

विद्या प्रसारक मंडळ  
स्थापना • नापाडा टाणे • १९३५

व्ही.पी.एम्.

# दिशा

वर्ष बाविसावे/अंक ११/नोव्हेंबर २०२१

## संपादकीय

### स्मरण एका निसर्गप्रेमी शास्त्रज्ञाचे

आपल्या भोवती असलेला निसर्ग अनेक वैविध्यपूर्ण बाबींनी नटलेला आहे. या निसर्गाने अनेकांना वेड लावले आहे. कित्येक शास्त्रज्ञांनी निसर्गाची गुपिते उकलण्यात आपले जीवन खर्ची घातले आहे. त्यात अग्रस्थानी आहेत डॉ. शंकर पुरुषोत्तम आधारकर. १८ नोव्हेंबर हा त्यांचा जन्मदिवस. १८ नोव्हेंबर १८८४ म्हणजेच मार्गशीर्ष प्रतिपदा शके १८०६ या रोजी कोकणातील मालवण या गावी त्यांचा जन्म झाला.

कोकणातील निसर्गरम्य परिसरात त्यांचे बालपण गेले. त्यामुळे निसर्गाविषयीचे प्रेम त्यांच्या मनात बालपणापासूनच निर्माण झाले. निसर्गातील विविध घटनांचे त्यांना कुतूहल वाटत असे. जंगलात फिरायला जाणे त्यांना खूप आवडायचे. त्यांचे वडील सरकारी नोकरीत होते. त्यामुळे त्यांची अधूनमधून बदली होत असे. त्यांचे प्राथमिक आणि माध्यमिक शिक्षण वेगवेगळ्या गावांतील शाळांमध्ये झाले. १९०१ साली त्यांनी धारवाड मधून मॅट्रिकची परीक्षा दिली. त्यानंतर उच्च शिक्षणासाठी ते मुंबईला आले. मुंबईच्या एल्फिन्स्टन महाविद्यालयात शिक्षण घेऊन त्यांनी मुंबई विद्यापीठाची स्नातक ही पदवी मिळवली. पुढे वनस्पतीशास्त्र हा विषय घेऊन १९०९ साली याच विद्यापीठाची विज्ञान पारंगत (M. Sc.) ही पदवी प्राप्त केली. त्यानंतर ते मुंबईच्याच एल्फिन्स्टन महाविद्यालयात शिकवू लागले. परंतु त्यांची ही नोकरी अस्थायी स्वरूपाची होती. १९१३ साली ते मुंबई सोडून कलकत्ता शहरात गेले. तेथील वस्तुसंग्रहालयात आणि बागेत काम करून त्यांनी अनेक उपयुक्त कौशल्ये आत्मसात केली.

निसर्गाचे आकर्षण त्यांना लहानपणापासूनच होते. बदलीच्या निमित्ताने कुटुंब नवीन ठिकाणी गेले की तिथल्या निसर्गाचे बारकाईने ते निरीक्षण करित असत. सह्याद्रीच्या कडेकपारीचे त्यांना एवढे वेड लागले की मुंबईत असताना सवड मिळाली की ते कोकणात जात असत. आपल्या सूक्ष्म निरीक्षणाने त्यांनी वनस्पती आणि प्राण्यांच्या विविध जातींची माहिती मिळविली. गोड्या पाण्यातील जेली फिश त्यांनी शोधून काढले. तोपर्यंत असा समज होता की, जेली फिश फक्त समुद्रातच आढळतात. आपल्या संशोधनावर आधारित लेख लिहून त्यांनी नेचर (Nature) या

(मुखपृष्ठावरून - संपादकीय)

प्रसिद्ध संशोधन पत्रिकेकडे पाठविला. त्यांचा लेख १९१२ साली नेचर या प्रथितयश संशोधन पत्रिकेत प्रकाशित झाला.

शंकर पुरुषोत्तम आधारकर जेव्हा कलकत्ता येथे काम करीत होते तेव्हा एक मोठी संधी चालून आली. कलकत्ता विद्यापीठाच्या कुलगुरू पदाचा कार्यभार स्वीकारल्यानंतर सर आशुतोष मुखर्जी यांनी भारतीय संशोधकांना अध्यापन क्षेत्रात येण्यासाठी विशेष अध्यासने निर्माण केली, श्री. तारकनाथ पलीत यांनी दिलेल्या देणगीतून त्यांनी पलीत अध्यासन निर्माण केले. ते चंद्रशेखर वेंकटरमण यांना देण्यात आले. श्री. रासबिहारी घोष या धनवान व्यक्तीने दिलेल्या देणगीतून वनस्पतीशास्त्र शिकविण्यासाठी घोष अध्यासन निर्माण करण्यात आले. या जागेवर शंकर पुरुषोत्तम आधारकर यांची नेमणूक करण्यात आली. केवळ अध्यापनच नाही तर अध्यापकाला ज्ञानवृद्धी करता यावी अशी या अध्यासनात सोय होती. त्यानुसार आधारकरांना संशोधन करण्यासाठी उत्तेजन देण्यात आले. या संधीचा उपयोग करून त्यांनी जर्मन देशात जाऊन संशोधन करायचे ठरविले. ते जर्मनीत पोहोचले आणि पहिल्या महायुद्धाला सुरुवात झाली. शत्रूराष्ट्रातील नागरिक म्हणून त्यांना अटक करण्यात आली आणि त्यांची रवानगी तुरुंगात करण्यात आली. तिथे राहूनच त्यांनी आपला प्रबंध पूर्ण केला आणि बर्लिन विद्यापीठाला सादर केला. त्यांच्या या कार्याची दखल घेऊन बर्लिन विद्यापीठाने

त्यांना १९१९ मध्ये पीएच. डी. (Ph. D.) ही मानाची पदवी बहाल केली. त्यानंतर ते भारतात परत आले आणि कलकत्ता विद्यापीठात अध्यापनाचे काम करू लागले.

दुसरे महायुद्ध संपता संपता ते निवृत्त झाले. निवृत्ती नंतरचा काळ शांतपणे घालवावा म्हणून ते पुण्याला स्थाईक झाले. परंतु समाजात विज्ञान प्रसार करण्याची त्यांची इच्छा त्यांना शांत बसू देईना. पुण्यातील काही समविचारी विद्वान मंडळींच्या सहकार्याने त्यांनी महाराष्ट्र विज्ञान वर्धनी (Maharashtra Association for the Cultivation of Science) या संघटनेची स्थापना केली. निसर्गाची गुपिते माहीत करण्यासाठी एखादी संशोधन संस्था असावी अशी त्यांची दांडगी इच्छा होती. त्यासाठी या संघटनेच्या आधिपत्याखाली त्यांनी एका संशोधन संस्थेची सुरुवात केली. या संस्थेच्या जडणघडणीत त्यांनी सिंहाचा वाटा उचलला आहे. १ सप्टेंबर १९६० रोजी त्यांनी इहलोकीची यात्रा संपविली. त्यानंतर या संस्थेचे, 'आधारकर संशोधन संस्था' (Agharkar Research Institute) असे नामकरण करण्यात आले. पुण्याच्या शिवाजीनगर परिसरात या संस्थेची दगाडी इमारत दिमाखात उभी आहे. वनस्पती शास्त्र, प्राणीशास्त्र, जीवरसायनशास्त्र अशा विविध विज्ञान शाखांमध्ये येथे मोलाचे संशोधन केले जाते. या विषयात रस असणाऱ्या विद्यार्थ्यांनी या संस्थेत प्रवेश मिळविण्याचा जरूर प्रयत्न करावा.

- डॉ. सुधाकर आगरकर

•••



व्ही.पी.एम्.

# दिशा

वर्ष बाविसावे/अंक ११/नोव्हेंबर २०२१

संपादक	अनुक्रमणिका	
डॉ. विजय बेडेकर	१) संपादकीय	डॉ. सुधाकर आगरकर
	२) डॉ. राजगोपाल चिदंबरम	नरेंद्र गोळे ३
'दिशा' प्रारंभ जुलै १९९६ (वर्ष २६ वे/अंक ५ वा)	३) स्ट्रक्चरल इंजिनियर व काँक्रीटचे शाश्वत बांधकाम	डॉ. सतीश देसाई ६
कार्यालय/पत्रव्यवहार विद्या प्रसारक मंडळ डॉ. बेडेकर विद्या मंदिर नौपाडा, ठाणे - ४०० ६०२ दूरध्वनी : २५४२ ६२७० <a href="http://www.vpmthane.org">www.vpmthane.org</a>	४) भारतीय साहित्यशास्त्र-चिन्तन	श्रीनिवास सां. मदनूरकर १२
मुद्रणस्थळ : परफेक्ट प्रिण्टस्, नूरीबाबा दर्गा रोड, ठाणे. दूरध्वनी : २५३४ १२९१ २५४१ ३५४६ Email:perfectprints@gmail.com	५) इयन मॅकइव्हनची 'नटशेल' : शेक्सपिअरच्या हॅम्लेटचे पुनर्कथन	डॉ. आनंद कुलकर्णी १७
	६) ग्राम विकासाचा ध्यास घेतलेला अभियंता	डॉ. सुधाकर आगरकर १९
	७) परिसर वार्ता	संकलित २२
या अंकात व्यक्त झालेली मते त्या लेखकांची वैयक्तिक मते असून, त्या मतांशी संपादक सहमत असतीलच असे नाही.		

## व्ही. पी. एम. 'दिशा'च्या 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 'दिशा'ला सहकार्य करू शकता.
- ❖ आपण स्वतः देणगी मूल्य देऊ शकता व इतरांना सांगा.
- ❖ आपले देणगी मूल्य द्यायचे राहिले नाही ना, कृपया पडताळून पाहा.
- ❖ दिशाच्या संदर्भात देणगी मूल्य, लेख पाठवावयाचे असतील तर ते 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 संस्थेकडून देणगीमूल्य पाठवावे.
- ❖ [www.vpmthane.org](http://www.vpmthane.org) या संकेतस्थळावर 'दिशा'चे जुने अंक आपण पाहू शकता.
- ❖ वार्षिक देणगी मूल्याचा रु. ५००/- चा धनादेश 'विद्या प्रसारक मंडळ A/C दिशा' या नावाने पाठवावा.
- ❖ कृपया वर्गणीदार व्हावे.

- संपादक

## डॉ. राजगोपाल चिदंबरम

भारतातील सर्वात विख्यात प्रायोगिक भौतिकशास्त्रज्ञ डॉ. राजगोपाल चिदंबरम यांच्या कार्याचा आढावा या लेखात घेण्यात आला आहे - संपादक



डॉ. राजगोपाल चिदंबरम हे भारतातील सर्वात विख्यात प्रायोगिक भौतिकशास्त्रज्ञ आहेत. ते भाभा अणुसंशोधन केंद्राचे संचालक (१९९० ते १९९३) राहिलेले

आहेत. भारतीय अणुऊर्जा आयोगाचे अध्यक्ष आणि भारत सरकारचे सचिवही (१९९३ ते २०००) राहिलेले आहेत. तसेच, भारत सरकारचे प्रमुख वैज्ञानिक सल्लागारही (नोव्हेंबर २००१ ते मार्च २०१८) राहिलेले आहेत. अणुऊर्जा विभागाच्या होमी भाभा अध्यासनाचे प्राध्यापक म्हणून ते आजही कार्यरत आहेत. डॉ. चिदंबरम ह्यांनी मूलभूत विज्ञान आणि आण्विक तंत्रांच्या अनेकविध पैलूंत मोलाची भर घातलेली आहे [१].

डॉ. चिदंबरम ह्यांचा जन्म १२ नोव्हेंबर १९३६ रोजी चेन्नई येथे झाला. डॉ. चिदंबरम ह्यांनी सुरुवातीचे शिक्षण मीरत आणि चेन्नई येथे घेतले. १९५६ साली ते मद्रास विद्यापीठातून बी.एस.सी. (ऑनर्स) पदवी प्रथम क्रमांकांने उत्तीर्ण झाले. एम.एस.सी. भौतिकशास्त्र विषयात पदव्युत्तर प्रशिक्षण घेत असताना ते प्राथमिक भौतिकी प्रयोगशालेय अभ्यासक्रमांना शिकवतही असत. सदृश संगणक (अनालॉग कॉम्प्युटर्स) ह्या विषयावर शोधनिबंध लिहून ते १९५८ साली भौतिकशास्त्रात एम.एस.सी.

झाले. भारतीय विज्ञान संस्था, बंगळूरु येथे पी.एच.डी. करता त्यांनी नाव नोंदवले. १९६२ साली, त्यांच्या अणुगर्भी चुंबकीय अनुनाद विकासाच्या संशोधन कार्यास मान्यता लाभून, ते पी.एच.डी. झाले. हा शोधनिबंध, भारतीय विज्ञान संस्था, बंगळूरु ह्यांचेकडे नोंदविण्यात आलेल्या सर्व शोधनिबंधांपैकी सर्वोत्तम आढळून आल्याने, मार्टिन फॉस्टर पदक देऊन त्यांचा गौरव करण्यात आला होता.

चिदंबरम हे अष्टपैलू प्रज्ञावंत आहेत. पी.एच.डी. झाल्यानंतर स्फटिकालेखन आणि संघनित पदार्थ भौतिकीत त्यांचा रस वाढला. त्या काळात त्यांनी लिहिलेल्या लेखांनी, आधुनिक पदार्थ विज्ञानाच्या (मटेरिअल सायन्स) विकासात कळीची भूमिका बजावली. भारतीय विज्ञान संस्था, बंगळूरु येथे त्यांनी केलेल्या प्रयोगांवर आधारित संघनित पदार्थ भौतिकी आणि पदार्थ विज्ञानातील विकासांची दखल घेऊन, त्याकरता त्यांना डी.एस.सी. ही पदवी प्रदान करण्यात आली. त्यांना निरनिराळ्या वीस संस्थांनी भौतिकशास्त्रातील डॉक्टरल पदव्या प्रदान केलेल्या आहेत [२, ४].

बंगळूरु येथील भारतीय विज्ञान संस्थेतून पी.एच.डी. झाल्यावर, १९६२ साली ते भाभा अणुसंशोधन केंद्रात वैज्ञानिक म्हणून रुजू झाले. डॉ. चिदंबरम ह्यांनी १९६२ साली, विरक्तक विवर्तन आणि स्फटिकालेखन (न्यूट्रॉन डायफ्रॅक्शन अँड क्रिस्टलॉग्राफी) ह्यावर काम सुरू केले. विरक्तक विवर्तन-मापकाच्या आधारे स्वयंचलित विदा संकलन सुरू करणारे ते पहिलेच शास्त्रज्ञ होते. भारतात

स्फटिकालेख संगणन सुरू करण्यात ते पथप्रदर्शक राहिले. आण्विक स्फोटकांच्या अभिकल्पनाचे कार्य त्यांनीच सुरू केले. प्ल्युटोनियमचे प्रावस्था समीकरण शोधून काढणारे ते पहिलेच शास्त्रज्ञ होते [१].

१९७४ साली पोखरण येथे चाचणी करण्यात आलेल्या (अणुविस्फोटक) साधनाकरता अंतस्फोटाची पद्धतही त्यांनीच विकसित केली होती. ह्याकरता त्यांनी, संरक्षण संशोधन आणि विकास संघटनेसोबतच्या घट्ट परस्पर समन्वयातून, भाभा अणुसंशोधन केंद्रात धक्कालहरींचे (शॉकवेव्हजचे) संशोधन सुरू केले. १९९८ च्या (अणु) चाचण्यांकरता त्यांनी अत्यंत सुटसुटीत अंतस्फोटक प्रणाली उपयोगात आणली, जिचे रूपांतरण पुढे अण्वस्त्रांत करता आले. पोखरण चाचणीनंतर डॉ. चिदंबरम ह्यांनी उच्च दाब भौतिकीच्या क्षेत्रात 'खुले संशोधन' सुरू केले. ह्याकरता संपूर्ण पल्ल्यातील उपकरणे, जसे की हिरा-ऐरणी-घट (डी.ए.सी.-डायमंड ऍनव्हिल सेल्स, ह्या घटांचा उपयोग मिलिमिटरहूनही कमी आकाराच्या पदार्थांवर प्रायोगिकरित्या अब्जावधी वातावरणांच्या दाबाइतका उच्च दाब देण्यासाठी, भूशास्त्रात केला जातो) आणि वायू-बंदूक (गॅस-गन, वस्तुप्रक्षेपण करण्यासाठीही वापरली जाते). प्रक्षेपित वस्तूंच्या संपूर्ण निदानाकरताच्या सुविधाही त्यांनी संपूर्णपणे स्वदेशी तंत्रांनी उभ्या केल्या. प्रावस्था समीकरणे, पदार्थांची प्रावस्था स्थिरता इत्यादींच्या आकडेमोडीकरता त्यांनी, सैद्धांतिक उच्चदाब संशोधनाचा पाया रचला. भाभा अणुसंशोधन केंद्रात महासंगणकाचा विकास सुरू करण्यासही डॉ. चिदंबरम हेच कारणीभूत ठरले होते [१].

त्यांच्याच अणु आयोगाचे अध्यक्ष असतानाच्या कार्यकाळात अणुऊर्जा कार्यक्रमाला भरपूर गती मिळाली. अणुऊर्जा संयंत्रांची संख्या खूप वाढली. १९९४-९५ दरम्यान ते आंतरराष्ट्रीय अणुऊर्जा अडतीच्या प्रशासकीय मंडळाचे ते अध्यक्ष राहिले. २००८ साली आंतरराष्ट्रीय

अणुऊर्जा अडतीने २०२० आणि नंतरच्या कालातील अडतीची भूमिका तयार करण्यासाठी नियुक्त केलेल्या विख्यात व्यक्तींच्या आयोगाचे ते सदस्य होते. १९९०-९९ दरम्यान आंतरराष्ट्रीय स्फटिकालेखन संघाच्या कार्यकारी समितीचे ते सदस्य राहिले होते. पुढे तिचे ते उपाध्यक्षही झाले. मार्च २०१८ पर्यंत ते राष्ट्रीय ज्ञान जालाकरताच्या उच्चस्तरीय समितीचे अध्यक्ष होते. आंतरराष्ट्रीय पंचसंदर्भित नियतकालिकांतून त्यांचे २०० हून अधिक शोधनिबंधही प्रकाशित झालेले आहेत [३].

भारत सरकारने पद्मश्री (१९७५) आणि पद्मविभूषण (१९९९) पुरस्कार प्रदान करून डॉ. चिदंबरम ह्यांच्या कार्याचा वेळोवेळी गौरव केलेला आहे. त्यांनी इतर अनेक पुरस्कारही प्राप्त केलेले आहेत. १९९१ साली त्यांना भारतीय विज्ञान संस्थेचे विख्यात विद्यार्थी म्हणून गौरवण्यात आले. १९९२ मध्ये त्यांना जवाहरलाल नेहरू जन्मशताब्दीनिमित्त, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमीकडून सन्माननीय आंतरराष्ट्रीय पाहुणे सदस्यत्व देण्यात आलेले होते. लोकमान्य टिळक पुरस्कार (१९९८), वीर सावरकर पुरस्कार (१९९९), दादाभाई नौरोजी सहस्रक पुरस्कार (१९९९), भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमीकडून मेघनाद साहा पदक (२००२), श्री. चंद्रशेखरेंद्र सरस्वती राष्ट्रीय ख्याती पुरस्कार (२००३), भारतीय अणुकेंद्रकीय समाजाचा होमी भाभा जीवनगौरव पुरस्कार (२००६), भारतीय राष्ट्रीय अभियांत्रिकी अकादमी कडून अभियांत्रिकीतील जीवनगौरव पुरस्कार (२००९) आणि भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमीकडून सी.व्ही.रमण पदक (२०१३); तसेच ऊर्जापिढी परिषदेकडून (कौन्सिल ऑफ पॉवर युटिलिटीज कडून) जीवनगौरव (२०१४) हे पुरस्कारही त्यांना प्राप्त झालेले आहेत [३].

२००१ सालची, भारतीय अणुकेंद्रकीय समाजाची (आय.एन.एस.सी.-२००१ इंडियन न्युक्लिअर

सोसायटीज ऍन्युअल कॉन्फरन्स-२००१) वार्षिक परिषद इंदौर येथील प्रगत तंत्रज्ञान केंद्रात (हल्लीचे आर.आर.सी.ए.टी.- राजा रामण्णा सेंटर फॉर ऍडव्हान्स्ड टेक्नॉलॉजी), १० ते १२ ऑक्टोबर दरम्यान भरली होती. मीही 'आभासी उपकरणना'वरचा एक शोधनिबंध वाचणार असल्याने परिषदेस आमंत्रित होतो. दिवसभर तांत्रिक निबंधवाचनांचे कार्यक्रम चालत. संध्याकाळी मनोरंजनाचे कार्यक्रम असत. एके दिवशीचा कार्यक्रम चोखी ढाणीला भेट देण्याचा होता. परिषदेकरता जमलेले सारे प्रतिनिधी गोलाकार आसनांवर बसलेले होते. मध्यभागी एक जादुगार जादूचे प्रयोग दाखवित होता. एका क्षणात त्याने एक नाणे सर्वांना दाखवले. पहा ओळखून ठेवा असे सांगितले. मग ते उंच उडवले. वर आकाशात खूप उंचावर गेले ते. अंधारात दिसेनासेही झाले. मात्र ते परत खाली आलेच नाही. मग जादूगार म्हणाला 'आपल्यापैकीच कुणीतरी ते लपवले आहे.' असे म्हणत तो चिदंबरम बसलेले होते तिथे गेला. त्यांच्या खिशाला हात लावला आणि तेच नाणे सगळ्यांना दाखवू लागला. नाण्याची ओळख पटवली गेली. नाणे तेच होते. चिदंबरमही थक्क झाले! मात्र त्याच्याकडे ते पुन्हा आले कसे, हे कुणालाच कळले नाही. धन्य ती जादू आणि धन्य तो जादूगार!

