



डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबाद संलग्नित
विद्या विकास प्रतिष्ठान, लिंबे जळगाव, संचलित

राजमाता जिजाऊ कला, वाणिज्य विज्ञान महाविद्यालय

लिंबे जळगाव, ता. गंगापूर, जि. छत्रपती संभाजीनगर - ४३१ १३३ (महाराष्ट्र, भारत)

वेबसाईट : www.rjacscollege.in ई-मेल : rjacscollege@gmail.com

शब्दवेध

वार्षिक अंक :

२०२५-२६

मुख्य संपादक :

प्र.प्राचार्य डॉ. सचिन नलावडे

संपादक मंडळ :

डॉ. मधुमती नागरे

डॉ. श्रीकांत तळेकर

संपादक :

प्रा.पल्लवी सुरेश अलोने

प्रकाशक : प्राचार्य, राजमाता जिजाऊ कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, लिंबे जळगाव,
ता. गंगापूर, जि. छत्रपती संभाजीनगर

मुखपृष्ठ व अक्षरजुळवणी : मंगेश पाध्ये, छत्रपती संभाजीनगर

मुद्रक : रघुराज प्रिंटर्स, हडको, छत्रपती संभाजीनगर

ई-मुद्रण : www.rjacscollege.in

या अंकात प्रसिद्ध केलेली मते, विचार हे त्या-त्या विद्यार्थ्यांची आहेत, त्यांच्याशी संपादक मंडळ सहमत
असेलच असे नाही.

संपादकीय



प्रा. पल्लवी सुरेश अलोने
संपादक

विद्यार्थ्यांच्या जीवनामध्ये महाविद्यालयीन शिक्षणाचा एक अत्यंत महत्वपूर्ण टप्पा असतो. या काळातच विद्यार्थ्यांमध्ये वेगवेगळ्या प्रकाराची कौशल्ये, कलागुण, सकारात्मकता, मूल्य संवर्धनविषयक जागरूकता व सृजनशीलतेचा विकास होत जातो. विद्यार्थ्यांमध्ये कौशल्य आविष्कार व सृजनशीलतेच्या विकासासाठी त्यांना एक उत्तम व्यासपीठ उपलब्ध करून देण्याच्या हेतूने 'शब्दवेध' वार्षिक अंक महाविद्यालयाद्वारे दरवर्षी प्रकाशित केला जातो. या वर्षी शैक्षणिक वर्ष २०२५-२०२६ या वर्षाचा महाविद्यालयाचा 'शब्दवेध' वार्षिक अंक आपणासमोर सादर केला जात आहे.

जगामध्ये आज कोरोनासारख्या महामारीच्या संकटाने मानव जाती पुढे फार मोठे, अस्तित्वाचे प्रश्न उपस्थित केले आहेत. त्याचबरोबर पूर परिस्थिती, दुष्काळ, चक्रीवादळ यासारख्या नैसर्गिक आपत्ती मानवाला भेडसावत आहेत. अशा विदारक परिस्थितीमध्ये विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक जीवनाचा विचार करून पारंपारिक शिक्षण पद्धतीच्या ऐवजी नव्याने येऊ घातलेल्या तंत्रज्ञानावर आधारित ऑनलाइन शिक्षण पद्धतीची कास पकडण्याची आज आवश्यकता भासत आहे. शिक्षण क्षेत्रामध्ये होणारे हे अमुलाग्र बदल संस्था, विद्यार्थी, शिक्षक, पालक अशा सर्व घटका पुढे एक समस्या व आव्हान उपलब्ध करत आहेत. त्यावर मात करून येणाऱ्या काळात मार्ग काढण्याचा व विद्यार्थ्यांचे हित जोपासण्याचा प्रयत्न केला गेला पाहिजे. विद्यार्थी दशेतील अनेक समस्या त्यावर गहन चिंतन विद्यार्थ्यांची विचारशीलता, कलाप्रेम, सामाजिक प्रश्नांविषयी त्यांची बांधिलकी, वैयक्तिक भावभावना यांचा आढावा 'शब्दवेध' वार्षिक अंकामध्ये घेण्यात आला आहे. साहित्यिक चर्चा, स्त्री जीवनाशी निगडित प्रश्न विविध सामाजिक समस्या, पर्यावरण विषयक समस्या, महापुरुषांचा वैचारिक वारसा, शैक्षणिक व्यवस्था, अर्थकारणाविषयीचे विचार या सर्व बाबी विषयी विद्यार्थी आपली मते सडेतोडपणे मांडताना दिसून येतात. विद्यार्थ्यांच्या लेखनामधून त्यांचा सामाजिक घडामोडी विषयी असणारा अभ्यास दृष्टीगत होत असतो. विद्यार्थ्यांच्या संवेदनशील मनामधून वैयक्तिक जीवन व सामाजिक जीवनाविषयी स्पष्ट विचार व भावभावना आपल्या वेगवेगळ्या कवितेमधून मांडण्याचा विद्यार्थी प्रयत्न करतात.

सामाजिक स्थितीचे भयावह स्वरूप आपल्या विविध लेखांच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांनी मांडलेले आहे. त्याच बरोबर पर्यावरणाविषयीच्या समस्या मांडण्याचा प्रयत्न देखील विद्यार्थी करताना दिसतात. त्यांच्या मध्ये सामाजिक जाणीव, सामाजिक समस्या विषयाची जागृती करण्याचा त्यांचा दृष्टिकोन त्याचबरोबर संशोधनात्मक वृत्ती त्यांच्या लिखाणातून पहावयास मिळते. महाविद्यालयीन शिक्षण घेत असताना विद्यार्थ्यांमध्ये आकलन क्षमता वाढीस लागते. वैचारिकता, संवेदनशीलता, समाजाप्रति असणारी समर्पण भावना, बुद्धिप्रामाण्यवाद, समता, स्वातंत्र्य, बंधुता इत्यादी मानवीय मूल्यांचा आग्रह, वैज्ञानिक दृष्टिकोन या बाबी वैचारिक प्रदूषण अंध प्रवृत्तीला आळा घालण्यासाठी लाभदायक आहेत. या सर्व लेखनातून उज्वल वैचारिक लेखनाचा वारसा पुढेही जोपासला जाईल याचे संकेत प्राप्त होताना दिसतात.

मराठी, हिंदी, इंग्रजी, सामाजिकशास्त्र, विज्ञान, गणित, वैज्ञानिक, भौगोलिक,

पर्यावरण यासंदर्भात लिहिल्या गेलेल्या लेखाद्वारे 'शब्दवेध' वार्षिक अंक अधिक संपन्न व आशयपूर्ण करण्याचा प्रयत्न केला गेला आहे. महाविद्यालयातील शैक्षणिक घडामोडी तसेच विविध विभागाद्वारे राबविण्यात येणाऱ्या नाविन्यपूर्ण उपक्रमांची छायाचित्रे देखील प्रसिद्ध करण्यात आली आहेत, ज्याद्वारे 'उषाद्वार' वार्षिक अंक अतिशय सुंदर, व्यापक व संपन्न करण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

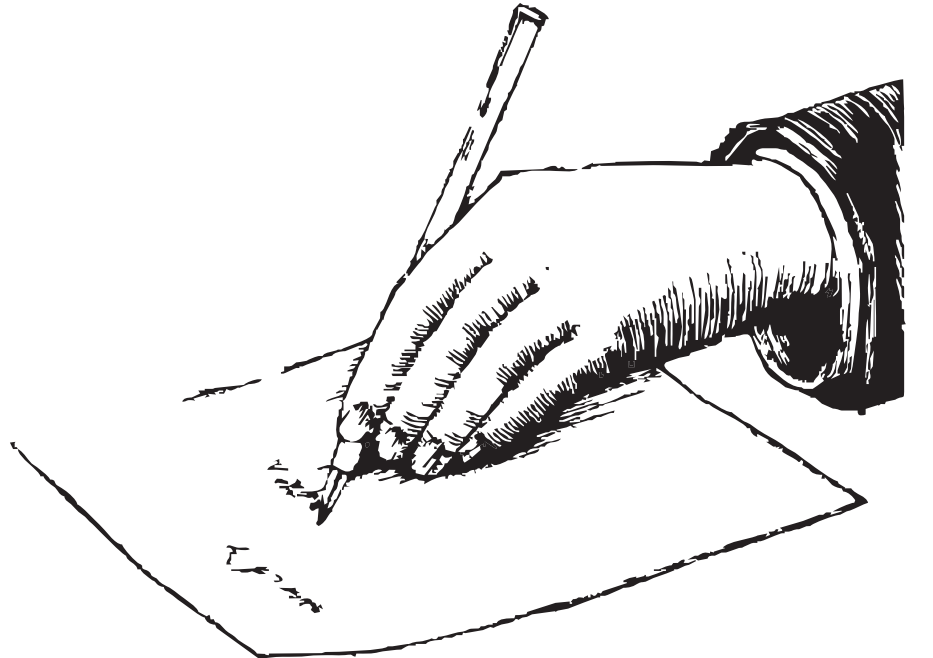
'शब्दवेध' वार्षिक अंकासाठी संस्थेचे संस्थापक अध्यक्ष, सचिव, उपाध्यक्ष, सहसचिव, कोषाध्यक्ष संचालिका व इतर संचालक तसेच महाविद्यालयाचे प्र. प्राचार्य डॉ. सचिन नलावडे यांचे वेळोवेळी सहकार्य व मौलिक मार्गदर्शन लाभले. तसेच 'शब्दवेध' वार्षिक अंकाच्या संपादक मंडळातील माझे सहकारी डॉ. मधुमती नागरे, डॉ. श्रीकांत तळेकर व महाविद्यालयातील सर्व विद्यार्थी, विद्यार्थिनी, प्राध्यापक वर्ग, शिक्षकेतर कर्मचारी सहकाऱ्यांनी आपले मोलाचे मार्गदर्शन व सहकार्य केले याबद्दल मी त्यांची आभारी आहे.

'शब्दवेध' वार्षिक अंकाचे अंतरंग व बाह्यरंग अधिक सुंदर, बोलके व कल्पक व्हावे, आणि अक्षर जुळवणी व कॅलीग्राफिची जबाबदारी यशस्वीपणे पार पाडणारे श्री. मंगेश पाध्ये, मुद्रणाची जबाबदारी पार पाडणारे रवी घंगाळ आणि वार्षिक अंकाची जबाबदारी यशस्वीपणे पेलणारे आमचे मित्र श्री. अविनाश गायके यांनी मार्गदर्शन व सहकार्य केल्याबद्दल यांचे विशेष आभार.

विद्यार्थ्यांमध्ये सृजनशीलता, वैचारिकता, संवेदनशीलता, भावुकता व सजगता निर्माण करण्यासाठी या अंकाची निर्मिती केली जात आहे. या अंकास आपल्या भाव-भावना, विचार व सृजनशीलतेतून संपन्न करणाऱ्या सर्व विद्यार्थ्यांचे तसेच 'शब्दवेध' वार्षिक अंकाचे संपादन करण्याची ज्यांनी मला संधी दिली ते महाविद्यालयाचे प्र. प्राचार्य डॉ. सचिन नलावडे यांचे मनःपूर्वक आभार.

या वार्षिक अंकातील नवसंकल्पना व प्रतिक्रियेच्या प्रतीक्षेत सदरील 'शब्दवेध' वार्षिक अंक आपणास सुपूर्त करत आहे. समाजातील संवेदनशील वाचक, विद्यार्थी, शिक्षणप्रेमी हे शैक्षणिक वर्ष २०२५-२०२६, या वर्षातील महाविद्यालयाचा 'शब्दवेध' वार्षिक अंकाचे आनंदाने स्वागत करतील हीच अपेक्षा.

धन्यवाद.





शब्दवेध

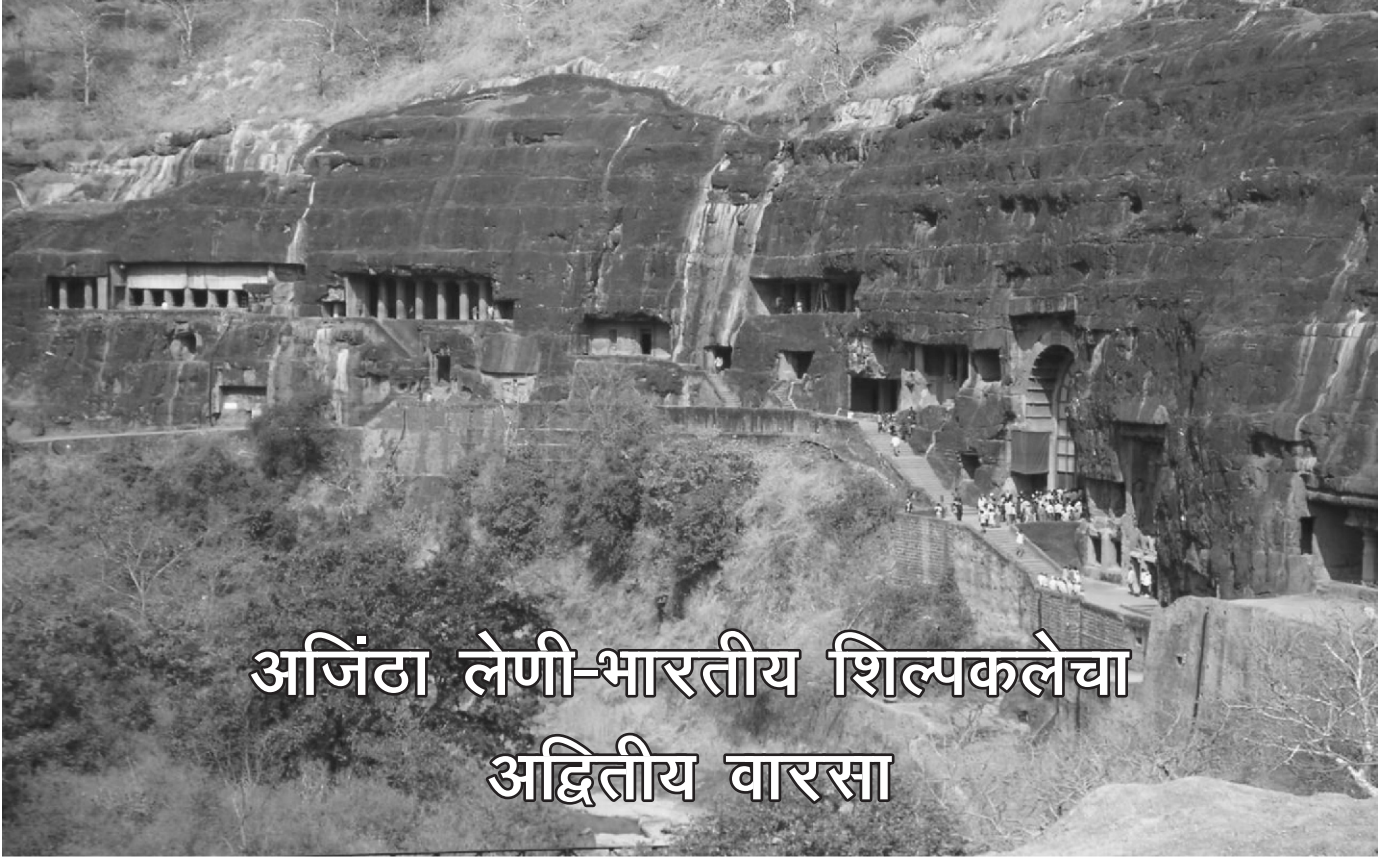
१) अजिंठा लेणी-भारतीय शिल्पकलेचा अद्वितीय वारसा	०६
२) फुफ्फुस पेटते तेव्हा...	०८
३) गणित विषयाचे दृष्टिकोन	१०
४) उडणपरी हिमा दास	१२
५) अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल	१४
६) खगोलशास्त्रीय गणित	१५
७) स्टीफन हॉकिंग	१६
८) भारतीय गणित	१७
९) एक कटू सत्य	१८
१०) मन	१९
११) मुलीसाठीच असतात का बंधने	१९
१२) आई बाबाची लाडली	२०
१३) शेतकरी बाबा	२०
१४) आठवण	२१
१५) मैत्री	२१
१६) नशीब	२१
१७) आई	२२
१८) शेतकरी	२२
१९) शिक्षण म्हणजे काय असते	२३
२०) ओवी	२३-२७
२१) भजन	२७
२१) जात्यावरची गाणी	२७
२२) अभंग	२८
२३) लोकगीत	२८
२४) महापुरातील एक दृष्य...	२९
२५) उखाणे	३०
२६) आज की समस्या - प्रदूषण	३१
२७) कब मिलेंगी सुरक्षा ?	३३
२८) प्रयास कर भाग मत	३३
२९) कभी कभी	३४
३०) सब कुछ बिकता है ।	३४
३१) अकेला जिना सिख ले पगली	३४
32) The Evils of the Dowry system	35
33) Pollution	37
34) Tools of Communication	38
35) Mathematical logic and foundation	39
36) Business English	40
37) APJ Abdul Kalam speech	41
38) Life	42

