18th rank	92.26%	2003
14.	Miss. Bansod Priyanka	15th rank	92.40%	2004
15.	Miss. Newlakar Gautami	15th rank	92.40%	2004
16.	Miss. Pradhan Tejal	3rd rank	96.15%	2009
17.	Mast. Danole Amey ***	2nd rank	97.20%	2017

Since 2010, SSS Board laid a rule of not declaring List of Toppers.

*** Received letter from SSC Board declaring 2nd rank of Amey Danole.

रामायण परीक्षा २०१७ – २०१८ :

परीक्षेला बसलेले एकूण विद्यार्थी – १५

उत्तीर्ण झालेले विद्यार्थी – १५

विशेष प्रावीण्य	प्रथम श्रेणी	द्वितीय श्रेणी	तृतीय श्रेणी
१०	३	२	०

विशेष प्रावीण्य प्राप्त विद्यार्थ्यांची नावे –

विद्यार्थ्याचे नाव	गुण
१) पार्थ वैशंपायन	८८/१००
२) स्वरा जोशी	८७/१००
३) रुचिता निमकर	८७/१००
४) शारवी कदम	८६/१००
५) गार्गी देशपांडे	८५/१००
६) श्रेया दांडेकर	८५/१००
७) स्वरांगी वस्ते	८४/१००
८) इरा आपटे	८४/१००
९) सार्थक कुलकर्णी	८२/१००
१०) मेघ सावंत	८०/१००

मुकुंद स्पोर्टस् ॲकॅडमी आयोजित आंतरशालेय फुटबॉल स्पर्धेत शालेय संघाने विजयी चषक पटकावला आणि कु. हर्ष भोसले याला सर्वोत्तम खेळाडूचे पारितोषिक मिळाले.

जोशी–बेडेकर महाविद्यालय

E-learning and Basic ICT Tool विषयावर कार्यशाळा

१० मार्च रोजी महाविद्यालयात E-learning and Basic ICT tool या विषयावर एकदिवसीय कार्यशाळा झाली. महाविद्यालयाच्या प्रभारी प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांच्या संकल्पनेतून हा कार्यक्रम ठरवण्यात आला होता. प्राध्यापकांना अध्यापनात याचा उपयोग होईल असा आशावाद यावेळी व्यक्त करण्यात आला.

विद्या प्रसारक मंडळाचा पदवीप्रदान सोहळा

दि. १४ मार्च रोजी विद्या प्रसारक मंडळाचा पदवीप्रदान सोहळा थोरले बाजीराव पेशवे सभागृहात संपन्न झाला. मंडळाचे कार्याध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर, ब्रिम्सचे डॉ. नीतिन जोशी, विधी महाविद्यालयाच्या डॉ. श्रीविद्या जयकुमार, बांदोडकर महाविद्यालयाच्या डॉ. माधुरी पेजावर व जोशी बेडेकर महाविद्यालयाच्या डॉ. सुचित्रा नाईक कार्यक्रमास उपस्थित होत्या. एकूण २२१ गुणवत्ताधारक विद्यार्थ्यांना त्या दिवशी पदवी बहाल करण्यात आली. या प्रसंगी डॉ. विजय बेडेकरांनी विद्यार्थ्यांना कर्तव्यदक्ष बनण्याची व आपल्या देशाच्या विकासासाठी कटिबद्ध राहण्याची शपथ दिली. डॉ. बेडेकर आपल्या अध्यक्षीय भाषणात म्हणाले की, 'जगाचं भविष्य भारत घडवू शकतो व भारताचं भविष्य विद्यार्थी घडवतील. प्रज्वलितो ज्ञानमय: प्रदीप:' या मंडळाच्या बोधवाक्याला अनुसरून ज्ञानमार्गावर अग्रेसर होण्याचे आवाहन डॉ. बेडेकरांनी विद्यार्थ्यांना केले. या दिवशी कला, वाणिज्य, विज्ञान, विधी व व्यवस्थापन या विद्याशाखांचे पदवी प्रदान झाले.

दि.१५ मार्च रोजी कात्यायन सभागृहात जोशी बेडेकर महाविद्यालयाच्या ६१५ विद्यार्थ्यांना महाविद्यालयाच्या

प्रभारी प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांच्या हस्ते पदवीप्रदान करण्यात आली. या प्रसंगी बोलताना डॉ. नाईक म्हणाल्या की, 'विद्यार्थ्यांनी "3D" चे सूत्र पाळावे. Discipline, Determination, Decision या तीन सूत्रांच्या प्रभावी पालनाने जीवन उजळून निघेल' असा आशावाद डॉ. नाईकांनी व्यक्त केला.

तत्त्वज्ञान विभागाचा सेतू वर्ग (ब्रीज कोर्स)

तत्त्वज्ञान विभागाच्यावतीने तत्त्वज्ञान विषयाच्या तृतीय वर्ष विद्यार्थ्यांना संवाद व संज्ञापन कौशल्य विकसित करवून घेणारा व सर्वांगीण विकासासाठी उपयुक्त असणारा सेतुवर्ग (ब्रीज कोर्स) घेण्यात आला. महाविद्यालयाच्या प्रभारी प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांच्या कल्पक प्रतिभेतून हा अभ्यासक्रम ठरवण्यात आला होता.

'ऋत'चे बक्षीस वितरण

१७ मार्च रोजी 'ऋत' या महाविद्यालयाच्या अ-नियतकालिकाच्या कामात सहभागी झालेल्या निवडक विद्यार्थ्यांना बक्षीस देऊन गौरविण्यात आले. महाविद्यालयाच्या प्रभारी प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक, डॉ. महेश पाटील, डॉ. विमुक्ता राजे, डॉ. संगीता दास तसेच अन्य मान्यवर उपस्थित होते. डॉ. सुचित्रा नाईक यांनी 'ऋत'चा अंक अधिकाधिक सकस कसा करता येईल यावर भाष्य केले.

सहजयोग साधना शिबिराचे आयोजन

दि १७ मार्च २०१८ रोजी जोशी-बेडेकर महाविद्यालयाच्या विवेकानंद अभ्यास केंद्र व सहज योग मेडिटेशन सेंटर तर्फे सहजयोग साधना शिबिराचे

आयोजन करण्यात आले होते. महाविद्यालयाच्या प्रभारी प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांच्या नेतृत्वाखाली हा कार्यक्रम पार पडला. प्रा. इंद्राणी रॉय यांनी कार्यक्रमाचे संयोजन केले.

शिवाजी महाराजांच्या जीवनावर एकांकिका

दि २० मार्च रोजी जोशी बेडेकर महाविद्यालयाच्या इतिहास विभागाच्या बी. ए. तृतीय वर्षाच्या विद्यार्थ्यांनी छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या जीवनावर एकांकिका सादर केली. शिवाजी महाराजांनी हिंदवी स्वराज्याची स्थापना केली तो क्षण ही अलवारपणे विद्यार्थ्यांनी आपल्या अभिनयातून टिपला. इतिहास विभाग प्रमुख प्रा. सुभाष शिंदे यांच्या मार्गदर्शनाखाली हा कार्यक्रम आयोजित करण्यात आला. महाविद्यालयाच्या प्रभारी प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांच्या उपस्थितीत हा कार्यक्रम झाला.

टॅली व व्यक्तिमत्त्व विकास अभ्यासक्रम

०४ एप्रिल रोजी १२ वीच्या मुलांसाठी टॅली व व्यक्तिमत्त्व विकास अभ्यासक्रम सुरू करण्यात आला. १२ वीच्या मुलांना मिळणाऱ्या प्रदीर्घ सुट्टीचा सदुपयोग करून घेण्यासाठी महाविद्यालयाच्या प्रभारी प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांनी हा अभ्यासक्रम सुरू करण्याचा विचार कृतीत आणला. जोशी बेडेकर महाविद्यालयातील प्रा. पुरंदरे व प्रा. पागी यांचे या कामी सहकार्य लाभत आहे.

'टाकी पठार' येथे राष्ट्रीय सेवा योजना विभागाचे सर्वेक्षण

महाविद्यालयाच्या राष्ट्रीय सेवा योजना विभागातर्फे दत्तक घेतलेल्या टाकी पठार या गावात शैक्षणिक सर्वेक्षण करण्यात आले. महाविद्यालयाच्या राष्ट्रीय सेवा योजनेच्या विद्यार्थ्यांनी हिरीरीने सहभाग नोंदवला.

All About Filing of Income Tax Return या विषयावर व्याख्यान

जोशी-बेडेकर महाविद्यालयात Department of B.Com (Accounting and Finance) विभागातर्फे All About Filing of Income Tax Return या विषयावर दि. ६ एप्रिल २०१८ रोजी प्रा. नीतिन पागी यांचे अभ्यागत व्याख्यान झाले. इनकम टॅक्स भरताना घ्यावयाची काळजी व बारकावे यावर प्रा. पागी यांनी प्रकाश टाकला. विद्यार्थी मोठ्या संख्येने उपस्थित होते. प्रा. नीलम शेख यांनी संयोजन केले.