चिदंबरमही असेच जादुगार आहेत. कुणाही परक्याला पत्ता लागू न देता १९७४ आणि १९९८ च्या अणुस्फोटक चाचण्या त्यांच्याच देखरेखीखाली अत्यंत सुरळीतपणे आणि कमालीच्या गोपनीयतेसहित पार पडल्या होत्या (५). गोपनीयता काय असते ते त्यांनीच जगाला दाखवून दिलेले होते. चिदंबरम हे प्रखर बुद्धिमत्ता आणि वेगवेगळ्या विषयांत सखोल आकलन असलेले व्यक्ती आहेत. भारताचे द्रष्टे शास्त्रज्ञ आहेत. चिदंबरम हे फर्डे वक्ते आहेत. अणुऊर्जाविभागात ३१ वर्षे सेवा केल्याने, अतिशय प्रज्ञावंत शास्त्रज्ञांची व्याख्याने

एकण्याचा मला योग लाभला. त्या सगळ्यांत ज्यांचे व्याख्यान ऐकावेसे वाटे ते चिदंबरम होते. गोष्ट सांगावी तसे ते घटना समजावून सांगतात. १९९८ च्या चाचण्यांनंतर भाभा अणुसंशोधन केंद्रातील मध्यवर्ती संकुलात (सेंट्रल कॉम्प्लेक्समध्ये) त्यांचे व्याख्यान आयोजित केले होते, चाचणीच्या यशाची गोष्ट सांगण्याकरता. सारे सभागृह गच्च भरलेले. आसनांसमोरच्या मोकळ्या जागेतही शास्त्रज्ञ दाटीवाटीने बसलेले मला आठवतात. जगाला थक्क करणारे प्रयोग त्यांनी प्रत्यक्षात कसे घडवले तेही त्यांनी सांगितले होते आणि मिळालेल्या निष्कर्षांवर त्यांनी समाधानही व्यक्त केलेले होते. एवढेच नव्हे तर, आता आपल्याला आणखी चाचण्या करण्याची आवश्यकता भासणार नाही हेही सांगितले होते. केवढा आत्मविश्वास होता त्यांच्या कथनात. ह्या सान्या यशोगाथेच्या पाठीशी कुठेतरी आम्हीही सारे होतोच ना, असा अभिमानही तेथे उपस्थित असलेल्या सर्व शास्त्रज्ञांत दिसून येत होता.



विद्यमान भारतात जगाला दिपवून टाकणारे, भारताला भवितव्यातील वैज्ञानिक नवाविष्कारांची पहाट दाखवू शकणारे आणि सिद्धहस्त सामर्थ्यांनी देशाचा गौरव वाढवणारे जे मोजके शास्त्रज्ञ आपल्याला लाभलेले आहेत त्यातील डॉ. चिदंबरम बिनीचे शास्त्रज्ञ आहेत. त्यांच्या प्रज्ञेस, कार्यसंचितांस आणि भारतमातेच्या त्यांनी केलेल्या अपार सेवेस सादर प्रणाम!

(पृष्ठ क्र. ११ वर)

## स्ट्रक्चरल इंजिनियर व काँक्रीटचे शाश्वत बांधकाम

इमारतीच्या बांधकामामध्ये स्ट्रक्चरल इंजिनियरची महत्त्वाची भूमिका असते. स्ट्रक्चरल इंजिनियरच्या कार्याचा आढावा या लेखात घेतला आहे - संपादक

### १. प्रस्तावना

इंग्लंडमधील बहुतेक सर्वसामान्य लोकांना स्ट्रक्चरल इंजिनियर खरोखर काय करतात याची स्पष्ट जाणीव नसते. इंजिनियर हा शब्द इंग्लंडमध्ये फारसा काळजीपूर्वक वापरला जात नाही. लोक एखाद्या दृश्यास्पद कार्याशी योग्य संबंध ठेवतात. उदाहरणार्थ, लोकांना गॅस इंजिनियर नक्की काय करतात याची माहिती असू शकते परंतु पार्श्वभूमीवर कार्य करणाऱ्या स्ट्रक्चरल इंजिनियर या पेशाबद्दल ते उदासीनच असतात.

स्ट्रक्चरल इंजिनियरिंग ही भौतिक वस्तूंना आकार देण्याची एक कला आणि विज्ञान आहे. या पेशामुळे लोकांना घरे, कार्यालये व अनेक जीवनावश्यक वास्तु उपलब्ध होतात. इन्स्टिट्यूशन ऑफ स्ट्रक्चरल इंजिनियर्स (IStructE) च्या वेबसाइटवर असे विधान केलेले आहे की, स्ट्रक्चरल इंजिनियर अनेक प्रकारच्या वास्तूंचे डिझाइन व बांधकामाची देखरेख करतात; उदाहरणार्थ घरे, नाट्यगृहे, ग्रँडस्टँड्स, रुग्णालये, पूल, ऑइल रिग्स, ऑफिस ब्लॉक्स इ. इ. सुबक इमारती सहजपणे लोकांच्या नजरेत येतात व त्याबद्दल आर्किटेक्टना श्रेय मिळते. इंजिनियरचे कार्य इमारतींच्या सांगाड्याशी, फ्रेमवर्कशी प्रामुख्याने संबंधित असते आणि ते तितकेसे दृश्यमान नसते. मजबूत व दीर्घ काळ टिकणारे फ्रेमवर्क ही इमारती, पूल व थिएटर्स अशा वास्तूसाठी अत्यावश्यक गोष्ट आहे. मजबूत फ्रेमशिवाय इमारती फार काळ टिकू शकत नाहीत. तसेच पाऊस व हवेतील प्रदूषणामुळे इमारती कमकुवत होऊ शकतात व त्यांची उपयुक्तता

रहात नाही. इमारतीचे फ्रेमवर्क मजबूत असायला हवे तसेच सेवाक्षम (serviceable) पण असायला हवे. यासाठी त्यात विकृती (deformation) व कंपन (vibration) येऊ नये आणि तडे जाऊ नयेत अशी तजवीज स्ट्रक्चरल डिझाईनमध्ये केली जाते.

या संबंदात एक अधिक महत्त्वाचा मुद्दा म्हणजे इमारतीच्या पायाचे डिझाइन. पाया हा भाग दृष्टीआड असतो व अनेकदा त्याच्या डिझाइनवर जरूर तितके लक्ष दिले जात नाही. परंतु इमारतीच्या जमिनीवर दिसणाऱ्या वास्तूची मजबूती पायावरच अबलंबून असते. जमीनीची तपासणी करून पायाखालील जमिनीचा थर किती दबाव (pressure) पेलू शकेल हे समजून घ्यावे लागते. तदनुसार कमी उंचीच्या इमारतीसाठी पॅड किंवा स्ट्रिप फाऊंडेशन वापरले जाते. अधिक उंचीच्या व विशेष महत्त्वाच्या इमारती व पूल यांसाठी राफ्ट फाऊंडेशन (मोठ्या आकाराची व सखोल स्लॅब) किंवा पाइलड फाऊंडेशन (जमीनीत खोलवर जाणारे पोलादी किंवा काँक्रीटचे खांब) वापरतात.

इमारतीचा वापर, इच्छित आयुष्य व आजूबाजूचे वातावरण यांचे ज्ञान इंजिनियरला सर्वप्रथम प्राप्त करून घ्यावे लागते. तसेच इमारतीचे मालक व वापरणारी माणसे यांच्या अपेक्षा व गरजा स्पष्टपणे समजून घ्याव्या लागतात. तसेच आर्किटेक्ट व इतर व्यवसायांशी (मेकॅनिकल व इलेक्ट्रिकल इंजिनियर) संबंध ठेवणे जरूर आहे. विशेषतः लाकूड, पोलाद (steel), विटा व काँक्रीट अशा प्रकारच्या सामग्रीची निवड करण्यासाठी

प्रयत्न करत राहा; कारण सुरुवात नेहमी कठीणच असते!



आर्किटेक्ट आणि क्लायंट यांचे मत विचारात घ्यावे लागते. याला व्यावसायिक सहकार्य (professional collaboration) असे नांव आहे.

हल्लीच्या काळात शाश्वत बांधकाम (sustainable construction) या विषयावर अधिक लक्ष दिले जाते. बांधकामात लागणाऱ्या वस्तू बनवण्यासाठी एनर्जी लागते व कार्बन डायोक्साइड वायू निर्माण होऊन प्रदूषणात भर पडते. इंजिनियरला या विषयाचे ज्ञान असणे आवश्यक आहे. विशेषतः बांधकामाला लागणाऱ्या सामग्रीचे गुणधर्म व उत्पादन, तसेच प्रत्येकाची विशिष्ट उपयुक्तता जाणून घेणे आवश्यक आहे.

माझ्या व्यावसायिक जीवनाची सुरुवात पाण्याच्या टाक्या (वॉटर टॉवर्स) डिझाइन करण्यात झाली. नंतर चिमणी (ज्वलनानंतर उत्पन्न झालेले उष्ण वायू उंचीवर सोडण्यासाठी बांधलेले धुरांडे), नदीवरचे पूल, मोठ्या बंदरांसाठी धक्के (Jetties) अशा प्रकारची कामे करताना काँक्रीट स्ट्रक्चर्स डिझाइन करण्याचा अनुभव प्राप्त झाला. तशात काँक्रीट वापरून शाश्वत बांधकाम करण्यासाठी काय केले पाहिजे याविषयीच्या संशोधनात भाग घेण्याची संधी सुद्धा मिळाली. याचा आढावा या लेखात घेतलेला आहे.

## २. बांधकाम सामग्रीची तुलना

उत्पन्न करण्यासाठी लागणारी एनर्जी व निर्माण झालेला कार्बन डायोक्साइड यांमध्ये तुलनात्मक संबंध असतो. तद्वत दर टन सामग्रीसाठी निर्माण झालेला कार्बन डायोक्साइड किती असतो याचे "embedded CO<sub>2</sub>" (eco2) असे मूल्यमापन केले जाते. उदाहरणार्थ, खालील आकृतीत दर्शविल्याप्रमाणे :

Embodied CO<sub>2</sub> (ECO<sub>2</sub>)

Material	(Wt of CO <sub>2</sub> ) / (Wt of the product)
PC concrete (Grade 40 with 30 kg of steel reinforcement)	0.153 (0.125 for PC + other materials)
Sawn Softwood	0.44
Structural Steel*	1.93

\* Recycling steel is more advantageous than other materials.

पोर्टलंड सिमेंट निर्मितीसाठी चुन्याचे खडक (limestone) फोडून त्याचे बारीक तुकडे करतात. या तुकड्यांचे व इतर पदार्थांचे (सिलिकॉन, क्ले, वगैरे) मिश्रण करून मोठ्या भट्टीत त्याचे ज्वलन करतात (१५०० डिग्री सेल्सियस तपमान). भट्टीतून निघालेले किंकर दळून जे बारीक चूर्ण मिळते त्याला सिमेंट म्हणतात. एक टन सिमेंट निर्मितीमुळे जवळजवळ एक टन कार्बन डायोक्साइड निर्माण होतो.

सिमेंटची पाण्याशी रासायनिक प्रतिक्रिया (reaction) होऊन उत्पन्न झालेली नवीन रसायने (hydration products) व रेती यांचे मिश्रण होऊन स्लरी (लळपवशी) बनते. ही स्लरी खडीच्या भोवती लेप देते व नंतर कठीण होऊन जे वस्तुमान (mass) बनते ते म्हणजे काँक्रीट. सर्वसाधारणपणे सामान्य तऱ्हेच्या एक क्युबिक मीटर (२.४ टन) काँक्रीटसाठी ३०० किलो पोर्टलंड सिमेंट लागते. तसेच मिश्रणात अंदाजे ६८० किलो रेती (५ मिलिमीटरपेक्षा कमी), १४०० किलो खडी (२० मिलिमीटर) व १५० किलो पाणी वापरले जाते. याचा अर्थ असा की, काँक्रीटचा शले २ सिमेंटच्यामुळे ०.१२५ व अधिक रेती-खडीसाठी लागणारी एनर्जी मिळून ०.१५३ होतो. हे प्रमाण याहून कमी करण्यासाठी संशोधन झाले आहे, त्याचा आढावा घेण्याचा या लेखात मी प्रयत्न केला आहे.

## ३. काँक्रीट बांधकाम अधिक शाश्वत (sustainable) कसे करता येईल?



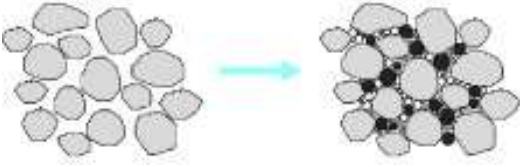
तुमचे कितीही वय असेल किंवा अनेक संधी हातातून गेलेल्या असतील तरी तुम्ही पुन्हा सुरुवात करू शकता.

### ३.१ काँक्रीट जरूर तेव्हादेच वापरावे.

डिझाइन करताना जरूरीपेक्षा जास्त आकाराचे घटक वापरू नयेत. स्लॅबची जाडी आणि तुळ्यांची (beams) रुंदी (width) व खोली (depth), तसेच पोलादाच्या सळ्या (reinforcement bars), जरूरीपेक्षा जास्त वापरून आपल्या डिझाईनची सुरक्षितता वाढवण्याचा अनेकांना मोह होतो. याला निवांत झोपेचे उपाय (sleep easysolutions) म्हणतात! याविरुद्ध आत्मविश्वासाने काटेकोर (rigorous) डिझाइन करून योग्य त्याच आकाराचे घटक वापरणे उचित आहे.

### ३.२ सिमेंटचा वापर कमी करावा.

#### ३.२.१ खडी व रेती यातील पोकळी कमी करावी (aggregate packing).



जर खडीमध्ये पोकळ्या जास्त असतील तर सिमेंट व रेती यांचे मिश्रण किंवा स्लरी जास्त लागेल. यासाठी फक्त एकच प्रकारची खडी (२० मिलिमीटर) न वापरता २०, १५, व १० अशा खडीचे मिश्रण वापरून पोकळ्यांचे प्रमाण कमी करतात. हे पॅकिंग करताना काळजी घ्यावी लागते, कारण अतिरेक केला तर सिमेंट-रेतीच्या स्लरीला खडीच्या भोवती लेप द्यायला पुरेसा वाव मिळणार नाही व मिश्रण गुदमरेल. (Mix will choke.)

### ३.३ काँक्रीट टिकाऊ करावे.

काँक्रीट अधिक कसे टिकेल याचा विचार करावा. जर काँक्रीटचे फ्रेमवर्क टिकाऊ नसेल तर इमारत कमी काळात अनुपयोगी होईल व बांधकामाची शाश्वती

राहणार नाही. भोवतालच्या वातावरणाला अनुसरून पोलादी सळ्या गंजू नयेत याची काळजी घ्यावी लागते. समुद्रानजीकच्या हवेत मिठाचे प्रमाण असते व काही जमीनीत विविध प्रकारचे क्षार असतात. त्यानुसार खास प्रकारचे, पुढल्या परिच्छेदांत वर्णन केल्याप्रमाणे, पीएफए वा जिजीबीएस काँक्रीट वापरावे लागते व पोलादी सळ्यांना काँक्रीटचे अधिक आवरण (cover) द्यावे लागते. इतर खास उपाय खालीलप्रमाणे:

### ३.३.१ पाणी कमी वापरावे.

पाणी/सिमेंट गुणोत्तर (water-to-cement ratio, w/c) सर्वसाधारणपणे ०.५ असू शकते, याचा अर्थ असा की एक क्युबिक मीटर काँक्रीटमध्ये १५० किलो पाणी आणि ३०० किलो सिमेंट. रासायनिक प्रतिक्रियेसाठी केवळ १८ % पाण्याचा वापर केला जातो व उरलेले पाणी काँक्रीट पोलादी सळ्यांभोवती प्रवाहित होण्यासाठी उपयोगी होते. या अतिरिक्त पाण्याचे नंतर बाष्पीभवन होऊन ते बाहेर पडते व काँक्रीटमध्ये सूक्ष्म छिद्रे पडतात. यामुळे बाह्य प्रदूषकांना (कार्बन डायोक्साइड, क्लोरिन, इ.) प्रवेश मिळू शकतो व पोलादी सळ्या गंजू शकतात. पोलादी सळ्या सुरक्षित रहाण्यासाठी काँक्रीटचा अंतरभाग (microstructure) घट्ट (कॉम्पॅक्ट) राहणे व सळ्यांभोवती अल्कधर्मी पातळी (alkaline level) pH 13 असणे आवश्यक आहे.

एक उपाय असा की, प्लास्टीसायझर वापरावे. प्लास्टीसायझरचा खडीच्या पृष्ठभागावर वंगणाप्रमाणे उपयोग होतो आणि मिश्रण आपोआप प्रवाहित होते; तद्वत पाण्याचा वापर कमी प्रमाणात होऊ शकतो. ५० किलो पाणी वापरून देखील एक क्युबिक मीटर काँक्रीट व्यवस्थित घट्ट (कॉम्पॅक्ट) होऊ शकते.

### ३.३.२ क्युरिंग

सिमेंटचे हायड्रेशन होत असताना पाण्याची वाफ

होऊन प्रतिक्रियेसाठी पाणी पुरेसे न राहणे संभवते. तसेच सिमेंटच्या हायड्रेशनच्या उष्णतेमुळे पृष्ठभागावर तडे जाऊ शकतात. याला थर्मल क्रॅकिंग म्हणतात. यासाठी उपाय म्हणजे क्युरिंग.

सामान्यपणे स्लॅबवर पाण्याचा थर राहिल अशी व्यवस्था करतात. तुळ्या व खांब (लेथ्रीपी) यांवर पाण्याचे फवारे मारले जातात. स्लॅबसाठी एक क्युरिंगकंपाऊंड, (Aluminium film) देखील वापरता येते. याचे स्लॅबवर तात्पुरते आवरण होते व हे कंपाऊंड नंतर आपोआप नष्ट होते.

### ३.३.३ "PFA" (pulverised fuel ash) चा वापर

पीएफए हे पॉवर स्टेशनवर मिळणारे उप-उत्पादन (biproduct) आहे. बारीक पूड केलेला (pulverised) कोळसा इंधन म्हणून वापरला जातो. गरम हवेत सूक्ष्म राखेचे कण एका रुंद नळीत प्रवाहित होतात व ते एकत्र केले जातात.

पीएफएमध्ये अशी रसायने आहेत जी सिमेंटच्या हायड्रेशन नंतर उत्पन्न झालेल्या रसायनांशी दुय्यम प्रतिक्रिया करतात आणि रेतीसह सिमेंटिशियस बाईंडर बनवितात. पीएफए-सिमेंटबाईंडर शुद्धसिमेंट बाईंडरपेक्षा अधिक उत्तम असते व काँक्रीटचा अंतरभाग (microstructure) अधिक घट्ट (कॉम्पॅक्ट) झाल्यामुळे बाह्य प्रदूषकांना (कार्बन डायोक्साइड, क्लोरिन, इ.) प्रवेश मिळू शकत नाही.

३५% सिमेंटऐवजी पीएफएचा वापर होऊ शकतो. (३५% सिमेंट रिप्लेसमेंट). पीएफएच्या उत्पादनात पॉवर स्टेशनासाठी लागणारी एनर्जी उपयुक्त होते. अधिक एनर्जी लागत नाही व काँक्रीटचा "embedded CO<sub>2</sub>" ०.१५३ पेक्षा कमी होतो - जवळजवळ ०.१२.

पीएफए काँक्रीटला मजबुती येण्यासाठी एकामागून

एक अशा दोन प्रतिक्रिया लागतात. सिमेंट काँक्रीटला एकच प्रतिक्रिया लागते. अर्थात यामुळे पूर्ण मजबुती (strength) येण्यास जास्त वेळ लागतो. प्रिकास्ट काँक्रीट कारखान्यात काँक्रीट कमी वेळात मजबूत व्हावे लागते व शटरिंग लवकर मोकळे करावे लागते. त्यामुळे तिथे बहुधा सिमेंट काँक्रीटच वापरतात. इतर ठिकाणी देखील, जिथे वेळेला फार महत्त्व असेल, तिथे सिमेंट काँक्रीट वापरतात.

### ३.३.४ GGBS(ground granulated blast-furnace slag) चा वापर

मोठ्या भट्टीत खाणीतील अशुद्ध लोखंडधातू (iron ore), कोक आणि चुनखडी यांचे नियंत्रित व काळजीपूर्वक केलेले मिश्रण भाजले जाते. इथे १५०० सेल्सियस तापमान असते. या कृतीमुळे जी स्लॅग वर येते ती कुशलतेने वेगळी काढली जाते व तळाला बसलेले शुद्ध लोखंड पुढील शुद्धीकरणासाठी नेले जाते. या स्लॅगवर पाणी शिंपडल्यावर बारक्या आकाराची (रेतीसारखी) खडी तयार होते. ती दळतात व मिळणारी पावडर म्हणजे जीजीबीएस.

जीजीबीएसमध्ये चुनखडीच्या ज्वलनामुळे सिमेंटसारखी रसायने तयार झालेली असतात. अर्थात यासाठी वेगळी एनर्जी लागत नाहीच; लोखंड बनवण्यात खर्च झालेली एनर्जीच उपयोगी पडते.

सामान्यतः वापरल्या गेलेल्या काँक्रीटच्या उत्पादनामध्ये सिमेंट ऐवजी ६०% जीजीबीएस वापरल्याने काँक्रीटच्या उत्पादनासाठी लागणारी एकूण एनर्जी कमी होते व कार्बन डायोक्साइडच्या उत्पादनात ४५% घट होते. याशिवाय अंतरभाग अधिक कॉम्पॅक्ट होतो व प्रदूषणापासून संरक्षण मिळते.

जीजीबीएस काँक्रीटच्या घटकांचे कमीत कमी ६

दिवस क्युरिंग करावे लागते. स्लॅब पाण्याच्या थराखाली ठेवाव्या लागतात व तुळ्या व खांब (columns) यांवर पाण्याचे फवारे मारावे लागतात. असे केले नाही तर काँक्रीटच्या मजबुतीवर अनिष्ट परिणाम होतो; सुमारे ७०% टक्के घट होते.