अनेकमार्गा



शब्दवेध

२०२५-२०२६



अजिंठा लेणी-भारतीय शिल्पकलेचा अद्वितीय वारसा

प्राचीन भारतात कला आणि वास्तुकलेच्या क्षेत्रामध्ये मोठ्या प्रमाणावर विकास झाला, या कलेचे अवशेष आपल्याला भारतात विविध ठिकाणी दिसून येतात. राजकीय आणि धार्मिक आश्रयामुळेच प्राचीन भारतीय शिल्पकलेचा विकास झाला. कलेच्या विकासात मौर्य, शुंग, सातवाहन, कुशाण, गुप्त, वाकाटक व बदामीची चालुक्य या घराण्यांचे योगदान महत्त्वपूर्ण मानले जाते. सर्वसाधारणपणे कलेचे ६४ प्रकार प्रसिद्ध आहेत. शुक्रनीती काही तंत्रे व कामसुत्र इत्यादी काही महत्त्वपूर्ण ग्रंथांमध्ये या ६४ कलांची माहिती देण्यात आलेली आहे. प्रबंध कोषातही कलांची माहिती सांगितली आहे तर, ललित विस्तार या ग्रंथात पुरुषकला या शिर्षकाखाली ८६ नावे दिली. प्राचीन भारतीय कलेत मंदिर वास्तुकलेप्रमाणेच विकसित झालेला एक स्वतंत्र कलाविष्कार म्हणजे अजिंठा लेणी होय. लेण्यांनाच शैलस्थापत्य, शैलगृह, गुहा-गुफा या नावाने संबोधले जाते, भारतात बौद्ध, हिंदु व जैन धार्मिक लेणी आहेत. भारतात आजपर्यंत १५४५ लेण्यांचा शोध लागला आहे. यापैकी १२०० लेण्यांची नोंद भारतीय पुरातत्व विभागाकडे आहे. त्यापैकी ९०० बौद्ध लेणी, २०१ जैन लेणी आणि ९९ हिन्दु लेणी आहेत. भारतात लेणी खोदण्यास सुरुवात ही मौर्य घराण्यापासून झालेली आपणास दिसून येते. या घराण्याने इ.स.पु. ३२२, इ.स.पु. १८७ पर्यंत राज्य केले. या राजघराण्यात सम्राट अशोकाने इ.स.पु. २७२-२३६ पर्यंत राज्य केल्याचे दिसून येते. इ.स.पु. २६१ मध्ये सम्राट अशोक याने कलिंगवर आक्रमण करून ते जिंकून घेतले परंतु कलिंगच्या युद्धातील रक्त पाहून अशोक दुःखी झाला यानंतर त्याने बौद्ध धर्माचा स्विकार केला. त्याने बौद्ध भिक्खु उपगुप्त यांच्याकडून इ.स.पु. २६२ मध्ये बौद्ध धर्माची दिक्षा घेतली. यानंतर त्याने आपले आयुष्य बौद्ध धर्माच्या विकासासाठी खर्च केले. याच सम्राट अशोकाने भारतात सर्वप्रथम लेणी खोदकाम करण्यास प्रारंभ केला. अशोकाचा नातू दशरथ यांनी 'आजीवक' नावाच्या धर्मपंथीयासाठी इ.स.पु. २५२ ते २१९ या काळात लेणी खोदविल्या, त्यांनी बिहार राज्यात बाराबार पहाड सितागुडी टेकड्या, राजगीरजवळील टेकड्या व सौराष्ट्रातील जुनागढजवळील उपरकोट आणि नौदुर्ग याठिकाणी लेण्या खोदल्याचे पुरावे इतिहासामध्ये सापडतात.

लेणी खोदण्यामागचा उद्देश :

भारतात सर्वप्रथम बौद्ध धर्माच्या लेणी खोदल्या गेल्या आणि त्यांची सुरुवात मौर्य सम्राट अशोक आणि त्यांचा नातू दशरथ यांनी केली. इ.स.पु. सहाव्या शतकात भारतात बौद्ध धर्माचा उदय झाला. या धर्माचे प्रवर्तक गौतम बुद्ध होते. 'बौद्ध भिक्खुचा संघ' ही गौतम बुद्धाने बौद्ध धर्माला दिलेली फार मोठी देणगी आहे.

बौद्ध भिक्खुना बौद्ध धर्माच्या प्रसारासाठी वर्षभर देशाच्या निरनिराळ्या भागात भ्रमंती करावी लागत असे. मात्र पावसाळ्यातील

चार महिने त्यांना एकाच ठिकाणी वस्ती करून राहणे भाग पडत असे. परंतू त्यांना गावात राहता येत नसे या काळात त्यांनी धर्माच्या तत्वाचे मनन आणि चिंतन करून त्यावर चर्चा करावी, असा गौतम बुद्धाचा आदेश होता. बौद्ध भिक्खुंना गावात तर राहण्यास परवानगी नव्हती, त्यामुळे त्यांना गावाबाहेर डोंगर कपारीत, वृक्षाखाली पावसाळ्याचे चार महिने अत्यंत कठीण स्थितीत घालवावे लागत होते. अशा परिस्थितीत त्यांना धर्माच्या तत्वाचे मनन आणि चिंतन करणे कठीण होत असे. कलिंग विजयानंतर सम्राट अशोकाने बौद्ध धर्माचा स्विकार करून बौद्ध धर्माचा प्रसार आणि प्रचार विकासाचे कार्य हाती घेतलेले दिसून येते. त्यांनी बौद्ध भिक्खु-भिक्खुनीच्या पावसाळ्यातील निवासासाठी गावापासून दूर अंतरावर असलेल्या मोठमोठ्या डोंगरात लेणी खोदण्यास प्रारंभ केला. अशा लेण्यांचा उल्लेख बौद्ध ग्रंथात 'वर्षावास' या नावाने केला आहे. अशा लेण्यांना पुढे 'विहार' ही संज्ञा प्राप्त झाली. विहारात तिनही बाजूने भिंतीत बौद्ध भिक्खुंना वास्तव्यासाठी लहान लहान खोल्या खोदलेल्या असत. विहाराच्या मध्यभागी सभागृहे खोदण्यात आली. या प्रार्थनागृहात खडकात कोरलेले स्तूप आढळतात. स्तूपासह असलेली ही प्रार्थनागृहे चैत्यगृह म्हणून ओळखली जातात.

बौद्ध भिक्खु आणि भिक्खुणीच्या वास्तव्याला उपयुक्त होण्याच्या दृष्टीने लेण्याच्या निर्मितीला चालना मिळाली. भारतात लेणीच्या स्थापत्य प्रकारांना अनुकूल असलेला खडक ज्या ठिकाणी उपलब्ध आहे. अशाच डोंगरात लेण्याचे खोदकाम केले. सह्याद्री पर्वताच्या रांगात या लेण्याच्या खोदकामासाठी (दम्-ऊस्ज्त) विशेष अनुकूल आहेत. या पर्वताचे स्तर एकावर एक एवढे असलेले असून प्रत्येक स्तर घट्ट व एक संघ आहे. या पर्वताचा बहुतेक भाग सरळ, खडा असल्यामुळे एक बाहू आयतीच तयार होते. थोडक्यात भारतात सह्याद्री पर्वतात जास्तीत जास्त लेण्या खोदण्यात आल्या.

भारतात ज्या ज्या ठिकाणी लेण्यांचे खोदकाम करण्यात आले त्या सर्व लेणी प्राचीन महामार्गावर आणि व्यापारी मार्गावर खोदण्यात आलेल्या दिसून येतात. नाशिकच्या लेणी सोपार ते उज्जैन या राजमार्गावर आहेत. कल्याणमार्ग निघणाऱ्या दुसऱ्या मार्गावर कार्ले, भाजे आणि जुन्नरच्या लेणी आहेत. पैठण ते कल्याण व्यापारी मार्गावर जुन्नरच्या ४०० लेण्याचे खोदकाम करण्यात आले. औरंगाबाद, पितळखोरा आणि वेरूळच्या लेणी तेरहून पैठणमार्गे चाळीसगावला जाणाऱ्या महामार्गावर आहेत अजिंठा व घटोत्कच या लेणी औरंगाबादहून महेश्वरला जाणाऱ्या महामार्गावर आहेत.

भारतात लेण्यांच्या खोदकामास राजे महाराजे आणि व्यापारी लोकांनी आश्रय दिला. त्यांनी केलेल्या आर्थिक दानधर्मातून लेण्यांचे खोदकाम करण्यात आले. भारतात खोदकामास सम्राट अशोक आणि त्यांचा नातू दशरथ यांनी आश्रय दिला. यानंतर पैठणचे सातवाहन वत्सगुलमचे वाकाटक, गुप्तवंश बदामीचे चालुक्य, राष्ट्रकुट इ. राजघराण्यांच्या आश्रयामुळे देशात विविध भागातील सह्याद्री पर्वतात लेण्यांचे खोदकाम पूर्ण करण्यात आले. व्यापारी लोकांनीही लेणीच्या निर्मितीसाठी आर्थिक सहाय्य केले. औरंगाबाद जिल्ह्यातील कन्नड तालुक्यात पितळखोरा या ठिकाणी सातवाहन काळातील १३ लेण्या आहेत येथील लेणी क्रमांक १ च्या खोदकामासाठी मित्रदेवाने आर्थिक सहाय्य केल्याचे पुरावे इतिहासात आहेत.

औरंगाबाद जिल्ह्यातील सोयगाव तालुक्यातील अजिंठाच्या डोंगरात हीनयान आणि महायान पंथीय बौद्ध धर्माच्या एकूण तीस लेणी आहेत. औरंगाबादपासून उत्तरेला अजिंठा ११० कि.मी. जळगाव पासून दक्षिणेला ६० कि.मी. अंतरावर आहे. विध्वांद्री किंवा अजिंठ्याचे डोंगर या नावाने ओळखली जाणारी मराठवाड्याच्या उत्तर सरहद्दीवरील सह्याद्रीची जी रांग आहे तिला अजिंठा लेणीच्या परिसरात मंदागीरी नाव होते. या नावाचा उल्लेख अजिंठा लेणी क्रमांक १६ मध्ये असलेल्या वाकाटक कालीन शिलालेखात आहे. बौद्ध साहित्यातील अचित विहार हाच-अजिंठा येथील लेणी क्र. १७ मधील शिलालेखात चैत्य अचित या मंत्र्याने कोरल्याचा उल्लेख आहे. या वरून अचित विहार हे नाव रूढ झाले. इ.स. ७ व्या शतकात अचित विहार हे दक्षिण भारतातील एक प्रमुख बौद्धपीठ गणले जात होते. बुद्धभद्र अचित्य स्थविर, अचल धर्मदत्त व भद्रबद्ध हे बौद्ध पंडीत या ठिकाणी बद्धभद्र हे एका बौद्ध अमत्यांचे संस्थापक होते. तर स्थविर अचलता उल्लेख ह्युएनत्संगाच्या प्रवास वर्णनात (शि-यु-की) करण्यात आला आहे. असंग व वसुबंधु हे सख्ये भाऊ होते.

अजिंठा लेणीचा शोध इ.स. १८१९ मध्ये लागला. मद्रास सेनेतील ब्रिटीश सैनिक वाघाची शिकार करण्यासाठी अजिंठा डोंगरात आले तेव्हा त्यांना लेणी दृष्टीस पडल्या. या लेणी पाहण्याचा जो केंद्रबिंदु आहे, त्यास व्ह्यु पॉईंट म्हणतात तेथून सर्व लेणी सहजपणे दिसतात. अजिंठ्याच्या लेणी ज्या डोंगरास कोरल्या आहेत तो डोंगर घोड्याच्या नालीच्या आकाराचा असून तो दोनशे पन्नास फुट उंचीचा अर्धवर्तुळाकार डोंगर आहेत. येथून (वाघुर) नदी वाहते. सर जॅम्स अलेक्झांडर यांनी जंगलात प्रवेश करून या लेणी प्रसिद्धीस आणल्या. १९५१ मध्ये अजिंठा लेणी राष्ट्रीय स्मारक म्हणून भारत सरकारने घोषित केले. यानंतर दोन वर्षांनी या लेणी भारतीय पुरातत्व विभागाकडे सोपविण्यात आल्या.

ढोले सुनील शिवाजी

B.A. FY



फुफ्फुस पेटते तेव्हा...

