छात्र प्रबोधन

सौर माघ, शके १९३२। वर्ष ११ अंक ५
मूल्य रुपये पंधरा

ज्ञान प्रबोधिनीचे कुमारांसाठी, कृतिशीलता जोपासणारे मासिक !

भटनागर पुरस्कारप्राप्त काही शास्त्रज्ञ

डॉ. संदीप वर्मा

डॉ. जे. एन्. मूर्ती

डॉ. चारुसीता चक्रवर्ती

डॉ. प्रदीप थालाप्पी

डॉ. स्वपन पती

भारतात मानाचा समजला जाणारा शांती स्वरूप भटनागर पुरस्कार त्यांच्या जन्मदिनानिमित्त (जन्म २१ फेब्रुवारी १८९४) १९५८ पासून CSIR (Council of Scientifice and Industrial Research) तर्फे विज्ञान आणि तंत्रज्ञानातील उल्लेखनीय कामगिरीबद्दल दिला जातो. IUPAC आणि UNESCO यांच्या संयुक्त विद्यमाने २०११ हे वर्ष रसायनशास्त्र वर्ष म्हणून साजरं होत आहे. त्यानिमित्त रसायन शास्त्रातील भटनागर पुरस्कारप्राप्त काही संशोधकांची नावं आणि प्रकाशचित्र देत आहोत. त्यांच्या संशोधनाबद्दल अधिक माहिती करून घ्या आणि 'छात्र प्रबोधन'कडे पाठवा. माहिती पाठविणाऱ्यांची नावं अंकातून जाहीर केली जातील.

ॐ

इवली शल्ये रुपती खुपती
मात करू दे त्यांच्यावरती
प्रगल्भतेचे पंख देऊनी
ने ज्योतिर्जगतात

छात्र प्रबोधन

सौर माघ, शके १९३२, वर्ष ११ अंक ५

[**मासिकाचा प्रारंभ :** सौर श्रावण शके १९१४
(जुलै-ऑगस्ट १९९२) २२३ वा अंक, वर्ष १९अंक ७]

संपादक, प्रकाशक, मुद्रक
महेन्द्र सेठिया

कार्यकारी संपादक
जयश्री काटीकर

संपादक मंडळ
महेन्द्र सेठिया
शैलजा देशमुख
नीलिमा करमरकर
दत्ता श्री. टोळ

मुखपृष्ठ
सचिन जोशी

मलपृष्ठ
तेजस्वी भुरके

आतील चित्रे
अभय पुरंदरे/तेजस्वी भुरके

संपर्क पत्ता
छात्र प्रबोधन, ज्ञान प्रबोधिनी,
५१०, सदाशिव पेठ, पुणे - 411030
☎ (०२०) २४२०७ १७४/१७९

संकेतस्थळ
www.chhatraprabodhan.org

ई-मेल
jpchhatra@rediffmail.com

अं त रं ग

२. **संवाद** - महेन्द्र सेठिया

३. माहितीपर...
संगीत खांबांमधील भौतिकशास्त्र - डॉ. वर्षा जोशी

७. कर्मयोगिनी भगिनी निवेदिता - ४
ब्रह्मचारिणी व्रताची दीक्षा - डॉ. सुरुचि पांडे

९. कथा... **पाच 'अं'ची अक्कलहुशारी (उत्तरार्ध)** - मनीषा जोशी

१३. कविता पानोपानी...
मैत्री - अनुराधा नातू
केवळ तुझ्यामुळे - एकनाथ आव्हाड

१४. **२०११ मधील ग्रहणे** - डॉ. प्रकाश तुपे

१८. **डॉ. मेघनाद साहा - एक भविष्यदर्शी वैज्ञानिक** - शैलजा देशमुख

१९. **घाबरता कशाला? परीक्षा एक संधी!** - महेन्द्र सेठिया

२१. **साहित्य संमेलन-मराठी भाषेचा उत्सव** - मिलिंद जोशी

२४. संस्था परिचय... **मराठी विज्ञान परिषद** - विनय र. र.

२५. ललित... **अंधाराचे डोळे** - मल्हार अरणकल्ले

२८. **विकास बौद्धिक क्षमतांचा... २०** - अमर परांजपे

याशिवाय -मैत्री गणिताशी, सानंद कौतुक (१५),
आंतरराष्ट्रीय रसायनशास्त्र वर्ष, विज्ञान दिनानिमित्त प्रश्न (१६),
आंतरराष्ट्रीय वन वर्ष, एक्स-रे फिल्मचे चल सुशोभन (३०)

मुखपृष्ठाविषयी - आंतरराष्ट्रीय कीर्तीचे ज्येष्ठ संशोधक डॉ. मेघनाद साहा यांची १६ फेब्रुवारी ही पुण्यतिथी. या ज्येष्ठ संशोधकाचे चित्र पेन्सिल माध्यमात रेखाटले आहे. **- सचिन जोशी**

वार्षिक वर्गणी ₹ १८०/-, द्वैवार्षिक - ₹ ३४०/- त्रैवार्षिक ₹ ५००/- दशवार्षिक - ₹ १,५००/-
या अंकाची किंमत : ₹ १५ पुण्याबाहेरील धनादेशासाठी ₹ २० जादा. घरपोच दिवाळी अंकासाठी प्रतिवर्षी ₹ ४० जादा.

संवाद

प्रिय विज्ञाननिष्ठ, स्वयंप्रेरित प्रबोधकांनो,

राष्ट्रीय विज्ञान दिन कसा साजरा करताय? स्वत: प्रयोग करून, दैनंदिन जीवनातील छोट्या–मोठ्या गोष्टींमधलं वैज्ञानिक तत्त्व समजावून घेऊन, की विविध उपकरणांमध्ये वापरलेलं विज्ञान–तंत्रज्ञान माहीत करून घेऊन! त्याच्या बरोबरीने गावोगावी–घरोघरी वापरात असलेलं ज्ञान (अन्न पदार्थ तयार करण्याचे, रोगांवरच्या घरगुती उपचारांचे, अन्न साठवणे, शेती, विविध कलाकृती करणे इ.मधले) आधीच्या पिढ्यांकडून (आई–वडील, आजी–आजोबा वा त्यांच्या बरोबरीच्या अन्य व्यक्ती) गोळा करता येईल का? पुष्कळ वेळेला एखाद्या कृतीमागील विज्ञान/कारण आधीच्या पिढीतल्या माणसांना सांगता येईलच असे नाही. पण म्हणून त्यातली प्रत्येक गोष्ट ही अशास्त्रीयचअसते असेही नाही. आपण विज्ञान शिकणारे विद्यार्थी; आपले हे कामच आहे की, असे परंपरागत ज्ञान, शहाणपण गोळा करायचे, ते शास्त्रीय भाषेत मांडायचे, त्याची सत्यता व कार्यकारण संबंध तपासण्यासाठी प्रयोग करून पाहायचे. विज्ञानाच्या कसोटीवर उतरणारं हे ज्ञान त्याच्या वैज्ञानिक तत्त्वांसह आधीच्या व बरोबरीच्या पिढीतील व्यक्तींना समजावून सांगायचं, त्याचा प्रसार करायचा. यातून हजारो वर्षांच्या आपल्या समृद्ध वारशाचा आपल्याला डोळस अभिमान वाटल्याशिवाय राहणार नाही. या अंकातील 'संगीत खांबां' संदर्भातला पहिलाच लेख हा याच विचाराचा आविष्कार आहे.

मागच्या अंकात, शिक्षकांनी तुमच्याबद्दल नाराजी व्यक्त केलेल्या 'बेशिस्ती'च्या मुद्द्याबद्दल मी लिहिलं होतं. त्यात व्यक्त केलेल्या अपेक्षेनुसार तुम्ही काही बदल करायला लागलात ना? शिक्षकांच्या बोलण्यात अजून एक मुद्दा आला होता अन् तो म्हणजे एखाद्या शालेय उपक्रमांत वा बाह्य स्पर्धांमध्ये सहभागी होण्याबाबत विद्यार्थ्यांचा निरुत्साह! 'त्या कार्यक्रमात भाग घेणं सक्तीचं (कम्पल्सरी) आहे, अनुपस्थित राहिलात तर शिक्षा होईल किंवा त्या कार्यक्रमात भाग घेतला तर तुम्हाला इतके गुण मिळतील किंवा त्यात सहभागी होणाऱ्या सर्वांना प्रमाणपत्र मिळेल' असं सांगितल्याशिवाय विद्यार्थी कार्यक्रमांमध्ये सहभागीच होत नाहीत. खरं आहे का हो शिक्षकांची तुमच्याबद्दलची ही तक्रार? असं का होतं? कोणती तरी शिक्षा किंवा कोणतं तरी बक्षीस असेल तरच आपण भाग घेणार असाल तर मग त्या कार्यक्रमात मनापासून सहभागी होऊन जो आनंद तुम्ही मिळवाल, जे तुम्ही शिकाल त्याला मात्र तुम्ही नक्कीच मुकाल. शिक्षा टाळण्याचा किंवा 'वाट्टेल त्या' मार्गाने बक्षीस पटकवण्याचाच प्रयत्न आपण अधिक कराल. आपण शिक्षेच्या भीतीपोटी सहभागी झालो आणि जे सहभागी झालेच नाहीत त्यांना शिक्षा झालीच नाही तर आपली चिडचिड होईल. आणि एखाद्या स्पर्धेत तयारी करून सहभागी होण्यापेक्षा, 'निव्वळ' भाग घेतल्याबद्दलची डझनावारी प्रमाणपत्रे गोळा करण्यातच आपण धन्यता मानाल, असं नाही तुम्हाला वाटत?

शाळेतील कार्यक्रम अधिक दर्जेदार होण्यासाठी अवश्य प्रयत्न करावेत, आपली मते नोंदवावीत; पण कार्यक्रमांमधून अधिकाधिक शिकण्यासाठी, आपल्या विविध प्रकारच्या क्षमतांची ओळख अन् वापर होण्यासाठी मनापासून अन् स्वत:हून सहभागी होणं मला महत्त्वाचं वाटतं. स्वयंशिक्षणाची ही संधी तुम्ही अधिकाधिक प्रमाणात आणि उत्साहाने घ्यावी. तुमच्या डोळस, चिकित्सक अन् जबाबदारीपूर्ण सहभागाने वातावरणात उत्साह अन् चैतन्य खेळू लागेल.