### ३.४ कमी दर्जाच्या काँक्रीटसाठी recycled concrete aggregate (RCA) वापरावे.

काँक्रीटच्या अनुपयोगी इमारती जमीनदोस्त केल्यावर अनेक घटक फोडून खडीसारखे तुकडे करतात. अशा खडीला आरसीए म्हणतात. स्ट्रक्चरल काँक्रीटमध्ये आरसीएचा उपयोग करण्यापूर्वी आरसीएच्या स्वच्छतेची पद्धतशीर चाचणी (testing) करावी लागते. जुन्या काँक्रीटमधील प्रदूषणे (क्लोराईड, सल्फेट वगैरे) नवीन कामात आयात होणार नाहीत याची खात्री करून घ्यावी लागते. तथापि, अशा ऑपरेशन्सची किंमत खूप जास्त मानली जाते. काही आरसीएमध्ये जिप्सम सारखे अस्वीकारणीय खडे असू शकतात. तसेच धूळ आणि अत्यंत बारीक पावडर जास्त प्रमाणात असू शकतात. या कारणांमुळे आरसीएच्या वापरावर मर्यादा पडतात.

आरसीए कितीही साफ केले तरी त्याला चिकटलेला सिमेंट-रेतीचा थर संपूर्णपणे काढणे शक्य होत नाही. या थरामुळे आरसीए पाणी शोषून घेते व मिश्रण पोलादी सळ्यांभोवती कॉम्पॅक्ट करणे फार कठीण होते. यासाठी काही ठिकाणी पाणी जास्त वापरतात आणि मजबुती येण्यासाठी व योग्य पाणी/सिमेंट गुणोत्तर (w/c) राखण्यासाठी अधिक सिमेंट टाकतात. हे चूक आहे. कारण एका हाताने आरसीए वापरून शाश्वत बांधकामाचे हित पाहतात व दुसऱ्या हाताने जास्त एनर्जी लागणारे सिमेंट वापरतात.

२० मिलिमीटर शुद्ध आरसीएचा वापर कमी महत्त्वाच्या कामासाठी (पेव्हमेन्ट इ.) किंवा इमारतीच्या

आतल्या भागात केला जाऊ शकतो. फार बारीक आरसीएला सिमेंट-रेतीचा थर अतिशय जास्त प्रमाणात चिकटलेला असतो. त्याचा वापर फक्त खड्डे भरण्यासाठी करतात.

### ४. एका बांधकामाचे समालोचन

प्रस्तावनेत नमूद केल्याप्रमाणे बांधकामाचे सुयश व्यावसायिक सहकार्यावर अवलंबून असते. याचा पुरावा लंडनच्या Strata SE1 इमारतीच्या उदाहरणात दिसून येतो. ही १४८ मीटर उंच व ४३ मजली इमारत आहे. ४०८ फ्लॅटमध्ये १००० हून अधिक रहिवासी राहतात. इ. स. २००७ ते २०१० मध्ये या इमारतीचे बांधकाम झाले व सुमारे ११३ मिलियन (दशलक्ष) पौंड खर्च झाले. वीज निर्मितीसाठी स्वतंत्र विंड टर्बाइन्स वापरणाऱ्या जगातील पहिल्या इमारतीत या इमारतीची गणना होते.

स्ट्रक्चरल इंजिनियर्सनी ह्या बांधकामात सामग्रीसाठी निर्माण झालेला कार्बन डायोक्साइड कमी करण्यासाठी काही प्रभावी उपाय समाविष्ट केले आहेत. लंडनच्या महापौरांच्या मार्गदर्शक मूल्यांच्या तुलनेत एकूण कार्बन डायोक्साइड निर्मिती १५% कमी ठरली आहे. इमारतीच्या उपयुक्त जीवनात तत्कालीन ब्रिटिश नियमांत दर्शविलेल्या अपेक्षित जीवनापेक्षा १३% अधिक भर पडली आहे.

कार्बन-निर्मिती कमी करण्यात फ्लोर (स्लॅब व तुळ्या) डिझाइनचा मोठा भाग आहे. Post-tensioned floor construction वापरल्यामुळे प्रचलित बांधकामाच्या तुलनेत कार्बन डायोक्साइड निर्मितीत १८८० टन बचत झाली आहे. लंडनमधील ३६० घरे एका वर्षात इतकी कार्बन डायोक्साइड निर्मिती करू शकतात. स्ट्रक्चरल इंजिनियर्सनी विविध फ्रेमिंग पर्यायांची तुलना करून सर्वात कमी कार्बन डायोक्साइड निर्मिती करणारा पर्याय वापरला आहे.

५. सारांश

जुन्या काळी वेगवेगळे व्यावसायिक आपापल्या व्यवसायातच लक्ष घालत असत. उदाहरणार्थ, आर्किटेक्ट प्रथम प्लॅन काढीत असत, नंतर स्ट्रक्चरल इंजिनियर्स फ्रेमवर्क डिझाइन करीत व यानंतर मेकॅनिकल इंजिनियर्स आपल्या हिटिंग-व्हेंटिलेशनचे आराखडे काढीत असत. अनेक स्ट्रक्चरल इंजिनियर्सना फक्त काँक्रीटच्या क्युब-टेस्टपलीकडे इतर काही माहितीची वा गुणधर्माची जाणीव नसे.

हल्ली व्यावसायिक सहकार्याला प्राधान्य मिळत आहे. यामुळे कार्बनडायोक्साइड निर्मितीत कपात, फ्रेमवर्कची मजबुती (strength) व सेवाक्षमता (serviceability), बांधकाम सामग्रीचा यथायोग्य उपयोग, इमारतींच्या उपयुक्त जीवनात वाढ, इत्यादी गोष्टी शक्य झाल्या आहेत. सरतेशेवटी, शाश्वत बांधकामाचे महत्त्व सर्वमान्य झाले आहे.

References

1. Desai S B, Sustainable concrete construction, Proceedings of the Concrete Communication Seminar at the University of Cardiff, British Cement Association, July 1999, pp 1-10.
2. Borchers, Meike, Importance of structural engineering in sustainable and low-carbon design, The Structural Engineer, 5 May 2010, pp 14-16.

– डॉ. सतीश देसाई

(पृष्ठ क्र. ५ वरून - डॉ. राजगोपाल चिदंबरम)

संदर्भ:

१. भाभा अणुसंशोधन केंद्राच्या संकेतस्थळावरील माहिती <http://www.barc.gov.in/leaders/rc.html>
२. विकिपेडियावरील डॉ. राजगोपाल चिदंबरम ह्यांची माहिती [https://en.wikipedia.org/wiki/Rajagopala\\_Chidambaram](https://en.wikipedia.org/wiki/Rajagopala_Chidambaram)
३. भारत सरकारच्या प्रमुख वैज्ञानिक सल्लागार कार्यालयाच्या संकेतस्थळावरील माहिती <http://psa.gov.in/profile/dr-r-chidambaram>
४. भारतीय विज्ञान संस्था, बंगळुरू ह्यांच्या संकेतस्थळावरील माहिती <https://www.iisc.ac.in/wp-content/uploads/2016/06/Biodata-Dr-Chidambaram.pdf>
५. वॉशिंग्टन टाइम्समध्ये आलेली बातमी: इंडिया ब्लॉस्टस टेक यू.एस.इंटेलिजन्स बाय सरप्राईज <https://www.globalsecurity.org/intell/library/news/1998/05/980512-wt.htm>

– नरेंद्र गोळे

१०४ दत्तात्रय प्रसन्न, जोशीवाडी,

टिळकपथ छेदगल्ली, टिळकनगर,

डोंबिवली (पू.) – ४२१२०१

भ्रमणध्वनी : ९९३०५०१३३५

Email : narendra.v.gole@gmail.com

●●●

●●●

## भारतीय साहित्यशास्त्र-चिन्तन

भारतीय साहित्यशास्त्र हे एक प्राचीन शास्त्र असून त्यामधील वेगवेगळे संप्रदाय व अभ्यास विषय आजच्या साहित्याच्या विद्यार्थ्यांनी मुळातून अभ्यासले पाहिजे. या विषयावर प्रस्तुत लेखामध्ये ज्येष्ठ संस्कृत अभ्यासक श्रीनिवास मनुरकर यांनी प्रकाश टाकला आहे- संपादक

१) प्राचीन भारतीय साहित्य शास्त्राला 'शास्त्रत्व' कसे प्राप्त होते ?

“शास्ति-नियमयति विषयं इतिशास्त्रम्” अशी सामान्यपणे शास्त्राची व्याख्या आहे. एखाद्या विषयाला नियमांनी नियंत्रित अर्थात् प्रमाणित केली जाते ते शास्त्र या संज्ञेला प्राप्त होते.

सामान्यपणे शास्त्राचे स्वरूप दोन प्रकारचे आहे. एक प्रायोगिक सिद्धशास्त्र, त्यालाच विज्ञान असे म्हणतात. विज्ञानात सर्वच क्रिया प्रयोगाच्या कसोटीवर परीक्षित्या जातात. तेव्हा त्यांची सत्यता सिद्ध होते. केवळ आप्त वाक्य किंवा शब्द प्रमाणास तेथे वाव नाही. जसे एखादे औषध किंवा औषधी वनस्पती रोग-प्रतिकारक आहे किंवा नाही त्यासाठी त्या औषधांचा सामान्य मानवेतर प्राण्यावर प्रथम उपचार करून पडताळून पाहिले जाते. नंतरच मनुष्य प्राण्यावर वापर करण्याची त्यास मान्यता मिळते. असाच विज्ञानाचा सार्वत्रिक अनुभव आहे. अशीच सर्व शास्त्रे अर्थात भौतिकशास्त्रांचा अनुभव आहे.

दुसरे शास्त्र म्हणजे विचारशास्त्र होय. या शास्त्रातील सर्व विचार तत्त्वावर आधारित असतात. वेदोक्त किंवा शास्त्रीय तत्त्वाशिवाय इतर सामान्य विचार ग्राह्य धरले जात नाहीत. अशा शास्त्रात मी कोण? जीव-जगत-जगदीश यांचा परस्पर संबंध काय ? यांची उत्पत्ती, स्थिती, लय कशी होते, त्यांचा कर्ता- कारणादी सर्व बाबींचा विचार केलेला असतो. या शास्त्रातील सर्व

विचार शास्त्रीय परिभाषेत मांडलेले असतील. यातील सर्व विषय प्रमाणबद्ध असतात म्हणून यास 'विचार शास्त्र' असे म्हणतात. भारतीय सहाशास्त्रे अशीच प्रमाणबद्ध आहेत.

याच सिद्धान्तावर आधारित भारतीय साहित्य शास्त्र हे आनुभविक विचार शास्त्राच्या कक्षेत येते. व्याकरण ज्याप्रमाणे प्रयोगशरण आहे तसेच साहित्यशास्त्र हे साहित्य शरण आहे. “शब्दार्थयोः सहितत्वं साहित्यम्” अशी शास्त्रकारांनी त्याची व्याख्या केलेली आहे, याला काव्यशास्त्र, काव्यमीमांसा, अलंकार शास्त्र इ. नावाने ओळखले जाते. या शास्त्राचा अधिकारी-सहृदय रसिक, विषय-काव्यज्ञान, भोज्य भोजकसंबंध, परमानन्दाज्ञासि हे प्रयोजन, अशा अनुबन्ध चतुष्टयाची शास्त्रीय बैठक आहे. शब्दार्थ हे काव्याचे शरीर, व रस हा काव्यात्मा आहे.

प्राचीन दर्शनकारांनी “रस” या प्रमुख विषयावर आपापल्या मतानुसार या शास्त्राची विस्तृत चर्चा केलेली आहे. काव्य शास्त्रातील रसचर्चा, अनेकांचा आवडीचा व वाद-विवादाचा विषय म्हणून प्रसिद्ध आहे. या शास्त्राच्या प्रारंभी कवीचे प्रतिभासामर्थ्य, काव्यलक्षण-स्वरूप, शब्दार्थ भेद-अभिधा-लक्षणा-व्यंजना, तात्पर्यार्थ, ओज, प्रसाद माधुर्य हे काव्यगुण, काव्यदोष, बहु विध शब्दार्थालंकार सर्व सोदाहरणासह काव्यशास्त्रात वरील सर्व साहित्य प्रकाराचा उहापोह केलेला आहे. सामाजिक अनुभवांवर अवलंबून असलेले विचार या शास्त्रात केल्यामुळे हे विचारशास्त्र होय.

उठा ! जागृत व्हा !! जोपर्यंत आपले ध्येय साध्य होत नाही तोपर्यंत थांबू नका.

ललितवाङ्मयाला हे लालित्य कशाने येते? याचा विचार करणारे जे शास्त्र त्याला “साहित्यशास्त्र” असे म्हणतात. या साहित्य शास्त्राचा आद्याचार्य भरतमुनी मानला जातो. नाट्याचार्य भरताने आपल्या हृदयातील भावनांशीच जी आपली समरसता होते तीच साहित्याचे लालित्य होय. ज्याप्रमाणे राजाचा परिवार मोठा असतो, पण त्यातील राजा तो राजाच, इतर केवढाही मोठामाणूस तरी तो त्या राजपदवीला पोहचत नाही. त्याप्रमाणे साहित्य प्रपंचातील हा स्थायीभावच रसपदवीला प्राप्त होतो. “नहि रसादृते कश्चिदर्थः प्रवर्तते” रसा शिवाय कोणतेही साहित्य प्रवृत्तच होऊ शकत नाही. दृश्य व श्राव्य या दोन्ही काव्यप्रकारात रसाला सारखेच महत्त्व आहे. सर्व साहित्यकारांनी रसाला आश्रवत् मानले आहे.

हा रस म्हणजे काय वस्तू आहे, हे कळावयाचे तर, तो कशाचा बनतो हे प्रथम समजले पाहिजे. रसनिष्पत्ती सांगणारे “तत्र विभावानुभाव व्यभिचारि भावसंयोगादूरस निष्पत्तिः”! हे भरतमुनीचे प्रसिद्ध सूत्र वाक्य आहे. याचे भाष्य अनेकांनी भिन्न भिन्न केले आहे. भट्ट लोल्लट, शंकुकू, भट्टनाटक अभिनव गुप्त ही साहित्यकार मंडळी अनुक्रमे मीमांसा, न्याय सांख्य, वेदान्त या मतांची होती. व त्यांनी आपापल्या दार्शनिक दृष्टीने रसाचे स्वरूप भिन्न सांगितले आहे. प्राचीन विद्वान व पंडितांची रसाबाबत वेगवेगळी दृष्टी असली तरी सर्वजण साहित्य क्षेत्रात भरत मुनीनांच प्रमाण मानतात. त्यानंतरच्या ध्वन्यालोक त्यावरील लोचनकार अभिनव गुप्त, काव्यप्रकाश साहित्यदर्पण, रसगंगाधर इत्यादिकांनी रसाला “साहित्यसम्राट” बनविले आहे.

**भारतीय साहित्य शास्त्रातील मुख्य चिन्तनीय विषय -**

- १) भरतमुनीचे रससूत्र विवेचन
- २) भाभहाचे अलंकार विवेचन
- ३) वामनाचे रीती विवेचन

४) आनंद वर्धनाचे ध्वनी विवेचन

५) वक्रवृत्ती विवेचन

६) क्षेमेन्द्राचे औचित्यविचार.

इतरही अनेक साहित्यकारांनी आपापल्या ग्रन्थात विविध साहित्याच्या विषयांवर चर्चा केलेली आहे.

याच शास्त्रातील प्रमुख साहित्यकार व त्यांचे ग्रन्थ -  
 भरतमुनीचे-नाट्यशास्त्र, भामहाचा-काव्यालंकार  
 दण्डीचा - काव्यादर्श, उद्भटाचा - काव्यालंकार  
 कुन्तकाचा - वक्राकितजीवित, मम्मटाचा काव्यप्रकाश  
 विश्वनाथाचे - साहित्यदर्पण, आनन्दवर्धनाचा -  
 छान्यलोक

जगन्नाथ पण्डिताचा - रसगंगाधर

वरील साहित्यकारांचे काव्यलक्षणही इतिहासात प्रसिद्ध आहेत.

वामन - “रीतिरात्मा काव्यस्य, रुद्र-शब्दार्थो काव्यम्।  
 कुन्तक - वक्राकितः काव्यजीवितमः।

मम्मट - तददोषौ शब्दार्थो सगुणावनल इ. कृती पुनः  
 द्वपि. ।

विश्वनाथ - “वाक्यं रसात्मकं काव्यम्: ।

आनन्दवर्धन - “ध्वनिरात्मा काव्यस्य ।

जगन्नाथपण्डित - “रमणायार्थं प्रतिपादकः शब्दः  
 काव्यम्।

जगन्नाथाने रसगंगाधरात अकरा मतांचा उल्लेख केलेला आहे. पण शेवटी सिद्धान्त म्हणून अभिनवगुप्त मम्मटदी ग्रन्थात “रस इति पदार्थ ? असा प्रश्न उपस्थित करून” भग्नावर-णचिद्विशिष्टो रत्यादिस्थायीभाव मूळचे रसिकातच असतात. पण ते अज्ञानाने आवृत्त / आच्छादित असतात. जसा पडदा बाजूला सारल्यावर जसे नटनटी इ. दिसतात. तसेच रत्यादी स्थायीभाव विभावादिकांचे आवरण दूर झाले म्हणजे तादात्म्याने रसरूप बनतात. जसे-

आयुष्यात काही करून दाखवायचे असेल तर आपण काय आहोत? यापेक्षा आपण काय होऊ शकतो याचा विचार करायला हवा, जगात अशक्य काहीच नसतं.

उदा. आंब्याचे पन्हे पिऊ लागलो म्हणजे त्यात आम्लता, मधुरता, सुगन्ध, किंचित खारटपणा यांच एकत्रित आस्वाद अनुभवाला येतो त्याप्रमाणे विभावादी समुच्चयाने व्यक्त होणारा हा सर सहृदयरसिकाच्या हृदयात पूर्वीच वासना रूपानेठाण दिलेला असतो. त्यामुळे समोरच्या नटात किंवा काव्यात तो तेथे असल्यासारखा वाटतो. आणि सर्व शरीराला व्यापून कडकडून भेटतच असतो, असा आभास होतो. त्यावेळी मी तू पणाची आठवण होऊ न देता, सर्व जगाचे विस्मरण घडवितो व ब्रह्मानंदाचा जणु अनुभव आणून देऊन प्रमात्याला आश्चर्य सागरात डुंबवितो. असे रसाचे स्वरूप आहे, हे काव्याचे काव्यत्व आहे. त्यामुळेच ललित वाङ्मयांकडे समाज आकृष्ट होतो. हेच काव्य महाकाव्यासारखे ध्येयवादी दृष्टिकोणाचे असेल तर सर्व सामान्य समाजाला ‘रामादिवत् प्रवर्तितव्यम् न रावणादिवत्’ असा उद्बोध केल्याशिवाय राहात नाही. समाजाला अशा काव्याचीच जास्त अपेक्षा आहे.

साहित्यशास्त्राचा इतिहास पाहता त्यातील विचार उत्तरोत्तर सूक्ष्म होत गेलेला दिसून येतो. काव्यगत शब्दार्थाचे फलित काय याचा शोध घेताना शास्त्रज्ञांचा स्थूलाकडून सूक्ष्माकडे जाण्याचा एक अखण्ड प्रवास झालेला दिसून येतो. काव्यविवेचनात घेतलेले जीव शरीराचे रूपक, आत्मा, अंगागिभावाचे गुणालंकाराचे विवेचन, तेथील काव्यकल्पना सुद्धा वैचारिक सूक्ष्मता दर्शवितात. तसेच आरंभी आध्यात्मिक स्तरावर केलेला काव्यविचार, पुढे सामाजिक स्तरपर्यंत केलेला दिसतो. कारण काव्य किंवा साहित्य आदर्शातील प्रतिबिंबाप्रमाणे लौकिक जगाचे प्रतिनिधित्व करणारे असावेत. समाजातील स्त्री पुरुषासंबंधित व्यवहार नैसर्गिकरित्या होतात. तेच काव्यात रसगुणालंकार पद्धतीने वर्णिलेले असतात.

महाकवी कालिदास रघुवंशाच्या मंगलश्लोकात-

‘वागर्थाविव सम्पृक्तौ वागर्थप्रतिपत्तये ।

जगतः पितरौ वन्दे पार्वतीप= (उमा महेश्वर) रमेश्वरौ = (लक्ष्मीविष्णू) ही जोडी (वाणी+अर्थ) शब्दार्थीप्रमाणे संलग्न अंगाने नटलेली आहे. पार्वती परमेश्वरासारखे शब्दार्थाचे अद्वैत स्वरूप समजण्यासाठी ईश्वरानुग्रहच आवश्यक आहे. म्हणून कवी त्या उमामहेश्वराला मनःपूर्वक अभिवादन करतो. वेदकाळातील वामांगी रुखुमाई, वामांगी सीता, वामांगी पार्वती तसेच राधाकृष्ण या जोड्यांना प्रणयाथनिच कवी त्याकडे पाहतो. वरील सर्व जोड्या बाहेरून भिन्नांगाने दिसत असल्या तरी त्या अभिन्नांगी अद्वैत (तादात्म्यरूप) आहेत. त्यातील काव्यसंकल्पना घेणे गरजेचे आहे.

जगाचे आधारभूत असलेले मातृ-पितृ स्वरूप पार्वती परमेश्वर हे लौकिक स्त्रीपुरुषाच्या अद्वैत तत्त्वज्ञानाचे प्रतीक आहेत. स्त्रीपुरुषांच्या एकोप्यावरच जगाचे स्थैर्य अवलंबून आहे. देवदेवतासुद्धा एकमेकांपासून विलग एकएकटे राहू शकत नाहीत. एक सुभाषितकार याच विचाराचे समर्थन करतो.

नैकाकी रमते विष्णु लक्ष्मीनैव स्थिरा वृचिन् ।

एकाकी पुरुषोऽद्विनः नारीनै स्थिरा काकिनी मुदा ॥”

“एकोऽहं बहुस्याम्” या उपनिषदवाक्याप्रमाणे परब्रह्म परमेश्वर अर्थात विष्णुला एकटेपणात करमत नाही, लक्ष्मीसुद्धा एकटी एके ठिकाणी राहत नाही. स्त्रीवाचून पुरुषालाही आनंद वाटत नाही. एकटी स्त्रीसुद्धा पुरुषावाचून कधीही समाधानी राहत नाही.