बोरुडे साक्षी सोमिनाथ
B.Sc. SY

अॅमेझॉन ही अमेरिका खंडाच्या दक्षिण तुकड्यातील महाकाय नदी आहे. पृथ्वीवरील सर्वांत जास्त पाणी वाहून नेणारी व अलीकडच्या मोजणीप्रमाणे सर्वाधिक, सुमारे सात हजार किलोमीटर लांब नदी आहे. या नदीच्या पात्राची सर्वाधिक रुंदी १२० किलोमीटर आहे, यामुळे पलीकडचा तीर दिसत नसणाऱ्या अॅमेझॉनला 'समुद्रनदी' म्हणतात.

या जंगलांचे क्षेत्र ५५ लक्ष वर्ग किलोमीटर एवढे आहे. हे जंगल ब्राझील, पेरू, कॅंबोडिया, व्हेनेझुएला, इक्वेडोर, बोलिव्हिया, गयाना, सुरिनाम, फ्रान्स इ. सुमारे १० देशात वसलेले आहे. यामध्ये सर्वाधिक सुमारे ६० टक्के भाग ब्राझीलमध्ये, १३ टक्के भाग पेरूत, १० टक्के भाग कॅंबोडियात आणि काही थोडा भाग इतर देशात आहे. या जंगलात ४०,००० प्रकारच्या वनस्पती, ३० हजार प्रकारची झाड, २००० प्रकारचे पक्षी, २२०० प्रकारचे मासे, ४२७ प्रकारचे सस्तन प्राणी, ४२८ प्रकारचे उभयचर आणि शेकडो प्रकारच्या सरपटणाऱ्या प्रजाती येथे आढळतात. तसेच २५ दशलक्ष प्रकारच्या किटकांचे हे निवासस्थान आहे.

जगासाठी उपलब्ध तब्बल २० ते २८ टक्के ऑक्सिजन एकट्या या जंगलातून तयार होतो. पाण्यात सूर मारून बुडी घेऊन मासा पकडून वर झेप घेणारे ऑस्प्रेसारखे पक्षी आपणास माहीत आहेत. पण अॅमेझॉनच्या काही क्षेत्रातील नेहमी बुडालेल्या जंगलात पाण्यातून वर हवेत आठ दहा फूट झेप घेऊन झाडांवरील पक्षी पकडून वर पुन्हा पाण्यात सूर मारणाऱ्या मत्स्य जाती आहेत.

पिरान्हा मासा, ४० फुटांपेक्षा जास्त लांब अॅनाकोंडा सर्प यासह कोट्यावधी वैशिष्टपूर्ण जीव जातींची धारणा करणाऱ्या या अॅमेझॉनच्या जंगलात पृथ्वीवरील सर्वाधिक जैविक विविधता व प्रतिघन मीटर वार्षिक जैव वस्तुमान उत्पादकता आहे. दक्षिण अमेरिका खंडाच्या पश्चिमेकडील, अॅण्डीज पर्वतरांगेत उगम पावणाऱ्या या नदीचा वेगवान व बलवान प्रवाह अनेक उपनद्यांचे पाणी घेत, वळणे घेत पूर्वेकडे वाहतो व नदीमुखातून जवळ जवळ २०० किलोमीटरपर्यंत अटलांटिक महासागरात आत शिरतो व तेथपर्यंत सागरात नदी म्हणून अस्तित्व दाखवतो.

यावर्षी लागलेल्या किंवा लावल्या गेलेल्या आगीमुळे धगधगणारे अॅमेझॉनचे जंगल चर्चेत आहे. संवेदनशील माणसांच्या चिंतेचा

f



वषय बनले आहे. हे जंगल काही दशके, बांधकाम व वस्तुंसाठी लाकूड हवे म्हणून तोडले जात होते पण अलीकडे मुख्यत्वे ब्राझील देशात विकासाचा उन्माद आल्याने नगदी पिकांसाठी, रस्त्यांसाठी, खनिजांसाठी व तेल उत्खननात जंगलाचा अडथळा नको म्हणून प्रचंड वेगाने तोड सुरू झाली. येथील जंगलापासून अभिन्न अशा आदिम जमातींसाठी हा अस्तित्वाचा प्रश्न असल्याने त्या जमाती प्राणपणाने जंगल वाचविण्याचा प्रयत्न करतात. पण आधुनिक जग-ज्यात वाचकांचा देखील समावेश आहे ते त्यांना मागास ठरवते.

प्रचलित शिक्षण वाढले तसे या आधुनिक म्हणवणाऱ्या शिक्षित जनतेच्या आकांक्षा वाढल्या. तसेच पृथ्वीवरील सृजनाचा समृद्ध अविष्कार असलेल्या या विपुववृत्तावरील सदाहरित पर्जन्यवनात जीवनाविरुद्ध जाणारा वैचारिक प्रवाह जोर धरू लागला. जगणे म्हणजे काय ?

जीवनशैली म्हणजे जगणे नाही. जगणे कोट्यवधी वर्षे चालू आहे. जीवन हवे की जीवन शैली ? जीवन शैली जीवनाला नष्ट करत आहे, हे यानिमित्ताने तातडीने स्पष्ट व्हायला हवे. वातावरण बदल व त्यामुळे झालेल्या तापमानवाढीमुळे मानवजात व जीवसृष्टीचे उच्चाटन सुरू झाले आहे. हे माहीत असलेली जागृत संवेदनशील माणसे व निसर्गात विपरीत घडत आहे हे समजणारी सामान्य माणसेही अस्वस्थ आहेत. मात्र विकास की पर्यावरण, अशा चर्चा विकासाच्या बाजूने पक्षपात करून रंगवणारी वृत्तपत्रे आहेत. ती बृद्धिभेद करत आहेत.

अॅमेझॉननंतर आफ्रिकेतही काँगो नदीच्या खोऱ्यातील जंगल जळत आहेत. गॅबॉन देश ते अंगोला देशाच्या पट्ट्यातील कॅमरून व इतर देशातील ३३ लाख चौरस किलोमीटर क्षेत्रातील वर्षावने जळत आहेत. येथेही समर्थकांकडून तज्ञ नेमून युक्तीवाद केला जातो की, मोठ्या बुंध्याची झाडे तोडल्यानंतर उरलेला पालापाचोळा व काडकाटक्या सुक्या काळात जाळावी लागतात. अरे हो, पण मोठ्या बुंध्याची उत्तुंग झाडे का तोडता ? याचे उत्तर आहे पैशासाठी, अर्थव्यवस्थेसाठी! आपल्या देशातही हेच घडत आहे.

आजच्या पिढीला अॅमेझॉन ऑनलाईन मार्केटिंग कंपनीचे वेड लागले जात आहे. त्याऐवजी त्यांना अॅमेझॉन नदी व जंगलाचे आपल्या अस्तित्वासाठी असलेले महत्त्व समजण्याची गरज आहे. अॅमेझॉनच्या जंगलाला पृथ्वीचे प्रथम क्रमांकाचे व काँगो नदीच्या खोऱ्यातील जंगलाला पृथ्वीचे दुसऱ्या क्रमांकाचे फुफ्फुस म्हणतात. पण आता वातावरणात असलेलाच कार्बन पृथ्वी तापवून आपणास नष्ट करू शकतो !

त्यासाठी प्रत्येक झाड आणि प्रत्येक जंगल वाचणे महत्वाचे आहे. नाहीतर कोणीच जगणार नाही...



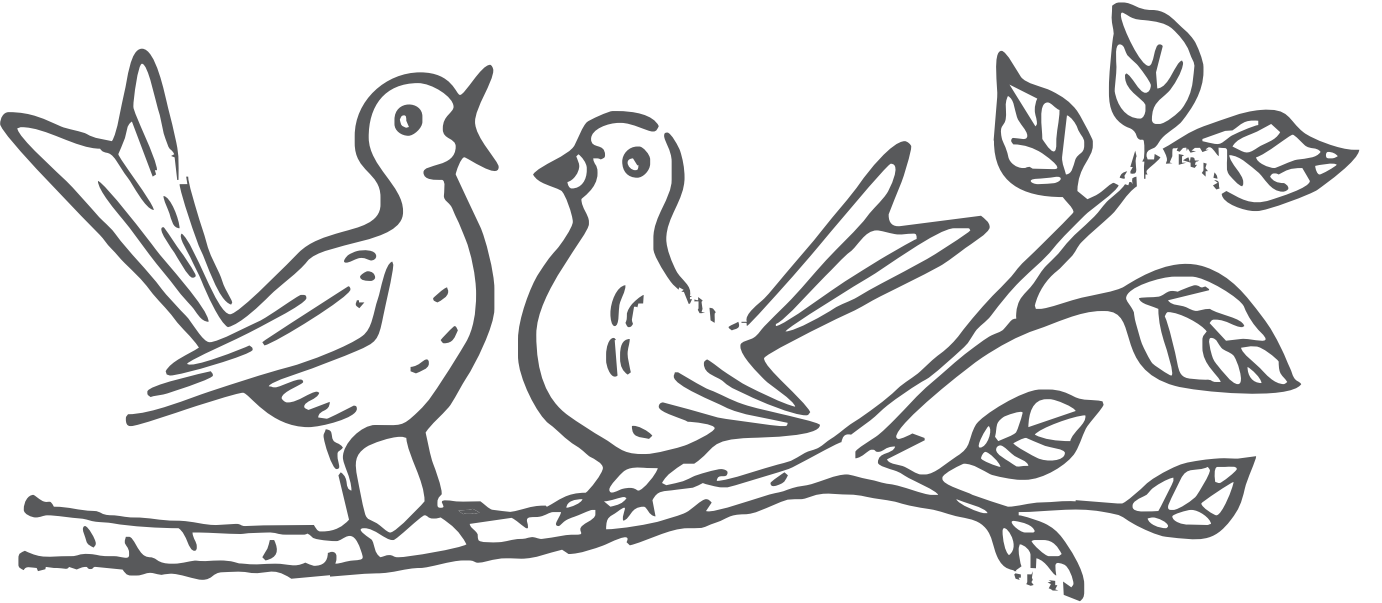
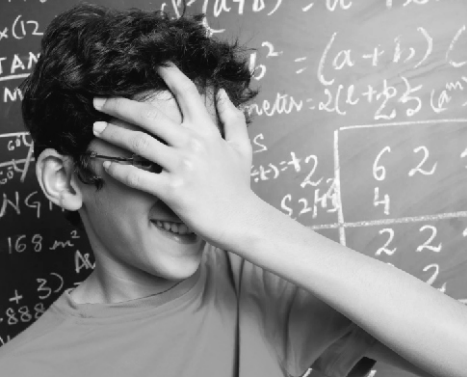
त्या विषयाबद्दल मनात अढी बसणारच. कठीण गणिते सुद्धा सोप्या पद्धतीने स्टेप बाय स्टेप शिकवता येऊ शकते.

३) गणिताकडे एक सर्जनशिल (क्रिएटिव्ह) विषय म्हणून बघायला शिका. विषय भाषा कला म्हणजे काहीतरी क्रिएटिव्ह असत आणि गणित हा रूक्ष नीरस विषय आहे.

सामान्यपणे असा समज जनमानसात आढळतो लहान मुलांसाठी क्रिएटिव्ह बेस्ड गणित करणे केव्हाही चांगले. त्यातून मुलांना गणिताची गोडी लागते आणि मुलं गणित शिकताना कंटाळत नाहीत.

४) दैनंदिन जीवनात गणिताचा वापर

बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार पाढे ह्यासारखा गोष्टी आपण दैनंदिन जीवनात रोजच करतो. लहान मुलांना लहान आकड्यांचे हिशोब बेरीज, वजाबाकी, करायला दिल्याने त्यांच्यातला आकडेमोड करण्याविषयीचा आत्मविश्वास वाढतो गणित हा फक्त शाळेत शिकण्याचा विषय नसून दैनंदिन जीवनाचा भाग आहे. असा विचार त्यांच्या मनात रुजतो.





उडणपरी हिमा दास

- मानवरे प्रणाली उमेश
B.Sc. SY

जिंदगी में जो हम चाहते हैं
वो आसानी से नहीं मिलता
लेकिन जिंदगी का सच ये है की
हम भी वही चाहते हैं
जो आसान नहीं होता...!

प्रत्येक जण असेच मोठी मोठी स्वप्न पाहतात. पण खूप कमी जणच ते वास्तवात आणतात. तेच आपल नाव सुवर्ण अक्षरांनी लिहितात. एक अशीच कन्या जिने असेच स्वप्न पाहिले की, मी खेळेल व माझा आई-वडिलाचे नाव आणि माझ्या देशाचे नाव मी सुवर्ण अक्षरांनी लिहिल.

चेहरा हा कोणत्याही फेअरनेस क्रिमने नाही तर कामयाबीने चमकतो हेच तिने दाखवून दिले. ती म्हणजे सर्वांची लाडकी धावपटू. तिला २०१९ मध्ये कोणी 'सुपर ट्रेन' म्हणतो तर कोणी 'उडनपरी', कोणी 'गोल्डन गर्ल' म्हणतो. ती म्हणजेच एक छोट्याशा गावातून आलेली. असे गाव ज्या गावात मोबाईलची रेंज सुद्धा राहात नाही. ती एका गरीब कुटुंबातली शेतकऱ्याची मुलगी. जिला तीन वेळचं जेवण सुद्धा चांगले मिळत नसे. पण आज ती भारतात धावण्यामध्ये सुवर्ण पदक मिळवणारी पहिली महिला ठरली.

या उडनपरीचे नाव हिमा रणजीत दास. ९ जानेवारी २००० मध्ये हिमाचा जन्म आसाम राज्यातील नागाव जिल्ह्यातील धिंगजवळील कदुलिमारी गावात झाला, तिचे वडिल रणजीत आणि आई सोनाली हे भात शेती करतात. ती चार भावडांमध्ये सर्वात आहे. तिला लहानपणी फुटबॉल खेळायला



आवडायचे. तिला फुटबॉल मध्येच कारकीर्द करायची होती पण पुढे तिने आपल्या गुरूच्या म्हणण्या वरून धावपटू म्हणून प्रशिक्षण घेण्यास सुरुवात केली पुढे ती क्रीडा स्पर्धेत भाग घेऊ लागली.