विमुक्ता राजे यांना पीएच.डी.

जोशी बेडेकर महाविद्यालयाच्या बीएमएम विभागातील प्रा. विमुक्ता राजे यांना मुंबई विद्यापीठाकडून, 'समर्थ रामदास यांच्या वाङ्मयातील व्यवस्थापन विचार' या विषयावर लिहिलेल्या प्रबंधाला पीएच.डी. प्राप्त झाली. महाविद्यालयाच्या प्रभारी प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांनी त्यांचे अभिनंदन केले.

महर्षी परशुराम अभियांत्रिकी महाविद्यालय, वेळणेश्वर

महाविद्यालयामध्ये दिनांक ०४ जानेवारी २०१८ ते ०७ जानेवारी २०१८ या चार दिवशीय कालावधीत 'ARENA18' क्रीडा महोत्सव उत्साहात साजरा करण्यात आला. या क्रीडा महोत्सवाचे हे दुसरे वर्ष होते. या क्रीडा महोत्सवात कनिष्ठ विज्ञान महाविद्यालय, अभियांत्रिकी पदविका महाविद्यालय आणि बी.एसस्सी विभागाच्या जवळपास ५८५ विद्यार्थ्यांनी सहभाग नोंदविला. रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग, रायगड यासारख्या विविध ठिकाणची २१ महाविद्यालये या स्पर्धेत सहभागी झाली होती.

'ARENA18' या क्रीडा महोत्सवात विविध क्रीडा प्रकारांचे तसेच सांस्कृतिक स्पर्धांचे आयोजन करण्यात आले होते. या क्रीडा स्पर्धेमध्ये एकेरी-दुहेरी लढतीकरिता कॅरम, बॅडमिंटन तसेच गटांच्या सामन्यासाठी ओव्हरआर्म क्रिकेट, अंडरम क्रिकेट, कबड्डी, व्हॉलीबॉल यांचा समावेश होता. लॅन गेम्समध्ये कॉम्प्यूटराईज विविध गेम्स यामध्ये फिफा, काऊंटर स्ट्राईक यासारखे गेम्स होते. अभियांत्रिकी पदविका अभ्यासक्रमास शिकत असलेल्या विद्यार्थांसाठी विविध तांत्रिक स्पर्धांचे (Technical event) चे आयोजन करण्यात आले होते. ही स्पर्धा विभागवार खेळविण्यात आली व विजेते देखील विभागवार घोषित करण्यात आले.

यामध्ये कनिष्ठ विज्ञान महाविद्यालय स्तरावर श्रीदेव गोपालकृष्ण उच्चमाध्यमिक विद्या मंदिर, गुहागर संघाने ओव्हरआर्म क्रिकेट व अंडरम क्रिकेट आणि कबड्डी स्पर्धेमध्ये प्रथम क्रमांक पटकाविला. तर व्हॉलीबॉल स्पर्धेत गोविंदराव निकम सेकंडरी स्कूल कनिष्ठ महाविद्यालय, सावर्डे संघाने प्रथम क्रमांकाची बाजी मारली. न्यू इंग्लिश स्कूल कनिष्ठ महाविद्यालय, पाटपन्हाळे महाविद्यालयाची कु. प्रियांका शांताराम भेकरे ही मुलींमधून एकेरी कॅरम स्पर्धेत प्रथम क्रमांकाची मानकरी ठरली.

अभियांत्रिकी पदविका आणि बी.एस.सी महाविद्यालय स्तरावर ओव्हरआर्म क्रिकेट स्पर्धेमध्ये शासकीय तंत्रनिकेतन महाविद्यालय रत्नागिरी संघ प्रथम क्रमांकाचा विजेता ठरला. अंडरम क्रिकेट स्पर्धेमध्ये आदित्य तंत्रनिकेतन महाविद्यालय, लांजा संघाने अव्वल क्रमांक प्राप्त केला. कबड्डी स्पर्धेमध्ये खरे- ढेरे- भोसले महाविद्यालय, गुहागर संघाने विजेतेपद पटकाविले. व्हॉलीबॉल स्पर्धेत एमआयटीएम महाविद्यालय, ओरोस, सिंधुदुर्ग विजेते ठरले. एकेरी बॅडमिंटन स्पर्धेत मुलांमध्ये डी.बी.जे महाविद्यालय, चिपळूण संघाचा कु. अनुरूप भगत हा प्रथम क्रमांकाचा मानकरी ठरला. दुहेरी बॅडमिंटन स्पर्धेत मुलांमध्ये सह्याद्री तंत्रनिकेतन महाविद्यालय, सावर्डे संघाचा कु. स्वानंद जोगळेकर व सहकारी याने प्रथम क्रमांक पटकाविला. तसेच गोगटे जोगळेकर महाविद्यालय, रत्नागिरी या संघाने मुलांमध्ये एकेरी कॅरम स्पर्धेत कु. निखील रसाळ आणि दुहेरी कॅरम स्पर्धेत कु.अखिलेश भट व निखील रसाळ यांनी अव्वल क्रमांक प्राप्त केले. तसेच सांस्कृतिक स्पर्धेमध्ये नाटक, नृत्य, गायन, स्केचिंग, छायाचित्रण इत्यादी स्पर्धांचा समावेशही करण्यात आला होता.

महाविद्यालयातील 'ARENA18' या क्रीडा महोत्सवात सहभागी झालेले इतर महाविद्यालयाचे विद्यार्थी.

दिनांक ०८ जानेवारी २०१८ ते १३ जानेवारी २०१८ या कालावधीत महाविद्यालयाचा वार्षिक स्नेहसंमेलन 'सप्तक २०१८' दिमाखात साजरा झाला. महाविद्यालयाच्या या वार्षिक स्नेहसंमेलन मध्ये विविध स्पर्धांचे आयोजन करण्यात आले होते. यामध्ये विविध क्रीडा स्पर्धा, सांस्कृतिक स्पर्धा, विविध डेज यासारख्या विविध स्पर्धांचा समावेश होता. विद्यार्थ्यांसाठी दोन दिवसीय सांस्कृतिक कार्यक्रमही घेण्यात आला.

यामध्ये विद्यार्थ्यांना आपल्या कलागुणांना सादर करण्याची संधी लाभली. नृत्य, गायन, अभिनय, क्रीडा स्पर्धातून विद्यार्थ्यांच्या कलागुणांना वाव तर मिळतोच शिवाय त्यांच्या व्यक्तिमत्त्वाची जडणघडणही होते. महाविद्यालयात याच महोत्सवांच्या माध्यमातून मुलांच्या व्यक्तिमत्त्वाचा विकाससुद्धा होत असून शिस्त, कार्यक्रमांचे आयोजन आणि व्यवस्थापन याची पुरेपूर माहिती विद्यार्थ्यांना या माध्यमातून मिळण्यासाठी महाविद्यालयाने हे व्यासपीठ उपलब्ध करून दिले आहे. यामध्ये मिस्टर व मिसेस एमपीसीओई हा किताब यावर्षी विद्युत अभियांत्रिकी विभागाचे कु. कौस्तुभ वैद्य व कु. पंकजा जाधव यांना मिळाला.

यावेळी दरवर्षी मुलांच्या प्रोत्साहनपर देण्यात येणारा परितोषिकामध्ये शैक्षणिक वर्ष २०१६-१७ चा प्रथम वर्ष अभियांत्रिकीसाठी श्री. जयंत कयाळ यांच्या सौजन्याने श्री. नारायण श्रीराम कयाळ यांच्या स्मृतीप्रित्यर्थ रोख रक्कम दहा हजार रुपये व सिल्वर पदक पारितोषिक कु. स्नेहा तेटांबे, कु. सायली पवार व कु. समृद्धी पोतनीस यांना विभागून देण्यात आले. शैक्षणिक वर्ष २०१६-१७ मध्ये महाविद्यालयातून प्रथम आलेला मेकॅनिकल विभागाचा कु. अजिंक्य पटवर्धन याला डॉ. भालचंद्र दीक्षित आणि कुटुंबीय यांजकडून देण्यात येणारा कै. माधव गणेश दीक्षित यांच्या स्मृतीप्रित्यर्थ रोख रक्कम दहा हजार रुपये हे पारितोषिक देण्यात आले. तर अभियांत्रिकीच्या अंतिम वर्षातील विद्यार्थिनीं मधून प्रथम येणाऱ्या विद्यार्थिनीस श्रीमती अवंतिका गोरे आणि राधाबाई व दामोदर केशव गोखले संयुक्तिक रोख रक्कम दहा हजार हे पारितोषिक विद्युत अभियांत्रिकी विभागाची कु. कल्याणी तोंडलेकर हिला देण्यात आले.