तात्पर्य - स्त्रीपुरुषाचे अद्वैत काव्यातील शब्दार्थाप्रमाणे अतुट अजरामर आहे. हेच कवीला यातून सुचवावयाचे आहे.

स्त्रीपुरुषासंबंधांचे अंतरंग काव्यात्म पद्धतीने समजून व्यवहारातही कुटुंबसंस्था टिकविण्यासाठीही काव्याचे प्रयोजन आहे.

कम्फर्ट झोनमधून बाहेर पडा, जेव्हा आपण काहीतरी नवीन करून पहाण्यासाठी

तयार असाल तेव्हाच आपण पुढे जाऊ शकता.



भवभूती आपल्या उत्तर रामचरितात म्हणतो, 'देवदवतांचा हा 'प्रण' केवळ वैषयिक नसून तर तो जगाला मार्गदर्शक अशा दोन जीवांचं आध्यात्मिक पातळीवरील अद्वैत स्वरूपाचा संयोग आहे. स्त्रीपुरुषांच्या अद्वैतातच खरे आत्मिकसुख आहे असे तो म्हणतो -

“अद्वैतं सुखदुःखयोरनुगतं सर्वास्ववस्थायुयत्।

विश्रा मो हृदयस्य यत्र जरसा यस्मिन्नहार्यो रसः।

कालेनावरणा त्यायात् यत्स्नेह सारे स्थितम्।

भद्रं तस्य सुमानुषस्य कथम प्येकं हितत् प्राप्यते।।”

आयुष्याच्या सर्व अवस्थांमध्ये येणाऱ्या सुखदुःखाला सामोरे जाऊन आयुष्याच्या शेवटच्या क्षणापर्यंत, वार्धक्यात सुद्धा आपल्या सख्यत्वाचा आनंद टिकवून जो माणूस समाधानी राहतो असे अद्वैत सुख एखाद्याच माणसाच्या भाग्याने मिळते. जीवेश्वरासारखे स्त्रीपुरुषांचे ऐक्यच समाजरचनेला स्थैर्य प्राप्त करून देते. भारतीय समाजरचनेत कुटुंबसंस्थेला अनन्य साधारण महत्त्व आहे. प्राचीन भारतीय इतिहासात यज्ञसंस्था व कुटुंबसंस्था एकमेकांवर अवलंबून होत्या. भारतीय संस्कृतीचे ते दोन प्रमुख अंग होते. अगदी रामायण महाभारत व महाकाव्यात यज्ञसंस्था ह्या कुटुंबसंस्थेचा आधार गणल्या जात. राजे महाराजे आपल्या घराण्याच्या वंशवृद्धीसाठी राज्यविस्तार, ऐश्वर्य प्राप्तीसाठी, कीर्ती मिळविण्यासाठी महायज्ञाचे आयोजन करीत असत. दशरथ राजाने संततीसाठी 'पुत्रकामेष्टी यज्ञ' केला. श्रीरामाने सीतेच्या प्रतिकृतीसह 'अश्वमेध यज्ञ' केला. धर्मराज युधिष्ठिराने 'राजसूय' यज्ञ केला. कालिदास विरचित कुमार संभवात शंकर प्राप्तीसाठी पार्वतीने 'पंचाग्निसाधना' केली. यासर्व घटनांकडे बारकाईने लक्ष दिल्यास लक्षात येते की, वंशवृद्धीसाठी कुटुंबसंस्था टिकावी म्हणून यज्ञसंस्था अस्तित्वात आली. ही यज्ञसंस्था यथाविधी पार पडण्यासाठी चारवेद व

सहाशास्त्रांचे अध्ययन-अध्यापन गुरुकुलात होत असे.

आजच्या विज्ञान तंत्रज्ञान युगात उच्चशिक्षित भारतीय युवक-युवती गर्भश्रीमंतीच्या हव्यासापोटी परदेशात जाऊन व्यवसाय करीत आहेत. आईवडिलांना येथे ठेवून तेथेच वास्तव्य करीत आहेत. अशाच युवक-युवतीशी वैवाहिक संबंध जोडण्याचा भारतीय वधू-वरांचा ओढा अधिक दिसून येत आहे. हे स्तुत्यच आहे. पण एकदा वापरलेली वस्तू फेकून देण्याच्या परकीय संस्कृतीचा पगडा तेथील विवाहसंबंधावर पडत असल्याने भारतीय कुटुंब व्यवस्था खिळखिळ होत चाललेली दिसून येते. विभक्त कुटुंब पद्धतीमुळे नात्यातील भावबंध सैल होत आहेत. भारतातील सामान्य कुटुंबातील वैवाहिक जीवनावर त्याचा विपरीत परिणाम होत आहे. ही अतिशय चिन्तनीय बाब आहे. म्हणून कुटुंबव्यवस्था टिकवून सामाजिक स्थैर्य टिकविणे ही काळाची गरज आहे. या बाबतीत प्राचीन भारतीय हिन्दी-मराठी चित्रपटांनी फार मोलाची भरीव कामगिरी केली आहे. हा भारतीय संस्कृतीचा परिणाम आहे असे मला वाटते. तद्वतच भारतीय संस्कृतीचा आधार असलेल्या भारतीय संस्कृत साहित्याचा अभ्यास या दृष्टीने महत्त्वाचा मला वाटतो.

'विद्याऽभ्यासानुसारिणी' या सुभाषितानुसार, खणत-खणत खणणाऱ्याला जसा पाण्याचा तळ गाठता येतो तसा सतत अभ्यास करणाऱ्याला, अभ्यासाची गोडी लागून ज्ञानाचा आनंद मिळतो. कोणतीही भाषा किंवा विषय अवघड किंवा सोपा नसतो. तुम्ही जितके त्यात लक्ष घालाल तसा त्याचा फायदा निश्चितच होतो असा माझा अनुभव आहे. संस्कृत भाषेचा अभ्यास त्याच दृष्टीने महत्त्वाचा आहे. संस्कृत भाषेतील रामायण, महाभारत, पंचमहाकाव्ये, दूतकाव्ये, नाटके इ. अजरामर वाङ्मय भारतीय संस्कृतीचे लेणे आहे. रघुवंशातील एकएकापिढीचे चरित्र म्हणजे आदर्श कुटुंबसंस्था आहे.

विचार करण्यासाठी वेळ द्या, कारण ते शक्तीचे उगमस्थान आहे.

तसेच संस्कृतनाटकातील महाकवींच्या नवनवोन्मेषशाली प्रतिभेने रसभरीत केलेले चरित्रवर्णन अतिशय मनमोहक असे आहे. तसे पाहिल्यास संस्कृतमधील सर्व साहित्य प्रकारात नवरसांचा अभ्यास हा एक मनोरंजक व चिन्तनीय असा विषय आहे. जसे स्वयंपाकघरातील मधुर-आम्ल-तिक्त-कटु-कषय-लवण हे सहा रस आपण नेहमीच चाखतो, तसेच महाकाव्य-नाटकातील शृंगार-वीर-करुणाद्भुत-हास्य-भयानक-बीभत्स-रौद्र, शान्त या नवरसांचा आस्वाद खऱ्या रसिकाला अलौकिक आनंददायक वाटतो. ‘एक एव भवेदङ्गणे शृंगारो वीर एव वा’ महाकाव्य किंवा नाटकात शृंगार किंवा वीररसच प्रमुख असावेत बाकीचे रस त्याला पोषक असावेत असा दंडक आहे. करुणरस प्रधान असलेले भवभूतीचे ‘उत्तरराम चरितम्’ हे नाटक अपवादात्मक आहे. बाकी सर्व साहित्यात शृंगार व वीररसाचे वर्चस्व आपणास दिसेल. आजच्या नवोदित कवी अभ्यासकांनी भावीपिढीला संस्कृतविषयी आवड निर्माण करावयाची असेल तर वरील ग्रंथातील भौगोलिक वर्णन नदीसंगम वर्णन, पर्वत-आश्रम वर्णन, युद्ध वर्णन, राजकारण इ. प्रसंगाचे चित्रण विद्यार्थ्यांना आकर्षित करणारे ठरेल असे मला वाटते.

भारतीय संस्कृत साहित्य आज विपुल प्रमाणात उपलब्ध आहे. अभ्यासकांनी अवश्य त्याचा लाभ घ्यावा. आजतागायत अनेक महाकवी ग्रंथकारांनी आदिकाव्य रामायणापासून महाकाव्ये, गद्य-पद्य-काव्ये कथा-कादंबरी, चरित्रे, नाटके, प्रबन्ध, स्फुटकाव्ये, सुभाषिते लिहिली आहेत, लिहित आहेत. भविष्यातही लिहिली जातील. संस्कृतात वाङ्मयाची निर्मिती होणे हे भाषेच्या दृष्टीने जीवंतपणाचे लक्षण आहे. वाङ्मय जितके सुबोध त्या प्रमाणात त्याचे अभ्यासक, विद्यार्थी वाचक निर्माण होतील, संस्कृत संभाषण-लेखन-वाचन पठन पाठन

होणे गरजेचे आहे. संपूर्ण भारतात प्राचीन पद्धतीने चालणाऱ्या गुरुकुलातसुद्धा पंचमहाकाव्याचे अध्ययन-अध्यापन पूर्ण होत नाही. प्राचीन संस्कृत-विद्वान् पण्डित अभ्यासक सोडले तर महाकाव्याचे अर्थात् संस्कृत साहित्याचे अभ्यासक दुर्मीळच, आता तर यू ट्यूब फेसबुक व इतर माध्यमाद्वारे सर्व साहित्य उपलब्ध होत आहे ही आनंदाची बाब आहे. असो. येथपर्यंत माझ्या अलामतीने भारतीय संस्कृत साहित्यशास्त्राचे विचार मांडले ते आधुनिक अभ्यासकांना उपयुक्त ठरो ही अपेक्षा. सर्वाना शुभेच्छा! माझ्या लेखणीला येथे विराम देतो.

॥सुरभारती विजयतेतराम्॥

- श्रीनिवास सां. मदनूरकर

निवृत्त संस्कृताध्यापक,

नांदेड

भ्रमणध्वनी : ९७६७७०३६४६

•••

## 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

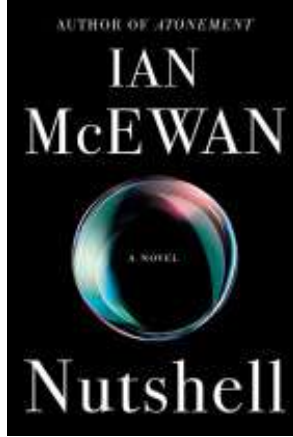
जीवनात कितीही कठीण प्रसंग आले तरी तक्रार करू नका, कारण ‘परमेश्वर’ हा असा दिग्दर्शक आहे जो कठीण ‘भूमिका’ नेहमी उत्कृष्ट कलाकारला देतो..!

## इयन मॅकइव्हनची 'नटशेल' : शेक्सपियरच्या हॅम्लेटचे पुनर्कथन

Ian McEwan हा अलीकडचा ब्रिटिश कादंबरीकार. Atonement ही २००१ सालची त्याची कादंबरी खूप गाजली. ती metafiction आहे. त्यावर त्याच नावाची ऑस्कर पुरस्कारप्राप्त एक film ही २००७ मध्ये निघाली होती. त्याची २०१६ मध्ये प्रकाशित झालेली Nutshell नावाची कादंबरी. ही कादंबरी शेक्सपियरच्या Hamlet या नाटकाची कथा नव्याने सांगते. खून आणि फसवणूक हे या कादंबरीचे वर्ण्यविषय आहेत. तशी ही thriller च्या अंगाने जाणारी कादंबरी. या कादंबरीवर प्रस्तुत लेखात डॉ. आनंद कुलकर्णी यांनी भाष्य केले आहे - संपादक

मला कविता आणि नाटक हे साहित्यप्रकार जास्त आवडतात. त्यातही तीन अंकांपर्यंतची नाटकं असतील तर वाचायचा कंटाळा येत नाही. पाच अंकी मोठी नाटकं जरा त्रासदायक होतात मला वाचायला. करीयरच्या सुरुवातीला अशी नाटकं फार काही कळत नसतानाही मी वाचायचो. पण पुढे पुढे कंटाळा येत राहिला. पाच दिवसीय टेस्ट मॅच पासून ट्वेंटी-ट्वेंटी पर्यंतचा क्रिकेटचा प्रवासही असाच analogous आहे आपल्या सगळ्यांसाठी. काळाबरोबर अभिरुचीही बदलत राहतात हे खरं. याला माझ्यापुरता अपवाद विल्यम शेक्सपियरच्या नाटकांचा. पुनरुक्तीची गरज नाही; पण unbeaten sweetness and charm आहे त्याच्या नाटकांत.

कादंबरी हा फार demanding साहित्यप्रकार आहे. कादंबरीचा अवकाश सगळ्याच दृष्टीने खूप मोठा असतो. त्यामुळे तुम्हाला त्यात खूप काळ consciously तग धरून रहावं लागतं. अर्थात अनेक कादंबऱ्या पकड घेणाऱ्या असतात. शब्दशः unputdownable असतात. मला हा इंग्रजी शब्द खूप आवडतो- यात अक्षरशः पुस्तक खाली ठेवून पुन्हा वाचायला घेतलंय. या क्रियेचा visual impact मिळतो. Henry James, Fyodor Dostovesky, D. H. Lawrence, Chinua Achebe यांच्या कादंबऱ्या मला आवडतात. पण मी हे लिहितोय ते तुम्हाला अलीकडे



मला आवडलेल्या कादंबरीविषयी सांगण्यासाठी. उद्देश हा की तुम्हीही ती वाचावी.

Ian McEwan हा अलीकडचा माझा सगळ्यात आवडता ब्रिटिश कादंबरीकार. Atonement ही २००१ सालची त्याची कादंबरी खूप गाजली. ती metafiction आहे. त्यावर त्याच नावाची ऑस्कर पुरस्कारप्राप्त एक film ही २००७ मध्ये निघाली होती. पण मला व्यक्तीशः सर्वाधिक आवडली ती त्याची २०१६ मध्ये प्रकाशित झालेली Nutshell नावाची कादंबरी. ही कादंबरी शेक्सपियरच्या Hamlet या नाटकाची कथा नव्याने सांगते. खून आणि फसवणूक हे या कादंबरीचे वर्ण्यविषय आहेत. तशी ही thriller च्या अंगाने जाणारी कादंबरी. या कादंबरीचा नायक हा आईच्या पोटात वाढणारा गर्भ

Aunborn child आहे. हे गर्भातील मूल म्हणजे कादंबरीतील Hamlet आहे. Baby-to-be or baby-not-to-be असा Hamlet सारखा प्रकार त्याच्याबाबतीतही आहे. हा गर्भ कादंबरीचा narrator आहे. तो जिच्या गर्भात आहे ती आहे Trudy. त्याचे वडील John काही काळापासून Trudy पासून दूर राहतात. Trudy बरोबर सध्या Claude राहतो. तो Johnचा लहान भाऊ आहे. हे Hamlet मधील Gertrude आणि Claudius सारखंच combination आहे. Trudy आणि

यश हे प्रयत्नांना चिकटलेले असते!

Claude यांच्यात affair आहे हे गर्भाला कळलेलं असतं. ती दोघं John ला म्हणजे गर्भाच्या वडिलांना ठार मारायची योजना आखतात हेही तो ऐकतो. गर्भाला Claude हा त्याचा काका अजिबात आवडत नाही. न बघितलेल्या वडिलांविषयी मात्र त्याला खूप प्रेम आहे. गर्भाला आई आणि काकाचं हे षडयंत्र उधळून लावायचंय. पण गर्भ काहीही करू शकत नाही, कारण तो गर्भ आहे ना! हे Hamlet सारखंच आहे. Hamlet ला खूप काही करायचं असूनही तो काहीही करत नाही. Inaction ची शिकार, दुसरं काय! Trudy आणि Claude पेयातून विष देऊन John ला ठार मारतात. कळत असूनही गर्भाला काही करता येत नाही. जन्मायचं की जन्मायचं नाही अशा संभ्रमात तो असतो - baby to be or baby not to be. पण आता गर्भाला जन्म घ्यायचाय. कादंबरीच्या शेवटी गर्भाचा जन्म होतो आणि Trudy आणि Claude ला अटक होते.

या कादंबरीत गर्भ सगळं कथन करतो. त्याला सगळं कळतं पण करता काहीच येतं नाही. निष्क्रियता आणि मनाचा गोंधळ हे Hamlet सारखेच गर्भाचेही problems आहेत. कादंबरीचं वैशिष्ट्य म्हणजे तिची शैली- rich, witty, fluid, compact आणि thoroughly absorbing. Ian McEwan हा master storyteller आहे.

'Oh God, I could be bounded in a nutshell and count myself a King of infinite space-- were it not for bad dreams.' या Hamlet मधील ओळी कादंबरीत सुरुवातीलाच उद्धृत केल्या आहेत. त्यातील nutshell शब्दावरून या कादंबरीचं शीर्षक घेतलं आहे. कादंबरीची सुरुवात कशी होते बघा-

So here I am, upside down in a woman. Arms patiently crossed, waiting, waiting and wondering who I'm in, what I'm in for. My eyes close nostalgically when I remember how I once drifted in my translucent body bag, floated dreamily in the bubble of my thoughts through my private ocean in slow-motion somersaults,

colliding gently against the transparent bounds of my confinement, the confiding membrane that vibrated with, even as it muffled, the voices of conspirators in a vile enterprise.

तुम्हाला यात flow दिसतो तसा compactness ही जाणवतो. सहज लिहिलेलं तरीही gravely profound असं हे prose आहे. Gripping style म्हणजेही असते. ब्रिटिश लेखकांच्या लेखनात असते तशी deadly clarity इथे आहे. प्रयोगशील असूनही अशी स्पष्टता म्हणजे कमाल आहे.

Foeuts म्हणजे गर्भ narrator होऊ शकतो ही कल्पनाच किती भन्नाट आहे ना! जणू McEwan गर्भाचं मन zoom in करून आपल्याला दाखवतोय.

McEwan च्या मुलाखती आणि भाषणं जरूर ऐका. Youtube वर उपलब्ध आहेत. रसाळ, प्रवाही आणि सर्जनशील इंग्रजी ऐकल्याचं समाधान तुम्हाला मिळेल. शिवाय एकूण जगणं आणि त्यातील गुंतागुंत याविषयी खूप insights मिळतील. Martin Amis हा त्याचा समकालीन कादंबरीकारही अप्रतिम लिहितो. Kingsley Amis या प्रख्यात कादंबरीकाराचा हा मुलगा. पण मला McEwan आवडतो. हा माझा personal choice आहे. No judgement intended.

भारतीय लेखकांमधे Amitav Ghosh हा माझा आवडता कादंबरीकार आहे. तो प्रयोगशील आहे, कल्पक आहे आणि अभ्यासपूर्वक लिहिणारा आहे. तो बऱ्यापैकी McEwan सारखं लिहितो. अर्थात या दोघांचे सांस्कृतिक संदर्भ वेगवेगळे आहेत. पण प्रयोगशीलता, कल्पकता आणि अभ्यास या गोष्टी दोघांत सारख्या आहेत.

- प्रा. आनंद कुलकर्णी

इंग्रजी विभाग प्रमुख

ग्रामोन्नती मंडळाचे कला वाणिज्य व विज्ञान

महाविद्यालय, नारायणगांव

भ्रमणध्वनी : ९८९००२७४४७

आपल्यासाठी कुणीही नसले तरी आपण सर्वांसाठी आहोत ही सुंदर गोष्ट सुंदर फुलांकडून शिकावी.

## ग्राम विकासाचा ध्यास घेतलेला अभियंता

वेळणेश्वर हे समुद्र किनाऱ्यावर वसलेले कोकणातील एक टुमदार गाव आहे. निसर्गाच्या कुशीत वसलेल्या या खेड्यात ठाण्याच्या विद्या प्रसारक मंडळाने एक आधुनिक अभियांत्रिकी महाविद्यालय सुरू केले आहे. कोकणातील जमीन खडकाळ असते. तिथे झाड लावायचे असेल तर आधी खोल खड्डा करून त्यात माती टाकावी लागते. अशा या माळरानावर गाडगीळ सरांनी नंदनवन निर्माण केले आहे. महाविद्यालयाच्या जवळच असलेल्या या आगळ्यावेगळ्या ठिकाणाला भेट देण्याची संधी लेखकाला मिळाली. हा लेख याच भेटीवर आधारलेला आहे. - संपादक

डॉ. सी. पी. गाडगीळ यांनी इंजिनिअरिंगचे शिक्षण घेतले. इन्स्ट्रुमेंटेशन या विषयाचे ते तज्ज्ञ आहेत. संशोधन करून त्यांनी विद्या वाचस्पती (पीएच. डी.) ही सन्मानाची पदवी देखील प्राप्त केली आहे. कॉलेज ऑफ इंजिनिअरिंग पुणे (सी ओ इ पी) या प्रथितयश अभियांत्रिकी महाविद्यालयात त्यांनी अनेक वर्षे अध्यापनाचे कार्य केले. दीड दशकापूर्वी इन्स्ट्रुमेंटेशन विभागाच्या प्रमुख पदावरून ते निवृत्त झाले. निवृत्तीच्या नंतरचा कालावधी ग्रामविकासासाठी वापरण्याचा निर्णय त्यांनी घेतला. त्यासाठी पुणे शहरातील आपले प्रशस्त घर सोडून २००७ साली ते वेळणेश्वर या लहानशा गावात राहायला आले.