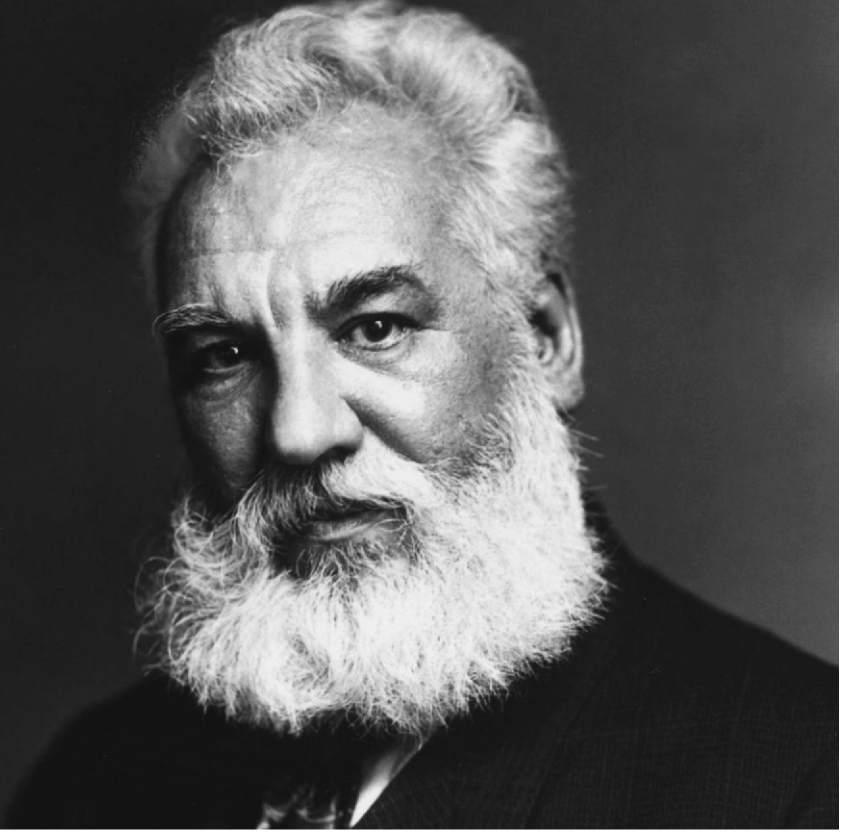
२०१८ मध्ये झालेली अंजिक्य स्पर्धा २० वर्षाखालील जागतिक अॅथलेटिक्स स्पर्धा जुलै २०१८ मध्ये फिनलँड येथे ४०० मीटर धावण्याच्या स्पर्धेत सुवर्णपदक मिळवले अशी कामगिरी करणारी ती पहिली भारतीय महिला ठरली. तिने ५१-४६ सेकंदाची वेळ नोंदवली पुढे २०१९ आशियाई क्रीडा स्पर्धेत तीने २ रौप्य ५ सुवर्ण पदाकाची कमाई केली अवघ्या १९ दिवसामध्ये या १९ वर्षांच्या उडणपरीने इतिहास रचला या तिच्या ऐतिहासिक कारकिर्दीचा सर्वांनी कौतुक केले आणि सर्व देशाला गर्व आहे की एक शेतकऱ्याच्या मुलीने देशाचे नाव मोठे केले. मुलगी जेव्हा घरातून पळते तेव्हा तिच्या आई वडिलांचे नाव जाते. पण ही उडणपरी पळाली तर तिने आपल नाव इतिहासाच्या पानावर लिहिले.

मनात काही करण्याची जिद्द व स्वतःला त्यात वाहून नेण्याची तयारी असली तर या जगात काहीच अशक्य नाही हे तिने सत्य करून दाखवले. स्वप्न पाहयचं असेल तर मोठचं पहा लहान कशाला. कारण मोठीच स्वप्नच माणसांचं रक्त ढवळू शकतात. आमि सुवर्ण अक्षरानी इतिहास लिहू शकतात. फक्त गरज असते ती स्वतःशी प्रामाणिकपणे ध्येयाच्या दिशेने काम करण्याची.



अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल

- धंतोले तेजस अगदिश
B.Sc. SY



अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल यांचा जन्म ३ मार्च १८४७ रोजी एडिनबरा, स्कॉटलँड येथे झाला. बेल (३ मार्च १८४७) (मृत्यू २ ऑगस्ट १९२२) यांचे सगळ्यात महत्वाचे संशोधन म्हणजे दूरध्वनी दूर अंतरावर असलेल्या आपल्या प्रिय व्यक्तीचा आवाज काही सेकंदात आपल्यापर्यंत पोहोचविणारे यंत्र असावे असे वाटत असल्याने बेल यांनी दूरध्वनी यंत्राचा शोध लावला. बेल यांचे वडील, आजोबा अलेक्झांडर मेलव्हिल बेल आणि भाऊ या सगळ्यांचा मूकबधिरांच्या शिक्षणाशी जवळचा संबंध होता. तर त्यांची आई आणि पत्नी या दोघीही कर्ण बधिर होत्या. लहानपणी अलेक्झांडर हे नाव ठेवण्यात तरी वयाच्या ११ वर्षी स्वतःच्या नावात ग्रॅहॅम नाव टाकून घेऊन मग अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल या नावाने पुढे ते ओळखले जाऊ लागले.

मूक बधिरांसाठी शिक्षण सुलभ व्हावे त्यांना इतरांचे बोलणे कळावे यासाठी अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल सतत प्रयत्नशील होते. त्यासाठी बोस्टन विद्यापीठात स्वरयंत्राचे कार्यशास्त्र शिकवण्यासाठी नेमण्यात आले. तेथेच बधिरांसाठी यंत्र तयार करण्याचे प्रयत्न बेल करीत होते. पत्नीला बेलच्या यंत्राविषयी कळल्यावर तिनेच ओठांची हालचाल वाचता येणे हाच बधिरांसाठी कसा सर्वोत्तम पर्याय आहे हे पटवून सांगितले मग बेल यांनी तसे यंत्र बनविण्याचे प्रयत्न सुरू केले आणि त्यातच दूरध्वनी यंत्राचे कोडे उलगडले. बेल यांनी माणसाच्या स्वरयंत्राचा अभ्यास करून पहिले दूरध्वनी यंत्र तयार केले.

बेल यांनी तयार केलेल्या आपल्या यंत्राचे प्रयोग अमेरिकेत आणि युरोपमध्ये केले त्यानुसार नोव्हेंबर १८७७ साली बेल यांनी बर्लीन शहरात दूरध्वनीचे जाळे पसरविले. १८८५ साली बेल यांनी द अमेरिकन टेलिफोन अँड टेलिग्राफ कंपनीची स्थापना केली. नंतर ही कंपनी बेल टेलिफोन कंपनी म्हणून ओळखली जावू लागली. दि. २ ऑगस्ट १९२२ या दिवशी बेल यांचे निधन झाले.



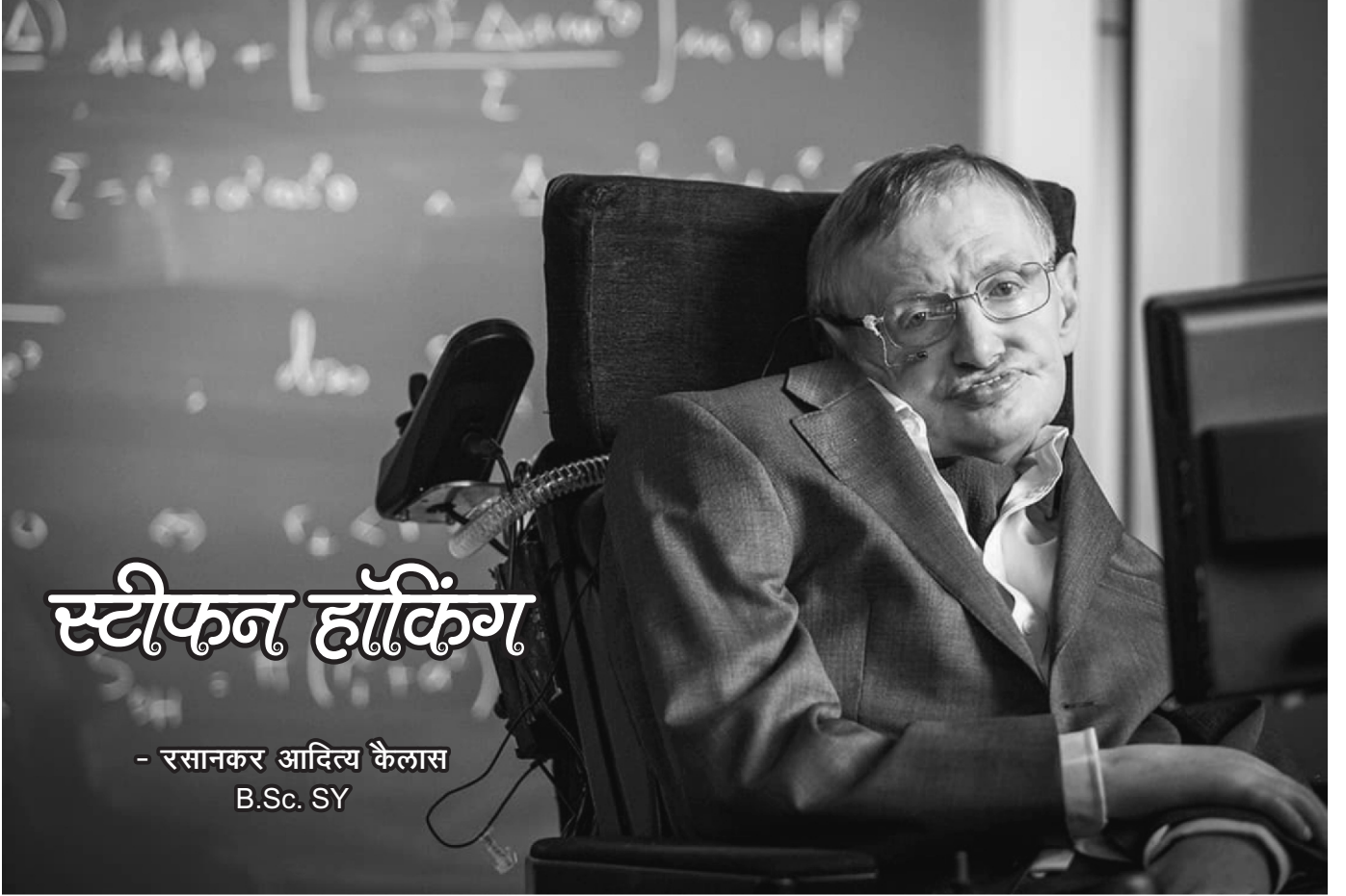
खगोलशास्त्रीय गणित

- वरखाडे प्राजक्ता चंद्रकांत
B.Sc. SY

खगोलशास्त्र (ग्रीक) एक नैसर्गिक विज्ञान आहे. ज्याने आकाशीय वस्तू आणि घटनांचा अभ्यास केला आहे. हे गणित, भौतिकशास्त्र आणि रसायनशास्त्र वापरून त्यांचे मूळ व उत्क्रांती प्रयत्न करतात. आवडीच्या वस्तूंमध्ये ग्रह, चंद्र, तारे, निहारिका, आकाशगंगा आणि धूमकेतूंचा समावेश आहे. सर्व घटनांमध्ये सुपरनोवा स्फोट, गॅमा रे स्फोट, क्वासर, ब्लेझर, पल्सर आणि कॉस्मिक मायक्रोवेव्ह पार्श्वभूमी विकिरण सामान्यता खगोलशास्त्र, पृथ्वीच्या वातावरणाबाहेर उद्भवत्या प्रत्येक गोष्टीचा अभ्यास करतो. कॉसमोलॉजी ही खगोलशास्त्राची एक शाखा आहे. संपूर्ण विश्वाचा अभ्यास करते.

खगोलशास्त्र सर्वात प्राचीन विज्ञानांपैकी एक आहे. याचे रेकॉर्ड इतिहासाच्या सुरुवातीच्या सभ्यतांनी रात्रीच्या आकाशाचे पद्धशीर निरीक्षण केले. यामध्ये बॅबिलोनियन, ग्रीक, भारतीय, इजिप्शियन न्युबियन्स, इराणी, चिनी, माया आणि अमेरिकेतील अनेक प्राचीन देशी लोकांचा समावेश आहे. पूर्वी खगोलशास्त्रामध्ये ज्योतिषशास्त्र, खगोलीय नॅव्हिगेशन, वेधशाळा, खगोलशास्त्र आणि कॅलेंडर तयार करण्याइतकी विविध विभागांचा समावेश होतो. आजकाल व्यावसायिक खगोलशास्त्र हे बऱ्याचदा अस्ट्रोफिजिक्स सारखेच म्हटले जाते. व्यावसायिक खगोलशास्त्र निरीक्षणासंबंधी आणि सैद्धांतिक शाखांमध्ये विभागले गेले आहे. पर्यवेक्षण खगोलशास्त्र खगोलशास्त्रीय वस्तूंच्या निरीक्षणावरील डेटा मिळविण्यावर केंद्रित आहे. भौतिकशास्त्रातील मुलभूत तत्त्वे वापरून या डेटाचे विश्लेषण केले जाते. सैद्धांतिक खगोलशास्त्र, खगोलशास्त्रीय वस्तू आणि घटनेचे वर्णन करण्यासाठी संगणक किंवा विश्लेषणात्मक मॉडेल्सच्या विकासाकडे केंद्रित आहे. ही दोन फील्ड एकमेकांना पूरक आहेत. सैद्धांतिक खगोलशास्त्र निरीक्षणासंबंधी निकाल समजावून सांगण्याचा प्रयत्न करतो आणि निरीक्षणे सैद्धांतिक परिणामी पुष्टी करण्यासाठी वापरली जातात.

खगोलशास्त्रमध्ये एमेच्यर्सची सक्रिय भूमिका असते हे अशा काही विज्ञानांपैकी एक आहे ज्यामध्ये ही घटना आहे. क्षणिक घटनांच्या शोधासाठी आणि निरीक्षणासाठी हे विशेषतः खरे आहे, हौशी खगोलशास्त्रज्ञांनी नवीन धूमकेतू शोधण्यासारख्या अनेक महत्त्वपूर्ण शोधांमध्ये मदत केली.



स्टीफन हॉकिंग

- रसानकर आदित्य कैलास
B.Sc. SY

स्टीफन हॉकिंग यांचा जन्म ८ जानेवारी १९४२ या दिवशी ऑक्सफर्ड इंग्लंड येथे झाला. त्यांचे वडील डॉ. फ्रँक हॉकिंग जीवशास्त्राचे संशोधक होते. त्यांची आई झेबेल ऑक्सफर्डची वैद्यकीय संशोधन सचिव होती. त्यांना फीलीपा हा दत्तक भाऊ अशी भावंडे होती. हॉकिंग यांच्या जन्माच्या वेळी डॉ. फ्रँक आणि झेबेल या दांपत्याने उत्तर लंडनहून ऑक्सफर्डला स्थलांतर केले, कारण त्यावेळी दुसरे महायुद्ध चालू होते. त्यांची घरची परिस्थिती बेताचीच होती. लहानपणी हॉकिंग यांना वाचनाची खूप आवड होती.