शालेय अभ्यासात तुमच्याकडे असलेल्या बुद्धीच्या १५० पैलूंपैकी फक्त ४० पैलूच वापरावे लागतात, हे तुम्हाला माहीत आहे का? तेव्हा उरलेल्या ११० पैलूंच्या विकासासाठी विविध सहशालेय उपक्रम, स्पर्धा, शिबिरे, सहली, प्रकल्प, संस्था–व्यक्तींच्या भेटी, विक्री उपक्रम, अभियाने यांमधला सहभाग तुम्ही वाढवायला हवा अन् तोही स्वत:हून ! कोणत्याही शिक्षेची वा बक्षिसाची वा प्रशस्तिपत्रकाची भाषा वापरायला न लागता !! जमेल ना !!!

तुमच्या प्रतिक्रिया समजून घ्यायला आवडतील.

सस्नेह तुमचा,

(महेन्द्र सेठिया)

देशास्तव व्हावा ज्ञानाचा उपयोग। अन् उत्कर्षाचा नित्यनवा प्रयोग।।

। 'दात मजबूत राखण्यासाठी दातांची नियमित निगा राखा'। **प्रायोजक - डॉ. कीर्ती आपटे, येरवडा, पुणे ६ ☎ २६६८४२०१**

संगीत खांबांमधील भौतिकशास्त्र

डॉ. वर्षा जोशी

आपल्या भारत देशाला हजारो वर्षांचा इतिहास आहे. या इतिहासाचा मागोवा घेताना एकेकाळी आपला देश किती प्रगत होता ते कळतं. या गोष्टीची साक्ष अनेक गोष्टी देतात. त्यापैकी एक म्हणजे दक्षिण भारतामधील देवळांमध्ये असलेले संगीत खांब (म्युझिकल पिलर्स). वास्तुकला, शिल्पकला आणि भौतिकशास्त्र या तिन्हींचा एक अत्यंत सुंदर, अजोड आविष्कार असंच त्यांचं वर्णन करावं लागेल. कर्नाटकातील हम्पी, आंध्रप्रदेशातील लेपाक्षी, ताडपत्री आणि तिरुपती व तामिळनाडूमधील अलगरकॉईल, अलवरतिरुनगरी, तेनकाशी, तिरुनलवेली, मदुराई येथील मंदिरांचे मंडप या खांबांनी सजले आहेत. कन्याकुमारीजवळील सुचिंद्रम् मंदिरातही असे खांब आहेत.

या खांबांवरती विज्ञानानं, त्यातही भौतिकशास्त्रानं आपला ठसा कशा प्रकारे उमटविला आहे, हे पाहण्यासाठी प्रथम वाद्यांमध्ये ध्वनिनिर्मिती कशा प्रकारे होते ते पाहू. ताणलेली तार छेडून, आघात करून किंवा गजाने ओढून स्वरनिर्मिती होते. याची उदाहरणे म्हणून अनुक्रमे तंबोरा, संतूर आणि व्हायोलिन यांचा विचार होतो. तबला-डग्गा, मृदुंग, पखवाज यामध्ये ताणलेल्या चामड्यावर आघात करून ध्वनिनिर्मिती केली जाते. वायूचा स्तंभ कंपित करून बासरीमधून स्वरनिर्मिती केली जाते. याशिवाय पट्टी (रीड) कंपित करूनही स्वरनिर्मिती करता येते. यामध्ये तीन प्रकारे पट्टी कंपित करता येते.

१) **एका बाजूला बद्ध आणि दुसरी बाजू कंपित होण्यास मोकळी असलेली पट्टी :** संवादिनी, ॲकॉर्डियन, शहनाई ही वाद्ये या प्रकारात येतात.

२) **मध्यभागी बद्ध आणि दोन्ही टोके कंपित होण्यास मोकळी असलेली पट्टी :** झायलोफोन या वाद्याचा यामध्ये समावेश होतो. आपल्या प्रयोगशाळेत वापरला जाणारा नादकाटा (ट्यूनिंग फोर्क) हा देखील याच वर्गाचा प्रतिनिधी आहे.

३) **दोन्ही टोके बद्ध आणि मध्यभाग कंपित होणारी पट्टी :** आपल्या या लेखाचा विषय म्हणजेच संगीत खांब या प्रकाराचे उदाहरण आहे.

कंपनांमुळे नाद, ध्वनी निर्माण होतो. हा ध्वनी विशिष्ट कंप्रतेचा म्हणजेच कंपनसंख्येचा आणि कानाला गोड लागणारा असला की त्याला संगीत ध्वनी असं म्हणतात. स्वरनिर्मिती अशा प्रकारे विविध माध्यमे कंपित करून करता येते, हे आताच आपण पाहिलं. सा, रे, ग, म, प, ध, नी या सात स्वरांपैकी प्रत्येकाला एक विशिष्ट **कंप्रता** असते. एकदा 'सा'ची कंप्रता ठरली की, पुढच्या सर्व स्वरांची कंप्रता आपोआप ठरते. कारण या प्रत्येकाचं 'सा' च्या कंप्रतेशी ठरावीक गुणोत्तर असतं.

संगीत खांबांपैकी प्रत्येकाला एक विशिष्ट कंप्रता असते. दोन्ही टोके बद्ध असलेल्या पट्टीच्या कंप्रतेचं सूत्र असं मांडता येतं की,

$$क = \frac{१.१३३ \times \pi}{ल^{२}} \sqrt{\frac{य ट^{२}}{घ}}$$

$$\pi = ३.१४१६ \text{ किंवा } \frac{२२}{७}$$

येथे **क =** कंप्रता,

ल = पट्टीची लांबी

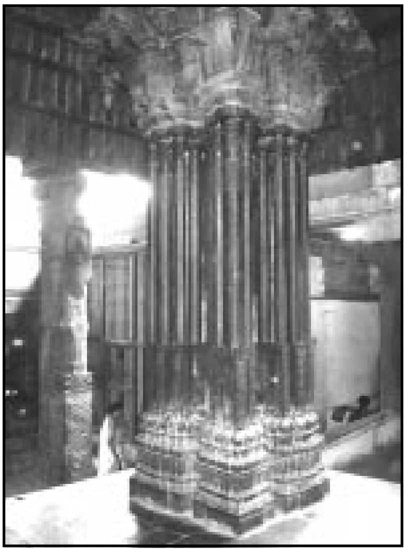
य = यंगचा स्थितिस्थापकत्वाचा गुणांक (इलास्टिक कॉन्स्टन्ट)

ट = घूर्णन त्रिज्या (रेडियस ऑफ जायरेशन)

आणि **घ =** पट्टीची घनता

हे सूत्र वापरून खांबांची कंप्रता ठरवीता येते.

नौरोसजी वाडिया महाविद्यालय, पुणे येथील भौतिकशास्त्र विभागाच्या इलेक्ट्रोॲकॉस्टिक्स



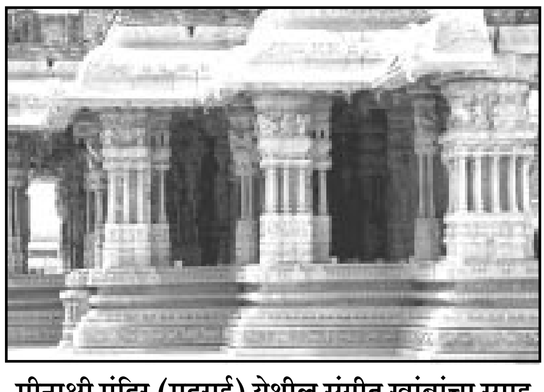
नेलियाप्पर मंदिरातील संगीत खांबांचा समूह

प्रयोगशाळेतील डॉ. डीसा व डॉ. परमेश्वरन् यांनी प्रयोगशाळेचे प्रमुख आणि त्या विषयातील अत्यंत विद्वान प्राध्यापक कै. डॉ. हेमचंद्र मोडक यांच्या मार्गदर्शनाखाली कन्याकुमारीजवळील तिरुनलवेली येथील नेलियाप्पर या शंकराच्या मंदिरातील खांबांवर संशोधन केले आहे. त्यासाठी त्यांनी सस्पंदन ही पद्धत वापरली. तेव्हा सस्पंदन म्हणजे काय ते पाहू.

प्रत्येक वस्तूला स्वत:ची अशी एक नैसर्गिक कंप्रता असते. एखाद्या वस्तूला बाह्य बलाच्या साहाय्याने कंपित केले असता ही नैसर्गिक कंप्रता बाह्य बलाच्या कंप्रतेएवढी होते तेव्हा ती वस्तू जास्तीत जास्त आयामाने कंपित होते. म्हणजेच सस्पंदक होते. उदाहरणार्थ भूकंप होतो तेव्हा पृथ्वीच्या पोटात जे तरंग निर्माण होतात. त्यांची कंप्रता जर एखाद्या इमारतीच्या नैसर्गिक कंप्रतेएवढी असेल तर ती इमारत सस्पंदनाने आंदोलित होऊन कोसळते. वाद्यांच्या तारा सुरात लावण्यासाठी सस्पंदनाचा उपयोग करतात.

इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांच्या साहाय्याने खांबाला वेगवेगळ्या कंप्रता देऊन कंपित केल्यावर जेव्हा त्याची कंप्रता उपकरणाच्या कंप्रतेएवढी होते तेव्हा तो सस्पंदनाने कंपित होऊन स्वरनिर्मिती करतो. याप्रकारे त्या खांबाची कन्याकुमारीजवळ कंप्रता मोजून सूत्राप्रमाणे ताडून पाहता येते. या पद्धतीचा वापर करून नेलियाप्पर मंदिरातील खांबांची कंप्रता मोजण्यात या संशोधकांना यश मिळाले. इतकेच नव्हे तर खांबावर छोट्या लाकडी हातोडीने आघात करून स्वरनिर्मिती करून वाजवलेले संगीत ध्वनिमुद्रित करता आले. मंदिरात अथर्वशीर्षातील ऋचा म्हटल्या. त्या वीणेवर वाजवल्या. त्या कंप्रतांमुळे सस्पंदनाने खांब कंपित होऊन त्यांनी हुबेहूब स्वरनिर्मिती केली. तीही कॉन्टॅक्ट मायक्रोफोन, ॲम्प्लिफायर, लाऊडस्पीकर इत्यादी इलेक्ट्रॉनिक उपकरणे वापरून ध्वनिमुद्रित केली. या सर्व प्रयोगांमुळे संगीत खांबांमध्ये विज्ञान, खास करून भौतिकशास्त्राचा मोठा सहभाग आहे, हे सिद्ध झाले.

आता काही मंदिरातील खांबांबद्दल असलेली माहिती घेऊ. कन्याकुमारीपासून १०० किलोमीटर अंतरावर असलेल्या तिरुनलवेली गावामधील श्री नेलियाप्पर मंदिरातील संगीत खांब त्या मंदिराइतकेच जुने म्हणजे पुरातत्त्वशास्त्रज्ञांच्या मते सातव्या शतकाच्याही आधीचे आहेत. तामिळनाडूच्या दक्षिण भागावर राज्य केलेल्या पांड्यन वंशाच्या राजांकडे या मंदिराचं आणि त्यातील खांबांचं श्रेय जातं. या मंदिरात शिवलिंगासमोरील नादमणी मंडपात असे १६१ संगीत खांब आहेत. यामध्ये ६ खांबांचे, ४ खांबांचे असे विविध समूह आहेत. सगळ्यात मोठा समूह ५० खांबांचा आहे. प्रत्येक



मीनाक्षी मंदिर (मदुराई) येथील संगीत खांबांचा समूह

खांबसमूहाला मोठा पाया आणि छताला टेकलेला मोठा वरचा भाग आहे. समूहातील प्रत्येक खांब हा ग्रॅनाईटच्या एका मोठ्या दगडातून कोरून काढलेला आहे आणि म्हणून प्रत्येक खांब हा दोन्ही टोकाला बद्ध असलेला स्तंभ असून आपण वापरलेले पट्टीचे सूत्र इथेही वापरता येते व खांबांची कंप्रता मोजता येते.

या खांबांची विभागणी साधारणपणे तीन विभागात केली जाते. ते असे –

१) श्रुतिस्तंभ :– या प्रकारामध्ये खांबांवरती आघात केल्यावर वेगवेगळ्या खांबांमधून वेगवेगळे स्वर निर्माण होतात. त्यामुळे या खांबांचा उपयोग करून वेगवेगळ्या रागांवर आधारित संगीत वाजवता येते.

२) गानस्तंभ :– या प्रकारामध्ये खांबांमधून येणारे स्वर विशिष्ट रागाचे असतात. नेलियाप्पर मंदिरामधील या स्तंभांचा उपयोग कर्नाटक संगीतामधील राग हरहर प्रिया वाजवण्यासाठी होतो. उत्तर हिंदुस्थानी संगीतातील राग बागेश्रीशी हा मिळताजुळता आहे. अशी माहिती आहे.

३) लयस्तंभ :– या प्रकारात स्तंभांमधून तबला आणि मृदुंग यांचे बोल ऐकू येतात.

४) नेलियाप्पर मंदिरात एक चौथाही प्रकार आहे. ज्यामध्ये खांबांमधून जलतरंगांतून निर्माण होणाऱ्या स्वरांसारखी स्वरनिर्मिती होते.

या खांबांमधून येणारा नाद झायलोफोनमधून येणाऱ्या नादासारखा भासतो. खांबांचे आकार गोल, चौकोनी किंवा अष्टकोनी असून त्यांच्यावरचं कोरीव काम केवळ अप्रतिम असं आहे. सारख्याच लांबीच्या आणि जाडीच्या खांबांची कंप्रता या कोरीव कामामुळे वेगळी होते असंही आढळलं आहे. स्तंभांची जाडी सर्व स्तंभभर सारखी न ठेवल्यानेही येणाऱ्या नादाची प्रत बदलल्याचं आढळलं आहे.

कर्नाटकातील हॉस्पेट नजीकच्या **हम्पी** या गावी विजयनगरच्या साम्राज्याची राजधानी होती. राजा कृष्णदेवराय राज्यावर असताना सोळाव्या शतकामध्ये येथील विठ्ठल मंदिर बांधलं गेलं. या विष्णूच्या मंदिरातील गानमंडपात संगीत खांबांचे ५६ समूह आढळले आहेत. असेच समूह कन्याकुमारी येथील सुचिंद्रम् मंदिरात आणि मदुराई येथील मीनाक्षी मंदिरातसुद्धा आहेत. इतरही अनेक मंदिरांमध्ये असे खांब आढळून येतात.

ऐरावतेश्वर मंदिरातील संगीत पायऱ्या

संगीत पायऱ्या :

संगीत खांब असलेली अनेक मंदिरं आहेत. पण संगीत पायऱ्या असलेलं मात्र एकमेव देऊळ आहे ते म्हणजे ऐरावतेश्वर मंदिर. **तंजावर**पासून काही किलोमीटरवर असलेल्या **दारासुरम् या गावी** हे मंदिर आहे. तिरुनलवेली हे 'नल्ली' या रेशमी साड्या आणि कापड यासाठी प्रसिद्ध असलेल्या कंपनीचं प्रमुख ठिकाण आहे; तर दारासुरम् येथे रेशमी कांजीवरम् साड्या विणल्या जातात. ऐरावतेश्वराचं मंदिर बाराव्या शतकात चोला वंशाचे राजे गादीवर असताना बांधलं गेलं आहे. या मंदिराच्या प्रांगणात एक दगडी जिना आहे. या जिन्याच्या बाजू उत्कृष्ट कोरीव काम केलेल्या आहेत. खरं तर ऐरावतेश्वराचं संपूर्ण मंदिर हे अत्यंत प्रगत अशा शिल्पकलेचा एक उत्कृष्ट नमुना आहे. जिन्याच्या पायऱ्यांवर लाकडी हातोडीने हळूच ठोकलं की सप्तसूर ऐकू येतात. पायऱ्यांसाठी वापरलेला दगड आणि मंदिरांचा दगड यात मात्र स्पष्ट फरक दिसतो. सुरेल नाद येणारा दगड पायऱ्यांसाठी मुद्दाम वापरला असावा.

देवादिकांच्या संगीत मूर्ती :

ज्या ग्रॅनाइटमधून संगीत खांब किंवा स्तंभ कोरले गेले, तशाच प्रकारच्या दगडातून श्री गणेश आणि गरूड यांच्या मूर्ती कोरल्या आहेत. **तंजावरच्या बृहडेश्वर मंदिरात** या मूर्ती आहेत. संगीत खांबही आहेत. शंबगमलन्नूर येथील विष्णूच्या मंदिरात रति आणि मदनाच्या मूर्ती आहेत. या मूर्तींच्या हातापायांमधून वेगवेगळ्या स्वरांची निर्मिती होते.

दगडाप्रमाणे ब्रॉन्झ धातूमधूनही विलक्षण मूर्ती घडवल्या आहेत. कांचीपुरम्‌जवळील तिरुमंगई देवळात सप्तसूर महाविष्णूची मूर्ती आहे. विष्णूला हे नाव पडण्याचं कारण म्हणजे या मूर्तींच्या सात हातांमधून सप्तसुरांची निर्मिती होते. ब्रॉन्झमधून सुरात वाजणाऱ्या घंटांची निर्मितीही पूर्वी होत असे. सप्तसूर निर्माण करणाऱ्या अशा सात घंटांचा एक समूह पुण्याच्या राजा केळकर संग्रहालयामध्ये पाहायला मिळतो.

संगीत नलिका :

संगीत खांबांप्रमाणे दगडामधून अनेक नळ्या कोरून काढल्या गेल्या आहेत. यांना वर आणि खाली मोठी छिद्रे असतात. यातून जोराने फूंक मारली की आवाज ऐकू येतो. **कुंभकोणम्‌ येथील कुंभेश्वराच्या मंदिरात** दगडापासून बनवलेल्या दोन नळ्या आहेत. नागस्वरम्‌ या वाद्याच्या त्या नळ्या आहेत. अलवरतिरुनगरी येथील **श्री आदिनाथाच्या मंदिरात** दगडापासून बनवलेली मुखवीणा आहे. मंदिरात होणाऱ्या नृत्याच्या कार्यक्रमाचे वेळी ती वाजवली जात असे असं म्हणतात.

वेदकाळापासून आपल्याकडे संगीताला महत्त्व आहे. श्री नटराज ही तर संगीत आणि नृत्य यांची देवता समजली जाते. सरस्वतीच्या हातात वीणा अन्‌ श्रीकृष्णाच्या ओठावर बासरी असते. त्यामुळे संगीत आणि संगीत वाद्ये ही आपल्या संस्कृतीत एकरूप झालेली आहेत असंच म्हणायला हवं. संगीत खांब, पायऱ्या, नलिका हा आपला सांस्कृतिक ठेवा आहे आणि तो आपण जपला पाहिजे. पण प्रत्यक्षात पाहिलं तर असं दिसतं की, खांबांवर, पायऱ्यांवर दगड मारून, जोराने आघात करून त्यांचं नुकसान करण्याकडे लोकांचा कल जास्त आहे. त्याचा परिणाम असा झाला आहे की, काही मंदिरांमध्ये या खांबांभोवती, पायऱ्यांभोवती कुंपण घालून त्यांना बंदिस्त करून ठेवलं आहे. आपला हजारो वर्षांचा हा वारसा पुढच्या पिढीला माहीत करून द्यायचा असेल तर असं होता कामा नये. ही काळजी आपणच घ्यायला पाहिजे.