सुरुवातीच्या काळात त्यांनी ग्रामविकासाची अनेक कामे हातात घेतली. तिथल्या गावातील स्त्रियांना त्यांनी अगरबत्ती बनवावी कशी याचे प्रशिक्षण दिले. गावातील पुरुष मंडळींना चांगल्या प्रतीचा लोणारी कोळसा कसा बनवावा हे शिकवले. वीज बिलात कपात व्हावी यासाठी त्यांनी घराघरात सीएफएलचे बल्ब दिले. ग्रामस्थांची सुविधा व्हावी यासाठी त्यांनी सार्वजनिक संडास बांधले. त्यातील मैला गोबरगॅस संयंत्रात सोडून त्यापासून गोबरगॅस मिळविण्याची व्यवस्था केली. अशा अनेक योजनांमधून त्यांनी गावातील लोकांचे राहणीमान, तसेच त्यांची

आर्थिक स्थिती सुधारण्याचा प्रयत्न केला. गावातील लोक पारंपरिक पद्धतीने शेती करत असत. त्यात आधुनिकता आणण्याचा प्रयत्न गाडगीळ सरांनी केला. या प्रयत्नांना मर्यादित यश मिळाले.

काही वर्षांपूर्वी त्यांनी माळरानावर नंदनवन फुलवायचे ठरविले. त्यासाठी गावाच्या बाहेर असलेली खडकाळ जमीन त्यांनी विकत घेतली. याच जागेवर त्यांनी स्वतःला राहण्यासाठी एक लहानसे घर बांधले. त्याचबरोबर एक सुबक असे रामाचे मंदिर बांधले. लहान लहान खड्डे करून वेगवेगळ्या ठिकाणी झाडे लावली. सुरक्षिततेच्या दृष्टीने उपयुक्त म्हणून सभोवताली कुंपण उभारले. तिथे जवळ राहणाऱ्या लोकांनी या परिसराचा विकास होताना पाहिले आहे. वेळणेश्वरचे हृषिकेश गोखले हे या प्रगतीचे साक्षीदार आहेत. त्यांच्या कडून डॉ. गाडगीळ यांच्या कामाची भरपूर माहिती मला मिळाली.

यशस्वी शेतीसाठी उपजाऊ जमीन, पाण्याची उपलब्धता आणि खत पुरवठा या तीन घटकांची गरज असते. या तीनही बाबींची कोकणात वानवा आहे.



कातळ जमीनीवर वाढविलेले बांबू

गाडगीळ सरांनी या समस्येवर तोडगा काढायचे ठरविले. सर्वप्रथम त्यांनी शेतीयोग्य जमीन तयार करून घेतली. त्यासाठी कातळ फोडून दगड बाजूला करावे लागले. या खोदकामात बऱ्याचदा त्यांना चिरा सापडल्या. त्या त्यांनी बांधकामासाठी वापरल्या. जमीन सपाट करून घेतली. खोदकामात निर्माण झालेला भुगा तिथे पसरला. जमिनीला सुपिकता येण्यासाठी त्यावर शेणखत आणि गांडूळ खत पसरले. अशाप्रकारे शेतीयोग्य जमीन तयार करून घेतली.



जमिनीची मशागत अशी करतात

कोकणात पाऊस खूप पडतो. परंतु पावसाचे पाणी कातळ जमिनीवरून वाहात जाऊन समुद्राला मिळते. त्यामुळे जमिनीत फारसे पाणी मुरत नाही. यावर मात करण्यासाठी गाडगीळ सरांनी दोन उपाय योजले. त्यातला एक मार्ग म्हणजे शक्य तितके पाणी जमिनीत जिरविणे. त्यासाठी त्यांनी जागोजागी जमिनीत खड्डे खोदले. तसेच पाणी अडवून धरणारे चरे पाडले. याहीपेक्षा महत्त्वाचे म्हणजे पावसाच्या पाण्याचा साठा करण्यासाठी त्यांनी मोठमोठ्या टाक्या बांधल्या. पावसाचे पडलेले पाणी या टाक्यांमध्ये साठवून ठेवतात. ते त्यांना वर्षभर पुरते. उपलब्ध पाण्याचा काटकसरीने उपयोग करण्याच्या दृष्टीने त्यांनी ठिबक सिंचन पद्धती विकसित केली आहे.



पावसाच्या पाण्याने काठोकाठ भरलेली टाकी

पिकांची जोमाने वाढ होण्यासाठी त्यांना योग्य प्रमाणात पोषक घटक मिळणे आवश्यक असते. त्यासाठी शेणखत आणि गांडूळखत या दोन घटकांचा ते पुरवठा करतात. गाडगीळ सरांनी गाई पाळलेल्या आहेत. गायींचे शेण ते गोबर गॅस संयंत्रात टाकतात. त्यातून त्यांना चांगले पोषणमूल्य असलेले शेणखत मिळते. त्याचबरोबर त्यांनी गांडूळ खत निर्मिती यंत्रणा उभारली आहे. जमिनीवर पडलेला पालापाचोळा, पिकांचे निरूपयोगी

भाग, भाज्यांचे तुकडे यांच्या मदतीने ते उत्तम प्रतीचे गांडूळ खत तयार करतात.



गांडूळखत प्रकल्प

विचार पूर्वक विकसित केलेल्या शेतजमिनीत गाडगीळ सर अनेक प्रकारची पिके घेतात. त्यामध्ये भात, नाचणी, बाजरी याबरोबरच हळद, आरारोट, तूर अशा पिकांचाही समावेश होतो. सुंदर फुलझाडे लावून संपूर्ण परिसर त्यांनी सुशोभित केला आहे. या परिसरात फिरताना बागेत फेरफटका मारल्याचा अनुभव येतो. एखाद्या व्यक्तीने ठरविले तर माळरानावर नंदनवन निर्माण करता येते हे गाडगीळ सरांनी प्रत्यक्ष करून दाखवून दिले आहे. आपण काय केले हे सांगताना सत्तरी पार केलेल्या या अभियंत्याचा उत्साह पाहण्यासारखा आहे.

कोकणातील शेतकऱ्यांनी धडा घ्यावा असाच हा प्रयोग आहे.

पाणीपुरवठा करण्यासाठी उभारलेली टाकी



वेळणेश्वर येथील महर्षी परशुराम अभियांत्रिकी महाविद्यालयाला डॉ गाडगीळांचा मोठा आधार आहे. त्यांच्या ज्ञानाचा आणि अनुभवाचा या महाविद्यालयातील शिक्षक आणि विद्यार्थी यांना खूप उपयोग होतो. शक्य असेल तेव्हा गाडगीळ सर महाविद्यालयात येऊन मार्गदर्शन करतात. बऱ्याचदा महाविद्यालयातील शिक्षक आणि विद्यार्थी त्यांच्याकडे जातात. विशेषतः इन्स्ट्रुमेंटेशन विभागातील मंडळींना गाडगीळ सरांची मोठी मदत होते. अंतिम सत्रातील विद्यार्थ्यांना त्यांचा प्रकल्प करण्यासाठी ते मार्गदर्शन करतात. गाडगीळ सर हे महर्षी परशुराम अभियांत्रिकी महाविद्यालयाचे हितचिंतक आहेत आणि लागेल ती मदत करण्यासाठी सतत तयार असतात.



माळरानावर फुलविलेले नंदनवन

- डॉ. सुधाकर आगरकर  
सी-१४, विसावा, वैभवनगरी,  
कल्याण-शीळ रोड, काटई,  
ता. कल्याण, जि. ठाणे - ४२१२०४

•••



आपण चंदन असल्याची घोषणा चंदनाला कधीच करावी लागत नाही.  
त्याचा गंध वाऱ्याबरोबर आपोआप पसरत जातो!

## परिसर वार्ता

- संकलित

सौ. आनंदीबाई जोशी इंग्रजी प्राथमिक विभाग

स्वातंत्र्यदिनाच्या कार्यक्रमाचे ऑनलाईन आयोजन  
२०२१

स्वातंत्र्यदिन दरवर्षी १५ ऑगस्ट रोजी साजरा केला जातो. या वर्षी सौ. ए. के. जोशी शाळेच्या प्राथमिक विभागातील इयत्ता १ली ते ४थीच्या विद्यार्थ्यांनी ऑनलाईन विविध कार्यक्रमाचे सादरीकरण केले.

इयत्ता १ली च्या विद्यार्थ्यांनी 'भारत' या विषयावर विविध प्रकारची चित्रे काढली. इयत्ता २रीच्या विद्यार्थ्यांनी 'राष्ट्रीय चिन्हें' हा विषय घेऊन, राष्ट्रीय फूल-कमळ, राष्ट्रीय प्राणी-वाघ, राष्ट्रीय फळ-आंबा अशा वेगवेगळ्या विषयांवर माहिती दिली.

इयत्ता ३ री च्या विद्यार्थ्यांनी महामारीच्या काळात 'एक जागरूक नागरिक' म्हणून आपली जबाबदारी यावर उत्तम प्रकारे व्याख्याने दिली. तसेच देशभक्तीपर गाण्यावर अभिमानाने नृत्य सादर केले. इयत्ता ४थी च्या विद्यार्थ्यांनी फ्रंटलाईन वर्कर्स-अवर हिरोज (front line workers - Our Heros) या विषयावर भाषण केले व त्याच्या कामगिरीबद्दल आदर करून त्यांचे आभार मानले.

शिक्षक दिनाच्या कार्यक्रमाचे ऑनलाईन आयोजन



२०२१

शिक्षक दिन दरवर्षी ५ सप्टेंबर रोजी साजरा केला जातो.

या वर्षी सुद्धा शिक्षक दिन ऑनलाईनच्या माध्यमातून साजरा करण्यात आला.

प्राथमिक विभागाच्या विद्यार्थ्यांनी विविध कार्यक्रमाचे सादरीकरण केले.

इयत्ता ४थी च्या विद्यार्थ्यांनी शिक्षकांविषयी भावना व्यक्त केल्या त्यातून त्यांची शिक्षकांविषयी आदर व आत्मीयता दिसून आली. 'शिक्षक दिन' विशेष गाणी व नृत्य सादर करण्यात आले. इयत्ता ३रीच्या विद्यार्थ्यांनी रंगीबेरंगी भेटकार्डांच्या स्वरूपात आदरयुक्त संदेश देण्यात आले. 'एकलव्य व द्रोणाचार्य' यांच्या कथेतून गुरुविषयी आदर व त्यांचे आपल्या जिवनातील महत्त्व स्पष्ट करण्यात आले. आजच्या ऑनलाईन शिक्षणातून शिक्षकांनी दिलेले योग्य मार्गदर्शन व त्यांचे विविध प्रयत्नांबद्दल आभार मानले.

शिक्षक दिनाची सांगता सुंदर अशा नृत्याने झाली.

अशा प्रकारे शिक्षक दिन साजरा करण्यात आला.

गणेशोत्सव कार्यक्रमाचे ऑनलाईन आयोजन २०२१



गणेश चतुर्थी हा खूप उत्साहाने साजरा केला जाणारा उत्सव आहे. सौ. ए. के. जोशी इंग्लीश मिडीयम शाळेत दिनांक १८ सप्टेंबर रोजी प्राथमिक विभागाने ऑनलाईन गणेशोत्सव साजरा केला. त्यात विविध कार्यक्रमांचा सामावेश होता.

कार्यक्रमाची सुरुवात अथर्वशीर्षनि करण्यात आली. त्यानंतर गणेशोत्सवाचा इतिहास व माहिती देण्यात आली. विद्यार्थ्यांनी गणेशश्लोक व प्रार्थना यांचे सादरीकरण केले. तसेच इयत्ता ४थी च्या विद्यार्थ्यांनी 'पर्यावरणपूरक, गणेशोत्सव कसा साजरा करता येईल' या विषयी माहिती

न हरता, न थकता, न थांबता प्रयत्न करणाऱ्यांसमोर कधी कधी नशीब सुद्धा हरत!



देऊन जर प्रत्येकाने या गोष्टींचा गांभीर्याने विचार केला तर थोड्या प्रमाणात का होईना आपण प्रदूषण टाळू शकतो अशी कळकळीची विनंती केली. विद्यार्थ्यांनी गणपतीची आरती लयबद्ध व एक सुरात म्हटली.

इयत्ता १ ली व २ री च्या विद्यार्थ्यांनी निरनिराळ्या गणपती मूर्त्या बनवून सादरीकरण केले. इयत्ता ३ री च्या विद्यार्थ्यांनी फुलांच्या पाकळ्या, झाडांची पाने यांचा वापर करून गणपतीची प्रतिमा तयार करून सादर केली. अशा प्रकारे 'गणेशोत्सव' मोठ्या उत्साहाने साजरा करण्यात आला.

### जोशी-बेडेकर महाविद्यालय

**'कृष्ण-सखा उभ्या आयुष्याचा' या संकल्पनेवर नृत्यमय स्वरांजली**

ठाणे शहराचा मानबिंदू असलेल्या विद्या प्रसारक मंडळाच्या के. ग. जोशी कला व ना. गो. बेडेकर वाणिज्य महाविद्यालया (स्वायत्त) मध्ये शनिवार २५ सप्टेंबर २०२१ रोजी 'कृष्ण-सखा उभ्या आयुष्याचा' या संकल्पनेवर नृत्यमय स्वरांजली सादर करण्यात आली. या कार्यक्रमाचे आयोजन महाविद्यालयात गेली दहा वर्षे कार्यरत असलेल्या टॅलेंट अकादमीने केले होते. या कार्यक्रमाचे आयोजन विद्या प्रसारक मंडळाचे अध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर आणि महाविद्यालयाच्या प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांच्या मार्गदर्शनाखाली केले होते. या कार्यक्रमासाठी प्रमुख अतिथी व सादरकर्त्या म्हणून सुप्रसिद्ध कथक नृत्यांगना व महाविद्यालयाच्या माजी विद्यार्थिनी नृत्यालंकार स्वाती कोळे उपस्थित होत्या. हा कार्यक्रम बेडेकर इन्स्टिट्यूट ऑफ मॅनेजमेंट स्टडीजच्या पाणिनी सभागृहात पार पडला असून, जोशी-बेडेकर महाविद्यालय व स्वानंद कला प्रसारक संस्था यांच्या संयुक्त विद्यमाने पार पडला व त्याचे थेट प्रक्षेपण यूट्यूब द्वारे करण्यात आले.



कलेचे जाणकार असलेले असे विद्या प्रसारक मंडळाचे अध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर यांनी विद्यार्थ्यांच्या सांस्कृतिक जाणवा प्रगल्भ व्हाव्यात यासाठी स्वरांजलीची सुरुवात केली. यामध्ये विद्या प्रसारक मंडळ व त्याच्या सर्व संलग्न शिक्षण संस्था स्वरांजलीच्या माध्यमातून दरवर्षी आपलं सांस्कृतिक पुष्प गुंफत आल्या आहेत. ज्यामध्ये गेली कित्येक वर्षे गायनाच्या स्वरूपात संगीतमय स्वरांजलीची पुष्प गुंफली गेली; परंतु यावर्षी 'कृष्ण-सखा उभ्या आयुष्याचा' या उपक्रमाद्वारे नृत्यमय स्वरांजलीही पार पडली. जोशी-बेडेकर महाविद्यालयातील 'अभिनवगुप्त कट्टा' येथे स्वरांजली या सांस्कृतिक उपक्रमाचे सर्वात पहिले पुष्प गुंफले गेले. मुळात या कट्ट्याला थोर तत्त्वज्ञ व सौंदर्यशास्त्रज्ञ 'अभिनवगुप्त' यांचं नाव दिलं गेलं आहे. त्यांच्या कार्याप्रमाणेच इथे कलेच्या माध्यमातून सौंदर्याचं प्रगटीकरण केलं गेलं.

या स्वरांजलीच्या अभिनव उपक्रमासाठी आजी-माजी विद्यार्थिनींसह शिक्षकांनी एकत्रित येऊन कार्यक्रमाला योगदान द्यावं अशी या मागची मूळ कल्पना आहे.

या वर्षी कार्यक्रमात कथक नृत्यामार्फत कृष्णाच्या विविध लीला सादर केल्या गेल्या. ज्यात श्रीकृष्ण वंदना, माखनचोरी, गावाळणीबरोबर छेडछाड, कालियामर्दन, राधा कृष्णाच्या नात्यावर आधारित- मी राधिका मी प्रेमिका, मीरा भजन, द्रौपदी वस्त्रहरण व विश्वरूपदर्शन इ. अशा कृष्णाच्या जीवनावर आधारित

जीवनात चांगल्या माणसांना शोधू नका, स्वतः चांगले व्हा आणि कुणीतरी तुम्हाला शोधत येईल!

महत्वाच्या घटनांवर नृत्याविष्कार सादर केले गेले. याप्रसंगी स्वाती कोळे यांच्या समवेत महाविद्यालयातील विद्यार्थिनींनी सुद्धा नृत्याविष्कार सादर केले. त्याचबरोबर कार्यक्रमांमध्ये तबल्याच्या साथीला स्वानंद कला प्रसारक संस्थेचे अध्यक्ष संदीप कोळे होते, त्याचबरोबर हार्मोनियमच्या व गायनाच्या साथीला श्रीरंग टेंबे, बासरीच्या साथीला हिमांशू गिंडे व पदंत साठी सृष्टी मोहिते होते. कार्यक्रमाचे सूत्रसंचालन गार्गी गोरेगावकर हिने केले.

कार्यक्रमाला यावेळी झुमच्या आभासी माध्यमाद्वारे HelpAge India चे साठ प्रेक्षक जोडले गेले होते. त्यांच्यासमवेत HelpAge चे वरिष्ठ व्यवस्थापक (संसाधन एकत्रीकरण) श्री. सुनील ठाकूर सुद्धा उपस्थित होते. त्याच बरोबर दटे रहो व ग्रेट माईड्स समूहातील सदस्य देखील झुमच्या माध्यमातून कार्यक्रमाला जोडले गेले होते.

कलेच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास साधत वरिष्ठ नागरिकांचे मनोरंजन करणे, विद्यार्थ्यांना श्रीकृष्ण जीवनाचे दर्शन घडवणे, तरुण पिढीमध्ये व्यवस्थापन कौशल्य निर्माण करून त्यांना भारतीय शास्त्रीय नृत्याकडे आकर्षित करणे हे या कार्यक्रमासाठी मूळ उद्दिष्ट होते.

कार्यक्रमाचे व्यवस्थापन डॉ. मुग्धा बापट यांच्या मार्गदर्शनाखाली करण्यात आले. पाणिनी सभागृहाबाहेर महाविद्यालयातील फाईन आर्ट्सच्या विद्यार्थ्यांनी कृष्णाच्या विविध कलाकृती साकारल्या होत्या. कोरोनाच्या सर्व नियमांचे पालन करून हा कार्यक्रम सफळ संपूर्ण झाला.

‘वाचनाने जाणवांचे खरेखुरे सीमोल्लंघन होते : ज्येष्ठ कवी प्रा. प्रवीण दवणे’

विद्या प्रसारक मंडळाच्या जोशी-बेडेकर स्वायत्त

महाविद्यालयाच्या वतीने डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम यांच्या जयंतीनिमित्त वाचन प्रेरणा दिनाचे औचित्य साधून वाचनाची आनंदयात्रा ह्या विषयावर सुप्रसिद्ध कवी, गीतकार व लेखक प्रा. प्रवीण दवणे यांचे मार्गदर्शनपर व्याख्यान शुक्रवार १५ ऑक्टोबर सकाळी ११ वाजता ऑनलाईन प्लॅटफॉर्मचा वापर करून आयोजित करण्यात आले होते.



कार्यक्रमाचे प्रास्ताविक महाविद्यालयाचे ग्रंथपाल प्रा. नारायण बारसे यांनी केले. प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांनी वाचानाप्रती जागरूक राहून वाचन हा केवळ उपक्रम न ठरता विद्यार्थ्यांचा स्वभाव बनावा असे मत व्यक्त केले.



हृदयाच्या आकाराचे पान श्रोत्यांना देत ह्या आपट्याच्या पानाचे रूपांतर पुस्तकाच्या पानात होवो अशी आशा व्यक्त करीत दसऱ्याच्या शुभेच्छा

देऊन प्रविण दवणे यांनी आपल्या ओघवत्या शैलीत व्याख्यानास प्रारंभ केला. प्रारंभीच त्यांनी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांचे व शांताबाई शेळके यांचे स्मरण केले. शांताबाई शेळके यांच्या विषयी बोलताना त्यांनी धुळपाटी ह्या पुस्तकाचा दाखला दिला. डोळ्यांसोबत कानाचे डोळेही उघडे ठेवून ओव्या, म्हणी, अभंग यांचे संस्कार व त्यांचे मानवी जीवनातील महत्त्व यावर त्यांनी भाष्य केले. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या आयुष्यातील पुस्तकांचं महत्त्व त्यांनी अधोरेखित केले.

पुढे प्रा. दवणे म्हणाले की, मराठी भाषेचे वाचन हे निव्वळ मुळाक्षरे वाचणे नसून त्यायोगे वाचक हा परंपरेचे वहन करित असतो, एक अशी परंपरा जी महानुभाव पंथापासून चालत आली आहे, जी अत्यंत प्राचीन आहे. वाचन हे चिंतनासोबत व्हावे असे मत त्यांनी व्यक्त केले. त्यामुळे किती पुस्तके वाचली ह्याहून जास्त त्याचे चिंतन झाले आहे का ह्याचा विचारही करावा असे ते म्हणाले. त्याचसोबत ग्रंथपाल हे निव्वळ एक पद नसून साक्षात सरस्वतीचे आसन आहे असे देखील त्यांनी अधोरेखित केले.

वाचनाचा आनंद हा विशुद्ध असून, धारोष्ण दूधा सारखा आहे असे ते म्हणाले, कोणतीही व्यक्ती विशेष तुम्हाला पुस्तकांपाशी नेत नसून आवडीचे एक पुस्तक तुम्हाला आवडीच्या अनेक पुस्तकांपाशी नेत असते. निगसतेने पक्षी मोकळ्या आभाळाखाली बागडत असतात, उडत असतात, कुणी पाहात आहे किंवा नाही ह्या विचारांशी त्यांचे देणे घेणे नसते त्याप्रमाणे भौतिक गोष्टीं मध्ये अडकून न राहता पुस्तकांचे मनमोकळेपणाने वाचन, चिंतन प्रसंगी लेखनही करावे, ज्ञान मिळविण्याची खिडकी ही ग्रंथ असून ती निव्वळ आकाश नाही तर त्या पलीकडचे अवकाशही दाखवते आणि भविष्यातील गुंते सोडविण्यासाठी आधीच माणसाला मानसिकरित्या सक्षम करते असे प्रा. दवणे म्हणाले.