शिक्षण : स्टीफन यांच्या जन्मानंतर हॉकिंग कुटुंबाने परत लंडनला स्थलांतर केले. कारण त्यांचे वडिल नॅशनल इन्स्टीट्यूट ऑफ मेडिकल रिसर्च मध्ये पार्सिटॉलॉजी विभागाचे प्रमुख झाले होते. १९५० मध्ये हॉकिंग कुटुंबाने सेंट अल्बान्स येथे स्थलांतर केले. येथेच १९५० ते १९५३ अशी तीन वर्षे यांचे शिक्षण सेंट अल्बान्स स्कूल या शाळेत झाले. हॉकिंग यांना संगीत वाचन गणित आणि भौतिकशास्त्राची आवड विद्यार्थी दशेपासूनच होती. हॉकिंग यांना पहिल्यापासून विज्ञान विषयात रस होता. त्यांनी १९५९ साली वयाच्या १७ व्या वर्षी कॉसमॉलॉजी हा विषय निवडून प्रवेश घेतला त्यासाठी त्यांना स्कॉलरशिप सुद्धा मिळाली त्यांनी १९६२ यावर्षी ऑक्सफर्ड विद्यापीठ येथून पदवी संपादन केल्यानंतर उच्च शिक्षणासाठी स्टीफन यांनी केंब्रिज विद्यापीठ येथे प्रवेश घेतला.

संशोधन : एकदा लंडनमध्ये गणिततज्ञ रॉजर पेनरोज यांचे भाषण ऐकायला स्टीफन हॉकिंग गेले, ताऱ्यातील इंधन संपल्यावर तो बिंदूवत होऊ शकतो असे निष्कर्ष पेनरोज यांनी त्या भाषणात मांडले होते. यावरूनच स्टीफन हॉकिंग यांनी स्वतंत्र अभ्यास करून संपूर्ण विश्वाचाही ताऱ्याप्रमाणेच अंत होऊ शकतो असा निष्कर्ष काढला. या प्रबंधावर स्फीटन हॉकिंग यांना डॉक्टरेट मिळाली. याच प्रबंधाचा. पुढचा भाग सिग्युलॅरिटीज अँड दी जीओमेट्री ऑफ स्पेसटाईम हा प्रबंध स्टीफन यांनी लिहिला. या प्रबंधासाठी १९६६ सालचे ऍडम्स प्राईड त्यांना मिळाले.

आजार : १९६२ मध्ये हिवाळी सुट्ट्यांसाठी स्टीफन आपल्या घरी गेले. असता त्यांना अचानक त्रास होऊ लागला. उपाचारासाठी अनेक डॉक्टरांकडे दाखवून झाले पण रोगाविषयी काहीच माहिती मिळेना त्यातच रोगाचा जोर वाढला आणि ८ जानेवारी १९६२ रोजी २१ व्या वाढदिवस साजरा करेपर्यंतच या दिवशीच स्टीफन यांना एक असाध्य रोग झाल्याचे स्पष्ट झाले. या रोगाला इंग्लंडमध्ये मोटर न्यूरॉन (MND) तर अमेरिकेत अमायो ट्रॉपिक लॅटरल (ALSA) असे म्हणतात. १९८५ साली हॉकिंग यांना न्यूमोनिया रोग झाला. त्यांचा मृत्यू १४ मार्च २०१८ रोजी झाला.

भारतीय गणित

- पठाडे मयुर अंबादास
B.Sc. SY



भारतीय उपखंडात गणिताची सुरवात वैदिक पूर्व ते उतर वैदिक काळातील (सुमारे इ. स. पू. ६००० इ. स. २००) यजुर्वेद, शतपथ ब्राह्मण व शुल्ब सूत्रे इत्यादी ग्रंथांमध्ये प्राथमिक स्वरूपात झाली यजुर्वेद संहितेमधून आज प्रचलित असलेल्या दशमान पद्धतीचा उगम झाला, गणिताच्या दृष्टीने शुल्ब सुत्रांस विशेष महत्व देता येईल, शुल्ब सुत्रे हे बौधायन मानव आपस्तंब व कात्यायन यांनी इ. स. पू. ८०० ते इ. स. पू. ३०० च्या सुमारास लिहिली आहेत. या सुत्रांमध्ये भूमिती बौधायनची सिद्धांत त्रिके (पायथागोरसचा सिद्धांत) बौधायनची त्रिके (पायथागोरसची त्रिके), पास () ची ३.१४ ही किंमत आणि संख्येचे वर्गमूळ या विषयावर चर्चा केलेली आढळता, पाणिनी या संस्कृत व्याकरणकाराने त्याच्या ग्रंथात बुलियन लॉजिक आणि कंटेक्ट फ्री ग्रामर यांचा प्रथमतः उपयोग केलेला आढळतो त्यांना बॅकस नोर फॉर्मचा (BNF) अग्रदूत मानले जाते.

धंदाशास्त्रावरच्या लेखनात मेरू, प्रस्तार द्विपद प्रेमेय पिडगल संस्था आनि २ ची कॉबिनेटरियल आयडेटीटी याबद्दल पिडुगल या संगीत तज्ञाला बरेचसे ज्ञान होते, असे आढळून येते, भारतीय गणिताच्या दृष्टीने मध्ययुगीने कालखंड (इ. स. ४०० ते इ. स. १६००) हा विशेष म्हणता येईल आज उपयोगात येणारी दशमान पद्धत मध्ययुगीन भारतात शोधली गेली. भारतीय गणित म्हणून प्रथमतः अभ्यास केला मध्ययुगीन कालखंडात पहिला आर्यभट, आचार्य वराहमिहीर, आचार्य ब्रह्मगुप्त पहिले भास्कराचार्य, आचार्य वीरसेन, महावीर, आचार्य श्रीधराचार्य श्रीपती नेमीचंद्र, सिद्धान्त चक्रवती दुसरा भास्कराचार्य संगम ग्रामचे माधवाचार्य ज्येष्ठदेव व निलकंठ सोमयाजी अशा अनेक शास्त्रज्ञांचे गणित व खगोलशास्त्रात मोठे योगदान आहे.

ह्या शास्त्रज्ञांनी पाय (π) ची किंमत दशमान पद्धत शून्य ऋण संख्या, अनंत अंकगणित, बीजगणीत क्षेत्रमिती भूमीती, त्रिकोणमिती त्रिकोणमितीय चलने व त्यांचे तक्ते क्षेत्रमिती वर्ग व घन समीकरणे हायोफॅटार्ईन समीकरणे, कटिन्यूड प्रॅक्शन, घातांक शृंखला, अनंतांश कॅलक्युलस आणि विभेदीय व समाकलनिय कॅलक्युलसची प्रारंभिक संकल्पना ह्या गणितीय विषयावर तर सौर मंडळाची सूर्य केन्द्रियता, पृथ्वीचा परिवलन व परिभ्रमण काल सूर्योदयाचे समीकरण चंद्राचे वर्धमान सूर्यग्रहण चंद्रग्रहण, ग्रहाचे, परागमन फिरते, ग्रहगोलीय अक्षांश, ग्रहांचे परस्पर संबंध ग्रहांचा त्या ताज्यांशी संबंध आणि गुरुत्वाकर्षणाची प्रारंभिक संकल्पना ह्या खगोल शास्त्रीय विषयांवर संशोधन केले.

एक कटु सत्य

- इवारे रूपाली बापुराव

B.Sc. SY



दुःख फक्त ऐवढच जो प्रामाणिक राहतो त्याची किंमत लोकांना कळत नाही, जे बोलायला लबाड व माणसांना गोल गोल फिरवण्यास पटाईत असतात ते लोक आज समाजात प्रिय असतात, परंतु कालांतराने हे कटु सत्य समोर येते. म्हणून सत्य हे कटु असले तरी ते पराजित होत नसले तरी कालांतराने ते पटल्याशिवाय राहात नाही. आपली प्रतिमा लोकप्रिय होण्यासाठी कधीही लबाडी करू नये. कारण ती कालांतराने उघड होते व आपली काहीच किंमत राहत नाही. लबाडी ही एक आखूड चादर आहे. ती तोंडावर घेतली तर पाय उघडे पडतात आणि पायावर घेतली तर तोंड उघडे पडते. म्हणून माणसाने आपल्या विचाराशी व आचाराशी ठाम राहावेत प्रामाणिकपण नम्रता, कर्तृत्व हेच मानसाचे व्यक्तिमत्व वाढवतात. जर आपल्याला व्यक्ती महत्व वाढवायचे असेल तर त्यासाठी सर्व प्रथम आपल्यापाशी ज्ञान, असावे लागते. ज्ञान असले म्हणणे चांगलपणानेच येतो आणि या चांगलपणानेच माणसाचे व्यक्ति महत्व वाढते.

मन

मन हे अदृश्य
कोण जाणे ते असत की नसतं
मात्र प्रत्येक क्षणी ते जाणवतं
क्षणात कधी कुठे तर कधी कुठे
वाऱ्यापेक्षा काय तर ते प्रकाशापेक्षाही वेगवान
मन मात्र अदृश्य !
पण या मनाला गुण
कधी द्वेष, तर कधी प्रेम
कधी आळस, तर कधी जोश
कधी कुविचार तर कधी सुविचार
यालापण आहेत दोन बाजू
पण मन मात्र अदृश्य
जस माती सोनं मिसळलेलं
तसचं चांगलं, वाईट मन तसं
सोनं शोधल तर
सोन्यासारखचं आयुष्य होतं.
माती शोधली तर
माती मोलातच जाते
असं हे मन
असतं मात्र अदृश्यच.

पाटील शिला गोविंदा
B.A. FY

मुलीसाठीच असतात का बंधने

का रे देवा एका मुलीलाच जगाव लागते बंधनात
का तिलाच बांधलय बंधनात
का सगळे नियम तिच्यासाठीच
का रे देवा का ?
ती नाही का जगू शकत निरंतर
का रे लोक म्हणतात तिलाच
हे तू करायच नाही ते तू करायच नाही
का की ती एक मुलगी आहे म्हणून
का रे देवा का एका मुलीलाच जगाव लागते बंधनात

जन सुईच्या टोकावर जगणं तिच
चहू बाजूनी पडण्याची भिती
अन टोकावरच जगण्याचे तिच्यासाठी नियम
मन नसतानाही तिच राहाव लागत
का रे देवा का एका मुलीलाच जगाव लागते बंधनात
तिचे मन मारून दुसऱ्याचे समाधान
तिलाच कराव लागते
मुलगी आहेस म्हणून का
का रे देवा का एका मुलीलाच जगाव लागते बंधनात

तिचेही काही स्वप्ने असतात ना
तिच्याही खूप इच्छा असतात ना
तिचही एक मन असते ना
तिला ही भावन असतात ना
मग का हे सगळे सोडून तिला जगाव लागते बंधनात

का रे देवा का असे
एका मुलीलाच जगाव लागते बंधनात
ति नाही का जगू शकत रे देवा निरंतर

पाटील शिला गोविंदा
B.A. FY

आई बाबाची लाडली

आई बाबा तुम्हाला रोज रोज हसवणारी
तुमची लाडकी सासरी चालली आज
बाबा तुम्हाला रोज रोज हे ते
मागणारी लाडली सासरी चालली हो आज
आज तिच्या चेहऱ्यावर खुशी पण होती
अन् कुठे तरी भिती पण दडलेली होती
कशी राहिल हो आई बाबा तुम्हाला सोडून
तिलाच माहीत नव्हते हो बाबा ।
ती लाडली आज सासरी चालली हो बाबा

आज अचानक छोटीसी तुमची लाडली मोठी झाली हो
बाबा मन तुम्हाला सोडून सासरी चालली हो
घरात सदानकदा तिचाच आवाज असायचा
ते घर आज शांतच शांत पडेल हो बाबा
तिच लाडली आज सासरी चालली हो बाबा

तुमच्या कानी तिचा आवाज घुमेल हो बाबा
आली तर नाही ना माझी लाडली हाक
तिनं मारली तर नाही ना
तिच लाडली आज अचानक सासरी चालली हो बाबा

रोज सकाळी सकाळी चहा घ्या हो बाबा
म्हणणारी तिच लाडली आज सासरी निघाली हो बाबा
तिच लाडली आज सासरी निघाली हो बाबा

जाधव पल्लवी अकुंश
B.A. FY



शेतकरी बाबा

अंधारात चांदनी चमकायची रे बाबा
तेव्हा तू घरी परतायचा रे बाबा
किती करणार कष्ट कधी अंत होईल
का रे बाबा तुझ्या कष्टाचा
वोड वोड तुझी कधी संपेल का रे बाबा
जिव झुरतोय रे बाबा तुझ्या कष्टाला पाहुनी
अंधारात चालतानी वाट दिसायची नाही तरी
तु चालायचे रे बाबा ।
किती करणार बाबा कष्ट तू रे
जीव झुरतोय रे बाबा तुझे कष्ट पाहुनी

अंधारात चांदनी चमकायची रे बाबा
तेव्हा तू घरी परतायचा रे बाबा
कुनासाठी करायचे रे बाबा हे
अन् कशासाठी जगायचे रे बाबा ।
कष्ट करूनही सुख नाही रे बाबा तुला
थकलात म्हणून झोपायच आणि काम करायचे
म्हणून उबायचे बाकी काही
नाही रे बाबा तुझ्या जीवनात
तुझे अफाट कष्ट बघुनी जिव झुरतोय रे बाबा
अफाट कष्ट करूनही सुख
नाही रे देवा माझ्या बाबाला
सुःख नाही रे देवा माझ्या बाबा ।

जाधव पल्लवी अकुंश
B.A. FY



आठवण

प्राजक्ताचा सुहास घेता
तुझी आठवण
दवबिंदूचे सौंदर्य बघता
तुजी आठवण
पारव्याचे मधुर स्वर ऐकता
तुझी आठवण
सुसाट वाऱ्याच्या प्रलायतही
तुझी आठवण
नाजूक हृदयावर झालेला प्रहार झेलता
तुझी आठवण
मनात विचार डोकावतात
तुझी आठवण
तुझी नित्य आठवण
म्हणजे एक सुखद ऋण

दानवे हार्दिक विठ्ठल
B.Sc. SY

मैत्री

मैत्री कैली आहेस
म्हणून तुला सांगावसं वाटतंय
गरज म्हणून नातं कधी जोडू नकोस
सोय म्हणून सहज असं तोडू नकोस
रक्तांच नाही म्हणून कवडीमोल हरवू नकोस
भावनाचं मोल जाण मोठेपणात हरवू नकोस
विश्वासाचे चार शब्द दुसरे काही देऊ नकोस
जाणीवपूर्वक नातं जप मध्येच माघार घेऊ नको.

दानवे हार्दिक विठ्ठल
B.Sc. SY

नशीब

जी माणसं हवी हवीशी वाटतात
ती माणसं भेटत नाहीत.