त्याचप्रमाणे इनडोअर व आउटडोअर खेळामध्ये मुले व मुलींमधून स्वतंत्ररित्या जास्तीच जास्त पदकांची लयलूट करणाऱ्या विभागास फिरते चषक देण्यात येते. या फिरत्या चषकाचा मान यंदा मुलांमधून मेकॅनिकल विभागास मिळाला. तर मुलींमधून स्थापत्य अभियांत्रिकी विभागास देण्यात आले. तसेच व्हॉलीबॉल स्पर्धेमध्ये विद्युत अभियांत्रिकी विभाग तर फुटबॉल व कबड्डी स्पर्धेमध्ये स्थापत्य अभियांत्रिकी विभागाने बाजी मारली. तसेच यंदा पासून सुरू करण्यात आलेल्या फिरते चषक ओवर आर्म क्रिकेट स्पर्धेत प्रथम क्रमांकाचा मानकरी मेकॅनिकल विभाग ठरला.

अशाप्रकारे विविध सांघिक व वैयक्तिक स्पर्धेत चमकदार कामगिरी करणाऱ्या सर्व विद्यार्थ्यांना प्रशस्तीपत्रक व विविध बक्षिसे देऊन सन्मानित करण्यात आले.

महाविद्यालयाचा वार्षिक स्नेहसंमेलन 'सप्तक २०१८'

वार्षिक स्नेहसंमेलन 'सप्तक २०१८' मध्ये आपली कला सादर करताना महाविद्यालयाचे विद्यार्थी.

महाविद्यालयात दिनांक ०१ फेब्रुवारी २०१८ रोजी पोलिसांच्या कामाविषयीची जागरुकता निर्माण करण्यासाठी एक दिवशीय मार्गदर्शनपर व्याख्यान आयोजित करण्यात आले. या व्याख्यानास गुहागर पोलिस ठाण्याचे पोलिस निरीक्षक श्री. देवेंद्र पोळ व श्री. संतोष माने हे उपस्थित होते.

विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करताना श्री. देवेंद्र पोळ यांनी पोलिसांच्या एकंदरीत कामाविषयी माहिती दिली. सायबर गुन्हेगारी विषयी माहिती देतानाच आपल्या हातून सोशल मीडियाचा वापर करताना नकळत होणाऱ्या चुका श्रोत्यांना समजावल्या. गुहागर पोलिस अंतर्गत येणाऱ्या व्यापक परिसराचा विचार करता त्यांचे पोलिसबळ कमी पडत असल्याची खंत व्यक्त करतानाच त्यांनी नागरिकांमधून पोलिसांच्या मदतीकरिता पोलिस मित्र म्हणून काम करण्याचे आवाहन श्री. पोळ यांनी उपस्थितांना केले.

श्री. संतोष माने यांनी उपस्थित विद्यार्थी व प्राध्यापकांना 'अर्थ' या संस्थेने तयार केलेल्या 'पोलिस मित्र' या ॲपच्या वापराविषयी माहिती दिली. याॲपमध्ये नागरिक 'पोलिस मित्र' म्हणून आपले नाव नोंदवू शकतात. तसेच ॲपद्वारे पोलिस मित्र पोलिसांची मदत मिळवू शकतो.

दिनांक ०५ फेब्रुवारी २०१८ रोजी महाविद्यालयातील प्रथम वर्ष अभियांत्रिकीच्या विद्यार्थांसाठी 'व्यक्तिमत्त्व विकास व स्वयंउद्योजकता' या विषयावर श्री. मिलिंद दातार यांचे व्याख्यान आयोजित करण्यात आले होते.

अपूर्वा स्वयंउद्योजकता प्रशिक्षण संस्थेचे श्री.मिलिंद दातार यांनी व्याख्यानाची सुरुवात डॉ. अब्दुल कलाम यांच्या प्रेरणादायी चित्रफितीने केली. विद्यार्थ्यांनी 'युनिक' बनण्याकरिता प्रथम स्वतःचे अवलोकन करणे महत्त्वाचे ठरते. श्री. दातार पुढे म्हणाले की, भगवंताने

महाविद्यालयातील एक दिवशीय मार्गदर्शनपर व्याख्यानात गुहागर पोलिस ठाण्याचे पोलिस निरीक्षक श्री. देवेंद्र पोळ व श्री. संतोष माने विद्यार्थांना मार्गदर्शन करताना.

प्रत्येकास एक विशिष्ट गुण बहाल केलेला आहे. हा गुण व्यक्तीने ओळखून जर त्यावर सतत भर दिला तर ती व्यक्ती जगात सर्वोत्कृष्ट अशी कामगिरी करू शकते.

स्वयंउद्योजकतेचे कौशल्य विकसित करण्यासाठी नावीन्यपूर्ण कल्पना महत्त्वाच्या असतात. नावीन्यपूर्ण कल्पनांची विविध उदाहरणे ऐकूण विद्यार्थी थक्क झाले. एखाद्या सेवेमध्ये किंवा वस्तूच्या निर्मितीमध्ये मूल्यवृद्धी करून कसा सहज नफा कमावता येऊ शकतो याची देखील त्यांनी सुंदर उदाहरणे दिली. विद्यार्थ्यांनी मोबाईलच्या आहारी न जाता अवांतर वाचनाची सवय लावून घ्यावी. विद्यार्थ्यांना वाचनास आवश्यक अशी 'अग्निपंख', 'एक होता कार्व्हर' ही पुस्तके त्यांनी सूचित केली.

महाविद्यालयामध्ये मध्ये दिनांक ०७ फेब्रुवारी ते ०९ फेब्रुवारी २०१८ रोजी विद्या प्रसारक मंडळाच्या वरिष्ठ शास्त्रज्ञ परिषदेच्या २४ वरिष्ठ शास्त्रज्ञांनी भेट दिली. विद्या प्रसारक मंडळ, ठाणे या संस्थेने वरिष्ठ शास्त्रज्ञ परिषदेची स्थापना सन २०१४ साली केली. भाभा अणुसंशोधन केंद्र, नवी मुंबई व टाटा मुलभूत अनुसंधान, मुंबई या नामांकित संस्थेमध्ये काम केलेले निवृत्त संशोधक यांचा या टीममध्ये समावेश होता.

महाविद्यालयाच्या भेटीदरम्यान सदर वरिष्ठ शास्त्रज्ञांनी अभियांत्रिकी विभागाच्या विविध शाखेतील विद्यार्थ्यांना विविध विषयावर मार्गदर्शन केले. तसेच महाविद्यालयाच्या अंतिम वर्षातील विद्यार्थ्यांच्या विविध प्रकल्पांनाही मार्गदर्शन केले. या शास्त्रज्ञांपैकी डॉ.सुधाकर आगरकर, डॉ.जयंती कुलकर्णी, डॉ. आनंद नाईक हे चिपळूण व गुहागर परिसरातील विविध कनिष्ठ महाविद्यालयांना भेटी देऊन तेथील विद्यार्थ्यांना संबोधित केले. ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांना अत्याधुनिक शिक्षण मिळावे तसेच औद्योगिक क्षेत्रातील अद्यावत ज्ञान मिळावे या उद्देशाने प्रत्येक सत्रात या शास्त्रज्ञांचे परिषदेचे आयोजन महाविद्यालय करत असते.

शास्त्रज्ञांच्या या परिषदेत डॉ. सुधाकर आगरकर, डॉ. महाजनी, डॉ. आनंद नायक, डॉ. जयंती कुलकर्णी, अनिल लोंढे, दीपक कानिटकर, मुकुंद दर्भे, रमेश जकाती, शिरीष आगरकर, बी.एस.व्ही.जी. शर्मा, नरेंद्र गोळे, आर. के. सराफ, एस.बी. दीक्षित, जयंत कयाळ, जे.बी. गोखले, एस.पी. धारणे, अे.एच. वोरा, अशोक कर्नाड, अरुण पंडित, संतोष कारखानीस, अे. पुरुषोत्तमन, दिलीपकुमार शेंद्रे, सुभाष पाटील या वरिष्ठ शास्त्रज्ञांचा समावेश होता.