‘पंचम’ सदरात लिहिणारे ज्येष्ठ लेखक माधव मनोहर यांचा लेखनिक म्हणून आपण केलेल्या कामाचा उल्लेख करत पु. ल. देशपांडे, दुर्गा भागवत, नरहर कुरुंदकर, तर्कतीर्थ लक्ष्मणशास्त्री जोशी यांच्या वाचन संस्कारांचा देखील प्रा. दवणे यांनी उल्लेख केला. स्वरसम्राज्ञी लता मंगेशकर गाणं गात असताना त्या कवीची कविता समजून घेऊन गाणं गात असत. त्यांना देखील वाचनाची प्रचंड आवड आहे असे प्रा. दवणे म्हणाले.

डोळे आपणा सर्वांनाच असतात मात्र वाचन दृष्टी देतो. पुढची पिढी वाचत नाही असे आपण म्हणतो. पुढच्या पिढीला शिकवण्यासाठी आज शिक्षकांनी प्रचंड वाचण्याची गरज आहे व वाचक कट्टा त्याची नक्कीच आश्वासक सुरुवात ठरेल. त्यानिमित्ताने वाचणारे विद्यार्थी, प्राध्यापक, लेखक यांची घट्ट मैत्री होईल व विचार मंथनासाठी हक्काचे व्यासपीठ निर्माण होईल असेही प्रा. दवणे म्हणाले.

जाणिवांचे सीमोल्लंघन या प्रा. प्रवीण दवणे यांनी नुकत्याच लिहिलेल्या कवितेच्या सादरीकरणाने कार्यक्रमाचा समारोप झाला.

“तोच ध्यास घेऊन धावत राहावे आपण पुढच्या पिढ्यांसाठी प्रकाश बिया घेऊन” या प्रा. दवणे यांच्या ओळी विद्यार्थ्यांना मंत्रमुग्ध करून गेल्या.

प्रा. संतोष राणे यांनी आभार प्रदर्शन केले तर साक्षी भट या विद्यार्थिनीने कार्यक्रमाचे सूत्रसंचालन केले.

महाविद्यालयाचे उपप्राचार्य प्रा. सुभाष शिंदे, डॉ. प्रियंवदा टोकेकर, डॉ. महेश पाटील, विभाग प्रमुख, समन्वयक, प्राध्यापक व विद्यार्थी या कार्यक्रमाला उपस्थित होते. महाविद्यालयाच्या यूट्यूब चैनलवर हा कार्यक्रम थेट प्रसारित करण्यात आला.

## सायबर ऍडिक्शन

कोरोना काळातही ठाण्याच्या जोशी-बेडेकर स्वायत्त महाविद्यालयातील जनसंज्ञापन आणि पत्रकारिता विभागाच्या वतीने प्रथम व द्वितीय तृतीय वर्ष विद्यार्थ्यांसाठी सायबर व्यसन या महत्त्वपूर्ण विषयावर सोमवार दिनांक २५ ऑक्टोबर २०२१ रोजी संध्याकाळी ४ .०० वाजता ऑनलाइन स्वरूपात कार्यक्रम संपन्न झाला. या कार्यक्रमात सर्वजण गुगल मीट द्वारे जोडले गेले होते.



या कार्यक्रमासाठी महाविद्यालयाच्या प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक मॅडम यांचे मोलाचे मार्गदर्शन होते. जनसंज्ञापन आणि पत्रकारिता विभागाचे समन्वयक आणि उपप्राचार्य डॉ. महेश पाटील सर यांच्या प्रमुख मार्गदर्शनाखाली प्राध्यापिका डॉ. विमुक्ता राजे मॅडम यांनी या संपूर्ण कार्यक्रमाचे आयोजन केले होते. सदर कार्यक्रमाचे प्रास्ताविक जनसंज्ञापन आणि पत्रकारिता विभागाच्या तृतीय वर्षीय विद्यार्थिनी हर्षदा वैद्य हिने तर सूत्रसंचालन प्रथम वर्षीय विद्यार्थिनी वेदिका कंटे हिने केले. या कार्यक्रमाच्या व्याख्यात्या म्हणून सायन रुग्णालयातील मानसोपचार विभागातील समुपदेशक आणि जोशी-बेडेकर महाविद्यालयातील मानसशास्त्र विभागातील सह. प्राध्यापिका सुरभी खरे या लाभल्या होत्या.

आजची तरुण पिढी इंटरनेट आणि समाज माध्यमे यांच्या व्यसनाधीन झालेली दिसते या व्यसनांची कारणे, त्यामुळे होणारे दुष्परिणाम त्याची लक्षणे आणि त्यावरील

उपाय या संबंधित सुरभी खरे यांनी मार्गदर्शन केले. इंटरनेट आणि समाज माध्यमांचे व्यसन सोडवण्यासाठी सहज करता येण्यासारखे उपाय त्यांनी विद्यार्थ्यांना सांगितले. कार्यक्रमा अखेरीस विद्यार्थ्यांनी विचारलेल्या प्रश्नांचीसुद्धा त्यांनी सोप्या पद्धतीने उत्तरे दिली.

या कार्यक्रमात जनसंज्ञापन आणि पत्रकारिता विभागाचे समन्वयक आणि उपप्राचार्य डॉ. महेश पाटील सर, तसेच याच विभागाच्या प्रा. डॉ. विमुक्ता राजे मॅडम आणि मानसी जंगम मॅडम सह प्रा. मनीषा पांडे मॅडम, माजी विद्यार्थिनी अपूर्वा आपटे हे सर्व उपस्थित होते. तसेच जनसंज्ञापन आणि पत्रकारिता विभागाचे तिन्ही वर्षांतील विद्यार्थी मोठ्या संख्येने या कार्यक्रमात सहभागी झाले होते. कार्यक्रमाचा शेवट जनसंज्ञापन आणि पत्रकारिता विभागाच्या तृतीय वर्षातील विद्यार्थी कुणाल भोईटे याने आभार प्रदर्शनाने केला.

जोशी बेडेकर महाविद्यालय मध्ये 'मिशन युवा स्वास्थ्य' मोहिमेचा आरंभ

विद्यार्थ्यांचा लसीकरणाला चांगला प्रतिसाद

विद्या प्रसारक मंडळाच्या के. ग. जोशी व ना. गो. बेडेकर वाणिज्य स्वायत्त महाविद्यालयात दि २५ ऑक्टोबर २०२१ रोजी सकाळी ११ वाजता महाराष्ट्र राज्य शासनाच्या आरोग्य व उच्च व तंत्र शिक्षण विभागामार्फत 'मिशन युवा स्वास्थ्य' या लसीकरण मोहिमेचे उद्घाटन करण्यात आले. विद्यार्थ्यांचे १००% लसीकरण करून द्वितीय सत्रापासून महाविद्यालयांचे शैक्षणिक कामकाज पूर्ण क्षमतेने सुरू करण्याच्या हेतूने युवा स्वास्थ्य अभियान हाती घेतले आहे. सदरचे अभियान दिनांक २५ ऑक्टोबर ते २ नोव्हेंबर २०२१ या कालावधीत संपन्न होणार आहे.

सदर कार्यक्रमास ठाणे शहराचे महापौर नरेश म्हस्के, उपमहापौर सौ. पल्लवी कदम, माजी नगरसेवक

बोलून विचार करण्यापेक्षा बोलण्याआधी विचार केलेला बरा!

पवन कदम, नगरसेवक सुधीर कोकाटे, महानगरपालिकेचे वैद्यकीय अधिकारी डॉ. प्रमोद पाटील व डॉ. दीपिका कोतकर उपस्थित होते. जोशी- बेडेकर महाविद्यालयाच्या प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांनी 'मिशन युवा स्वास्थ्य' या अभियानाचा हेतू स्पष्ट केला. या अभियानामुळे जिल्ह्यातील सर्व महाविद्यालयांचे शैक्षणिक कामकाज द्वितीय सत्रापासून पूर्ण क्षमतेने सुरू करण्यासाठी मदत होणार आहे, असेही मत प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांनी व्यक्त केले.

ठाणे शहराचे महापौर नरेश म्हस्के म्हणाले की, महाराष्ट्र शासनाच्या वतीने हाती घेण्यात आलेले सदरचे अभियान खूपच कौतुकास्पद आहे. विद्यार्थ्यांशी संवाद साधत असताना त्यांनी जास्तीत जास्त १८ वर्षे पूर्ण झालेल्या युवा पिढीने लसीकरण करून घ्यावे, असे आवाहन केले. 'मिशन युवा स्वास्थ्य' या मोहिमेअंतर्गत ठाणे शहरातील सर्व महाविद्यालयातील विद्यार्थी, प्राध्यापक, शिक्षकेतर कर्मचारी सर्वांनी लसीकरणाचा लाभ घ्यावा व डोस शिल्लक राहिल्यास परिसरातील संबंधित वयोगटातील नागरिक त्याचा लाभ घेऊ शकतात, असेही सांगितले.

मिशन युवा स्वास्थ्य या अभियानाच्या उद्घाटनानंतर लसीकरणाची सुरुवात करण्यात आली. विद्या प्रसारक मंडळाचे अध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर, सचिव जयंत कयाल, निबंधक रवींद्र रसाळ यांनी लसीकरण स्थळी



भेट देऊन आरोग्य कर्मचारी तसेच विद्यार्थी वर्गाशी संवाद साधला व लसीकरण मोहिमेचा आढावा घेतला.

कार्यक्रमाला महानगरपालिकेचे अधिकारी, वैद्यकीय कर्मचारी, विद्या प्रसारक मंडळाच्या सर्व महाविद्यालयाचे प्राचार्य, सर्व उपप्राचार्य, ग्रंथपाल नारायण बारसे उपस्थित होते. या कार्यक्रमाचे नियोजन महाविद्यालयाचे उपप्राचार्य डॉ. महेश पाटील, राष्ट्रीय सेवा योजनेचे कार्यक्रम अधिकारी डॉ. विनोद चांदवानी, प्रा. स्वप्नील मयेकर व प्रा. सुदाम अहिरराव यांनी केले. राष्ट्रीय सेवा योजनेच्या विद्यार्थ्यांनी स्वयंसेवक म्हणून या मोहिमेत सहभाग घेतला आहे.

सदर लसीकरण महाविद्यालयच्या जिमखाना मध्ये सकाळी ११ ते ४ वाजेपर्यंत सुरू असून कोविशिल्ड व कॉवाक्सिन या दोन्ही लसी पहिल्या व दुसऱ्या डोस साठी उपलब्ध आहेत. ठाणे तालुका व जवळपासच्या सर्व विद्यार्थी व नागरिकांनी या मोहिमेचा लाभ घ्यावा असेल आवाहन अध्यक्ष डॉ. विजय बेडेकर व प्राचार्या डॉ. सुचित्रा नाईक यांनी केले आहे.

### बांदोडकर विज्ञान महाविद्यालय

#### पालकसभा

विद्यार्थ्यांच्या महाविद्यालयातील प्रगतीबाबत आढावा त्यांच्या पालकांना देण्याकरता पालकसभांचे आयोजन विविध विषयांच्या विभागातर्फे करण्यात येते. सध्या लॉकडाऊन परिस्थितीमुळे या पालकसभा ऑनलाइन पद्धतीने संपन्न झाल्या. रसायनशास्त्र विभागातर्फे द्वितीय वर्ष विज्ञान शाखेकरता ८ ऑक्टोबर २०२१ रोजी सायंकाळी ०५.०० ते ०६.०० या कालावधीत तर तृतीय वर्ष विज्ञान शाखेच्या विद्यार्थ्यांकरिता ०६.०० ते ०७.०० या कालावधीत ऑनलाईन पद्धतीने पालक सभा संपन्न झाली. द्वितीय वर्षाच्या ८६ तर तृतीय वर्षाच्या ९३ पालकांनी यामध्ये आपला सहभाग नोंदवला.

देवा तुला किती परीक्षा घ्यायची आहे घे, पण मी जिंकल्याशिवाय माघार घेणार नाही.

## Movie Club

जैव रसायनशास्त्र विभागातर्फे ९ ऑक्टोबर २०२१ रोजी जीविका movie club तर्फे प्रेझेंटेशन कसे करावे याबाबत प्रा. सायली दसरदार, विभागप्रमुख, जैवरसायनशास्त्र विभाग यांनी मार्गदर्शन केले. प्रेझेंटेशन करत असताना विषयाबद्दल ज्ञान, सादरीकरणाची कौशल्ये व प्रश्नांची अचूक उत्तरे कशी द्यावीत याबद्दल सविस्तर चर्चा केली. ३९ विद्यार्थ्यांनी या कार्यक्रमांमध्ये आपला सहभाग नोंदवला.

## पाच दिवसीय आंतरराष्ट्रीय वेबिनार सिरीज "The Art of Writing a Research Paper"

संशोधन समिती व ग्रंथालय विभागाच्या संयुक्त विद्यमाने ७ ऑक्टोबर ते १२ ऑक्टोबर २०२१ रोजी पाच दिवसीय आंतरराष्ट्रीय वेबिनार सिरीज "The Art of Writing a Research Paper" या विषयावर संपन्न झाली. शोध निबंध कसा लिहावा याविषयी विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करण्याच्या उद्देशाने वेबिनार मालिकेचे आयोजन करण्यात आले होते.

या वेबिनार सिरीजचे उद्घाटन ७ ऑक्टोबर २०२१ रोजी डॉ. मैत्रेयी साहा, उपप्राचार्य व रिसर्च कमिटी कोऑर्डिनेटर यांच्या हस्ते संपन्न झाले.

या वेबिनार सिरीजची सुरुवात डॉ. अश्विनी टिळक, सहाय्यक प्राध्यापक, जैवतंत्रज्ञान विभाग यांनी सादर केलेल्या राष्ट्रगीताने झाली.

या वेबिनार सिरीज मधील पहिले सत्र Journals: An Important tool in Research या विषयावर सौ. कादंबरी मांजरेकर, ग्रंथपाल, बा. ना. बांदोडकर स्वायत्त विज्ञान महाविद्यालय यांनी केलेल्या मार्गदर्शनाने संपन्न झाले. नियतकालिकांचे महत्त्व, विज्ञान क्षेत्रात उपलब्ध जागतिक ख्यातीची नियतकालिके, डाटाबेस याबद्दल

सौ. मांजरेकर यांनी महत्त्वपूर्ण माहिती सादर केली ज्यामुळे संशोधकांना संशोधन प्रक्रियेत पूर्वाभ्यास करताना मदत होईल.

दुसऱ्या सत्रामध्ये सौ. ऊर्मिला कुमावत, सहाय्यक प्राध्यापक, वनस्पतीशास्त्र विभाग यांनी "MAPA : A Primary tool to start literature survey" याबद्दल आपले विचार मांडले. वनस्पतीशास्त्रातील संशोधनात MAPA या नियतकालिकांचे महत्त्व त्यांनी मांडले.

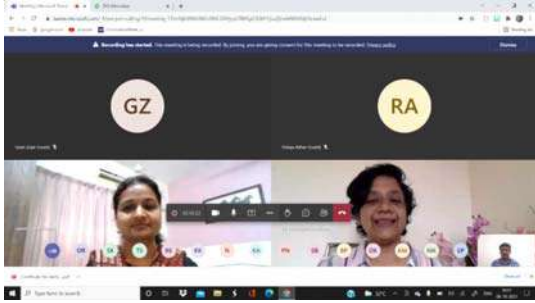


८ ऑक्टोबर २०२१ रोजी दुसऱ्या दिवसातील पहिल्या सत्रामध्ये डॉ. विजय मयेकर, भौतिकशास्त्र विभाग प्रमुख, रुईया स्वायत्त महाविद्यालय यांनी "The Art of Writing a Research Paper in Physics" या विषयावर आपले विचार मांडले. भौतिकशास्त्र सारख्या विषयात संशोधन करत असताना लक्षात घ्यावयाच्या बाबी, येणाऱ्या संभाव्य अडचणी प्रामुख्याने टाळण्यासारख्या गोष्टी याबाबत खेळीमेळीच्या वातावरणात सादरीकरण केले.

या दिवसातील दुसरे सत्र "The Art of Writing a Research Paper in Information Technology" या विषयावर डॉ. हिरेन दंड, मुलुंड कॉलेज ऑफ कॉमर्सच्या माहिती तंत्रज्ञान विभागाचे समन्वयक यांनी केलेल्या मार्गदर्शनाने संपन्न झाले.

स्वतःला सुधारण्यात इतके व्यस्त व्हा की तुम्हाला दुसऱ्यांच्या चुका शोधायला वेळच नाही मिळाला पाहिजे!

डॉ. हिरेन दंड यांनी संशोधनाच्या आकलनाची मूलभूत कल्पना मांडली. त्यांनी संशोधनाच्या समस्याचे वर्गीकरण आणि कृती संशोधनाच्या पायऱ्या स्पष्ट केल्या. त्यांनी योजनाबद्ध आकृतीच्या सहाय्याने समस्येचे विश्लेषण देखील स्पष्ट केले. सत्राच्या शेवटी त्यांनी संशोधन प्रस्ताव किंवा सारांश कसा लिहावा याची माहिती दिली.



या वेबीनार सिरीजच्या तिसऱ्या दिवशी ९ ऑक्टोबर २०२१ रोजी सत्राची ची सुरुवात डॉ. संदीप कहांडाळ यांच्या स्वागत भाषणाने झाली. डॉ. दिनेश सावंत, नॅशनल केमिकल लॅबोरेटरी (NCL-CSIR) आणि CSIR मधील सहाय्यक प्राध्यापक हे रसायनशास्त्र विषयासाठी प्रमुख वक्ते म्हणून आमंत्रित करण्यात आले होते.

डॉ. सावंत यांनी "The Art of Writing Research Paper in Chemical science" या विषयावर योग्य असे मार्गदर्शन केले.

डॉ. दिनेश सावंत यांनी त्यांच्या सादरीकरणाद्वारे वैज्ञानिक पद्धतीने शोध निबंध कसा लिहावा हे समजावून सांगितले, तसेच शोध निबंध लिहिण्याचा योग्य क्रम आणि सहाय्यक माहितीचे महत्त्व देखील स्पष्ट केले. पेपरला आकर्षक बनवण्यासाठी वक्त्याने दहा प्राथमिक मुद्यांवर चर्चा केली त्यांच्या व्याख्यानानात त्यांनी Chemdraw, Scifinder, Reaxys, Scopus, iThenticate यासारख्या काही उपयुक्त सॉफ्टवेअरचे

स्पष्टीकरण दिले आणि Scifinder आणि iThenticate च्या वापराचे प्रात्यक्षिक दाखवले.



या मालिकेच्या चौथ्या दिवशी १० ऑक्टोबर २०२१ रोजी पहिल्या सत्राची सुरुवात गणित विभागाच्या प्रमुख सौ. मीनल वानखेडे यांच्या स्वागतपर भाषणाने झाली.

यावेळी डॉ. श्रीपाद गर्गे, सहाय्यक प्राध्यापक, आय. आय. टी. बॉम्बे हे प्रमुख वक्ते होते.

"The Art of Writing a Research Paper in Mathematics" या विषयावर त्यांनी मार्गदर्शन केले.

डॉ. श्रीपाद गर्गे यांनी आपल्या भाषणाची सुरुवात संशोधन कलेचे विभाजन करता येत नाही यावर भर दिला. डॉ. गर्गे यांनी सॉक्रेटिस पासून प्रेरित चांगले प्रश्न विचारण्याची eight-fold पद्धत सांगितली.

S - survey सर्वेक्षण

O - observation निरीक्षण

C - conjecture अनुमान

R - Re-interpret

A - Analogy सादृश्यता

T - Transfer हस्तांतरण

I - Introduction आणि

C - converse संभाषण

असा Socratic चा मार्ग आहे.

चांगले प्रश्न विचारण्याच्या या आठ पद्धतींनी गणितात संशोधन करण्यास कशी मदत होईल हे त्यांनी सविस्तरपणे सांगितले.

दुसऱ्या सत्रामध्ये डॉ. राजेन संतू, वरिष्ठ व्याख्याता, मॉरिशस विद्यापीठ, यांनी "The Art of Writing Research Paper in Humanities Social Sciences" या विषयावर मार्गदर्शन केले. संशोधनात्मक लेखनातील महत्त्वाच्या घटकांवर सविस्तर चर्चा करण्यात आली. यासोबतच हस्तलिखितांमधील सामान्य चुकांची थोडक्यात ओळख करून दिली. संशोधनाच्या संरचनेचे महत्त्वही सांगितले.



या सिरीजच्या पाचव्या दिवसातील पहिले सत्र १२ ऑक्टोबर २०२१ रोजी प्रा. ऐश्वर्या देशमुख, सहाय्यक प्राध्यापिका, वनस्पतीशास्त्र विभाग यांनी सुरुवात केली.

पहिल्या सत्रामध्ये डॉ. ऊर्मिला कुमावत, रिसर्च स्कॉलर प्रोग्रामच्या समन्वयक आणि वनस्पतीशास्त्र विभागातील सहाय्यक प्राध्यापिका, बांदोडकर महाविद्यालय, या सत्रासाठी प्रमुख वक्त्या लाभल्या होत्या.

"The Art of Writing a Research Paper in Biological sciences" या विषयावर डॉ. कुमावत यांनी मार्गदर्शन केले.

डॉ. कुमावत यांच्या सत्राने सामान्य संशोधन लेख तयार करताना आणि लिहिताना कशाप्रकारे लेख तयार करावा याबाबत सखोल विश्लेषण केले आणि बायोसायंटिफिक पेपर्स मधील उदाहरणे दिली.

यानंतर दुसऱ्या सत्रामध्ये डॉ. स्नेहल भंगाळे, सहाय्यक प्राध्यापिका, वनस्पतीशास्त्र विभाग, बांदोडकर महाविद्यालय यांनी Writing a Research Paper as per Journal Requisites in Biological Sciences याबद्दल आपले विचार मांडले.