सर्व जगासमोर अभिमानाने दाखवावा असा हा आपला ठेवा! तो निर्माण करणाऱ्या, विज्ञान आणि कला दोन्हींची जाण असणाऱ्या विद्वानांसमोर आपल्याला नतमस्तक करतो, एवढं मात्र खरं!

(या लेखासाठी नौरोसजी वाडिया महाविद्यालयात १९९६ साली झालेल्या 'सिम्पोझियम ऑन म्युझिकल ॲकॉस्टिक्स'च्या स्मरणिकेसाठी कै. डॉ. हेमचंद्र मोडक यांनी लिहिलेल्या लेखाची खूप मदत झाली आहे. त्याबद्दल कृतज्ञता व्यक्त करते.)

– डॉ. वर्षा जोशी
१२ साहिल पार्क, सानेवाडी, बाणेर रस्ता, औंध, पुणे 411807

राष्ट्रीय विज्ञान दिन

ज्येष्ठ भौतिक शास्त्रज्ञ कै. चंद्रशेखर वेंकट रामन यांनी दि. २८ फेब्रुवारी १९२८ या दिवशी प्रकाश किरणांच्या प्रवासाबाबत एक महत्त्वाचा शोध लावला. हा शोध रामन परिणाम म्हणून ओळखला जातो. या शोधाबद्दल १९३० साली त्यांना जागतिक कीर्तीचा नोबेल पुरस्कार जाहीर झाला. या जेष्ठ शास्त्रज्ञाच्या स्मृतिप्रीत्यर्थ, म्हणूनच २८ फेब्रुवारी हा दिवस संपूर्ण भारतात 'विज्ञान दिन' म्हणून १९८६ पासून साजरा केला जातो.

कर्मयोगिनी भगिनी निवेदिता

लेखांक – ४

ब्रह्मचारिणी व्रताची दीक्षा

डॉ. सौ. सुरुचि पांडे

११ मार्च १८९८ रोजी निवेदितांच्या भारतातील कामाचा जणू जाहीररित्या शुभारंभ झाला. कोलकत्यातील स्टार थिएटर येथे स्वामी विवेकानंदांनी निवेदितांची ओळख कोलकत्यातील जनतेला करून देण्याच्या दृष्टीनं जाहीर व्याख्यान आयोजित केलं. त्या व्याख्यानात स्वामीजी म्हणाले, ''कु. मार्गारिट नोबलच्या रूपानं इंग्लंडनं आणखी एक मोलाची देणगी आपल्याला दिली आहे.''

यानंतर या समारंभातील 'इन्फ्ल्युअन्स ऑफ द स्पिरिचुअल थॉटस् ऑफ इंडिया इन इंग्लंड' या व्याख्यानात त्या म्हणाल्या,

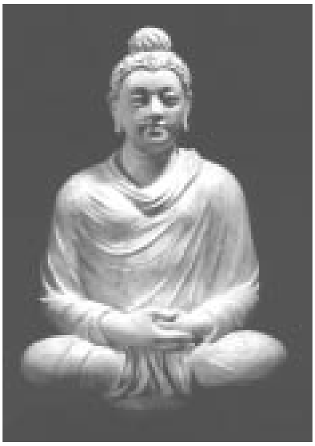
''इथं संशय, भीती, कमकुवतपणा, अपयश आणि साशंकता यांचा कुठलाही सूर घेऊन बोलण्यासाठी मी उभी नाही. असीम आनंद आणि विजय यांचा सूर घेऊन मी बोलणार आहे... व्यासपीठावर जे उपस्थित आहेत त्यांची वैयक्तिक स्तुती मला इथे सांगायची नाहीये तर त्यांच्याद्वारे तुम्ही इंग्लंडकडे जो संदेश पाठवलात त्याचे महत्त्व, वैशिष्ट्य मी सांगणार आहे... युरोपात शेकडो वर्षांपासून ब्रह्म आणि माया यांच्या तत्त्वज्ञानाशी निगडित असं भारताचं नाव आम्हाला ठाऊक होतं. पण ते समजून घेण्यासाठी साक्षात गुरूची आवश्यकता होती. 'ईश्वर एकमेवाद्वितीय आहे' असं जर आहे तर दैन्य आणि पाप, दुष्टता आणि भय हे सारे भ्रम आहेत. या विचारांमधलं सत्य तुमच्या श्रेष्ठ स्वामी विवेकानंदांनी स्पष्टपणानं आणि जोरकसपणानं आमच्यासमोर मांडलं. खरंच हा नवीन प्रकाश होता. तुमच्या पौर्वात्य ज्ञानानं 'अनासक्ती', या विचाराचा नवा प्रकाश आणला. संपूर्ण विश्वाबद्दलचं प्रेम जर तुमच्या मनात व्यापून राहिलेलं नसेल तर स्वत: बद्दलचं प्रेम, बांधवांविषयीचं प्रेम, नाती-गोती आणि देशाबद्दलचं प्रेम याला अर्थ राहात नाही; हेच खरं...''
भगिनी निवेदिता आता भारतात राहून काम करणार होत्या. त्यासाठी पूर्वतयारी म्हणून, *''भारतात काम करायला येताना कामात येणाऱ्या असंख्य संभाव्य अडचणी, इथे कुठल्या क्षेत्रात काम करण्याची गरज आहे ते ओळखणे, कामात येऊ शकणाऱ्या अपयशांची शक्यता आणि भारतातल्या चांगल्या वाईट गोष्टी हे सारं ठाऊक असणं महत्त्वाचं आहे...''* असंही त्या आपल्या व्याख्यानात म्हणाल्या. अखेरीस त्यांनी *''श्री श्री रामकृष्ण जयति''* हे शब्द उच्चारले. उपस्थित असलेल्या लोकांना त्यांच्या व्यक्तिमत्त्वातील स्पष्टपणा आवडला.

तुम्ही जिथे राहाता तिथली भाषा बोलता येणे, ती कळणे आवश्यक असते. लवकरच निवेदितांच्या औपचारिक भाषा शिक्षणाला सुरुवात झाली. निवेदितांना बंगालीचं शिक्षण तसंच हिंदू शास्त्रग्रंथांचा परिचय व्हावा यासाठी स्वामी स्वरूपानन्द या तरुण संन्याशाची नेमणूक करण्यात आली. स्वामी स्वरूपानन्द म्हणजे पूर्वाश्रमीचे श्री. अजयहरि बॅनर्जी. निवेदिता आल्या त्याच सुमारास स्वामी स्वरूपानंदांनी रामकृष्ण संघात ब्रह्मचारी म्हणून प्रवेश केलेला होता. त्यानंतर थोड्याच दिवसांत ते संन्यासी बनले. स्वामी स्वरूपानंदांबद्दल निवेदितांनी 'मला प्रतीत झालेले माझे गुरुदेव' (द मास्टर ॲज आय सॉ हिम) या ग्रंथात फार जिव्हाळ्यानं लिहिलं आहे.

भारतात कार्य करण्याच्या दृष्टीनं स्वामी विवेकानंद स्वत:देखील पाश्चात्त्य शिष्यांशी खूप बोलायचे. ज्ञानग्रहणाच्या त्या दिवसांच्या आठवणी निवेदितांनी नोंदवून ठेवलेल्या आहेत. त्या म्हणतात,

''अजूनी अंधारलेलंच असायचं. अशा भल्या सकाळी स्वामी विवेकानंद स्वत: उठत आणि इतरांना उठवत. मग सारेजण ध्यानासाठी जात. नंतर नकळतच

श्री
भगवान
बुद्ध



भजन, चर्चा यांचा ओघ सुरू होऊन सारे जण त्यात ओढले जात. सूक्त, मंत्रपठण झाल्यावर सारेजण इतिहासात शिरत! त्यात मग कधी इग्नेशिअस लॉयोलाची गोष्ट असे, तर कधी जोन ऑफ आर्कची; कधी झाशीच्या राणीची तर कधी स्वामीजी कार्लाइलचे दीर्घ उतारे म्हणून दाखवत... यात कधी कधी दुपारचे एक-दोन सुद्धा वाजून जात. मग धाकदपटशा दाखवून रामकृष्णानंद साऱ्यांना जेवायला बसवत...''

२५ मार्च १८९८ हा दिवस निवेदितांच्या जीवनातील मोठे स्थित्यंतर दाखवणारा दिवस होता. तो शुक्रवारचा दिवस होता. ख्रिस्ती लोकांसाठी हा दिवस पवित्र होता. कारण त्याला 'डे ऑफ ॲनन्सिएशन' असं म्हटलं जायचं. याचा अर्थ काय असतो माहितेय? गॅब्रिएल नावाच्या देवदूतानं लवकरच जन्माला येणाऱ्या येशूबद्दल मेरीला याच दिवशी बातमी दिली होती; अशी श्रद्धा आहे. त्यादिवशी स्वामी विवेकानंदांनी निवेदितांना ब्रह्मचर्यव्रताची दीक्षा दिली. त्याप्रसंगी मार्गारेटचं नाव 'निवेदिता' असं ठेवलं गेलं. निवेदिता म्हणजे समर्पिता! आजन्म भारताच्या सेवेला वाहून घेण्याचं व्रत त्यांनी मनापासून स्वीकारलं होतं त्याची जणू खुणगाठ पक्की करणारा हा दिवस होता... त्यांच्या स्वत:साठी आणि इतरांसाठीही!

स्वामीजींनी त्यांना सांगितलं, ''जा. ज्या महात्म्यानं फक्त मानवसमाजाच्या सेवेसाठी बुद्धपद प्राप्त होण्यापूर्वी पाचशेवेळा पुनर्जन्म घेतला त्याच्यामागे जा.'' भगवान बुद्धांच्या तत्त्वचिंतनानं पूर्वी निवेदिता पौर्वात्य विचारांकडे आकर्षित होऊ लागल्या होत्या. त्याच बुद्धांची स्वामीजींनी योगायोगानं या समर्पणाच्या प्रसंगी आठवण करून दिली होती.