महाविद्यालयाच्या भेटी दरम्यान उपस्थितांना मार्गदर्शन करताना संस्थेच्या वरिष्ठ शास्त्रज्ञ परिषदेचे सदस्य

आज जे सिद्ध झाले ते एकेकाळी केवळ कल्पनेत होते. - डब्ल्यू. ब्लेक

दिनांक ०८ फेब्रुवारी ते १० फेब्रुवारी २०१८ या कालावधीत महाविद्यालयातील ग्रंथालय विभागाद्वारे 'बिब्लिओमॅट्रिक्स, सायंटोमॅट्रिक्स पृथक्करण साधने' या ग्रंथालय व माहितीशास्त्राच्या विषयावर तीन दिवशीय राष्ट्रीय कार्यशाळा संपन्न झाली. या कार्यशाळेस व्याख्यानासाठी तमिळनाडू येथील अन्नामलाई विद्यापीठ, चिदंबरम मधील सहयोगी प्राध्यापक डॉ. एम. सादीक बॅच्छा, भाभा अणुसंशोधन केंद्र, ट्रॉंबे नवी मुंबईचे वैज्ञानिक सहाय्यक श्री. गणेश सुरवसे, तमिळनाडू मधील मनोनमनीयम सुंदरनार, तिरुनेवेली या विद्यापीठाच्या ग्रंथपाल डॉ. तिरुमगल हे या विषयातील तज्ज्ञ म्हणून कार्यशाळेसाठी लाभले होते.

या कार्यशाळेसाठी भारतातील विविध भागातून २३ प्रशिक्षणार्थींनी सहभाग नोंदविला होता. यामध्ये नवी दिल्ली, बंगलोर, गोवा, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, हरयाणा, पश्चिम बंगाल या भागातून प्रशिक्षणार्थी आले होते. अरब देशातील यमेन या ठिकाणावरूनही एक प्रशिक्षणार्थी आला होता.

यावेळी बिब्लिओमॅट्रिक्स विषयाच्या विविध पृथक्करण साधनांचे अध्ययन करण्यात आले. यात Bibexcel, SciMAT, Histsite या विविध आज्ञावलींचे प्रशिक्षण देण्यात आले. या आज्ञावलींच्या सहाय्याने एखाद्या विषयावरील उपलब्ध माहितीचा अभ्यास विविध प्रकारे करता येतो. तसेच ग्रंथालयाच्या नियतकालिकाचे व डाटाबेसचे उपार्जनाचा दर्जा सुधारता येतो. या साधनाद्वारे एखाद्या विषयावरील प्रमुख लेखक, प्रमुख नियतकालिके, प्रमुख संस्था शोधता येतात. संशोधकांना या माहितीचा उपयोग त्यांच्या संशोधनाचे साहित्य मिळण्यासाठी होतो.

या राष्ट्रीय कार्यशाळेची वैशिष्ट्ये म्हणजे ही कार्यशाळा वेबिनार (Webinar) द्वारे इंटरनेटवर लाईव्ह पाहता येत होती. भारतातील व भारताबाहेरील १४० ग्रंथपालांनी या कार्यशाळेचे थेट प्रक्षेपण पाहिले. यामध्ये भारत, स्पेन, चीन, युनायटेड स्टेटस, युएसए, ग्रीस, ब्राझील, सिंगापूर, टर्की, मोरोको, ऑस्ट्रीया, युगांडा, मॅक्सिको या देशातील ग्रंथपालांचा समावेश होता. त्यामुळे या कार्यशाळेस आंतरराष्ट्रीय कार्यशाळेचे स्वरूप प्राप्त झाले होते.

या कार्यशाळेचे उद्घाटन विद्या प्रसारक मंडळाचे कार्याध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर यांच्या हस्ते झाले. त्यांनी आपल्या अध्यक्षीय भाषणात पाश्चात्य देशातील माहिती तंत्रज्ञानाचा झालेला विकास व त्यातील ग्रंथालय व

महाविद्यालयाच्या ग्रंथालय विभागाद्वारे आयोजित बिब्लिओमॅट्रिक्स, सायंटोमॅट्रिक्स पृथकरण साधने या राष्ट्रीय कार्यशाळेत सहभागी झालेले प्रशिक्षणार्थी व अन्नामलाई विद्यापीठ, चिदंबरम मधील सहयोगी प्राध्यापक डॉ. एम. सादीक बॅच्छा, कार्याध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर, भाभा अणुसंशोधन केंद्र, ट्रॉंबे नवी मुंबईचे वैज्ञानिक सहाय्यक श्री. गणेश सुरवसे, प्राचार्य डॉ. अविनाश म. चिंचोळकर व ग्रंथपाल श्री. संतोष चतुर्भूज.

काही लोक मोडण्यासाठीच वचने देतात. – हॅजलिट

ग्रंथपालांची भूमिका स्पष्ट केली व त्याप्रमाणे आपल्या देशात दर्जेदार माहिती संग्रहालयं तयार करण्यासाठी अशा कार्यशाळा अधिकाधिक व्हाव्यात असा आशावाद मांडला. या उद्घाटन कार्यक्रमात महाविद्यालयाचे प्राचार्य डॉ. अविनाश म. चिंचोळकर यांनी महाविद्यालयाद्वारे होणाऱ्या शैक्षणिक उपक्रमाची माहिती दिली. तर कार्यशाळेचे समन्वयक व महाविद्यालयाचे ग्रंथपाल श्री. संतोष चतुर्भूज यांनी कार्यशाळेची उद्दिष्ट्ये व रूपरेषा मांडली.

महाविद्यालयात दिनांक १० फेब्रुवारी २०१८ रोजी प्रधानमंत्री कौशल्य विकास योजनेच्या अंतर्गत सहा वेगवेगळ्या कोर्सेसचे उद्घाटन करण्यात आले. भारतीय औद्योगिक संस्थेकडून महर्षी परशुराम अभियांत्रिकी महाविद्यालयामध्ये संगणक समन्वयक, लेथ ऑपरेटर, बांधकाम प्रयोगशाळा, बल्ब रिपेअर तंत्रज्ञ आणि डिश टीव्ही तंत्रज्ञ अशा सहा कोर्सेससाठी मंजुरी मिळाली आहे. या विविध कोर्सेससाठी १०८ विद्यार्थ्यांची प्रवेश नोंदणी केली आहे. महाविद्यालयात या योजनेअंतर्गत विविध अभ्यासक्रमाची ही दुसरी बॅच सुरू झाली.

उद्घाटनाच्या समारंभावेळी मागील वर्षी यशस्वी कोर्सेस पूर्ण केलेल्या विद्यार्थ्यांना प्रशस्तिपत्रकं संस्थेचे कार्याध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर व प्राचार्य डॉ. अविनाश चिंचोळकर यांच्या हस्ते प्रदान करण्यात आली. कार्यक्रमाचे समालोचन संगणक विभागाचे प्रा. नीतिश शिंदे यांनी केले. या प्रधानमंत्री कौशल्य विकास योजना कार्यक्रमाचे समन्वयक व संगणक विभागाचे प्रमुख प्रा. कैलास कर्णेकर हे होते. यावेळी प्रा. शेखर सावंत, प्रा. आशीष चौधरी, प्रा. सुफियान मुकादम, प्रा. विनोद साळुंखे व इतर सहकारी कर्मचाऱ्यांचे हा कार्यक्रम यशस्वी होण्यासाठी मोलाचे सहकार्य लाभले.

दिनांक १७ फेब्रुवारी २०१८ रोजी द्वितीय वर्षाच्या विद्यार्थ्यांची पिंपळी येथील 'न्यू कोयना ४०० केव्ही आणि २२० केव्ही विद्युत उपकेंद्रास' शैक्षणिक भेट आयोजित करण्यात आली होती. यावेळी भेटीदरम्यान विद्यार्थ्यांना विद्युत उपकेंद्रात विद्युत प्रोटेक्शन आणि स्वीचगियरची अत्याधुनिक सामग्री, संदेशवहन उपकरणे, सिंगल लाईन डायग्रॅम, निरनिराळ्या स्विचिंग सामग्री आणि त्यांचे कार्य इत्यादी बाबींविषयी विस्तृत माहिती प्रात्यक्षिकासह देण्यात आली. यावेळी विद्युत उपकेंद्रात कंट्रोल रूम आणि मेंटेनन्स विभाग देखील विद्यार्थ्यांना बघता आला.

महाविद्यालयातील प्रधानमंत्री कौशल विकास योजनेच्या अंतर्गत पहिल्या बॅचमधील विविध अभ्यासक्रम यशस्वी पूर्ण केलेल्या विद्यार्थ्यांना प्रशस्तिपत्रकं देताना संस्थेचे संचालक डॉ. विजय बेडेकर व इतर विभागप्रमुख

तसेच यावेळी विद्युत अभियंता म्हणून महावितरण, महानिर्मिती आणि महापारेषण यांतील करियरच्या संधीबद्दलही विद्यार्थ्यांना विस्तृत मार्गदर्शन करण्यात आले. यावेळी उपकेंद्रातील मुख्य अधीक्षक अभियंता श्री. महेंद्र कातेंगे, याशिवाय अभियंता श्री. राज अरविंद, श्री. सुनील पुरी, श्री. महेश कात्रे आणि श्री. जाधव यांचे विद्यार्थ्यांना मोलाचे मार्गदर्शन लाभले. प्रस्तुत भेटीसाठी विद्युत अभियांत्रिकीच्या २६ विद्यार्थ्यांनी उत्साहाने सहभाग घेतला होता.