या पाच दिवसीय आंतरराष्ट्रीय वेबिनार सिरीजमधील व्याख्यान विविध संशोधन मार्गांना, विषयांना समर्पित होते. उदाहरणार्थ डेटाबेस, भौतिकशास्त्र, माहिती तंत्रज्ञान, रसायनशास्त्र इत्यादी. या आंतरराष्ट्रीय वेबिनारसिरीजकरिता नामांकित वक्ते आयोजित केले होते.

नवोदित संशोधकांना वैज्ञानिक साहित्य लिहिण्यासाठी मार्गदर्शन देण्याचा उद्देश या पाच दिवसीय आंतरराष्ट्रीय वेबिनारने पूर्ण झाला.

सर्व प्राध्यापक आणि विद्यार्थ्यांनी सक्रिय सहभाग



घेतल्याने सर्व सत्र अतिशय संवादात्मक बनले होते. विद्यार्थ्यांनीही विविध प्रश्न विचारून आपल्या सर्व शंकांचे केले निरसन केले.

या सत्रात वेबीनार सिरीज मध्ये विविध स्तरातील मिळून एकूण ३९५ सभासद उपस्थित होते.

### विद्या प्रसारक मंडळाचे ठाणे नगरपालिका विधी महाविद्यालय

१ सप्टेंबर, २०२१ रोजी डॉ. श्रीविद्या जयकुमार आणि यतिन पंडित यांनी महाविद्यालयाचे माजी विद्यार्थी माननीय अॅड. गजानन चव्हाण सरांच्या कार्यालयात त्यांना शुभेच्छा देवून त्यांचा सत्कार केला. अॅड. गजानन चव्हाण यांनी बार कौन्सिल ऑफ महाराष्ट्र आणि गोवाचे अध्यक्षपद स्वीकारले आहे.



### पुस्तक प्रकाशन कार्यक्रम

कल्याण मध्ये ३ सप्टेंबर रोजी पुस्तक प्रकाशन कार्यक्रमात डॉ. श्रीविद्या जयकुमार प्रभारी प्राचार्या यांनी आमचे माजी विद्यार्थी माननीय न्यायमूर्ती श्रीराम मोडक उच्च न्यायालयाचे न्यायाधीश यांची भेट घेतली. ज्येष्ठ अधिवक्ता सुरेश वामन पटवर्धन यांचे 'वकिलाच्या चष्म्यातून' या पुस्तकाचे प्रकाशन माननीय न्यायाधीशांच्या हस्ते करण्यात आले.



### एमपीएससी परीक्षा

विधी महाविद्यालय ४ सप्टेंबर २०२१ रोजी एमपीएससी परीक्षेसाठी केंद्र होते.

### लघु भाषण स्पर्धा (आशुभाषण प्रतियोगिता)

विद्या प्रसारक मंडळ विधी महाविद्यालयाच्या विद्यार्थिनी सोनिया मिश्रा हिने हिंदी दिवसाच्या पूर्वसंध्येला लघु भाषण (आशुभाषण प्रतियोगिता) स्पर्धेमध्ये प्रथम क्रमांक पटकावला. या स्पर्धेसाठी देशभरातील विद्यार्थी सहभागी झाले होते. ज्यांनी अप्रतिम कामगिरी केली आणि परिणाम खालीलप्रमाणे आहेत:

- १ सोनिया मिश्रा, मुंबई विद्यापीठ (विद्या प्रसारक मंडळ विधी महाविद्यालय, ठाणे)
- २ मुस्कान मिश्रा (बनारस हिंदू विद्यापीठ)
- ३ विभागून:
  - आकांक्षा, चौधरी (चरण सिंह विद्यापीठ)
  - प्रज्ञा त्रिपाठी (चंद्रशेखर आझाद कृषी आणि तंत्रज्ञान विद्यापीठ)

उत्तेजनार्थ बक्षीस :

१. अंकित सिंह (भारतीय व्यवस्थापन संस्था (IIM) रांची)

२. अमित कुमार (श्रीराम प्रसाद बोहरा पी. जी. कॉलेज, बुहाना, राजस्थान)

### अँड ऑन सर्टिफिकेट प्रोग्राम

महाविद्यालयाने तीन अँड ऑन सर्टिफिकेट प्रोग्राम जाहीर केले.

१. प्राणी संरक्षण कायदे
२. माध्यम आणि कायदे
३. निवडणुकी विषयक कायदे

१२ सप्टेंबर २०२१ रोजी कार्यक्रमांना सुरुवात झाली. १७ सप्टेंबर रोजी ३१ विद्यार्थ्यांची नोंदणी करण्यात आली.

### राज्यस्तरीय युनिक संशोधन लेखन स्पर्धा

दिनांक १५ सप्टेंबर २०२१ रोजी विद्या प्रसारक मंडळ विधी महाविद्यालय, ठाणे यांनी आयोजित केलेल्या आमच्या संविधानात सुधारणा करण्याची शिफारस या स्पर्धेचा निकाल आंतरराष्ट्रीय लोकशाही दिनानिमित्त कार्यक्रम ऑनलाईन पद्धतीने घेण्यात आला. सदर कार्यक्रम सायंकाळी ५.३० वाजता गुगल मीटद्वारे घेण्यात आला. प्रभारी प्राचार्य डॉ. श्रीविद्या जयकुमार यांनी स्वागत केले आणि अभिप्रेत नोंदवला. श्री. विनोद एच. वाघ यांनी न्यायाधीशांची ओळख करून दिली. सदर स्पर्धेसाठी परीक्षक प्राचार्या डॉ. श्रीमती. पूजा नारवडकर न्यू लॉ कॉलेज, सांगली, अँड. कैसर अन्सारी वरिष्ठ वकील, ठाणे, तसेच अँड. प्रशांत पंचाक्षरी वरिष्ठ वकील, ठाणे परीक्षक होते. आमच्या महाविद्यालयातील सहभागी विद्यार्थ्यांना न्यायाधीशांनी संबोधित केले आणि न्यायाधीशांनी निकाल घोषित केले. तिन्ही न्यायाधीशांनी महाविद्यालयाचे स्पर्धेसाठी कौतुक केले आणि सहभागींना त्यांच्या प्रयत्नांसाठी आणि उत्साहासाठी पूरक ठरले. स्पर्धाकानी स्वतःची ओळख करून दिली. स्पर्धकांनी

त्यांच्या अनुभवाबद्दल महाविद्यालयाचे मनापासून आभार मानले ज्यामुळे त्यांचा संशोधन आणि लेखनाकडे कल वाढला. विधी महाविद्यालयाच्या विद्यार्थ्यांनी प्रथम वर्षाच्या मिस. नेहा बहेलिया हिला प्रथम पारितोषिक देण्यात आले. तिने पोलिसांचा अतिरेक संपवण्यासाठी आणि भरपाईची हमी देऊन जबाबदारी सुनिश्चित करण्यासाठी आर्टिकल २१ मध्ये सुधारणा करण्याची इच्छा व्यक्त केली. द्वितीय पारितोषिक प्रथम वर्षाचे हर्षद पोफाळी यांना प्रदान करण्यात आले. त्यांनी केंद्रीय आणि राज्य स्तरावरील मंत्र्यांसाठी किमान शैक्षणिक पात्रतेची मागणी केली आणि लोकांच्या मूलभूत गरजांसाठी काम करण्यासाठी मंत्र्यांवर कर्तव्य लादण्याची शिफारस केली.

### निकाल -

१. नेहा बहेलिया प्रथम पुरस्कार ५००५ - व्हीपीएमचे टीएमसी विधी महाविद्यालय, ठाणे  
२५६ आर्टिकल २१ मध्ये सुधारणा : निष्पाप पीडितांची दुर्दशा
२. हर्षद पी. पोफळी द्वितीय पारितोषिक ५००९ - व्हीपीएमचे टीएमसी विधी महाविद्यालय, ठाणे  
२१३ शिक्षित परिषद आणि मंत्रिमंडळाचे प्राथमिक कर्तव्य सादर करण्यासाठी घटनादुरुस्ती.
३. (i) प्रतीक्षा मिश्रा तिसरे पारितोषिक ५०१३ - वसंतदादा पाटील प्रतिष्ठानचे विधी महाविद्यालय, सायन  
१८९ संविधान (शंभर आणि अठराव्या सुधारणा) विधेयक, २०२१ (ट्रान्सजेंडर - आर्टिकल ३९ (ड)  
(ii) योगेश एस. आदित्य तृतीय पारितोषिक ५००९ - सोनापथ दांडेकर शिक्षण मंडळे विधी महाविद्यालय  
१८७ भारत - अनारक्षित

आलेले अपयश विसरा, येणाऱ्या यशावर लक्ष केंद्रित करा!

१२ व्या राष्ट्रीय स्तरावरील दादा नारी गुरसहाणी महोत्सव विधी मंथन - संशोधन ओडिसी

२२ सप्टेंबर २०२१ रोजी आयोजित संशोधन ओडिसी मध्ये व्हीपीएमचे टीएमसी विधी महाविद्यालया मधील अंतिम वर्षातील विद्यार्थिनी मिस पौर्णिमा उमाकांत बंडरी हिने यांनी १२ व्या राष्ट्रीय स्तरावरील दादा नारी गुरसहाणी महोत्सव विधी मंथन - स्पर्धेमध्ये भाग घेतला; आणि तिसरा सर्वोत्कृष्ट शोधनिबंध लेखक म्हणून निवड झाली. तिने 'कारावास आणि विरोधाभास' शोधनिबंधावर लिहिले होते.

एल एल. एम. आणि एल एल. बी. तीन वर्षांच्या एक अतिरिक्त तुकडी मंजूर करण्यासाठी अर्ज

एल एल. एम. अभ्यासक्रम आयोजित करण्यासाठी महाविद्यालयाने संलग्नतेच्या विस्तारासाठी आणि एल एल. बी. तीन वर्षांच्या अभ्यासक्रमासाठी एक अतिरिक्त तुकडी मंजूर करण्यासाठी अर्ज केला आहे. आवश्यक कागदपत्रे आणि फाईल्स मुंबई विद्यापीठाकडे सादर केल्या आहेत.

सत्र I आणि II च्या परीक्षा

सत्र I आणि II च्या मे २०२१ च्या परीक्षा २१ सप्टेंबर ते २८ सप्टेंबर दरम्यान ऑनलाईन पद्धतीने घेण्यात आल्या. १७ आणि १९ सप्टेंबर रोजी विद्यार्थ्यांसाठी ऑनलाईन प्रात्यक्षिक सत्र आणि २ मॉक परीक्षा घेण्यात आल्या.

महाराष्ट्र पोलिस भरती परीक्षेचे केंद्र

विधी महाविद्यालय हे २६ सप्टेंबर २०२१ रोजी महाराष्ट्र पोलिस भरती परीक्षेचे केंद्र होते.

पदव्युत्तर शिक्षक मान्यता

डॉ. श्रीविद्या जयकुमार यांनी पदव्युत्तर शिक्षक

म्हणून मान्यतेसाठी विद्यापीठाकडे अर्ज केला आहे. प्रक्रिया संपली आहे, विद्यापीठाच्या पत्राची प्रतीक्षा आहे.

सत्र III लेक्चर्स

सत्र II च्या परीक्षा संपल्यानंतर लगेचच वेळापत्रक अधिसूचित करण्यात आले आहे. वर्ग ४ ऑक्टोबर पासून सुरू होतील. अंतर्गत मूल्यांकनाची घोषणाही करण्यात आली आहे.

विप्रमंचे टि. एम. सी. विधी महाविद्यालयाच्या विधी सहाय्य केंद्राचा अहवाल

DLS ची बैठक

२८ सप्टेंबर रोजी डॉ. श्रीविद्या जयकुमार ठाणे डीएलएसएने ठाणे न्यायालय विधी सेवा प्राधिकरण कार्यालयात बोलावलेल्या बैठकीला उपस्थित होत्या.

कायदेशीर जागरूकता शिबिर (प्रादेशिक परिवहन कार्यालय, लुईसवाडी, ठाणे)

माननीय सर्वोच्च न्यायालय आणि राष्ट्रीय विधी सेवा प्राधिकरण, नवी दिल्ली आणि जिल्हा विधी सेवा प्राधिकरण, ठाणे यांच्या निर्देशानुसार, आमच्या महाविद्यालयाने प्रादेशिक परिवहन कार्यालय, ठाणे यांच्या सहमतीने त्यांच्या परिसरात कायदेशीर जागरूकता शिबिर घेण्याची परवानगी घेतली. त्यानुसार, १७ सप्टेंबर २०२१ रोजी ११.३० वाजता प्रादेशिक परिवहन कार्यालय, लुईसवाडी, ठाणे येथे कायदेशीर जागरूकता शिबिर घेण्यात आले.

या शिबिराचे उद्घाटन जे. आर. मुलानी, माननीय दिवाणी न्यायाधीश वरिष्ठ विभाग, ठाणे यांनी केले. त्यांनी लोकांना DLSA द्वारे प्रदान केलेल्या कायदेशीर मदत आणि सेवेबद्दल मार्गदर्शन केले. लोकांनी या

सुविधेचा लाभ घेण्याचे आवाहन केले. प्रभारी प्राचार्या डॉ. श्रीविद्या जयकुमार यांनी सर्व पाहुण्यांचे आणि प्रेक्षकांचे स्वागत केले.

कमलेश चौहान, सहाय्यक आयुक्त प्रादेशिक परिवहन कार्यालय ठाणे आणि आरटीओ पोलिस निरीक्षक अभिजित खरे हे देखील या शिबिरासाठी उपस्थित होते. त्यांनी अपघाताच्या समस्यांबाबत, तसेच वाहतुकीच्या नियमांविषयी मार्गदर्शन केले.

जिल्हा विधी सेवा प्राधिकरण, ठाणेचे पॅनल वकील उज्वला सूर्यवंशी यांनी घरगुती हिंसा कायद्यावर उपस्थितांना संबोधित केले.

अनेक विद्यार्थी या शिबिरात सहभागी झाले आणि त्यांनीही लोकांना भाषण आणि पथनाट्याद्वारे विविध कायदांविषयी मार्गदर्शन केले. शिक्षणाचा अधिकार, वाहतुकीचे नियम, हे जागरूकतेचे विषय होते.



पथनाट्याद्वारे, आमच्या विद्यार्थ्यांनी शिक्षणाचे महत्त्व आणि सर्व शाळांमधील जागांच्या आरक्षणासह गरीबांसाठीच्या सरकारी योजना समोर आणल्या. महाविद्यालयातील शिक्षक व शिक्षकेतर कर्मचारी देखील या शिबिरात सहभागी झाले आणि त्यांनी हे शिबिर

प्रभावीपणे पार पाडण्यासाठी सर्वतोपरी मदत केली. तेथील लोकांना जिल्हा लीगल सेवा प्राधिकरणाच्या विशेष पत्रिका वाटण्यात आल्या.

कार्यक्रमाच्या शेवटी कायदेशीर मदत कक्षाचे प्रभारी विनोद वाघ यांनी आभार मानले. भूषण राऊत, सहाय्यक आयुक्त, आरटीओ, ठाणे यांनी आम्हाला या शिबिराच्या आयोजनासाठी खूप मदत केली.

### विशेष व्याख्यान

दिनांक १७ सप्टेंबर २०२१ रोजी सकाळी ११.०० वाजता गूगल मीट या आभासी मंचाद्वारे अंधश्रद्धा निर्मूलन कायदा आणि सामाजिक बहिष्कार कायदा या विषयावर जागृतीपर व्याख्यान घेण्यात आले होते. यावेळी माजी प्राचार्य मच्छिन्द्रनाथ मुंढे यांनी अंधश्रद्धासंबंधीचे काही प्रयोग करून दाखवले. पुणे स्थित वकील महाजन यांनी सामाजिक बहिष्कार या कायद्यावर, तर अहमदनगर येथील वकील रंजना गवांदे यांनी अंधश्रद्धा निर्मूलन या कायद्यावर जागृतीपर व्याख्यान दिले.

### विद्या प्रसारक मंडळाचे तंत्रनिकेतन

१) विद्या प्रसारक मंडळाच्या (ठाणे नगरपालिका विधी महाविद्यालय व ठाणे DLSA च्या संयुक्त अभियानाने ११ ऑक्टोबर २०२१ रोजी 'बेटी बचाओ, बेटी पढाओ' या आशयावर चित्रकला स्पर्धा आयोजित केली होती. स्पर्धेचे निकाल खालीलप्रमाणे आहेत -

- अदिती विकास नारकर - प्रथम पारितोषिक
- विद्या प्रसारक मंडळाचे तंत्रनिकेतन (इन्फोरमेशन टेक्नॉलॉजी विभाग) तृतीय वर्ष
- साई अनिल सणस - द्वितीय पारितोषिक
- विद्या प्रसारक मंडळाचे तंत्रनिकेतन (कॉम्प्युटर इंजिनिअरिंग विभाग) द्वितीय वर्ष

जिकायच्या उद्देशाने सुरुवात केली, तर हरायचा प्रश्नच येत नाही!

२) "The National Legal Service Day" ९ नोव्हेंबरला प्रत्येक वर्षी भारतात साजरा केला जातो. या दिवसाचे औचित्य साधून, विद्या प्रसारक मंडळाच्या विधी कॉलेज व ठाणे तालुका लिगल सर्विसेस ऑथोरिटीजच्या संयुक्त विद्यमाने विद्या प्रसारक मंडळाच्या तंत्रनिकेतनात लोकांमध्ये विविध कायद्यांविषयीचे ज्ञान व लोकांमध्ये जागृतता निर्माण करण्यासाठी व्याख्यानाचे आयोजन केले होते, "न्याय सर्वांसाठी" या घोष वाक्याला अनुसरून मान्यवर व्यक्तींचे मार्गदर्शन लाभले. न्याय प्रक्रियेविषयी जागृतता, न्यायादालनाविषयी माहिती व आपत्कालीन त्याचा सुयोग्य पद्धतीने केलेला वापर; सर्वसामान्यांना या विषयी जागृतता हे या व्याख्यानाचा मूळ उद्देश होता.

कार्यक्रमाची सुरुवात विद्या प्रसारक मंडळाच्या तंत्रनिकेतनाच्या प्राचार्यांच्या स्वागतपर भाषणाने झाली. त्यांनी उपस्थित पाहुण्यांचे व प्रेक्षकांचे स्वागत केले. श्रीयुत एम. आर. देशपांडे (सन्मानिय वरिष्ठ Civil Judge & Member Secretary, Thane DLSA) यांच्या उद्घाटनपर व्याख्याने प्रारंभ झाला. विविध कायदे व त्यांचा सर्वसामान्य नागरिकांना त्या विषयी असणारी माहिती ही किती उपयुक्त आहे; या विषयांवर श्री. देशपांडे यांनी विस्तृत माहिती दिली.



समीर कांबळे (DLSA Panel Lawyer) यांनी आपल्या संभाषणात भारतीय संविधानाच्या प्रस्तावनाविषयी माहिती दिली. भारतीय संविधानातील प्रस्तावना देशाच्या प्रगतीला एक दिशा देते. त्यांनी

Sovereign, Socialist, Secular, Democratic Republic and the objectives of Justice, Liberty, Equity and Fraternity या महत्त्वपूर्ण बाबी सर्वसामान्य लोकांना समजणे व समान न्यायप्रविष्ट होणे याबाबतीत विस्तृत संभाषण केले.



कार्यक्रमाची सांगता TMC Law College च्या प्राचार्या डॉ. श्रीविद्या जयकुमार यांनी केली. सदर कार्यक्रमाला प्रोफेसर सुयश प्रधान (I/c Principal Anand Vishwa Gurukul Law College), विधी कॉलेजचे विद्यार्थी विद्या प्रसारक मंडळाच्या तंत्रनिकेतनातील शिक्षक व शिक्षकेतर वर्ग उपस्थित होता. प्राचार्या श्रीविद्या जयकुमार यांनी विधी कॉलेजच्या विद्यार्थ्यांनी 'Legal awareness in the society' या विषयावर केलेल्या विविध कार्यक्रमांची झलक त्यांच्या सादरीकरणात दाखविली.

### ३) इंडस्ट्रीयल इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग

- इंडस्ट्रीयल इलेक्ट्रॉनिक्स व इलेक्ट्रीकल पॉवर सिस्टीम विभागाने किरण देशमुख (Director SPARK Electrasystems) यांनी "Power Distribution Networks" या विषयावर ५ ऑक्टोबर २०२१ रोजी विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन केले. त्यांनी आपल्या संभाषणात "Basics of generation, transmission and distribution of Extra high voltages through substations and distribution transformers to the customer for industry and house appliances through MSEB" या विविध विषयांवर सोप्या पद्धतीने मार्गदर्शन केले.

• दिनांक १६ ऑक्टोबर २०२१ रोजी ब्रज मेहता या माजी विद्यार्थ्यांने आपले Degree Engineering admissions चे अनुभव विद्यार्थ्यांसमोर मांडले. त्याने Direct Second Year Engineering Admission च्या कार्यपद्धतीवर आपले विचार मांडले. हे सत्र इंडस्ट्रील इलेक्ट्रॉनिक्स विभागाच्या सुनील नागरे यांनी आयोजित केले.



• दिनांक ८ ऑक्टोबर २०२१ रोजी "PCB Design and Development" या विषयावर एकदिवसीय कार्यशाळेचे आयोजन केले. इलेक्ट्रॉनिक्स विभागाचे माजी विद्यार्थी प्रो. गोविंद हळदणकर यांनी PCB Schematic drawing, layout, printing, component fixing and Testing या विविध विषयांवर मार्गदर्शन केले. त्यांनी PCB व Proteus सॉफ्टवेअरचे प्रात्यक्षिक दाखविले, wave soldering या नवीन तंत्रज्ञानाची माहिती विद्यार्थ्यांना दिली.



४) "Use of Multisim Software for Power Electronics circuit simulation" या एकदिवसीय कार्यशाळेचे आयोजन इंडस्ट्रीयल इलेक्ट्रॉनिक्स विभागाने दि. १६ ऑक्टोबर २०२१ रोजी आयोजित केले.

सौ. शायमा (Faculty Electrical Power System विभाग) यांनी Multisim Software चे प्रात्यक्षिक व "Characteristics of Power Transistor and Displayed the waveforms" या विषयावर प्रात्यक्षिक केले.