निवेदितांनी 'बुद्ध ॲंड यशोधरा' या नावाचा अतिशय सुंदर लेख लिहिलेला आहे. भारताचं चैतन्य कशाकशात दडलेलं आहे, याचा उलगडा निवेदितांना होऊ लागला होता. त्याही जाणकार नजरेनं भारतीय संस्कृतीचा आलेख अभ्यासत होत्या आणि ती संस्कृती मनापासून अंगीकारायचा प्रयत्न करीत होत्या.

निवेदितांच्या शिक्षणाचा पुढचा टप्पा सुरू झाला तो प्रत्यक्ष प्रवासातच. ११ मे १८९८ रोजी स्वामी विवेकानंदांबराबेर त्यांचे काही गुरुबंधू, शिष्य व पाश्चात्त्य मंडळी प्रवासास निघाली. भारतात ज्या ज्या ठिकाणी त्यांनी भेटी दिल्या त्यांचे वर्णन निवेदितांनी 'नोटस् ऑफ सम वॉंडरिंग्ज वुईथ द स्वामी विवेकानंद' या पुस्तकात नोंदवून ठेवलेलं आहे. आपण त्यांनी टिपून ठेवलेल्या प्रवासनोंदींप्रमाणेच पुढच्या भागात माहिती घेऊया. ११ ते २५ मे १८९८ या काळातील हिमालयातील नैनीताल आणि अलमोरा येथील टिपणंही यात आपल्याला वाचायला मिळतात.

१४ ते १६ मे च्या टिपणांमध्ये त्यांनी म्हटलं आहे की खेतरीच्या राजा अजितसिंगांशी त्या सर्वांचा परिचय करून देताना स्वामीजींना फार आनंद झाला होता. आणखी एक भावस्पर्शी वाक्य त्यांनी लिहून ठेवलं आहे. स्वामीजींविषयीची सर्वसामान्य लोकांमधली श्रद्धा, भक्ती, स्वामीजींचं महत्त्वच या वाक्यातून स्पष्ट होतं. ते वाक्य असं,

'' स्वामीजींना इथं एक मुस्लीम सद्गृहस्थ भेटले आणि ते स्वामीजींना म्हणाले, 'स्वामीजी उत्तर काळात कुणी जर तुम्हाला अवतार म्हटलं ना, तर लक्षात ठेवा की तसं म्हणणाऱ्या माणसांमध्ये मी पहिला असेन!' ''

डॉ. सौ. सुरुचि पांडे
सी/९, भोसले पार्क, सहकारनगर क्र. २, पुणे 411009
suruchipande@gmail.com

आता मज हे दान प्रभू दे, चराचरांतून तुला पाहू दे। चंद्रसूर्य अन् ही ग्रहमाला, विश्वच अवघे दूर पसरले।।

पाच ‘अं’ची अक्कलहुशारी

(उत्तरार्ध)

मनीषा जोशी

अक्षय, अखिल, अमेय, अवनी आणि अपूर्वा या पाच ‘अं’ची आपल्याशी सौर पौषच्या अंकातून (जानोवारी २०११) दोस्ती झाली आहेच. शिवाय त्यांचा खोडकरपणा, चेष्टा मस्करी, खेळ-अभ्यास-शाळा यांचीही ओळख आपल्याला आहेच... आणि एके दिवशी कन्नड भाषेतून तोडकं-मोडकं बोलणाऱ्या एका इसमाशी अक्षय आणि अमेयची गाठ पडते. या गावात नवीन आलेल्या या इसमाला मदत करायला अक्षय जातो आणि फसतो... नाहीसाच होतो... कोण असतो हा इसम? कसली चिठ्ठी त्याला वाचायला देतो? आपला मित्र अजून घरी पोचला नाही हे पाहून त्यांची दोस्तमंडळी काय पावलं उचलतात? वाचा या उत्तरार्धात...

अखिल, अमेय आणि अपूर्वा टेकडीवर आले. त्यांनी त्यांच्या लपण्याच्या ठरलेल्या सर्व जागा तपासल्या. अधूनमधून अपूर्वा ‘अऽक्षऽऽयऽ’ अशी लांबलचक हाक मारत होती. अखिल आणि अमेय खुणेच्या शिट्ट्या मारत होते. पण अक्षयचा कुठेच पत्ता नव्हता. खरेतर मित्रांच्या खुणेच्या शिट्ट्यांनी अक्षय भानावर आला होता. पण त्याचे सुन्न डोके ठिकाणावर यायलाच दोन मिनिटे लागली.

मग त्याला हे समजून धक्काच बसला की, आपले हात मागे बांधलेले आहेत, पाय एकमेकांना बांधलेले आहेत. आपल्या तोंडात बोळा कोंबलेला आहे. आपण कुठल्यातरी भलत्याच ठिकाणी आहोत. एक छोटासा मुलगाही आपल्याजवळ हात-पाय बांधलेल्या अवस्थेत आहे. आणि इथे भयंकर घाण वास येतोय. आपण आहोत तरी कुठे? आपल्याला कोणी बांधले आणि का म्हणून? पण ते काही असो. आपले मित्र कुठूनतरी खुणेच्या शिट्ट्या मारतायत्. त्याअर्थी ते जवळपास आहेत. आपण लवकरात लवकर त्यांना उत्तर दिले पाहिजे. पण कसे... कसे? त्याचे डोळे भिरभिरत होते. काहीही करून लवकर उत्तर दिले पाहिजे. त्याला समजत होते... पण काय करायचे?

अचानक त्याच्या लक्षात आले की, त्या छोट्या मुलाचे हात बांधले होते, पण ते सरळ समोर. अक्षयसारखे मागे नेऊन नाहीत. आता काय करता येईल? अक्षय सरपटत धडपडत त्या मुलाजवळ गेला. तो मुलगाही भानावर होता, पण प्रचंड घाबरलेला दिसत होता. त्याच्या डोळ्यांतून ओघळलेले अश्रू त्याच्या गालांवर येऊन सुकले होते. अक्षयने आपले तोंड त्याच्या हातांजवळ आणले आणि त्याच्या हाताला घासू लागला. हा दादा

करणे 'सेफ' नाही असं वाटून ते तिथून निघाले. एका बंद दुकानापाशी त्यांना फोनचा डबा दिसला. लगबगीने ते तिकडे गेले. फोनमध्ये रुपया टाकून अक्षयच्या वहीतल्या फाडून आणलेल्या कागदावरचा नंबर काळ्याने फिरवला. अक्षयची आई महत्त्वाच्या मीटिंगमध्ये असल्याने तिने फोन स्विच्ड ऑफ केला होता. बराच वेळ फोन लागेना तेव्हा काही वेळाने पुन्हा प्रयत्न करायचे ठरवून ते दोघे टेकडीकडे परतले. तिथे त्यांची 'गिऱ्हाइके' होती.

इकडे बराच वेळ हाका मारून आणि शिट्ट्या घालूनही उपयोग होईना. तेव्हा अक्षय बहुधा टेकडीवर नसावा असे अमेय, अखिल आणि अपूर्वाला वाटले. त्यांनी परत जाण्याचे ठरविले. जाण्याआधी शेवटची म्हणून अखिलने एक जोरदार शीळ घुमविली आणि त्याची शीळ संपण्याआधीच अक्षयची उत्तराची शीळ ऐकू आली. 'अक्षय !' अपूर्वा अर्धवट उत्साहाने, अर्धवट भीतीने जोरात ओरडली. अक्षयच आहे हा. पण कुठे आहे? त्याची शीळ एवढी बारीक का येत्येय? तिघे एकमेकांच्या तोंडाकडे पाहू लागले. अक्षयने कशीबशी अजून एक शीळ घातली आणि त्या तिघांना दिशेचा अंदाज आला.

''अक्षय या घाणीपलीकडे गेलाय? अशक्य !'' अपूर्वा म्हणाली.

असे काय करतोय? त्या छोट्याला समजेना. तो आणखी घाबरला. पण तोंडाने ''उंऽउं'' असा आवाज काढत अक्षय डोळ्यांच्या इशाऱ्याने छोट्याला काही सांगू लागला. अखेरीस छोट्याच्या छोट्याश्या डोक्यात प्रकाश पडला. मनगटापाशी त्याचे हात बांधलेले असले तरी त्याची बोटे मोकळीच होती. त्या इवल्याश्या बोटांनी धडपडत कशीबशी त्याने अक्षयच्या तोंडाची चिकटपट्टी उचकटली. काही क्षण त्याच्या ओठांची प्रचंड जळजळ झाली. दुसऱ्याच क्षणी अक्षयने तोंडातला बोळा थुंकून टाकला आणि कोरड्या ओठांवरून जीभ फिरवत, सगळा जीव तोंडात गोळा करत, शक्य तितकी लांब खुणेची शीळ घातली. त्यावेळी जेवणखाण आटपून, अक्षयच्या आईला धमकीचा फोन करून, काळ्या-बाळ्या पलीकडच्या बाजूने टेकडी चढत होते.

त्यांना परतायला एवढा उशीर झाला याला कारण होते. टेकडी-खालच्या 'रामविलास' हॉटेलमध्ये पब्लिक होते. त्यामुळे इथून फोन

अंगणामध्ये घडवंचीवर, विसावलेला काळा माठ। साऱ्यांसाठी भरता येईल, तेवढे पाणी भरू त्यात।।

ते तिघे घाणीत पाऊल घालणार तोच पलीकडच्या बाजूने टेकडी चढणारा कानड्या अमेयच्या दृष्टीस पडला. झटक्यात त्याने अखिल आणि अपूर्वाला झाडाआड ओढले.

''तो, तो निळा शर्टवाला आहे ना, तोच तो कानड्या,'' अमेय कुजबुजला, ''हा इथे काय करतोय? अक्षयला नक्की, नक्की यानंच लपवलं असणार.'' तो अखिल-अपूर्वाला म्हणाला.

तिघे भयचकित दृष्टीने चढून येणाऱ्या दुकलीकडे झाडाआड लपून पाहू लागले.

''तो दुसरा पण बघ, कसला भामटा दिसतोय ते. भगव्या कफनीतला डेंजरस डँबिस !'' अखिल हळूच म्हणाला.