जी माणसं नकोशी वाटतात.
त्यांचा सहवास संपत नाही.

ज्यांच्याकडे जावस वाटतं
त्यांच्याकडे जायला जमत नाही.

ज्यांच्याकडे जाऊ नये असं वाटतं
त्यांच्याकडे जावच लागतं

जेव्हा जीवन नकोस वाटते
तेव्हा काळ संपत नाही.

तेव्हा जीवनाचा खरा अर्थ कळतो
तेव्हा काळ संपलेला असतो.

नशीब हे असच असतं.
त्याच्याशी जपूनच वागाव लागतं

तिथं कुणाचंच चालत नाही
जिथे नेईल तिथं जावचं लागतं

दानवे हार्दिक विठ्ठल
B.Sc. SY



आई

आईसाठी काय लिहू आईसाठी कसे लिहू
आईसाठी पुरतील एवढे शब्द नाहीत कोठे
आई वरती लिहिण्याइतके नाही माझे व्यक्तीमत्व मोठे

जीवन म्हणजे शेत आहे तर आई म्हणजे विहिर
जीवन ही नौका तर आई म्हणजे तीर
जीवन म्हणजे शाळा तर आई म्हणजे पाटी
जीवन म्हणजे कामच काम तर आई म्हणजे सुट्टी

आई तु उन्हामधली सावली
आई तु पावसातील छत्री
आई तु खंडीतली शाल
आता यावीत दुःख खुशाल

अस्तित्वाचं इथे नादणं आहे
संस्काराच्या चादण्यांनी
हृदयाच्या आभाळभर गोदणं आहे.

आई तुझ्या रागवण्यातही अनुभवलाय वेगळ गोडवा
तुझे मायेच्या नित्य नव्या मनात फिका पडतोय दसरा व पाडवा
आठवलं तापाने फणफणायचो तेव्हा
तु रात्रभर कपाळावर घड्या घालायचीस
सर्वच दिवे मिणमिणु लागायचे तरी
तुझ्या डोळ्यातली ज्योत एकटीच लढायची

वाघ सुरज राधाकृष्ण
B.A. FY

शेतकरी

रोज रोज खेचतो आहे
नशीबालाच दोष देऊनी
कुणी मरतो फास घेऊनी
कुणी मरतो विष पिऊनी

खचला आहेस तरी राजा
मरण स्वस्थ करू नको
जगुनी दाखव हिंमतीनेच
आत्महत्येनं मरू नको

वाघ सुरज राधाकृष्ण
B.A. FY



शिक्षण म्हणजे काय असते

शिक्षण म्हणजे काय असते
मानसाला मानुसकी शिकवण्याची तत्वे असते
जीवनाच्या समस्यांवर मात करण्याचे औषध असते.
जगतांना सदैव ही दौलत कायम असते.
शिक्षण म्हणजे काय असते.
हे म्हणजे फक्त रोजगाराचे साधन नसते.
आपल्या जिवणात ज्ञानाची भर पडते.
समाजाला तोंड देण्याची आपल्यात हिम्मत वाढते.
शिक्षण म्हणजे असे असते.
शिक्षण म्हणजे काय असते.
अन्यायाविरुद्ध लडण्याची सुरुवात असते.
नवीन सुदृढ समाज घडवण्याचे आव्हान असते.
त्याची पूर्वी तयारी शिक्षणच असते.
आणि शिक्षक त्याची गुरकिल्ली असते.
शिक्षण म्हणजे असे असते.
आई वडिलांचा सुशिक्षित मुलांवर गर्व असतो.
कारण समाजात त्यांच्यामुळे ताठ मानेने जगने शक्य
एक सुगंध पुष्प ते खुलते
लोकांच्या मनात शिक्षणामुळे आपला आदर असते
शिक्षण म्हणजे असे असते.

सिंग प्रिती आझाद
B.Com. FY

ओवी

जण जाईन जतरी बाई मी जाईन माहेरी
भाऊ या भाश्याची मला जतरा दुहेरी
भावाच्या परिस मला भासा आवडला
भाऊ तुमच्या पोटी देशपाड्या निवडला
भाऊ भाऊ करता तेव्हा भाऊ जया आल्या
ताईतापरीस पेट्या आपरूड झाल्या
माहेरला जाते बाई मला विसावा कश्याचा
वसरी पाळणा माज्या लाडक्या भाश्याचा
नंद भावजया आपण सारख्या वारक्या दिसू
वसरी कनाळ्याला चोळ्या बेतयाला बसू
नंद भावजया जग म्हणत बहिनी
भाऊचा मोठेपणा तुम्ही चालु घ्या वहिनी
भाऊ घेतो चोळी भावजयी गुमनात
दोहीच्या विचारण चोळी बांधा रुमालात
भाऊ घेतो चोळी भावजय रागराग
चोलीला चालू आग जोड्यानं नांदा दोग
भाऊ घेतो चोळी भावजय डोळे मोडी
चोळीची काय गोडी
चाटी दादा घाल घडी.

कळसे संध्या अमोल
B.A. SY



ओवी

उगवले नारायण रुप बाळाच घेऊनी
माळव्या गेले शेर अवग्याला देऊनी
उगवले नारायण जस गाडीयाच चाक
झाकाळून गेली पिरयमी नवलाक
उगवले नारायण सोन्याच्या संदुकात
माल माजी जोडे हात एवढ्यासाठी मंदिरात

कळसे संध्या अमोल
B.A. SY

ओवी

मांडवाच्या दारी हळदी कुंकवाचा नास
आनंदाची नाही येत बारूमास
मांडवाच्या दारी जावाजावाचा रुसवा
जरीचपातळ नंदाबाईला नेसवा
मांडवाच्या दारी रुसली माजी जाऊ
हाजी पातळाली घडी समजावती माजे भाऊ
मांडवाच्या दारी भाऊ माजा रितारिता
जरीच्या शालुमदी दंडोळ्याच्या जोड होता
सोनन माज्या घरी जावा बसल्या खटन
आल्या भावजाया पुली घेतल्या वाढूनी
मांडवाच्या आहेराचे सोळाताट माझ्या भाऊचा आहेर
याचे नाकपूर काट
सोननमाज्या घरी सोनन साड्या नका घेऊ
पहिला माज येऊ सोथग्या नाट नका लाऊ

कळसे संध्या अमोल
B.A. SY

ओवी

भाऊ करते याही नाप म्हणे नको नाई.
आताच्या भावजाया मान सखायाच्या नाही
भाऊ करते याही देरभाये संग चला
सोव्याच्या सरी साठी सोयरा आवडतो मला
भाशी करते सून गल्लोगल्ली गरान
माज नव्हात मन भर भातले देराण
भाशी करते सून मला भाशी सून साजे
इच्या तोड्या पैजंनान माज जळधर वाजे
सासऱ्याला सून आवडली मनातून
तोड्याखाली पायजीबा हाळू उतर जिण्यातून

कळसे संध्या अमोल
B.A. SY



ओवी

मायेला म्हणू माय चुलतीला म्हणू काय
आनंद देणी गय तान्ह्या वासराची माय
मायेला म्हणू माय चुलतीला म्हणू गंगा
चुलत्या पाडूरंगा खाली बसून गोष्ट सांगा
मायेला म्हणू माय चुलतीला म्हणू काकू
चुलत्या पाटीलाचा किती मोठेपणा राबू
मायमाय करता व्हटाला व्हट भीडे
मावशी म्हणल्यान अंतर किती पडे
जवर माजी बया तवर माजा चरझरा
आवडा डोंगर पायाखाली झाला चुरा
नयानया करते नया साखरीच पोत
उपसती दोही हाता कही केल्या होईना रीत
माय माय करते माय गव्हळाच मद
आंतरी केला शोद ताकाचा होईना दुध

गायकवाड सोनाली प्रकाश
B.Com. FY

ओवी

घोर तू भीजी सोड कन्हैया घोर तू माझी तोड
केळी नारळी पालक आंबा पेरू देते गोल
कन्हैया घोळ तू माझी सोड
लाडू कारंज्या शंकर पाळे पेडा देते गोड
कन्हैया घोळ तू माझी सोड
एका जर्नादनी पूर्णकरपेने नाम तुझे गोड
कन्हैया घोळ तू माझी सोड

गायकवाड सोनाली प्रकाश
B.Com. FY

ओवी

चुंबक मोत्याची डोई पाण्याचा घडा ग
नंदाच्या हारीन हळूच मारला खडा ग
पहिली घेऊन गेली दुध
नंदाच्या हारीला नव्हती सुध
चुंबल मोत्याची डोई पाण्याचा घडा ग
नंदाच्या हारीन हळूच मारला खडा ग
दुसरी घेऊन गेली दही नंदाच्या हारीला सुध नही
चुंबळ मोत्याची डोई पाण्याचा घडा ग
नंदाच्या हारीन हळूच मारला खडा ग
तिसरी घेऊन गेली ताक
नंदाच्या हरीन मारली हाक
चुंबळ मोत्याची डोई पाण्याचा घडा ग
नंदाच्या हारीन हळूच मारला खडा ग
चौथी घेऊन गेली लोनी
नंदाच्या हरीन धरली वेणी
चुंबळ मोत्याची डोई पाण्याचा घडा ग
नंदाच्या हारीन हळूच मारला खडा ग
पाचवी घेऊन गेली तुप
तुपात दिसे हारीच रुप
चुंबक मोत्याची डोई पाण्याचा घडा
नंदाच्या हारीन हळूच मारला खडा ग

गायकवाड सोनाली प्रकाश
B.Com. FY



ओवी

बहिनीच नाळ माज्या दाराऊन गेल
मोठ्या घरची बोली यान जीजीनाद केल
माऊशी म्हणूनी हाक मारली ताव्यान
वाड्यात येरे बाळा हात भरीते लोण्यात
माज नाही बाई माज्या बहिनीच पंडित
माज्या जीवासाठी आला परगाना घुडीतं
मामा या भाश्याची कुस्ती लागली दिंडीत
तुम्ही पाव्हासयाबाई मायलेकीची पंडित
मामा या भाश्याची कुस्ती लागली मळाला
संना बाईच्या बाळाला
मामा या भाश्याच काय चालल यऊद
मामाच्या विहरीवर भासा बाघतो हाऊद
लेकाच कड्यावरी लेकीच पायदळी
सासरे पाटील गेले सोनाराच्या आळी
सोनाराच्या आळी जाण नव्हत जाण आल
टोळ नंघासाठी चंड मश्नान केल
सासू सासरे माज्या देवयाचे देव
पडते यांच्या पाया मणी नाही दुधा भाव

गायकवाड सोनाली प्रकाश
B.Com. FY

ओवी

राधा मी गवळ्याची वाट चुकले मथुरेची
हुंड्यावरी हुंडा मी घेतला ग बाई
बाजारला जाण्याची झाली मला घाई
मंजुळा बोलली कृष्णाची मुरली कृष्णाची, खटमाळ कृष्णाची
राधा मी गवळ्याची वाट चुकले मथुरेची
पाणीयास जाताना वाट आडवितो
भर रस्त्यावर पदर उडवितो
सागून थकले ग बाई
लाज नाही लागताची
राधा मी गवळ्याची वाट चुकते मथुरेची
एका जनाधनी भुलले ग बाई
काम धंदा मला सूचत नाही
सारं लक्ष हरीच्या ग पाई
गोडी लागली मुरलीची
राधा मी गवळ्याची वाट चुकले मथुरेची

गायकवाड सोनाली प्रकाश
B.Com. FY



ओवी

सुंदर माझ जात ग दळन मी दळीत
सासू पुढ ठेवील येरेबा विठ्ठला
सासू आणि सासरा देर माझा तिसरा
ओव्या गावू भरतरा तु येरेबा विठ्ठला
रुखमनी माझी माला विट्टूल माझे पीता
शिनुनी आला दीहीन ओव्या गाता.
सकाळी उटून रामाचा नाव घेते.
धरन्या बाईवर पाऊल टाकीते,

खंडागळे सविता साहेबराव
B.A. SY

भजन

गुरुचे लहेर माझ्यावर झाले
पैठनी नेसाया दिली
करवती काठ बुगडीचे साठी
निगून गावाचे
दोरा गुफूनी सलवाचा,
आकार तिन्ही लोकाचा,
नारळी पदर टोपाचा,
रंग दिला तिरभवनाचा
बहीन गावाचया हारी ।
शांतीचा चुडा
गुरुची लहेर माझ्यावर झाली
पैठनी नैसाया दिली
गंगा यमुना तरपती जाना
ऐवढी पैठनी धुवून आना ।
बरमा आनंदा सार्ग खूणा
कराया पैठनी करा जतन
गुरजी तहेर माझ्यावर झाली
पैठनी नैसाया दिली ॥

बोरसे राहुल संतोष
B.A. SY

जात्यावरची गाणी

जात्या विसविरा तुला हाळदीचा डाव
पारबती साठी नवरा झाला महादेव,
आयानो बायानो हातानेग पालवली बई जाजसाची
मया वेळ हाळदीची होती
बाल नवरदेव परण्या निगाला सुईन
गाव नवराच्या बाई बाग लावला फुईना.

जात्यावरची गाणी

सकाळी उटून बसून जातेयाच्या पायी
मुखी माझ्या उतरते पंढरीचे वनमाळी
जातेयाच्या पाळी ओवी गाते गोड गोड
माझ्या हृदयामध्ये पांडूरंगा तुमच वेड
उगले नारायण उगता चालू केले
राज्याच्या नगरात वेळ धर्माची झाली
उगले नारायण तांबडीयाची छाया
दशरताच्यापाठी जन्मले रामराया
उगले नारायण तांबडी लाललाल
सांगती हरी राम राम घात.

खंडागळे सविता साहेबराव
B.A. SY



अभंग

नामयाचे भेटी ज्ञानदेव आले
लोटगण घातले नामदेवे ।
देऊनि आलिंगन प्रीती पीडभरे
पुजिले आदरे यथाविधी
धन्य तो अवसरू संत समागमू ।
करी तसे संप्रमू आवडीचा ।
नामदेव म्हणे सुफळ माझे जिणे ।
स्वामीचे दर्शन धन्य जालो ।

बोरसे राहुल संतोष
B.A. SY

लोकगीत

चालली हो दिंडी । झाड पालखीत
केली आम्ही जिता विठोबाची

झाड आम्हा देव । झाड एक हाव
झाड झालं नाव । पंढरीचं ॥

झाडाची सावली । रुखिमनी मावली
भक्तांना पावली जागोजाग

वाढलेलं झाड हलवितं हात
जन्मोजन्मी साथ, जगण्याची

झाडाची भजन झाडाचं पुजन
झाडाची कुजन कोकिलेचं

झाड घेई पाणी झाड दोई पाणी
झाडाचीच वाणी । अरण्याला

जाधव रोहित बापुसाहेब
B.Com. SY

लोकगीत

काळोखाचे कवाड तुटले लक्ष हातांच्या
घट्ट मुठीने
प्रकाशाची पहाट आली एकदिलाने एकजुटीने
शब्दाच्याच संगतीने
गवसतात आधार नवे
उजळतात गगनातही
अक्षरांचे आकाशदिवे
जाग येते नव्या जगाची सरस्वतीच्या पाटीने
प्रकाशाची पहाट आली एकदिलाने एकजुटीने
जीवनाला नाव आहे
त्या वाहत्या पाण्याचे
अडविले की पाय त्याचे
पीके देती सोन्याचे
मायमातीचे डोळे ओले आनंदाच्या भेटीने
प्रकाशाची पहाट आली एकदिलाने एकजुटीने
दैवाने दगड आम्ही
नित्य असे हे फोडतो
आमचे आंधळे हे
आयुष्य आम्ही ओढतो.