तसेच दिनांक २१ फेब्रुवारी २०१८ रोजी महाविद्यालयातील विद्युत अभियांत्रिकी विभागाच्या अंतिम वर्ष अभियांत्रिकीच्या विद्यार्थ्यांची तिरुवनंतपूरम येथील इस्रो (विक्रम साराभाई अवकाश संशोधन केंद्रास) शैक्षणिक भेट पार पडली. यावेळी विद्यार्थ्यांना रॉकेट लॉन्चिंग प्रत्यक्ष बघता आले.

शिवाय विक्रम साराभाई अवकाश केंद्राची संपूर्ण अद्ययावत कंट्रोल रूम दाखवण्यात आली. प्रत्यक्ष रॉकेट लॉन्चिंगच्या वेळी आधीचे काऊंट डाऊन आणि प्रत्यक्ष रॉकेट अवकाशात झेपावताना अवघ्या काही अंतरावरून प्रत्यक्ष बघण्याचा दुर्मीळ योग विद्यार्थ्यांना साधता आला. या रॉकेट लॉन्चिंग नंतर विक्रम साराभाई अवकाश केंद्राचे संग्रहालय (म्युझियम) देखील विद्यार्थ्यांना दाखवण्यात आले. तिथे आजपर्यंत इस्रोने अवकाशात पाठवलेले उपग्रह आणि रॉकेट यांच्या प्रतिकृती विस्तृत माहितीसह ठेवण्यात आलेल्या आहेत. प्रस्तुत शैक्षणिक भेटीसाठी विद्युत अभियांत्रिकीच्या २५ विद्यार्थ्यांनी उत्साहाने सहभाग नोंदवला होता.

दिनांक २४ फेब्रुवारी २०१८ रोजी महाविद्यालयात आग विझविण्याच्या साधनांचा वापर कसा करायचा याचे प्रात्यक्षिक उपस्थित विद्यार्थी व शिक्षक-शिक्षकेत्तर कर्मचारी यांना करून दाखविण्यात आले. यावेळी रत्नागिरी येथील फिनोलेक्स कंपनीचे सिनिअर फायर ऑफिसर श्री. प्रदीप कांबळे हे उपस्थित होते.

महाविद्यालयातील फायर साधनांचे आपत्कालीन परीस्थितीत आग लागल्यास ती कशी विझवायची आणि त्यासाठी कोणत्या फायर साधनांचा वापर करावा याचे

महाविद्यालयातील विद्युत अभियांत्रिकीच्या विद्यार्थांची इस्रो संशोधन केंद्रास भेट

याचे मार्गदर्शन करण्यात आले. तसेच भारत सरकारने काढलेल्या नवीन फायर साधनांचे यावेळी सविस्तर माहिती सांगितली. यावेळी त्यांनी आग विझविण्याच्या साधनांचे प्रात्यक्षिकही करून दाखविले.

महाविद्यालयातील इंस्टुमेंटेशन विभागातील अंतिम वर्षात शिकत असलेल्या कु.अभय मोहीरे व कु. ऋषिकेश सुर्वे या दोन विद्यार्थांनी तयार केलेला शोधनिबंध IEEE या आंतरराष्ट्रीय दर्जाच्या नियतकालिकामध्ये प्रकाशित झाला.

बंगलोर येथील रेवा विद्यापीठाने ICAECC 2018 ही आंतरराष्ट्रीय परिषद आयोजित केली होती. या परिषदेमध्ये इलेक्ट्रॉनिक्स व टेलीकम्युनिकेशन, कॉम्प्युटर, इंस्टुमेंटेशन या विषयातील शिक्षक, प्राध्यापक यांचे शोधनिबंध IEEE या तंत्रज्ञान क्षेत्रातील नामांकित नियतकालिकामध्ये प्रसिद्ध झाले. हे शोधनिबंध पदवीत्तर व पी.एचडी स्तरावरचे होते. त्यातील महर्षी परशुराम अभियांत्रिकी महाविद्यालयाच्या विद्यार्थ्यांनी सादर केलेला एकमेव शोधनिबंध हा पदवी स्तरावरील होता. IEEE या आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील नियतकालिकामध्ये पदवी स्तरावरील शोधनिबंध प्रकाशित होणे ही घटना दुर्मीळ तर आहेच पण महाविद्यालयासाठी ही एक अभिमानाची गोष्ट आहे.

सदर शोधनिबंधाचे शीर्षक 'Design development of a level sensor' असे असून विद्यार्थ्यांनी पाण्याच्या दाबावरून पाण्याच्या पातळीचे मापन केले. त्यासाठी त्यांनी दैनंदिन जीवनात वापरल्या जाणाऱ्या वस्तूंपासून विविध Diaphragm तयार केले व पाण्याचा दाब त्या Diaphragm वर किती प्रमाणात पडतो यावरून पाण्याची पातळी मोजली. यामुळे टाकीमध्ये पाण्याची पातळी अधिकत्तम व न्युनत्तम असताना योग्य ती क्रिया या सेन्सरद्वारे केली जाऊ शकते. हे सेन्सर विद्युत विरहीत असल्यामुळे त्याची उपयुक्तता अधिक वाढली आहे.

हा प्रकल्प यशस्वी होण्यासाठी विद्यार्थ्यांसोबत शासकीय अभियांत्रिकी महाविद्यालय, पुणे येथील निवृत्त प्राध्यापक डॉ. सी. पी. गाडगीळ व महाविद्यालयाच्या इंस्ट्रुमेंटेशन विभागातील प्रा. नाजुका जगताप यांनी मार्गदर्शन केले. सदर विद्यार्थ्यांच्या उत्तुंग यशाबद्दल महाविद्यालयाचे प्राचार्य डॉ. अविनाश म. चिंचोळकर व विद्यार्थ्यांचे प्रेरणास्थान इंस्ट्रुमेंटेशन विभागाचे विभागप्रमुख प्रा. अविनाश पवार यांनी अभिनंदन केले.

आंतरराष्ट्रीय नियतकालिकेत शोधनिबंध प्रकाशित झालेले यशस्वी विद्यार्थी कु.अभय मोहीरे व कु. ऋषिकेश सुर्वे

महाविद्यालयात दिनांक २६ फेब्रुवारी ते १ मार्च २०१८ या कालावधीत छत्रपती शिवाजी महाराज वस्तुसंग्रहालय, मुंबई या संस्थेमार्फत फिरते वस्तू संग्रहालय प्रदर्शन व कार्यशाळा आयोजित करण्यात आली होते. भारतीय संस्कृतीचा वारसा सांगणाऱ्या या फिरत्या वस्तू संग्रहालयामध्ये पहिली शहरे, हिंदी महासागराचे व्यापारी, सामाजिक सुरवात, साम्राज्य, दरबारी संस्कृती, राज्य आणि धर्म, ईश्वराला साकारताना, स्वातंत्र्याचा शोध आदी ऐतिहासिक वस्तू या ठिकाणी पाहायला मिळतात. या वैभवशाली संस्कृतीचे दालन प्रत्यक्ष त्या ठिकाणी जाऊन पाहणे काहींना शक्य होत नाही. त्यामुळे या महिन्यात हे म्युझियमच कोकणकरांच्या भेटीला आले होते. वस्तुसंग्रहालयातील भारतातील व जगभरातील इतिहासाचा, संस्कृतीचा वारसा आणि त्यांचा परस्पर संबध सर्वांपर्यंत पोहोचावा या दृष्टिकोनातून 'म्युझियम ऑन व्हिल्स' ही संकल्पना नावारूपास आली आहे.

महाविद्यालयातर्फे आयोजित केलेल्या फिरते वस्तू संग्रहालयाच्या प्रदर्शन पाहण्यासाठी भेट दिलेले शालेय विद्यार्थी

सदर प्रदर्शन सर्वांसाठी विनामूल्य स्वरूपात खुले ठेवण्यात आले होते.

महाविद्यालयातील मेकॅनिकल विभागाची दोन दिवशीय अभ्यास सहल नुकतीच गोवा व कर्नाटक याठिकाणी काढण्यात आली. यावेळी विभागातील अनुक्रमे द्वितीय व तृतीय वर्षाच्या विद्यार्थ्यांनी सहभाग नोंदविला होता.