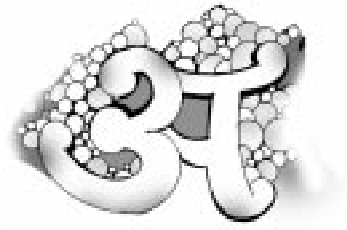
अचानक त्याला एक कल्पना सुचली आणि लपलेल्या जागेवरून बाहेर येऊन तो झपाट्याने समोरच्या चिंचेच्या झाडाकडे गेला. अमेय-अपूर्वा काही बोलायच्या आतच तो सरसर निम्मे झाड चढूनही गेला. आतल्या बाजूला त्या दोन धटिंगणांना बाहेरच्या या गुपचुप चाललेल्या गडबडीचा पत्ताही लागला नाही. उलट अखिल मात्र आता पलीकडच्या बाजूला पसरलेल्या भक्कम फांदीवर बराच आत पोहोचला होता. तो त्या दोन दुष्टांना दिसत नव्हता. तेही त्याला दिसत नव्हते. पण त्याला ऐकू मात्र येत होते. चांगलेच स्पष्ट ऐकू येत होते,

''आंऽ, काय रं पोरा, तोंडातला बोळा कसा काढलास तू? काय पोर हाईस का ढोर? आनी काय काय केलंस तरी काय? थांब तुजी चांगली वाट लावतो बग.'' काळ्या किंचाळत होता. त्यानं छोट्याला उगाचच एक सणसणीत ठेऊन दिली आणि दोन उलट्या हाताच्या अक्षयलाही भडकावल्या. छोट्याला भोकाड पसरून रडायचे होते, पण त्याच्या तोंडात बोळा होता. त्याच्या डोळ्यातून घळघळा अश्रू वाहू लागले. अक्षयला त्याच्याबद्दल फार फार वाईट वाटले. त्यालाही दोन सणसणीत थोबाडीत बसल्या होत्या आणि त्याच्या डोळ्यासमोर काजवे चमकले होते. त्याला वाईटही वाटत होते आणि रागही आला होता. फार फार राग आला होता.

अमेय आणि अपूर्वाही आता झाडामागे हळूच पण पटकन आले होते. अमेय 'शुक शुक' करणार होता. पण अपूर्वाने त्याला दाबले. त्याचवेळी अखिलनेही झाडावरूनच तोंडावर बोट ठेऊन, 'बोलू नका, चूप बसा', अशी खूण केली.

इकडे काळ्या बाळ्याला म्हणत होता, ''ह्ये काई खरं न्हवं, बाळ्या. या पोराला आदुगर आपल्या झेलात डांबायला हवं. याच्यामागं कुणी दोस्त-बिस्त आला तर नस्ती पंचाईत हून बसंल. ही पोरं लई उनाड असत्यात बघ.''

''त्ये खरं रं'', बाळ्या



उत्तरला, ''पन तू त्येला झेलापरेंत नेणार कसा? तोंडात बोळा कोंबून आनी हात मागे बांदून न्येलंस तर लोक तुजी चटणी करतील की रं.''

''हट ! असा कशाला निऊ त्येला?'' काळ्या म्हणाला, ''जसा आनला तसाच नेईन की!''

त्याचक्षणी पुढे काय होणार हे अक्षयला कळून चुकले.

''वाच रं ह्यो पत्ता,'' म्हणून डाफरत काळ्याने भसकन् त्याच्या डोळ्यांपुढे मघाची ती चिठ्ठी धरली; तेव्हा त्यानं पटकन खाली मान घालून गपकन् डोळे मिटून घेतले. काही क्षणांनी त्यानं डोळे उघडून काळ्याकडे पाहिले तेव्हा त्याचे डोळे शून्य होते. त्यांच्यात कसलीही 'जाणीव' नव्हती. आपल्याला भूल चढली आहे असे दाखवत तो मुकाट्याने काळ्याच्या मागोमाग चालू लागला. त्याच्याकडे दुसरा पर्यायच नव्हता. आपण कुठे आहोत हेही त्याला नीटसे समजले नव्हते. शिवाय वाटेत आपण काही गडबड केली तर छोट्याला त्रास होईल ही भीती होतीच.

इकडे काळ्या आणि त्याच्या मागोमाग अक्षय त्या कपारीआडून एवढ्या तडकाफडकी बाहेर

पडतील अशी या मुलांना अपेक्षाच नव्हती. त्यामुळे काळ्या बाहेर पडताच अमेय-अपूर्वा धडपडत आणखी आत लपले. अखिल अजून उतरलाच नव्हता. अखिल झाड उतरून मित्रांपर्यंत येईपर्यंत काळ्या आणि अक्षय दोघे टेकडीचा निम्मा उतार उतरूनही गेले होते.

''दुष्ट ! राक्षस ! अक्षयला भूल घालून नेतोय तो.'' अपूर्वा म्हणाली.

''आता काय करायचं?'' अखिल हळू आवाजात कुजबुजला, ''भगवा डांबिस अजून आतच आहे. शिवाय आत अजूनही एक-दोन मुलं असावीत, अशी मला शंका येत्येय.''

''अपूर्वा, तू ताबडतोब शिवाजी चौक पोलीस चौकीवर जा. काय वाटेल ते करून लागल्यास हाता-पाया पडून पोलीस घेऊन ये. मी झाडावर चढून नजर ठेवतो. अखिल, तू काळ्यामागे सूट. काही झालं, तरी आपला अक्षय त्याच्यामागे चाललाय्. काळ्या मागे वळला तरी तुला ओळखणार नाही. मला त्याने शाळा सुटल्यावर पाहिलंय्.'' अमेय हळू आवाजात पण भराभर सांगत होता. वेळ अतिशय महत्त्वाचा होता. अखिल-अपूर्वाने भराभर माना डोलावल्या. अमेयच्या सगळ्या ऑर्डर्स त्यांना एकदम मान्य होत्या. अखिल आणि अपूर्वा एकाच वेळी विरुद्ध दिशांनी सुटले आणि अमेयने वरची म्हणजे फांदीची दिशा धरली. पोलीस येईपर्यंत कितीही वेळ लागला तरी इथे बसून राहण्याची त्याची तयारी होती. तो सोबत असताना, कानड्याने अक्षयला पळवून नेले होते. एका कडवट निर्धाराने अमेयने फांदीवर बैठक मारली.

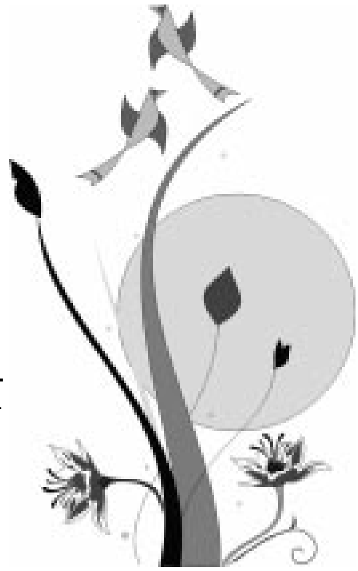
आपण भुलवले गेल्याचं नाटक करतोय हे मित्रांना समजलं असेल का? आपण त्यांना दिसलो का? त्यांच्या शिट्ट्या अचानक बंद का पडल्या? अक्षयच्या डोक्यात हे विचार वेगाने येऊन जात होते. एकदा त्याला वाटले, मागच्यामागे आपण निसटून गेलो तर कानड्याला काय कळणार आहे? पण मग त्याला छोट्याची आठवण झाली. आपण निसटलो तर छोट्याला ते खूपच त्रास देतील. घाबरून कदाचित त्याचा जीवबीवसुद्धा... त्याला पुढे विचार करवेना. तो तसाच मुकाट्याने चालत राहिला... काळ्याच्या मागोमाग.

अखिल बराच मागे पडला होता. पण चढावर असल्यामुळे काळ्या आणि अक्षय त्याला स्पष्ट दिसत होते. शिवाय त्याला काळ्याची थोडी भीतीही वाटत होती. अक्षयप्रमाणेच आपल्यालाही भुलवून नेले तर? त्यापेक्षा थोडे अंतर राखूनच पाठलाग केलेला बरा. त्यांची जागा तर पाहून घेऊ.

टेकडी उतरून काळ्या आता हायवेच्या दिशेने चालला होता. हा आता हायवेला जाऊन एखाद्या वाहनातून तर नेणार नाही ना अक्षयला? अखिलला भीती वाटत होती. सुदैवाने हायवेच्या अगदी टोकाशी पण आत रस्त्याच्या बाजूला असलेल्या एका अर्धवट बांधून पडलेल्या इमारतीत काळ्या शिरला. अक्षयही त्याच्या मागोमाग गेला. अखिल होता तिथेच एका झोपड्याच्या मागे दडला.

आत शिरताच काळ्या भिंतीला पाठ लावून उभा राहिला. अक्षय आत येताच त्याने त्याला खसकन ओढले. आणि बरोबर आणलेल्या दोऱ्यांनी त्याचे हात-पाय बांधून टाकले. त्याच्या तोंडात बोळा कोंबून पूर्ववत चिकटपट्टी लावून टाकली. हे काम त्याच्या फारच सवयीचे असावे. दोन मिनिटांत सगळे उरकून तो परत फिरला. आता त्याला छोट्याला इथे आणायचे होते. आपण परत येईपर्यंत हा पोरगा इथून हलू शकणार नाही याची नक्कीच खात्री वाटत असावी, असे त्याच्या बेफिकीरपणावरून वाटत होते.

(पान क्रमांक ३१ वर पुढे सुरू)



मैत्री

नातं मैत्रीचं
नसतं ते रक्ताचं
जुळतं मनाशीच मनाचं
स्नेहाचं आणि आदराचं

मैत्रीचं नातं
नकळतच खुलतं
मेंदीसारखं रंगतं
कमलिनी सारखं उमलतं

नातं मैत्रीचं
धाग्याधाग्यांनी जोडायचं
नाजूक हातांनी विणायचं
रेशमी बंधांनी बांधायचं

मैत्रीचं नातं
सोनसळी किरणांगत
झुळझुळणाऱ्या झऱ्यांगत
शुभ्रजाईच्या कळ्यांगत

नातं मैत्रीचं
त्याला खूप जपायचं
कधी नाही दुखवायचं
फुलासारखं बहरवायचं

– अनुराधा नातू
ए–१०३, हिमछाया सोसायटी, सावरकर रस्ता,
डोंबिवली (पू.) जि. ठाणे 421201

केवळ तुझ्यामुळे

डोंगरमाथा चढून गेलो
अवघड घाट उतरून आलो
संकटाला जाऊन भिडलो...