जाधव रोहित बापुसाहेब
B.Com. SY



महापुरातील एक दृष्य...

पैसा पैसा करणारी मानसं
आज पैसा सोडून पळतांनी पाहिली
नाल्यात जमा केली माय नदी
घरा-दारास सोबत वाहून नेतांना दिसली
पहाटे सकाळी सुरू होणारे
भगन, आजान आता शांत वाटू लागेल.
दगडाला देव मानणारे आज
मंदिराच्या कळसावर बसतांना पाहिले.

करोडोच्या संपत्तीचा मालक
आज हताश होतांना पाहिला... भुक काय असते.
ही भारकी चा तुकडा पुरात वाहताना समजला.
पर्यावरणाची नासाडी करताना
विचारच नव्हता केला...
कर्माची फळ भोगा म्हणून
निसर्गाने विषय व अर्धातला संपवला...

मदतीचा हात पुढे करण्याचा
गरिबीत बुडणाऱ्याला
मंदिरातला देव दिसतांना पाहिला....
पैश्याचसाठी भीक मागणाऱ्यांनाचा हात
आज पोटासाठी फक्त भाकरी मागतांना पाहिला.

तुड्यावर झालेल्या अन्यायाचा
मोठा बदला घेतलास पाण्यासाठी
तू पाण्यात बुडून काढलाय चार
टोलेजंग बांधलेल्या इमारती
लहान वाटू लागल्या
पाणीच पाणी पाहून डोळ्यातल पाणीही
आटू लागल्या ।
आज मानसाला त्याच्या अस्तित्वाची

जाणीव वाटू लागली.
हारे बुकेनीरं पाहून, डोळ्यासमोर
आख्य आयुष्य हेतू लागलं
फक्त वय ओढणारा समाज
आज एकजुटीने पाणी सावरताना पाहिला
जाती चर्म करत बसणाऱ्यांना
इतिहासात जमा होतांना पाहिला.
रडणारे चेहरे पाहून अंतःकरण मरतांना पाहिले
सोबत काय घेऊन आले.
आणि काय सोबत घेवून जाणार
याचा अर्थ महापुराने दाखला.

कु. गवळी नम्रता दत्ताराव
B.Com. SY



उखाणे

गंगाच्या थडीला नाग नागिनीची वस्ती...
ला आवूक येवू दे माझ्या पेक्षा जास्ती

महादेवाच्या पिंडीवर दाक्षांचा वेल...
करत होते पूजा मी वाहत होते बेल.

औरंगाबादच्या मोठ्यावंर सव्वासे कावळे....
हाताखाली वकिल झाले बावळे

आकाश मे तारे समंदर मे धारा...
मेरे जिवन का सहारा

येत होने जात होते खिडकीवाटी पहात होते
खिडकी लागली पैसा देना पानाला अस राज्य कोनाला...
च्या राणी येते होते जात होते खिडकीवाटी पहात होते
खिडकी लागली पैसा देता पानाला अस राज्य कोनाला...
च्या राणीला

आधी लागल लगन नंतर निघाली वरात...
म्हणजे लक्ष्मी आली घरात..
आधी लागल लगनं नंतर निघाल वरात...
म्हणले लक्ष्मी आली घरात...

काचाची न्हानी बहू पानी खोल....
मी जातो कचेरिला हसून तरी बोल

गंगेच्या कडिला गुलाबाची काडी..
नी पिचंर दाखवता माहेरची साडी

काचाची न्हाजी गुलाबाच पाणी जाव कोण.. राणी

माडिवर माडी मागीवरून टाकत होते सडा...
डोळ्यांत गेला खडा जिव होतो थोडा थोडा

माडिवर माडी माडिवर होता पलंग
पलंगावर हातीउशी त्यावर होती कपबशी
कपात होती चहा चहात पडली माशी...
गेली काशी मी धरते एकादशी

चांदिचे चैन धुंधराची लाई...
चा नाव घेते भैय्या बहीन

घरात गहू दारात गहू, कोन्या मेल्याचं नाव घेवू
महादेवाच्या पिंडिला चकरा मारते सोळा....
नी पीच्या दाखवला आंधळा मारतोय डोळा.

चहा केला निवून गेली,
चिवडा केला ताजा
होते पहिला नंबर माझा

महादेवाच्या पिंडीवर बेल वाहते वाकून....
तुमचा मान राखून

दारी होती तुळस तीला आला कळस
घेते हळदी - कुंकवाच्या वेळेस

कु. गवळी नम्रता दत्ताराव
B.Com. SY

आज की समस्या - प्रदूषण

- प्रतिक ज्ञानेश्वर ढगे

B.A. TY



विज्ञान के इस युग में मानव को जहाँ कुछ वरदान मिले हैं, वहाँ कुछ अभिशाप भी मिले हैं। प्रदूषण एक ऐसा आभिशाप है, जो विज्ञान की कोख से जन्मा है और जिसे सहने के लिए अधिकांश जनता मजबूर है।

प्रदूषण का अर्थ :

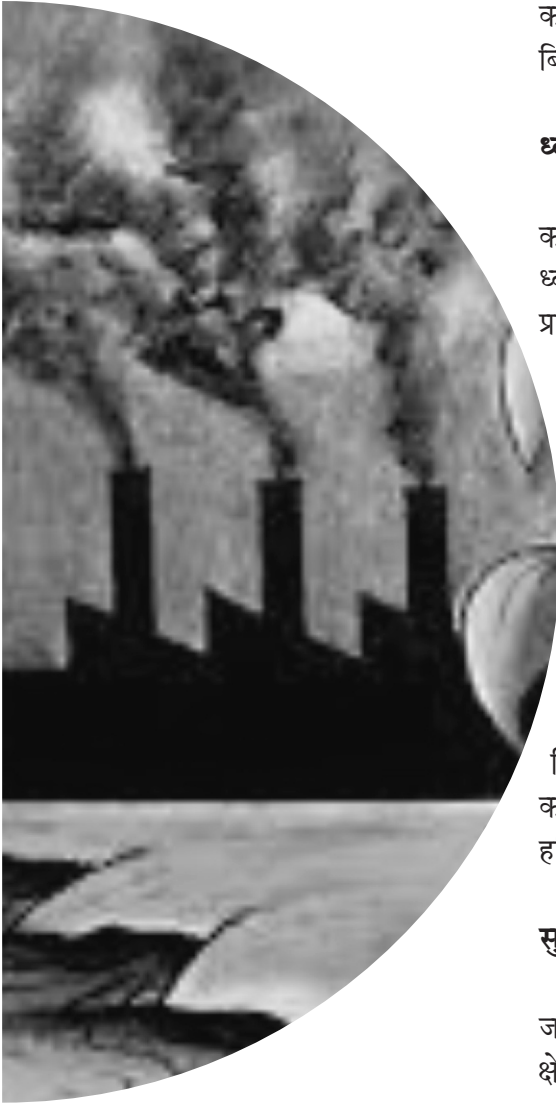
प्रदूषण का अर्थ है - “प्राकृतिक संतुलन में दोष पैदा होना। न शुद्ध वायु मिलना न शुद्ध जल मिलना, न शुद्ध खाद्य मिलना, न शांत वातावरण मिलना।” प्रदूषण कई प्रकार के होते हैं। प्रमुख प्रदूषण है - वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, और ध्वनि प्रदूषण।

वायु प्रदूषण

महानगरों में यह प्रदूषण अधिक फैला है। वहाँ मोटर वाहनों का काला धुआँ इस तरह फैल गया है की, स्वस्थ वायु से साँस लेना दुभर हो गया है। मुंबई की महिलाये धोये हुए वस्त्र हात से निकालने जाती हैं तो उन पर काले काले दाग जमे हुए पाती हैं। यह कण साँस के साथ मनुष्य के फेफड़ों में चले जाते हैं। और असाध्य रोगोंको जन्म देते हैं। यह समस्या वहाँ अधिक होती है, जहाँ गहन आबादी होती है, वृक्षों का अभाव होता है और वातावरण तंग होता है।

जल प्रदूषण -

कारखानों का दूषित जल नदी नालों में मिलकर भयंकर जल प्रदूषण पैदा



करता है। कारखानों का दूर्गंधित जल सभी नालों में घुलमिल जाता है। इससे अनेक बिमारियाँ पैदा होती हैं।

ध्वनी प्रदूषण -

मनुष्य को रहने के लिए शांत वातावरण चाहिए परंतु आजकाल कारखानों का शोर, मोटर गाड़ीयों की चिल्लाने की आवाज, लाऊड स्पीकारोंकी कर्णभेदी ध्वनी ने बहरे पण और तनाव को जन्म दिया है।

प्रदूषणों के दुष्परिणाम

उपयुक्त प्रदूषणों के कारण मानव के स्वस्थ जीवन को खतरा पैदा हो गया है। आदमी गंदे जल के कारण कई बिमारियाँ फसलों में चली जाती हैं। जो मनुष्य के शरीर में पहुँचकर घातक बिमारियाँ पैदा करती हैं। भोपाल दुर्घटना में कितने ही लोग मारे गए, कितने ही अपंग हो गए। पर्यावरण प्रदूषण के कारण न सर्दी-गर्मी का चक्र ठीक चलता है। सुखा, ओलों की बारिश आदि प्रकोपों का कारण भी प्रदूषण है।

प्रदूषण के कारण -

प्रदूषण को बढ़ाने में कारखानों, वैज्ञानिक साधनों का अधिक उपयोग, फ्रिज, कुलर, वातानुकूलन, ऊर्जा, संयंत्र आदि हैं। पर्यावरण बिगड़ने का मुख्य कारण है वृक्षोंको काटने से मौसम का चक्र बिगड़ा है। घनी आबादीवाले क्षेत्रों में हरियाली न होने से प्रदूषण बढ़ा है।

सुधार के उपाय -

विभिन्न प्रकार के प्रदूषण से बचने के लिए अधिक से अधिक पेड़ लगाए जाएं। हरियाली की मात्रा अधिक हो, सड़कों के किनारे घने वृक्ष हो, आबादी वाले क्षेत्र खुले हो, हवादार हो, हरियाली से ओतप्रोत हो। उन्हे कारखानों की आबादी से दूर रखना चाहिए।



कब मिलेंगी सुरक्षा ?

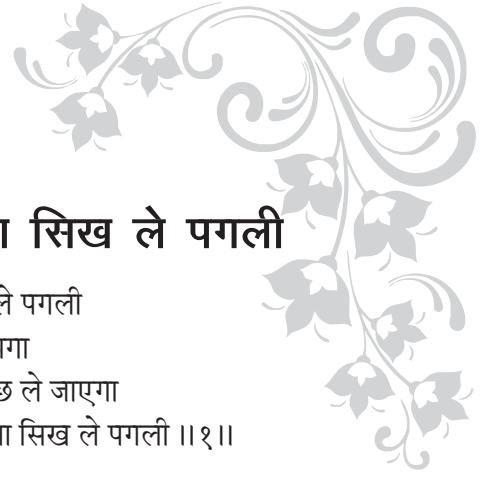
एक है सांस्कृतिक देश भारत महान
उसकी है महिला असली पहचान
फिर क्या है वे इतनी परेशान
अखिर कितने बहनों को देना पडेगा बलिदान
अखिर कब मिलेंगा हमे सुरक्षा सम्मान ।
आज समाज मे हर क्षेत्र में हात बटाया हमने
फिर भी दर बदर लगा रहे न्याय गोहर
थक गये है अब हमारे कदम
हदसे तो बहोत देखे हमने ।
बस उन्हे देखते रह हम
न्याय दया तो उन्होने भी बहोत माँगी
बदले में मौत के सिवा कुछ नही मिला ।
कोई तो सोचो क्या बितती होंगी उनपर
जिनकी हो गई जिंदगी बरबाद
कितना डरावना होगा ना वो मंजर
अब और कितना कितना होगा अपमान
कब मिलेंगा सुरक्षा सन्मान ।
अब तो हद हो गई है ।
हर रोज हर लडकी डरते डरते
तिल तिल मर रही है ।
न समाप्त ना न्यायालय
किससे माँगे सुरक्षा का अभिप्राय
अखिर कब मिलेंगा सुरक्षा सन्मान
उंची है हमारी उडान
उंची है हमारी उडान ।
उंची है पंखो में दम,
बस इतना है हमे गम ।
भारत की लाचार महिला है
पर अब सुरक्षा लेकर रहेंगे हम ।

प्रतिक ज्ञानेश्वर ढगे
B.A. TY

प्रयास कर, भाग मत

असफलता ने घेरा तुझे
पास नही धन तेरे
काम हो अपर
पर तू भाग मत कर प्रयास
तू कर प्रयास
दिन ही रात है ।
रात ही दिन है ।
घर ही जीत है ।
पर तू भाग मत कर प्रयास
तू कर प्रयास
जो नही किए वो करना है ।
जो नही मिला वो पाना है ।
हर दर्द को तुझे पीना है ।
हसकर सबको हसाना है ।
तुझे नया कुछ कर दिखाना है ।
पर तू भाग मत कर प्रयास
करत करत अभ्यास
जडमति भी होत सुजान
रसरी घीसत जात पधर पर भी
सिल होत निशान इसलिये
तू भाग मत कर प्रयास
तू कर प्रयास

प्रतिक ज्ञानेश्वर ढगे
B.A. TY



कभी कभी

गिरना भी अच्छा होता है ।
तभी तो
औकात का पता चलता है
तभी तो
बढते हैं हाथ उठाने को
तभी
अपनो का पता चलता है
जिन्हे गुस्सा आता है ।
वो लोग सच्चे होते है ।
मैंने झुठों को अक्सर
मुस्कराते हुए देखा है ।
सीख रही हूँ मैं भी
इन्सानों को पढने का हुनर
सुना है चेहरे पे
किताबो से ज्यादा लिखा होता है ।

प्रतिक ज्ञानेश्वर ढगे
B.A. TY

सब कुछ बिकता है ।

यहाँ सब कुछ बिकता है ।
दोस्तों रहना जरा संभाल के
बेचने वाले हवा भी बेच देते है ।
गुब्बरों में डाल के ।

सच बिकता है, झूठ बिकता है,
बिकती है हर कहानी
तीनों लोक में फैला है, फिर भी
बिकता है बोटल में पानी ।

प्रतिक ज्ञानेश्वर ढगे
B.A. TY

अकेला जिना सिख ले पगली

अकेली जिना सिख ले पगली
वरना तुफान आ जायगा
तेरा जो है वो सब कुछ ले जाएगा
इसलिए अकेला जिना सिख ले पगली ॥१॥

मत ले किसी का आधार
खुद को संभालना सिख ले पगली
अकेला जिना सिख ले पगली

विश्वास करना छोड दे पगली
कोई विश्वास मत कर किसी पर भी
सब झुठे है । इस जमाने मे ।
इसलिए अकेला जिना सिख ले पगली ।
वरना तुफान आ जायगा ।

तेरा विश्वास तेरा आधार तेरी शांती
सब कुछ ले जाएगा ।
अकेला जिना सिख ले पगली

कोई किसी का नही इस दुनिया मे
अकेली आई थी इस जमाने मे
अकेली जायगी इस जमाने से
सब कुछ छोड कर जाना पडेगा दुनियासे
इसलिए अकेला जिना सिख ले पगली ॥२॥

दिखा दो इस दुनिया को
तू भी अकेली जी सकती है ।
नही चाहिए आधार किसी का
मै तो बेटी हूँ इस धरती माँ की
मै अकेली जी कर दिखाऊंगी ॥३॥

प्रतिक ज्ञानेश्वर ढगे
B.A. TY



The Evils of the Dowry system

- Jaiswal Anushka Arun
B.Sc. TY

The practice of dowry is smooching that is pearticular only to a few countries India is one of them, dowry is the gift given to a daughter at the time of her marriage, it is normally in the form of cash but it may be in the form of jewelry, property or other assets. It originally began with them concept of 'Stree Dhan.' The purpose was to see that the girl had some financial security. If she had any problems after the marriage she could use this money.