या अभ्यास सहली अंतर्गत विभागातील द्वितीय वर्षाच्या विद्यार्थ्यांनी गोवा याठिकाणी भेट दिली. त्यांनी तिलारी येथील धरण व विद्युत उत्पादन यंत्रणा यांना भेट देऊन धरण प्रकल्प त्याचे फायदे तसेच गावांचे पुनर्वसन आदी बाबींची माहिती घेतली. विद्युत निर्मिती करताना येणाऱ्या अडचणींबद्दल तसेच जनरेटर क्षमता याबद्दल मुबलक माहिती उपलब्ध झाली. त्याचप्रमाणे गोवास्थित ऑटोमोबाईल कॉपरेशन ऑफ गोवा या बस बांधणी प्रकल्पाला विद्यार्थ्यांनी भेट दिली. धातूच्या सांगाड्यापासून पूर्ण सहा चाकी वाहन निर्मितीचा प्रकल्प मुलांना जवळून बघता आला. उत्पादन प्रक्रिया, तसेच चाचणीचे निकष आदी बारकावे त्यांना कंपनीतर्फे समजावण्यात आले. ह्यासाठी कंपनीतर्फे समिधा परब यांचे मोलाचे सहकार्य लाभले.

तसेच तृतीय वर्षाच्या विद्यार्थ्यांनी कर्नाटक येथील हुबळी, धारवड या ठिकाणांच्या औद्योगिक क्षेत्राला भेट दिली. यामध्ये 'मिकॉण इंजिनिअर' या कंपनीतील वॉल्व उत्पादन ह्या बद्दल सविस्तर माहिती विद्यार्थ्यांनी जाणून घेतली व पदमजा इंडस्ट्रीजमध्ये विद्यार्थ्यांनी 'ओव्हरहेड क्रेन्स'चे उत्पादन जवळून पाहता आले. यामुळे अत्याधुनिक उत्पादन यंत्रणेमुळे अचूक व कार्यक्षम कार्य प्रणाली त्यांना अनुभवता आली. त्याचप्रमाणे दक्षिण विभागातील एस.टी.चे विभागीय कार्यालय व तिथे चालणारे दैनंदिन काम विद्यार्थ्यांना जवळून पाहता आले.

या अभ्यास सहलीसाठी महाविद्यालयातर्फे प्राचार्य डॉ. अविनाश म. चिंचोळकर व मेकॅनिकल विभागाचे विभागप्रमुख प्रा. बाळागौडा पाटील यांचे मार्गदर्शन लाभले. यावेळी या अभ्यास सहल यशस्वितेसाठी प्रा. प्रसाद बापट, प्रा. विनायक हिरेमठ हे सहभागी झाले होते.

दिनांक ९ मार्च २०१८ रोजी महाविद्यालयातील विद्युत अभियांत्रिकी विभागाच्या द्वितीय वर्षाच्या विद्यार्थ्यांची भाईंदर येथील 'बेन इलेक्ट्रिकल्स' या विद्युत मोटर बनवणाऱ्या प्रसिद्ध कंपनीला शैक्षणिक भेट पार पडली. प्रस्तुत भेटीदरम्यान विद्यार्थ्यांना एसी आणि डिसी मोटरच्या विविध निर्मिती प्रक्रिया, विविध टेस्टिंग प्रक्रिया, मोटर वायंडिंग मधील फॉल्ट आणि फॉल्ट ओळखायच्या पद्धती, मोटरच्या विविध भागांच्या फॅब्रिकेशन पद्धती, यांबद्दल तपशीलवार माहिती घेण्यात आली. यावेळी विद्यार्थ्यांना कंपनीतील वेल्डिंग, टेस्टिंग आणि फॅब्रिकेशन विभाग देखील दाखवण्यात आले.

प्रस्तुत भेटीसाठी द्वितीय वर्ष विद्युत अभियांत्रिकीच्या २६ विद्यार्थ्यांनी उत्साहाने सहभाग नोंदवला होता.

महाविद्यालयाचा द्वितीय पदवी प्रदान सोहळा दि. १० मार्च २०१८ रोजी महाविद्यालयाच्या नाना फडणवीस सभागृह मध्ये संपन्न झाला. महाविद्यालयातील मेकॅनिकल, इलेक्ट्रिकल, कॉम्प्युटर, इंस्ट्रूमेंटेशन, इलेक्ट्रॉनिक व टेलीकम्युनिकेशन आणि स्थापत्य अभियांत्रिकी या शाखांमधील गुणवंत विद्यार्थ्यांना पदवी प्रमाणपत्र देऊन सन्मानित करण्यात आले. मुंबई विद्यापीठाच्या निर्देशानुसार या पदवीदान समारंभाचे आयोजन करण्यात आले होते.

यावेळी कार्यक्रमाचे प्रमुख पाहुणे म्हणून डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर तंत्रशास्त्र विद्यापीठ, लोणेरे येथील वरिष्ठ प्राध्यापक डॉ. एस. बी. देवसरकर यांची उपस्थिती लाभली. त्यांनी आपल्या भाषणात असे सांगितले की, एका दशकपूर्वी संस्थेचे चेअरमन डॉ. विजय बेडेकर यांनी कोकणच्या ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांना उच्च दर्जाचे तांत्रिक शिक्षण अत्यंत अल्प दरामध्ये उपलब्ध व्हावे हे स्वप्न पाहिले होते ते पूर्ण होताना दिसत आहे. त्यामुळे कोकणातील समाज हा देखील विकासाच्या मुख्य प्रवाहात सहभागी झाला आहे. महर्षी परशुराम अभियांत्रिकी महाविद्यालयाने विद्यार्थ्यांमध्ये तांत्रिक शिक्षणाबरोबरच एक आदर्श अभियांत्रिकी बनण्याची पात्रता व कौशल्य निर्माण केल्याचा मला आनंद वाटत आहे. याप्रसंगी त्यांनी विद्यार्थ्यांना ज्ञानाचा योग्य वापर करून विविध औद्योगिक कंपन्यांमध्ये महाविद्यालयाचे नाव उंच करावे व उद्योजक म्हणून पुढे यावे असे आवाहन केले व विद्यार्थ्यांना पुढील वाटचालीसाठी शुभेच्छा दिल्या. महाविद्यालयाचे प्राचार्य डॉ. अविनाश म. चिंचोळकर यांनी देखील विद्यार्थ्यांचे व उपस्थित पालकांचे अभिनंदन केले व महाविद्यालय यापुढेही सर्व विद्यार्थ्यांना सर्वोतोपरी मदत करील असे आश्वासन दिले.

यावेळी नातू प्रतिष्ठानचे अध्यक्ष व माजी आमदार विनय नातू, महाविद्यालय व्यवस्थापन समिती सदस्य प्रसाद वैद्य, हेदवी हायस्कूलचे मुख्याध्यापक साठे सर, मोते सर, उदय गोखले, श्री. देवधर, पत्रकार बंधू व इतर मान्यवर उपस्थित होते.

यावेळी मुंबई विद्यापीठाने पदवीदान दीक्षांत सोहळा कसा साजरा करावा याचे निकष घालून दिले आहेत. त्याचे पालन या कार्यक्रमात करण्यात आले. तसेच विद्या प्रसारक मंडळाच्या परंपरेनुसार विद्यार्थ्यांना पुणेरी पगडी, उपरणे व विद्यापीठाचे पदवी प्रमाणपत्र देऊन गौरविण्यात आले. कार्यक्रमाचे समन्वयक तसेच परीक्षा विभागाचे प्रमुख प्रा. गणेश दिवे यांनी सूत्रसंचालन केले. कार्यक्रमास महाविद्यालयाच्या विविध विभागांचे विभागप्रमुख डॉ. अमित माने, प्रा. बाळागौडा पाटील, प्रा. अविनाश पवार, प्रा. सतीश घोरपडे, प्रा. संदीप द्विवेदी, प्रा. शेखर सावंत व ग्रंथपाल संतोष चतुर्भूज यांची उपस्थिती लाभली.

महाविद्यालयातील मुंबई विद्यापीठाच्या द्वितीय पदवी प्रदान सोहळ्यामध्ये सहभागी झालेले विद्यार्थी व डॉ. एस. बी. देवसरकर, प्राचार्य डॉ. अविनाश म. चिंचोळकर व इतर मान्यवर

(पृष्ठ क्र.२ वरून - **संपादकीय)**

या व्यवस्थेचा तोंडवळा, बारकावे आणि भाषा ही पाश्चिमात्य संस्कृतीची होती. याकरिता हाडामासाचे भारतीय, पण विचार आणि संस्कृतीने पाश्चात्य संस्कृतीची पाठराखण करणारे भारतीय निर्माण करण्याची गरज मेकॉलेनी मांडली. यातूनच १८३५ सालच्या त्यांच्या शैक्षणिक टिप्पणींनी (Minutes on Indian Education) भारतीय शिक्षणाचा चेहरामोहरा बदलून टाकला.