अंधारगर्तेत अडकून पडलो
तरी कधी ना, आतल्या आत रडलो
प्रकाशमान वाटेवर आलो...

सुखाने जेव्हा-केव्हा भारावलो
दु:खाने जेव्हा-केव्हा होरपळलो
संयमाचा धडा मनापासून शिकलो...

सावरलंस, जेव्हा वाहवत गेलो
आवरलंस जेव्हा भिरभिरता झालो
मीही मदतीचा हात बनलो...

जगण्याच्या धावपळीत दमलो
तेव्हा तुझ्या सोबतीत रमलो
आनंदाचे गाणे झालो...

भेटीने तुझ्या नित्य भारावलो
मन मोकळे करून, खांद्यावर गहिवरलो
जगणे सुंदर करीत चाललो...
केवळ तुझ्यामुळे - मित्रा -केवळ तुझ्यामुळे

– एकनाथ आव्हाड
ए/२०२, भाग्यवान को. हौ. सोसायटी
खारदेवनगर, एन.जी., आचार्य मार्ग, चेंबूर,
मुंबई 400071

माझ्या कविते होउनि सरिता, तृषित धरेला सुखवित ये। काळ्या मातीमधून हंसरे, टपोर मोती पिकवित ये।।

। शोधा... www.biography.com (थोरांची ईचरित्रे एका क्लिकवर)। **प्रायोजक - शंतनू पटवर्धन, टेक्सास अमेरिका**

२०११ मधील ग्रहणे

डॉ. प्रकाश तुपे

ग्रहण हा निसर्गातील अद्‌भुत चमत्कार असून त्याबद्‌दल सर्वांनाच प्रचंड आकर्षण असते. आकाशात तळपणारी चंद्र-सूर्याची बिंबे ग्रहणकाळात नाहीशी होताना दिसत असल्याने पुरातनकाळी ग्रहणाबाबत अनेक गैरसमज होते. विज्ञानाने आता आपल्याला दाखवून दिले आहे की, ग्रहण म्हणजे आकाशात दिसणारा चंद्र-सूर्याचा लपंडाव होय. पृथ्वीच्या छायेतून चंद्राचा प्रवास झाल्यास चंद्रग्रहण दिसते, तर चंद्राने सूर्यबिंबाला झाकलेले ज्या भागातून दिसते तेथे सूर्यग्रहण दिसते. चंद्रग्रहण लागल्यावर ते पृथ्वीच्या निम्म्यापेक्षा जास्त भागातून दिसू शकते. सूर्यग्रहण मात्र पृथ्वीच्या छोट्याच भागातून दिसते. (जेथून चंद्राने सूर्याला झाकलेले दिसते किंवा जेथे चंद्राची सावली पडलेली असते तेवढ्याच मर्यादित भागातून आपल्याला सूर्यग्रहण दिसू शकते.) याचमुळे सूर्यग्रहणे जास्त प्रमाणात होत असूनदेखील आपल्याला पृथ्वीवरून कमी प्रमाणात दिसतात.

एका वर्षात जास्तीत जास्त ७ ग्रहणे घडू शकतात. व त्यापैकी जास्तीत जास्त चार ते पाच सूर्यग्रहणे व दोन ते तीन चंद्रग्रहणे असतात. साधारणपणे शंभर वर्षात २३८ सूर्यग्रहणे घडतात व त्यापैकी २७% ग्रहणे खग्रास असू शकतात. जास्तीत जास्त पाच सूर्यग्रहणे एका वर्षात दिसू शकतात. चंद्रगहणे मात्र एका वर्षात जास्तीत जास्त तीन होऊ शकतात किंवा एखाद्या वर्षात एकही चंद्रग्रहण होत नाही असेही घडू शकते. ग्रहणांच्या पुरातन काळाच्या नोंदीतून असे दिसून आले आहे की, दर १८ वर्षे १०-११ दिवसांनी पुन्हा तेच ग्रहण दिसते. या कालावधीस 'सारोसचे चक्र' म्हणतात. प्रत्येक सारोसच्या चक्रात ७० ग्रहणे दिसतात व त्यामध्ये ४१ सूर्यग्रहणे व २९ चंद्रग्रहणे दिसतात.

नुकतेच चालू झालेले २०११ वर्ष ग्रहणांच्या दृष्टीने काहीसे वैशिष्ट्यपूर्ण आहे. कारण या वर्षात तब्बल ६ ग्रहणे दिसणार आहेत. त्यापैकी ४ ग्रहणे खंडग्रास सूर्यग्रहणे असून उरलेली २ चंद्रग्रहणे आहेत. दोन्ही चंद्रग्रहणे खग्रास स्वरूपाची आहेत. या प्रकारची ६ ग्रहणे दिसण्याची घटना काहीशी दुर्मीळ असून या शतकात अवघ्या सहाच वेळा अशी सहा ग्रहणे दिसतील. या वर्षानंतर २०२९, २०४७, २०६५, २०७६ व २०९४ साली सहा ग्रहणे दिसतील. या वर्षात होणाऱ्या चार सूर्यग्रहणांपैकी एकही सूर्यग्रहण महाराष्ट्रात दिसणार नाही. मात्र उरलेली दोन्ही खग्रास चंद्रग्रहणे महाराष्ट्रासह संपूर्ण भारतात दिसतील.

या वर्षाचे **पहिले खंडग्रास सूर्यग्रहण ४ जानेवारी** रोजी झाले. भारताच्या उत्तर - पश्चिम भागात तास दोन तास छोटे खंडग्रास ग्रहण दिसले. प्रामुख्याने दिल्ली, जयपूर, अमृतसर, सिमला, श्रीनगर इ. ठिकाणाहून हे ग्रहण दिसले. हे ग्रहण अल्जेरिया, आफ्रिका, युरोप, पश्चिम आशिया, रशिया व मंगोलियामध्ये दिसले.

या वर्षातील **दुसरे खंडग्रास सूर्यग्रहण १ जून** रोजी दिसेल. परंतु यावेळी आपल्याकडे रात्र असेल. ग्रहण भारतीय वेळेप्रमाणे १ जूनच्या मध्यरात्रीनंतर म्हणजे २ जूनच्या पहाटे २.४६ ते ४.३६ या काळात

विश्वाचे हे विशाल अंगण, नभ वरती खालती । चंद्र सूर्य तर सखे सोबती तारा बोलावती ।।

। पाहा... आग्वाद, गोवा (पोर्तुगिजांची वैशिष्ट्यपूर्ण किल्ले बांधणी) । **प्रायोजक - श्री. अमर परांजपे, सांगली**

दिसेल. हे ग्रहण सायबेरिया, उत्तर चीन, अलास्का, कॅनडामध्ये दिसेल. उत्तर नॉर्वे, स्विडन व फिनलंडसारख्या देशात रात्री देखील सूर्य दिसत असल्याने या काळात तेथील लोकांना ग्रहण पाहता येईल. या ग्रहणानंतर अवघ्या महिन्याभरात **तिसरे खंडग्रास सूर्यग्रहण** आहे, ते **२ जुलै** रोजी दुपारी दीड ते तीन दरम्यान अंटार्टिक समुद्रात दिसेल. या नंतरचे **चौथे खंडग्रास सूर्यग्रहण २५ नोव्हेंबर** रोजी दिसेल. हे ग्रहण दक्षिण गोलार्धातील साऊथ आफ्रिका, टान्झानिया, न्युझिलंड भागात सकाळी १० ते दुपारी २.३० पर्यंत दिसेल.

या वर्षातील दोन्ही खग्रास चंद्रग्रहणे आपल्याला पाहता येतील. या वर्षातील **पहिले चंद्रग्रहण १५ जून** रोजी रात्री दिसेल. ग्रहण ज्येष्ठ पौर्णिमेच्या रात्री १२.५२ वाजता सुरू होईल. खग्रास अवस्था रात्री १.४३ वाजता सुरू होऊन ग्रहण ३.३३ वाजता सुटेल. हे ग्रहण भारतासह, आफ्रिका, दक्षिण आशिया, युरोप व ऑस्ट्रेलिया मधून पाहता येईल.

दुसरे चंद्रग्रहण हे देखील खग्रास स्वरूपाचे असून ते **१० डिसेंबर** रोजी दिसेल. ग्रहण संध्याकाळी ६.१५ वाजता सुरू होत असून खग्रास अवस्था ७.३६ वाजता होईल व ग्रहणमोक्ष ९.४८ वाजता होईल. हे ग्रहण भारतासह संपूर्ण आशिया व ऑस्ट्रेलिया मधून पाहता येईल.

अशा रीतीने या वर्षभरात ६ ग्रहणे पाहण्याचा योग येत आहे. अर्थात सूर्यग्रहणे फारच छोट्या प्रदेशात व लहान कालावधीची आहेत. याउलट दोन्ही चंद्रग्रहणे अर्ध्यापेक्षा जास्त पृथ्वीवरून पाहता येईल. पुढील वर्षी म्हणजे २०१२ मध्ये मात्र दोनच चंद्रग्रहणे व दोनच सूर्यग्रहणे दिसणार आहेत.

– डॉ. प्रकाश तुपे
प्लॉट नं. १६, अमर कॉटेज, हडपसर, पुणे 411028
tupeprakash@gmail.com

मैत्री गणिताशी

१) **गुणाकाराची चंमत ग !**
१२३४५६७९ × ९ = ? गुणाकार करा आणि गंमत बघा.

२) शेजारील चौरसातील ३६ घरांमध्ये १ ते ९ अंक प्रत्येकी ४ वेळा वापरले आहेत.
या चौरसाचे आकार व क्षेत्रफळ समान असतील असे चार भाग करा. प्रत्येक भागातील घरांमध्ये १ ते ९ हे सर्व अंक एकदाच असले पाहिजेत. (ते भाग चौरस/आयतच असतील असे नाही.)