But today the original purpose behind dowry is forgotten more of them than not, dowry is demanded as a right by the groom and his family the groom & his parents then spend it on things of their out choice,

When a woman gets married she is most definitely an asset to her husband, she looks after family and home caters to their needs and sometimes, if she is employed, adds to the family income, she is certainly not a burden to anyone then why should her parents have to give money to the room at the time of her marriage unfortunately in some communities a girl is considered a burden from the moment of her birth due to this abominable system of dowry.



Giving dowry is tant amount to selling one's daughter as if she were as saleable commodity in the marriage market, It is a insult to womanhood in general, It is an evil social practice which has brought ruin to many families sometimes, extract money or property is demanded at the last minute by the groom the bride's family is to pay or else they are humbled in front of the quests, very often because of disagreement over the amount of dowry given of because of greed the new bride is harassed and fortunated, and in extreme cases, performed to commit suicide or even burnt to death.

Isn't if ironical that in many states of India today it is the educated youth who are asking for dowry? Professionals like engineers, doctors and certain other well placed young men do not feel any shame in demanding a fat dowry the more educated the groom is the higher is his demand of dowry from the bride's parents fortunately according to the laws newly made the taking of dowry harassment for it is a crime and the person concerned can be jailed for it, Nevertheless the dowry system persists in our society, what we really need is a change in the mind set of your men, It is up to the educated youth of India to put a stop to this evil practice, A girl should courageously refuse to marry the man when demands a dowry she should firmly declare that she will not consent to being sold like a commodity whatever the consequences.

So young girls and boys of free India unite refuse to give or to accept dowry be bold & assertive and spread this message to whomever you come across especially to the illiterate only then can this evil social practice, be rooted out.



Pollution

- Suvarnakar Aansh Sanjay
B.Sc. TY



Very often people staying in urban areas wonder why they feel so tired at the end of the day even when they have done hardly any physical work during the whole day, When they visit a hill station or the country side they discover to their joy that this sense of fatigue has disappeared they are filled with the energy, doing in their home in the city why is this so.

The main reason for this is the high level of air pollution in cities, slowly our villages too are getting affected due to the increased levels of unhealthy gases emitted by vehicles and factories, of varying degrees If steps the harm done will soon become irreversible.

Another kind of pollution is due to the dumping of chemical wastes into water bodies by the industries nearby thus it is that our most sacred river the Ganga, has become highly polluted over the years, sewage is let out into the rivers and the sea contaminating the water sometimes tankers accidentally spill oil into the sea causing major damage to the flora & fauna in the sea

Noise pollution is another kind of pollution that affects the psychological and emotional well-being of people we suffer from the sound made by the traffic buses and trucks for honking loudly and ill-maintained motorcycle & rickshaw roaring away we also have loudspeakers blaring music till late into the night during festival time noise, beyond (pollution is another kind of pollution that affects them psychological & emotional well-being of people we suffer from the sound made by the traffic buses and trucks honking loudly and ill a certain limit can lead to stress & even to deafness.

Though there are effective laws in the country to deal with all those kinds of pollution they are not strictly implemented education and social awareness's have to play a great role in reducing these problems the laws in this respect need to be enforced strictly, planting forest reserves helps in reducing all kinds of pollution under control (PUC) test made compulsory for vehicles have also helped a great deal a strict check should be maintained on industries that pollute the atmosphere stringent punishment should be meted out to those, who break the law and cause pollution only then will the people be able to breathe free time eat clean food & drink pure water.

Tools of Communication

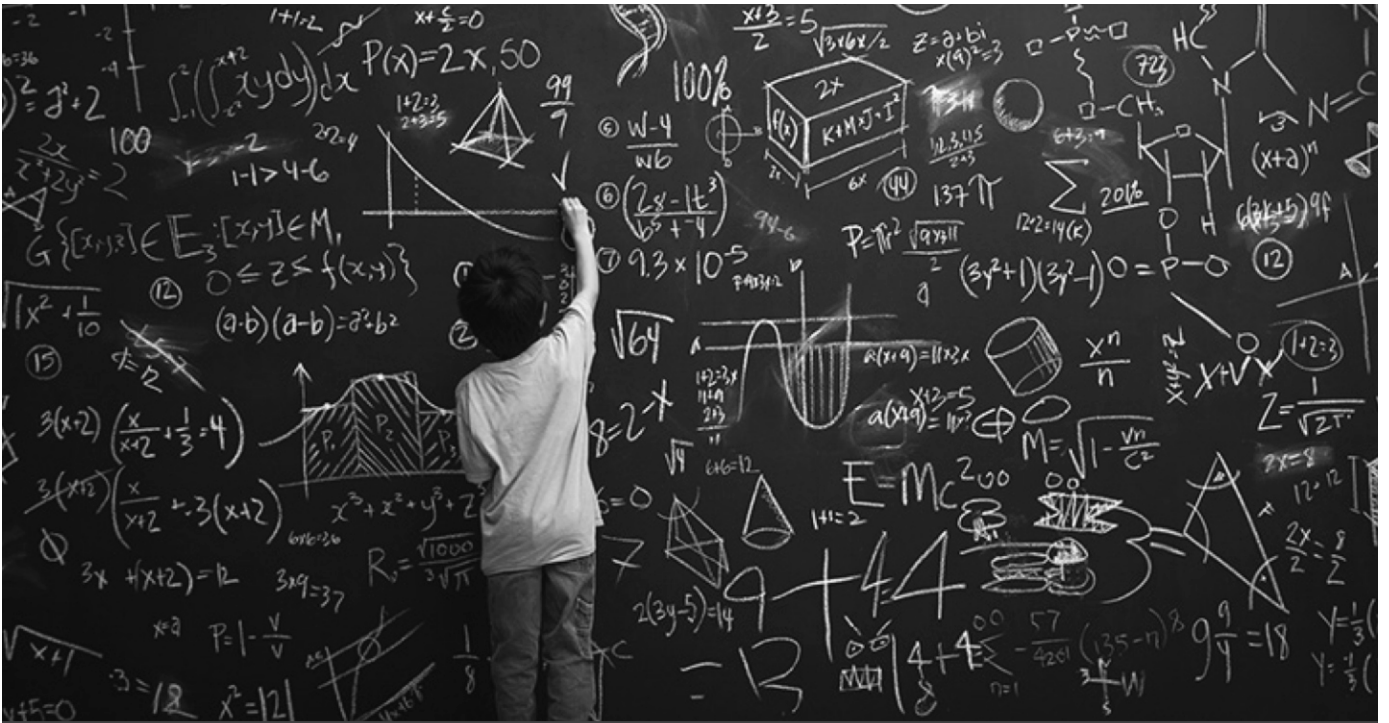
- Jarad Sayli Rajendra
B.Com. TY



The limits of my language Mean the limits of my world. Important features of human languages

Human being communication differs from any other living organism because of the language they use. Human languages are complex and are empowered with the power of expression. Language is an effective medium to transmit message in a proper way from one person to another. Symbols and gestures are used to communicate in the absence of language. But it is true that they cannot communicate as effectively as a language. Some of the important features of language are. Human language has lots of scope for creativity.

It can be clearly understood by studying the differences in the language by literary writers and technical writers. The construction of sentences change from one writer to another.



Mathematical logic and foundation

- Kedare Madhvi Sunil
B.Sc. TY

Mathematical logic and foundations Mathematical logic investigates the power of mathematical reasoning it self the various subfields of this area are connected through their study of foundational notions sets proof computation and mocles the period from the 1930 through the 1970 saw great progress in logic MIT was a major center in the field from the 1950 through the 1980.

The exciting and active areas of logic today are set theory model theory and connections with computer science set theory addresses various ways to axiomatize mathematics with implications frounder standing the properties and connections with the axiomatization of mathematics model theory investigates of Mathematics model theory investigates particular mathematical theories particular mathematical theories such as complex algebraic geometry and has been used to settle open questions in these areas theoretical computer science developed Theoretical computer science developed partially out of logic and questions.

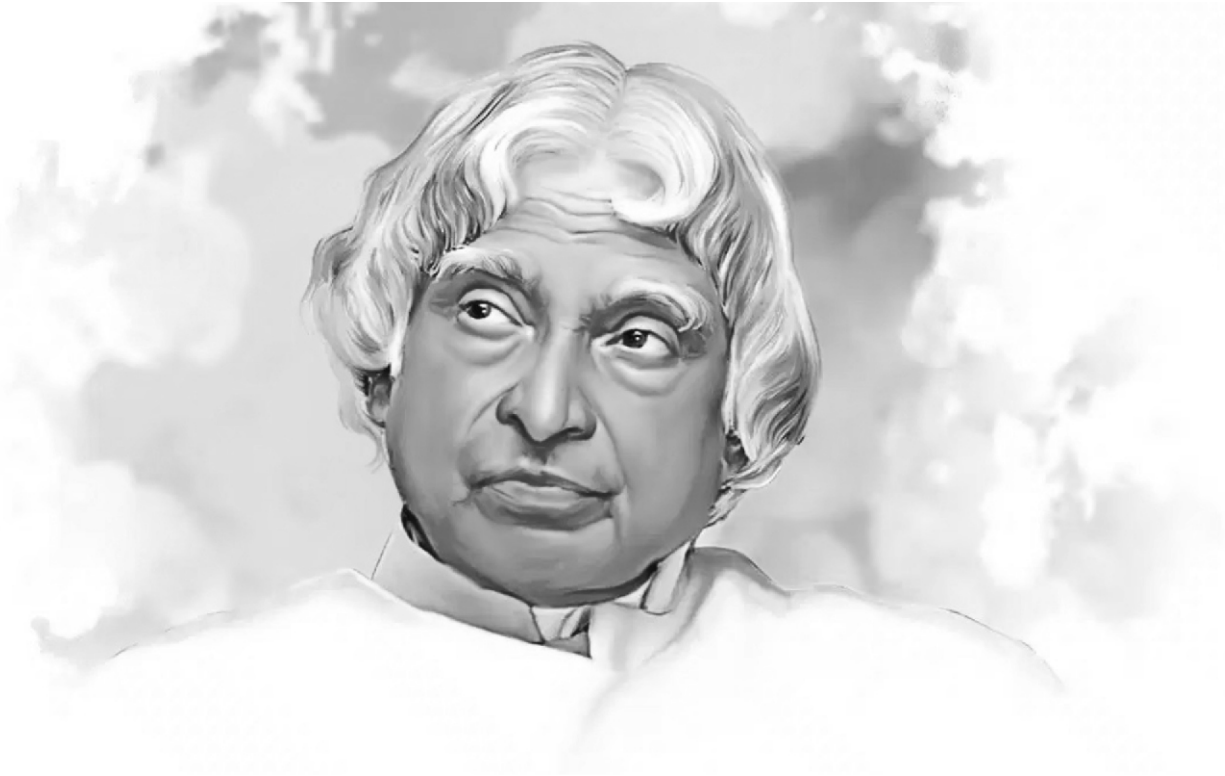
Such as $p=?$ NP are being pursued with techniques from logic.



Business English

- Shingte Madhuri Rajendra
B.Com. TY

Business English is especially related to international trade. It is a part of English for specific purposes and can be considered a specialism within English language learner and teaching for example. The teachers study interest group called BESIG Many non-native English speakers study the subject with the goal of doing business with English speaking countries or with companies located outside the Anglo & here but Which nonetheless use English as a shared language or lingua franca.



APJ Abdul Kalam speech

Collected by
Kenekar Om Avinash
B.Sc. TY

I learnt every youth wants to be unique. That is your. But doing it best. Day and night to ~~~ you just everybody else.

Question in - Whether your want to be you or everybody else.

Being like everybody rise is convenient at the first glance but not satisfying in the long vision. The challenge therefore my young friend it that. You challenge therefore my young friend to that. You have to fight the hardest battle. Which any human being can ever imagine to fight. And never stop fighting until you arrive at your destined place that is the unique you. To get the unique you is a big battle. The battle means you don't need to taken a gain. The battle means you have to have four Unique thing. Four unique tool you must have in that battle. One is you have to set the goal. The second one is acquire the knowledge continuously. And third one is hard work with devotion. And fourth is perseverance where there is righteousness I the heart.

There is a beauty in the character there is harmony in the home. When there is harmony in the home. There is an order in the nation there is peace in the world



Life

A gentleman asked
What is life?
The rich man said
Money is life
The scholar said
Thought is life
The scientist said
Research is life
The lover said
Love is life
The husband said
Wife is life
The student said
Study is life
The teacher said
Education is life
But I said to cheer up
Others I life

Kamte Pratiksha Anata
B.Sc. TY