याचवेळी इंग्रजांच्या नोकरीमध्ये ख्रिस्ती धर्मप्रसाराने भारावलेले नोकरशहाही रुजू झाले होते. भारतीय संस्कृती, भाषा, थोडक्यात सगळीच भारतीय सभ्यता ही मागासलेली व अंश्रश्रद्धेने बरबटली आहे अशी या धर्मप्रसारकांची समजूत होती व तसा ते प्रसारही करत होते. या अंधकारातून हिंदू समाजाला बाहेर काढायचे असेल तर त्याला ख्रिस्ती करणे आणि इंग्रजी भाषेच्या माध्यमातून पाश्चिमात्य संस्कृती व विज्ञानाचे शिक्षण देणे हाच प्रभावी उपाय आहे असे त्यांचे ठाम मत होते. विल्यम कॅरे (William Carey 1767-1837), विल्यम हॉज मिल (William Hodge Mill 1792-1853) आणि जॉन म्यूर (John Muir 1810-1882) यांनी या दृष्टीनी महत्त्वाचे प्रयत्न केले.

चार्ल्स ग्रँट (Charles Grant 1746-1823) हे प्रथम भारतात आले ते इंग्रजांच्या सैन्यदलातून. भारतात त्यांनी प्रचंड माया जमवली. १८०२ मध्ये ते इंग्लंडच्या संसदेचे सभासद झाले. १८०५ मध्ये त्यांना ईस्ट इंडिया कंपनीचे कार्याध्यक्ष करण्यात आले. ते कट्टर धर्मप्रसारक होते. भारतीय संस्कृती आणि त्याचे ख्रिस्तीकरण यावरील त्यांची टिप्पणी बोलकी आहे.

"The true cure of darkness is the introduction of light. The Hindoos err, because they are ignorant; and their errors have never fairly been laid before them. The communication of our light disorders; and this remedy is proposed, from a full conviction that if judiciously and patiently applied, it would have great and happy effects upon them, effects honourable and advantageous for us."

चार्ल्स ग्रँट यांनी आपले बहुतांशी विचार स्पष्टपणे व्यक्त केले होते. पूर्ण स्पष्टपणे नसले तरी त्यांच्या विचारांशी १००% सहमत असलेले अनेक इंग्रजी प्रशासकीय अधिकारी त्यावेळी भारतात होते. त्यांच्यामध्ये या संदर्भात दोन प्रवाह होते. एक आंग्लविद्येच्या माध्यमातून व ख्रिस्तीकरणातूनच हिंदूंचा उद्धार हा एकच मार्ग मानणारे (Anglicist), आणि दुसरा प्रवाह म्हणजे संस्कृत भाषा आणि भारतीय संस्कृतीचा आधार घेत ख्रिस्ती धर्माचा प्रसार करणारे (orientalist).

बापूदेव शास्त्रींच्या कार्यकाळाची ही अशी पार्श्वभूमी होती.

वाराणसी हे संस्कृत विद्येचे प्रमुख केंद्र होते. भारतीय तत्त्वज्ञान, धर्मशास्त्र इत्यादींचा अभ्यास करणारे अनेक पंडित तिथे होते. काश्मीरपासून कन्याकुमारीपर्यंत त्यांच्या मताला मान्यता होती. साहाजिकच ख्रिस्ती धर्मप्रसारकांनी १९ व्या शतकाच्या पूर्वार्धात वाराणसीतील पंडितांना लक्ष्य केले. या पंडितांच्या अध्ययनाची भाषा ही संस्कृत होती. परंपरेतील 'लौकिक' आणि 'अलौकिक' या दोन्ही क्षेत्रांमध्ये पंडितांचा अभ्यास चाले. यामुळेच १९ व्या शतकाच्या पूर्वार्धात ख्रिस्ती धर्मप्रसारकांनी संस्कृत भाषा आग्रहाने शिकायला सुरुवात केली. एवढेच नव्हे तर, काहींनी त्यात चांगलेच प्रभुत्वही संपादन केले. ख्रिस्ती धर्माची मूलतत्त्वे आणि बायबलचे संस्कृतमध्ये भाषांतर करण्याचे प्रयत्न येथेच चालू झाले. थोडक्यात, पंडितांशी संवाद संस्कृतमध्ये करण्याइतपत प्रभुत्व अनेक ख्रिस्ती धर्मप्रसारकांनी मिळवले.

यातीलच दोन महत्त्वाचे शिलेदार म्हणजे लॅन्सलॉट विल्किन्सन (Lancelot Wilkinson 1805-1841) व जेम्स बॅलेन्टाईन (James Ballantyne 1813-1864). हे दोघेही संस्कृत शिकले. यांनी वाराणसीच्या पंडितांना आपले लक्ष्य केले. पंडित हे सहजासहजी ख्रिस्ती होणार नाहीत म्हणून त्यांचे आधार ग्रंथ म्हणजे पुराणादी वाङ्मय हे किती असंबद्ध भारूड कथांनी भरलेले आहे हे दाखवून द्यायला त्यांनी सुरुवात केली. याकरिता त्यांनी तत्कालीन आधुनिक विज्ञानाचा आधार घेतला.

त्यातही हे बहुतेक पंडित ग्रह-गणिती होते. विश्वरचनेसंदर्भात त्यांच्या संकल्पना या आधुनिक विज्ञानाने सिद्ध केलेल्या वास्तवापेक्षा किती चुकीच्या आहेत हे दाखवून द्यायला धर्मप्रसारकांनी सुरुवात केली. याकरिता त्यांनी कोपर्निकस, न्यूटन यांच्या सिद्धांतांचा वापर केला, आणि पंडितांशी या विषयावर वादविवाद सुरू केले. याकरिता जसे ते संस्कृत शिकले तसे पंडितांना त्यांनी इंग्रजी शिकवायला सुरुवात केली. मेकॉलेच्या शिक्षण बदलाचा त्यांनी पुरेपूर फायदा करून घेतला. सुरुवात संस्कृत अध्ययनातून होत असली तरी हळूहळू त्याची जागा इंग्रजी महाविद्यालये घेऊ लागली.

विल्किन्सननी याकरिताच भोपाळ जवळील सेहूर येथे संस्कृत पाठशाळा काढली होती. बापूदेव शास्त्री, सुबाजी बापू असे अनेक महाराष्ट्रीयन पंडित तिथे शिक्षण घेत होते. तिथेच त्यांना पाश्चात्य विज्ञान म्हणजे कोपर्निकस, न्यूटन इत्यादींची ओळख झाली. बापूदेव शास्त्री हे दोन्ही विद्यांमध्ये पारंगत झाले. निसर्ग निर्मिती आणि त्या अनुषंगाने पुराणामधील संकल्पना तर्कसंगत नाहीत हे त्यांना पटले होते. पण हे दाखवून देणे म्हणजे हिंदू धर्म हा 'अंधश्रद्धेने' भरलेला आहे या भूमिकेशी ते सहमत नव्हते. याउलट 'सूर्यसिद्धांता'पासून, भास्कराचार्यांच्या 'सिद्धांत शिरोमणी' पर्यंतच्या गणिती ग्रंथांमध्ये तत्कालीन पाश्चात्य ग्रह-गणिताशी सुसंगत विचार असल्याचे त्यांनी दाखवून दिले. विल्किन्सन यांनी तर चक्क बापूदेव शास्त्रींची मदत घेऊन भास्कराचार्यांच्या 'सिद्धांत शिरोमणी'चे भाषांतर केले. सिद्धांत ग्रंथांपासून भास्कराचार्यांपर्यंतचे ग्रंथ हे आधुनिक विज्ञानाशी सुसंगत आहेत या बापूदेव शास्त्रींच्या मताशी विल्किन्सन सहमत होते. एवढेच नाही तर त्याचा प्रसारही ते करू लागले. अर्थातच या माध्यमातून पंडितांना ख्रिस्ती करण्याचा विल्किन्सन यांचा मनोदय कायम होता.

१८४१ साली बापूदेव शास्त्र्यांना बनारस महाविद्यालयामध्ये गणिताचे प्राध्यापक म्हणून नेमण्यात आले. अशी नेमणूक झालेले ते पहिले भारतीय प्राध्यापक होते. तिथेच त्यांचा जेम्स बॅलेन्टाइन यांच्याशी परिचय झाला. बॅलेन्टाइन त्या महाविद्यालयाचे प्रमुख होते. बापूदेव शास्त्र्यांचे गणित व भाषेवरील प्रभुत्व पाहून ते स्तंभीत झाले. पाश्चात्य विज्ञान त्यांनी संस्कृतमध्ये भाषांतरीत करायला सुरुवात केली होती. अर्थातच बापूदेव शास्त्रींच्या मदतीमुळेच त्यांना ते शक्य झाले. त्यांच्या प्रस्तावनांमधून तसे त्यांनी नोंदवून ठेवले आहे. बापूदेव शास्त्रींबद्दल त्यांचे मत बोलके आहे.