५) इंडस्ट्रीयल इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग व Analyte Controls यांनी MoU वर स्वाक्षरी केली. सदर MoU मध्ये अंतिम वर्षाच्या विद्यार्थ्यांना "Remote object length Measurement." या विषयावर मोहित रहालकर (Director Analyte Controls) व डॉ. कीर्ती आगाशे (HOD, IE) यांचे मार्गदर्शन लाभणार आहे.

६) दिनांक २०, २१ व २२ ऑक्टोबर २०२१ रोजी तुषार मोहिते पाटील (इंडस्ट्रीयल विभाग) यांनी project co-ordinator for curriculum development of D. Voc in

- 1) Artificial Intelligence, Machine learning and ToT.
- 2) Virtual reality and augmented reality
- 3) Web design and mobile application development.

या वरील विषयावर प्रथम कार्यशाळेचे आयोजन केले.

७) सुनील नागरे यांनी दिनांक २५/१०/२१ ते २९/१०/२१ यांनी NITTR Chennai Online Short Course FDPOM-83 problem based Teaching Learning

process या कार्यक्रमाला उपस्थिती दर्शविली.

८) सौ. निकिता महाजन या "Basic of RSGIS & GNSS" ऑनलाईन कार्यशाळेला दिनांक १६/०८/२१ ते २६/११/२१ ITRS; ISRO यांच्या कार्यशाळेला उपस्थित आहेत.

### इन्स्ट्रुमेंटेशन विभाग

• सौ. वैशाली जोशी (इन्स्ट्रुमेंटेशन विभाग प्रमुख) यांनी ५ दिवसीय FDP (Faculty Development Programme) सहभाग घेतला. सदर FDP "ATAL FDP on "Sensor Technology" या कार्यक्रमाच्या अंतर्गत दिनांक ४/१०/२१ ते ८/१०/२१ रोजी KSR College of Engineering ने आयोजित केला.

• सौ. स्मिता खंडागळे यांनी "Green and sustainable Energy Development" या ५ दिवसीय (२५/१०/२१ ते २९/१०/२१) NITTR Chennai आयोजित Faculty Development Programme मध्ये सहभाग घेतला.

• सौ. पूजा जांभळे यांनी "Green and sustainable Energy Development" या ५ दिवसीय (२५/१०/२१ ते २९/१०/२१) NITTR Chennai आयोजित Faculty Development Programme मध्ये सहभाग घेतला.

डॉ. वा. ना. बेडेकर व्यवस्थापन अभ्यास संस्था,  
ठाणे

### ऑक्टोबर २०२१ मधील कार्यक्रम / वार्ता

५ ऑक्टोबर : प्रा. कृणाल के. पुंजानी यांना पाटकर कला आणि विज्ञान महाविद्यालय आणि वर्दे कॉलेज ऑफ कॉमर्स अँड इकॉनॉमिक्स येथे "रोल ऑफ ऍडव्हर्टायझिंग टूवर्ड्स ऍडींग व्हॅल्यू इन बिझनेस" या विषयावरील सत्रासाठी अतिथी वक्ते म्हणून आमंत्रित करण्यात आले.



५ ऑक्टोबर : प्रा. महेश भानुशाली यांनी २०२०-२१ तुकडीतील खालील विद्यार्थ्यांना रोजगार संधी उपलब्ध करून दिल्या.

- अभिषेक पाटील, एम एम एस -फायनान्स, मॉर्निंग स्टार, ३.५ लाख + प्रोत्साहन, संशोधन सहयोगी-सस्टेन अॅनालिटिक्स
- नवीन गंगारामणी - एम एम एस - एच आर, विवो मोबाईल्स, ४.५ लाख, एच आर ट्रेनी
- देवेंद्र लिंगायत - एम एम एस - एच आर, विवो मोबाईल्स, ४.५ लाख, एच आर ट्रेनी

११ ते १३ ऑक्टोबर : डॉ. मीनाक्षी मल्होत्रा यांनी सी आय आय एक्झिम बँक अवॉर्डसाठी मूल्यांकन सदस्या म्हणून एफ क्यू एम बिझनेस एक्सलन्स मॉडेलसाठी प्रत्यक्ष स्थळ भेट मूल्यांकन आयोजित केले.

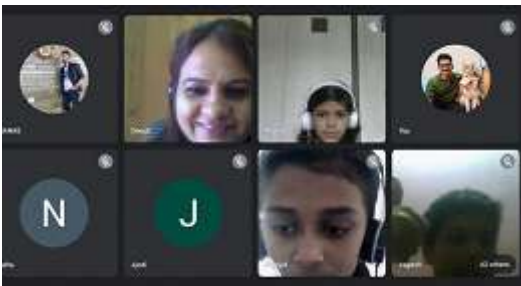
१२ ऑक्टोबर : प्रा. संदीप मोघे, ए आय सी टी द्वारे सायबर सुरक्षा आणि त्याचे उदयोन्मुख अनुप्रयोग या विषयावरील वेबिनारला उपस्थित राहिले.



१२ ऑक्टोबर : सुश्री स्वेता नायर यांनी टेस्टबुक एज्यु सोल्युशन्स प्रायव्हेट लिमिटेड आणि डॉ. व्ही. एन. ब्रिम्स या दोगांतील सामंजस्य करारासाठी समन्वयन केले.



१४ ऑक्टोबर : प्रा. दीप्ती पेरीवाल यांनी वि प्र मं. च्या सौ. ए. के. जोशी इंग्लिश मीडियम स्कूल, ठाणे या शाळेच्या विद्यार्थ्यांसाठी युरेका ज्युनियर स्पर्धेचे महत्त्व अधोरेखित करण्यासाठी ई-सेल आय आय टी मुंबई सोबत डॉ. व्ही. एन. ब्रिम्स तर्फे “उद्योजकता” या विषयावर एक कार्यशाळा आयोजित केली.

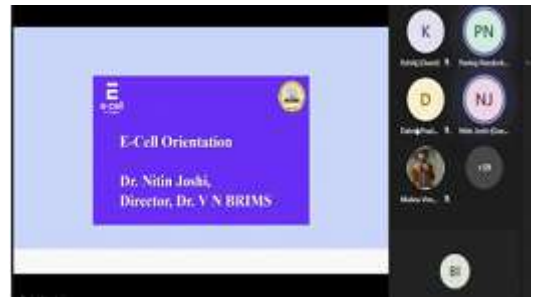


१६ ऑक्टोबर : डॉ. मीनाक्षी मल्होत्रा यांनी विद्यार्थी समितीच्या साहाय्याने “ब्रिम्स कनेक्ट” या मासिक कार्यक्रमाचे आयोजन केले.

१६ ऑक्टोबर : ब्रिम्सच्या आय आय सी समितीतर्फे “ब्रिम्स इनोव्हेटर्स – बिजनेस प्लॅन आयडिया कॉन्टेस्ट” मधील विजेत्या संघांचा सत्कार करण्यासाठी पारितोषिक वितरण समारंभ आयोजित करण्यात आला.



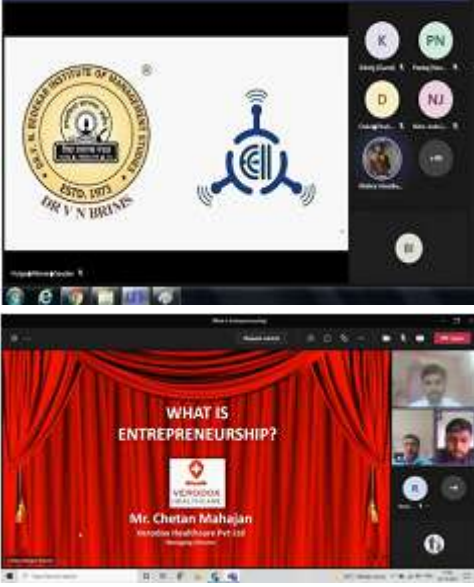
१८ ऑक्टोबर : डॉ. व्ही. एन. ब्रिम्सचे संचालक, डॉ. नीतिन जोशी यांनी ‘ई-सेल ओरिएंटेशन’ आयोजित केले आणि उद्योजक होण्यासाठी आवश्यक कौशल्यांसह ‘क्षेत्रनिहाय व्यवसाय संधींची उपलब्धता’ या विषयावर त्यांनी विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन केले.



जिंकणारे जिंकण्यासाठी खूप वेळा हरलेले असतात!



१९ ऑक्टोबर : व्हेरोडॉक्स हेल्थकेअर प्रायव्हेट लिमिटेडचे संस्थापक चेतन महाजन यांनी डॉ. व्ही. एन. ब्रिम्सच्या विद्यार्थ्यांशी 'उद्योजकता म्हणजे काय' या विषयावर चर्चा केली आणि 'उद्योजकता प्रवास कसा सुरू करावा' या विषयावर मार्गदर्शन केले.

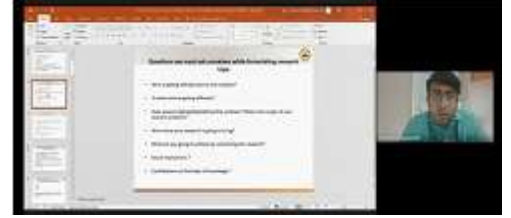
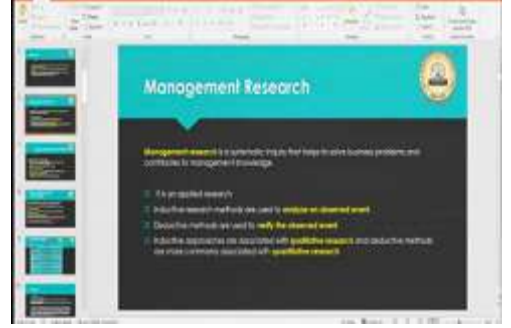


१८ ते २० ऑक्टोबर : डॉ. पल्लवी चंदवासकर यांनी गोदरेज प्रिसिजन इंजिनिअरिंग आणि बाँयस एमएफजी. सहकारी, मर्यादित. यांच्या कारखाना क्र. ४, ९ आणि १९ विक्रोळी येथे, सी आय आय एक्झिम बँक अवॉर्डसाठी मूल्यांकन सदस्या म्हणून एफ क्यू एम बिझनेस एक्सलन्स मॉडेलसाठी प्रत्यक्ष स्थळ भेट मूल्यांकन केले.



२२ ऑक्टोबर : डॉ. नीतिन जोशी यांच्या मार्गदर्शनाखाली डॉ. व्ही. एन. ब्रिम्सला दिलीप आमडेकर यांच्याकडून आशय (मजकूर) निर्मितीचे अभिहस्तांकन (assignment for content creation) मिळाले.

२२ ऑक्टोबर आणि ३० ऑक्टोबर : डॉ. स्मिता जपे आणि प्रा. महेश भानुशाली यांनी पीएचडी अभ्यासकांसाठी "संशोधन परिचय, संशोधन प्रक्रिया आणि संशोधन विषय सूत्रीकरण" या विषयावर पीएचडी अभ्यासक्रम कार्य सत्र आयोजित केले. संशोधन विभागातील श्रीमती जान्हवी पोतदार यांनी यासाठी यशस्वीपणे सहकार्य केले.



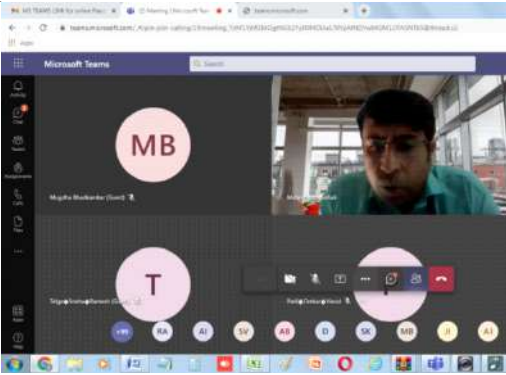
२२ ऑक्टोबर : सुश्री. स्वेता नायर यांनी २०१९-२१ तुकडीच्या चिन्मय सावंत या विद्यार्थ्यांला टी एम एस व्ही एज्युटेक प्रायव्हेट लिमिटेड येथे ३.५ लाख वार्षिक पगाराची व्यवसाय विकास पदाची रोजगार संधी उपलब्ध करून दिली.

२७ ऑक्टोबर : सुश्री. स्वेता नायर यांनी रुस्तमजी अर्बानिया यांच्याशी समन्वय साधला आणि ३ विद्यार्थ्यांना २५ हजार प्रती महिना छात्रवृत्ती सह ४ महिन्यांच्या पदवीपूर्व सेवा संधी उपलब्ध करून दिल्या.

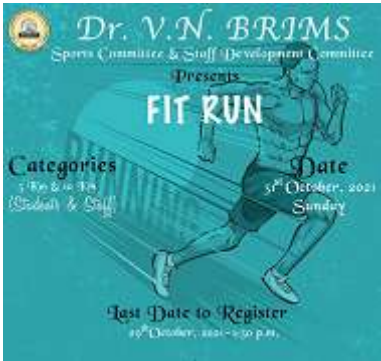
२७ ते २९ ऑक्टोबर : वैभव पंडित यांनी संरक्षण सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमाचे (Defence PSU), सी आय आय एक्झिम बँक अवॉर्डसाठी मूल्यांकन सदस्य म्हणून एफ क्यू एम बिझनेस एक्सलन्स मॉडेलसाठी दूरस्थ माध्यमाद्वारे (Online) मूल्यांकन केले.

३० ऑक्टोबर : डॉ. विष्णू कान्हेरे यांनी जर्नल क्लब सभेमध्ये “एच टू एच (H2H) मार्केटिंग द जेनेसिस ऑफ ह्युमन-टू-ह्युमन मार्केटिंग” या विषयावर सादरीकरण केले.

३१ ऑक्टोबर : प्रा. महेश भनुशाली आणि प्रा. प्रवीण नारंग यांनी रोजगार नियुक्ती विभागाच्या सदस्यांसह २०२१-२२ तुकडीच्या विद्यार्थ्यांसाठी ‘प्लेसमेंट ओपनिंग, इंटरॅक्शन अँड अवेअरनेस’ सत्र आयोजित केले.



३१ ऑक्टोबर : ब्रिम्सच्या क्रीडा समिती आणि कर्मचारी विकास समितीने ‘फिट रन’ कार्यक्रमाचे आयोजन केले. कर्मचारी आणि विद्यार्थी या

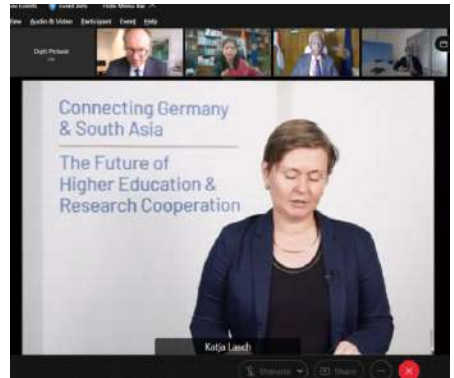


दोघांसाठी प्रत्येकी ५ किमी आणि १० किमी अशा दोन अंतराच्या श्रेणींचे आव्हान होते. एकूण १३ सहभागींनी यशस्वीरित्या धाव पूर्ण केली.

१ ते ३१ ऑक्टोबर : रोजगार नियुक्ती विभागाकडून खालील कंपन्यांमध्ये, २०२०-२१ आणि २०२१-२२ तुकडीच्या विद्यार्थ्यांसाठी मुलाखती घेण्यात आल्या.

- डेलॉयटी इंडिया (Deloitte India) – डेटा रिसर्च एनालिस्ट
- मॉर्निंग स्टार- रिसर्च असोसिएट- सस्टेन अॅनॅलिटिक्स
- आर सी एम पी ए (RCMPA) टेकनॉलॉजीज- फिनान्स एक्सिक्युटिव्ह
- जारो एजुकेशन – मार्केटिंग मॅनेजर
- अपग्रेड- मार्केटिंग मॅनेजर
- मॉर्निंग स्टार- इक्विटी डेटा रिसर्च एॅनॅलिटिक्स
- डी टी डी सी (DTDC) – ऑपरेशन्स एक्झिक्युटिव्ह
- इन्स्टिट्यूशनल इंडिया – जुनिअर फिनान्शियल डेटा एॅनॅलिटिक्स

प्रा. दीप्ती पेरीवाल यांनी आंतरराष्ट्रीय सहकार्यासाठी ५ दिवसीय कार्यशाळेत भाग घेतला. त्यांना जर्मनी आणि दक्षिण आशियाई देशांशी सहकार संपर्क साधण्याची संधी मिळाली.



एक विजेता तोच हरणारा असतो, ज्याने अजून एकदा प्रयत्न केलेला असतो.

आमची विद्यार्थिनी कु. पूर्वा आजगावकर हिने डॉ. मीनाक्षी मल्होत्रा यांच्या मार्गदर्शनाखाली भारतीय व्यवस्थापन प्रशासन, महाराष्ट्र प्रादेशिक शाखेतर्फे आयोजित 'दि लेट श्री. बी. जी. देशमुख वार्षिक निबंध स्पर्धा' २०२०-२१ मध्ये प्रथम पारितोषिक जिंकले. पुरस्कार विजेत्यांना १५ नोव्हेंबर २०२१ रोजी आय आय पी ए / एम आर बी (IIPA/MRB) च्या ६६ व्या वार्षिक सर्वसाधारण सभेत दूरस्थ माध्यमातून सन्मानित केले जाईल, तसेच तिला रु. ७५००/- बक्षीस रक्कम पोस्टाने पाठविण्यात येणार आहे.

डॉ. व्ही. एन. ब्रिम्सला, सी एस आर - जी एच आर डी सी बी- स्कूल सर्वे २०२१ (CSR-GHRDC B-Schools Survey 2021) द्वारे 'उत्कृष्ट बी-स्कूल ऑफ एक्सलन्स' या श्रेणीमध्ये ११ वा क्रमांक मिळाला आहे. त्याचा निकाल कॉम्पिटिशन सक्सेस रिव्युव्ह (Competition Success Review) च्या नोव्हेंबर, २०२१ अंकामध्ये प्रकाशित झाला आहे.

Rank	Name of the School	Academic Quality (0-100)	Faculty (0-100)	Infrastructure (0-100)	Placement (0-100)	Total Score (0-400)
1	Jaypee Business School, Noida, Uttar Pradesh	100.00	201.28	198.95	295.66	826.13
2	M.M Institute of Management, Maltona, Andhra Pradesh	121.09	203.99	197.21	293.54	816.12
3	Atis Karim Gang Institute of Management, Ghazipur, Uttar Pradesh	109.29	201.37	195.45	294.38	800.50
4	Satyadatta Institute of Management, Pune, Maharashtra	108.86	202.31	193.87	292.76	807.24
5	School of Management, Presidency University, Bengaluru, Karnataka	106.08	209.14	192.19	290.84	798.43
6	NERIM Group of Institutions, Gazipur, Assam	117.73	201.84	189.23	288.70	796.71
7	Hindustan Institute of Technology and Science (Deemed to be University), Chennai, Tamil Nadu	100.57	199.55	187.79	286.93	795.84
8	BEVA Business School, Bengaluru, Karnataka	118.30	201.86	189.86	284.65	794.27
9	SASIRBA'S Institute of Management Studies and Research, Mumbai, Maharashtra	110.00	200.32	188.81	283.51	789.54
10	School of Business, Galgotias University, Greater Noida, Uttar Pradesh	114.07	198.90	186.47	284.03	788.07
11	Dr. V.N. Borkar Institute of Management Studies, Thane West, Maharashtra	115.02	199.93	189.03	281.57	786.30
12	IPS Academy, Institute of Business Management and Research, Indore, Madhya Pradesh	117.26	189.00	188.97	279.36	784.61
13	Rangra College of Engineering & Technology, Bilaspur, Chhattisgarh	118.30	196.41	186.47	280.01	779.59
14	St. Francis Institute of Management & Research, Mumbai, Maharashtra	114.07	194.12	180.08	278.43	774.69
15	St. Joseph's Institute of Management (JIM),	115.26	195.33	186.58	276.66	771.45

## ईश्वर

विद्या प्रसारक मंडळाचे माजी संस्थापक अध्यक्ष कै. डॉ. वासुदेव नारायण बेडेकर यांच्या पवित्र स्मृतीस नम्र अभिवादन! विद्या प्रसारक मंडळाच्या ८६ व्या वर्धापनदिनाच्या मनःपूर्वक शुभेच्छा.

झिजले चंदन ज्ञान मंदिरी-  
योगी श्रीमंत  
हाती जयाच्या संजीवन अन्  
हृदयी भगवंत  
कर्तृत्वाच्या पदोपदी तव खुलल्या  
पाऊल खुणा

तिमिर हटाय तेज कारणे-  
ये रे प्रेषिता पुन्हा

खूप तुडवले कर्तव्यास्तव-  
पथावर काटे

तव संगाने नित जोडले-  
जीवनातील फाटे

लीन होऊनी नम्रपणाने-  
जोडलेत हात

बंद लोचनी तुज मोक्षाया-  
हे ईशा प्रणीपात

जनसेवेची मनात होती-  
अभंग एक निष्ठा

या वेदीवर हे वासुदेवा-  
तूच एक द्रष्टा

तुज कार्याने पुरे भारले-  
हे जग नश्वर

मला वाटते तुझ्या रूपाने-  
अवतरला होता ईश्वर.

- अविनाश पवार

प्र. प्राचार्य

महर्षी परशुराम अभियांत्रिकी महाविद्यालय, वेळणेश्वर

# विद्या प्रसारक मंडळ, ठाणे

- \* अत्याधुनिक दृक् श्राव्य यंत्रणा
  - \* वाताणुकूलित 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 प्रिण्टर्स, नुरीबाबा दर्गा रोड, ठाणे - ४०० ६०१ या मुद्रणालयांमध्ये छापून विद्या प्रसारक मंडळ, जिल्हा ठाणे-४०० ६०२ यांच्याकरिता विद्या प्रसारक मंडळ, डॉ. बेडेकर विद्या मंदिर, विष्णूनगर, ठाणे - ४०० ६०२ इथून प्रकाशित केले.