"The clear-headedness of Bapu Deva is perfect luxury. How little do hundreds of the English here dream how incomparably inferior they are (except in point of salary) to such a man."

बापूदेव शास्त्रींचे सर्वात मोठे योगदान हे त्यांनी आधुनिक गणिताची मांडणी करताना दिलेल्या परिभाषेचे आहे. आजही आपण त्यातले अनेक शब्द वापरतो. त्रिकोणमिती (Trignometry), कलनशास्त्र (Calculus) इत्यादीवरची आधुनिक गणिताची पुस्तके त्यांनी हिंदीमध्ये लिहिली. आजही ती वापरली जातात. बापूदेव शास्त्री हे तत्कालीन सर्व इंग्रज अधिकाऱ्यांचे सल्लागार होऊन गेले. बापूदेव शास्त्रींनी लहान-मोठे मिळून गणित आणि तत्सम विषयांवर संस्कृत आणि हिंदीतून १६ ग्रंथ लिहिले.

१८६४ साली इंग्लंडमधील रॉयल एशियाटिक सोसायटीने त्यांना मानद सभासद करून घेतले. १८६८ मध्ये बंगालच्या एशियाटिक सोसायटीने त्यांना सभासदत्व बहाल केले. १८६९ मध्ये कलकत्ता विद्यापीठाचे ते परिषद सदस्य (Fellow) झाले. लगेचच अलाहाबाद विद्यापीठाने त्यांना तसेच सामावून घेतले. १८७८ साली इंग्रज सरकारने त्यांना सीआयई (CIE) हा मानाचा पुरस्कार दिला. १८८७ मध्ये इंग्रज सरकारने त्यांना 'महामहोपाध्याय' ही पदवी बहाल केली. सरकारकडून अशी पदवी मिळवणारे ते पहिले भारतीय होते. इतरही अनेक पुरस्कार त्यांना मिळाले.

बापूदेव शास्त्रींनी संशोधनपर लिखाणही बरेच केले. १८५१ साली अमेरिकेतील ''द अमेरिकन जर्नल ऑफ सायन्स अँड आर्टस्'' (vol. XI May 1851, Pp. 194-198)

या संशोधन-पत्रिकेमध्ये ''टू प्रॉब्लेम्स बाय बापूदेव शास्त्री'' या शीर्षकाखाली त्यांनी एक निबंध प्रकाशित केला. १८५८ साली बंगालच्या एशियाटिक सोसायटी जर्नलमध्ये "Bhaskara's Knowledge of the Differential Calculus" या शीर्षकाखाली बापूदेव शास्त्रींचा शोधनिबंध प्रकाशित झाला होता. साहजिकच याची दखल पाश्चिमात्य गणिताच्या अभ्यासकांकडून घेतली गेली. त्यांच्या या सिद्धांताच्या सत्येतेविषयी खात्री करून घेण्याकरिता इंग्लंडमधील गणिततज्ज्ञ W. Spottiswoode यांच्याकडे तो निबंध पाठवण्यात आला. त्यांनी बापूदेव शास्त्रींच्या निष्कर्षांशी संपूर्ण सहमती दाखवली नसली तरी, त्यावर एक टिप्पणी १८६० सालच्या "The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britian and Ireland (vol. 17 Pp 221-222)" मध्ये प्रकाशित केली. आपल्या टिप्पणीच्या शेवटी ते लिहितात,

"Nevertheless, with those reservations, it must be admitted, that the penetration shown by Bhaskara, in his analysis, is in the highest degree remarkable; that the formula which he establishes (equation 3, p. 216), and his method of establishing it, bear more than a mere resemblance- they bear a strong analogy - to the corresponding process in modern mathematical astronomy; and that the majority of scientific persons will learn with surprise the existence of such a method in the writings of so distant a period and so remote a region."

बापूदेव शास्त्री हे परंपरेचे खंदे पुरस्कर्ते असले तरी कुठल्याच गोष्टीचा स्वीकार ते आंधळेपणे करत नव्हते.

बऱ्याचवर्षांमध्ये ग्रह-गणितांच्या कोष्टकांमध्ये प्रत्यक्ष वेध किंवा निरीक्षण करून बदल केले गेले नव्हते. त्यामुळे तत्कालीन पंचांगामध्ये बऱ्याच त्रुटी आल्या होत्या. बापूदेव शास्त्रींनी आधुनिक निरीक्षणांवर आधारित ग्रह-गणितांची कोष्टके मांडून ''दृक्-सिद्ध पंचांग'' हे नवीन पंचाग प्रचारात आणले. आजतागायत वाराणशीहून ते प्रकाशित केलं जातं. विशेषतः वल्लभाचार्यांच्या पंथामध्ये सर्व सण आणि उत्सव या पंचांगाप्रमाणेच पाळले जातात.

बापूदेव शास्त्री हे समाज सुधारकही होते. बालविवाहाला त्यांचा विरोध होता. 'भाकड भविष्याच्या आहारी जाऊ नका' असाही त्यांचा आग्रह होता आणि त्यावरही त्यांनी एक मोठा निबंध लिहिला आहे. वाराणसीत होणाऱ्या अनेक पंडित सभांमधून त्यांचा सहभाग असे.

विल्किन्सननी बापूदेव शास्त्रींना दिलेली प्रशस्ती ही बापूदेव शास्त्री हे काय रसायन होते याचे यथोचित वर्णन करणारे आहे.

"One youth possesses a wonderful talent for mathematics. He is utterly ignorant of English, but he has lately learned our letters and numbers. I lent him a copy of Euler's Algebra, and knowing our numbers and letters, he has been enabled to follow every calculation in the book many of which are complete puzzles to me. He calls me what the question must be merely from reading the equations. I have taught him his own astronomical system, in which he is complete. I had picked up a few gems before and thought them, as they are, unequalled by other Sanskrit Scholars elsewhere, but this youth is destined to be the central jewel of the necklace.

He is now preparing a work on Algebra, in Maratha: in it he gives all Bhascur Acharyu's rules as given in his Beeja Gunity, and he also generally quotes the Sanscrit text to ensure the acceptance of his work by the learned and then he adds all that Bland, Bridge , and Euler have since made plain to us in Europe. He writes too with so much judgement that I cannot find a word even that I can displace to put in a better. Indeed he is more fit to be my gooroo (teacher) than my Shishya (scholar) in all mathematical question."

असा हा प्रज्ञावंत गणिती आपल्या गणिताच्या इतिहासामध्ये फारसा नोंदवला जात नाही हेच खरे दुर्दैव आहे. वेळणेश्वर येथील त्यांच्या नावाने असलेली वास्तू सर्वांना प्रेरक ठरेल अशी आशा आहे.

- डॉ. विजय बेडेकर

Posting under the Reg. No. MH/MR/TNC-27/2004-2006

विद्या प्रसारक मंडळ, ठाणे

❉ अत्याधुनिक दृक् श्राव्य यंत्रणा

❉ वातानुकूलित प्रसन्न वातावरण

❉ वाहने उभी करण्यासाठी प्रशस्त जागा

अशा सुविधांनी युक्त

सभागृहाचे नाव	**ठिकाण**	**आसन क्षमता**
थोरले बाजीराव पेशवे सभागृह	महाविद्यालय परिसर	३००
कात्यायन सभागृह	कला/वाणिज्य इमारत	१६०
पातंजली सभागृह	बा. ना. बांदोडकर विज्ञान महाविद्यालय इमारत	१६०
पाणिनी सभागृह	डॉ. वा. ना. बेडेकर व्यवस्थापन अभ्यास संस्था इमारत	१८०
मनु सभागृह	वि. प्र. मं. चे ठाणे नगरपालिका विधी महाविद्यालय इमारत	२५०

❉ संपर्क ❉

कार्यवाह

विद्या प्रसारक मंडळ

विष्णूनगर, नौपाडा, ठाणे - ४०० ६०२

दूरध्वनी क्रमांक - २५४२६२७०

हे मासिक प्रकाशक आणि संपादक डॉ. विजय वासुदेव बेडेकर व मुद्रक श्री. विलास सांगुर्डेकर, परफेक्ट प्रिण्टस्, नुरीबाबा दर्गा रोड, ठाणे - ४०० ६०१ या मुद्रणालयामध्ये छापून विद्या प्रसारक मंडळ, जिल्हा ठाणे-४०० ६०२ यांच्याकरिता विद्या प्रसारक मंडळ, डॉ. बेडेकर विद्या मंदिर, विष्णूनगर, ठाणे - ४०० ६०२ इथून प्रकाशित केले.