१	४	५	१	६	८
७	२	९	७	८	६
६	८	३	३	२	५
४	५	६	७	१	४
२	९	७	९	८	९
२	४	१	५	३	३

✻ सानंद कौतुक ✻

गेल्या महिन्याच्या सौर पौष अंकातील (जानेवारी १०) स्पर्धेत केलेल्या आवाहनानुसार चि. आकाश चारुदत्त देशपांडे (सातारा) या आपल्या आठवीतील मित्राने रंगीत खडू, रंगीत पेन्सिली,जलरंग आणि काळे बॉलपेन ही माध्यमे वापरून चित्रे पाठवली आहेत. त्याबद्दल त्याचे अभिनंदन !

आंतरराष्ट्रीय रसायनशास्त्र वर्ष

अखिल मानवजातीच्या कल्याणासाठी रसायनशास्त्राचे जे योगदान आहे; त्या स्मृतिप्रीत्यर्थ वर्ष २०११ हे आंतरराष्ट्रीय रसायनशास्त्र वर्ष म्हणून जाहीर झाले आहे. **IUPAC** (International Union of Pure & Applied Chemistry) आणि **UNESCO** (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) यांच्या संयुक्त विद्यमाने हे रसायनशास्त्र वर्ष साजरं होत आहे. निमित्त आहे रेडियम आणि पोलिनियमच्या संशोधक मादाम क्युरी यांचा नोबेल पारितोषिक मिळाल्याच्या घटनेला १०० वर्ष पूर्ण झाल्याचे आणि International Association of Chemical Society च्या स्थापनेला १०० वर्ष पूर्ण झाल्याचं. **'रसायनशास्त्र – आपलं जीवन, आपलं भविष्य'** हे या रसायनशास्त्र वर्षाचे घोषवाक्य आहे.

जनसामान्यांपर्यंत रसायनशास्त्राचं महत्त्व पोचवणे, रसायनांबद्दलचं कुतूहल त्यांच्यात जागृत करणे; तरुण पिढीला रसायनशास्त्राकडे आकर्षित करणे आणि जागतिक समस्यांच्या सोडवणुकीसाठी रसायनशास्त्राचं योगदान सांगणे ही या रसायनशास्त्र वर्षाची उद्दिष्टे आहेत.

विज्ञान दिनानिमित्त (२८ फेब्रुवारी) वैज्ञानिक दृष्टिकोन आपल्या मनात जागवूया. विचार करा आणि पुढील प्रश्नांची उत्तरे मिळवा.

निरीक्षण करून उत्तरे मिळावा.

१. खेळाच्या पत्त्यामधील कोणत्या राजाच्या हातात शस्त्र नसते?

२. मोराच्या नेमक्या कोणत्या भागाचा रंग मोरपंखी असतो?

३. तुमच्या डाव्या हाताच्या फक्त मधल्या बोटाचे टोक तळहातावर टेकले असता इतर बोटे कोणत्या स्थितीत असतात त्याची समोरून आणि बाजूने दिसणारी आकृती काढा.

४. आपल्या आहारात नियमित असणारा पण येथे न पिकणारा पदार्थ कोणता?

सविस्तर उत्तरे लिहा.

१. धिरडे, घावन, आंबोळी, डोसा, उत्तप्पा यात फरक काय?

२. थंडीमुळे अगर भीतीमुळे अंगावर काटा येतो, म्हणजे नेमके काय होते? त्यामुळे शरीराला कोणता फायदा होतो?

शास्त्रीय कारणे द्या.

१. हलवा काटेरी असतो.

२. ई-मेल पत्त्यामध्ये @ हे चिन्हे असतेच.

३. माणसाचे हात चालताना खाली तर पळताना वर असतात

करून तर पाहा.

अखंड सुतळीच्या साहाय्याने अ, औ, ख, छ, ज, ध, न, ढ, र, क्ष ही मुळाक्षरे ५ सेंमी. उंचीची होतील अशी वळणदारपणे काढा. प्रत्येक अक्षरास किती लांबीची सुतळी लागली ते लिहा.

स्पष्टीकरणासह सोडवा.

एका टेकडीवरून एकाने सूर्योदयाचा देखावा बघितला. त्यावेळी त्याला समोरच्या डोंगरामागे बरोबर अर्धे सूर्यबिंब दिसले. टेकडीच्या पायथ्याशी असलेल्याने ७० सेकंदानंतर सूर्योदय बघितला तेव्हा त्यालाही समोरच्या डोंगरामागे अर्धेच सूर्यबिंब दिसले. तर टेकडीची उंची किती?

(विज्ञान रंजन स्पर्धा (२०१०) मधून साभार)

विज्ञानातून अविरत आता समृद्धी प्रगटली। नव्या मनूची उज्ज्वल येथे ज्योत नवी झळकली।।

। दिनविशेष... १३ फेब्रुवारी - जागतिक सूर्यनमस्कार दिन। **प्रायोजक - श्री. अच्युत श्रीपाद दामले, सांगली**

डॉ. मेघनाद साहा

एक भविष्यदर्शी वैज्ञानिक

शैलजा देशमुख

औष्णिक आयनीभवनाची उपपत्ती आणि तारकीय वर्णपट यांवर डॉ. साहांनी केलेल्या प्रयोगामुळे त्यांचे नाव अजरामर झाले. आपल्या कुशाग्र बुद्धिमत्तेचा उपयोग त्यांनी देशातील नियोजन, नद्यांचे नियंत्रण आणि दिनदर्शिकेतील सुधारणा यांसाठी केला. आता त्यांच्या नावे प्रसिद्ध असलेली 'साहा परमाणू भौतिकी संस्था' त्यांनी सुरू केली. 'इंडियन असोशियन फॉर द कल्टिव्हेशन ऑफ सायन्स' या संस्थेची त्यांनी पुनर्रचना केली. अशा लोकविलक्षण विज्ञान संशोधकाचे आत्मचरित्र व कार्य जाणून घेऊया.

स्वातंत्र्यप्राप्तीच्या काळात आपल्या देशात सी.एस.आय.आर., अणुउर्जा आयोग, संरक्षण प्रयोगशाळा ही सुसंघटित संशोधनाची केंद्रे सुरू झाली. पण त्यापूर्वीच अलाहाबाद येथील डॉ. साहा या भविष्यदर्शी वैज्ञानिकाच्या मनात आपल्या देशात सुसंघटित संशोधन संस्थांचे जाळे उभारायचे, देशातील प्रगतीसाठी येथील संशोधकांचे बळ सामावून घ्यायचे हे स्वप्न होते.

आपल्या देशातील शक्तिशाली नद्यांचा नियंत्रित पद्धतीने पुरेपूर उपयोग करून घेणे, हा त्या स्वप्नाचाच एक भाग होता. परंतु केवळ एक स्वप्न पाहणं हे त्यांच्या रक्तातच नव्हतं. माहिती गोळा करणे, लेख लिहिणे, योजना तयार करणे व जीव ओतून हे सर्व संबंधितांच्या गळी उतरविणे यात ह्या महान बुद्धिवंताने आपल्या आयुष्याचा कण न् कण वेचला. केवळ शास्त्रज्ञ/संशोधक एवढ्या पुरतेच डॉ. साहांचे व्यक्तिमत्त्व मर्यादित नव्हते तर आपली स्वप्नं शिष्यांना देणारा एक महान गुरू, लोकहितासाठी तळमळणारा एक ज्वलंत राष्ट्रप्रेमी, स्फूर्ती आणि क्रियाप्रवणतेचा अखंड स्रोत असे अनेक पदर त्यांच्या व्यक्तिमत्त्वाला होते.

६ ऑक्टोबर १८९३ रोजी डाक्क्यापासून जवळ असलेल्या सेओरतेली या खेडेगावात साहांचा जन्म झाला. घरच्या गरिबीमुळे आणि अनास्थेमुळे शिक्षण घेणं अवघड होतं. साहांचे मोठे भाऊ त्यामुळे शिकू शकले नाहीत. पण लहानग्या मेघनादला शिकण्याची ओढ होती. पाटी, पुस्तक, पेन्सिल वेळच्या वेळी मिळाले नाहीत तर तो विलक्षण नाराज व्हायचा. त्यातच गावात माध्यमिक शाळा नव्हती. सर्वात जवळची शाळा दहा कि.मी. अंतरावर. पण मेघनादला त्याच्या मोठा भावाचा–जयनादचा आधार होता. मेघनादने शिकावे ह्यासाठी जयनादने अनंतकुमार दास या डॉक्टरांची मदत मिळविली. मनाने उदार असलेल्या दास दांपत्याने मेघनादला आधार दिला. त्यांच्या घरातील छोटी-मोठी कामे करून मेघनाद त्यांच्याकडे राहू लागला. या संस्कारक्षम वयात तेथील शाळेत मेघनादला उत्तम प्रेरणा देणारे शिक्षक लाभले. गणिताबद्दल रुची निर्माण झाली. प्रत्येक आठवड्याच्या शेवटी चिमुकला मेघनाद दहा कि.मी. अंतर पार करत चालत घरी येई. माध्यमिक शालांत परीक्षेत पहिला आल्यानंतर मेघनादला शिष्यवृत्ती मिळाली व त्याचे पुढील शिक्षण कसेबसे चालू राहिले. नंतर महाविद्यालयीन जीवनात मिळणाऱ्या यशाने त्याला शिक्षणाच्या विविध संधी मिळत गेल्या. 'विद्यार्थिदशेत आपल्याला जसा दास कुटुंबियांनी आधार दिला तसा आपण सुस्थितीत असताना गरजू विद्यार्थ्यांना आधार दिला पाहिजे', ही धारणा त्यांनी जपली.

कोलकत्याच्या 'प्रेसिडेन्सी महाविद्यालया'तून शिक्षण पूर्ण केल्यावर ते तेथील 'युनिव्हर्सिटी कॉलेज ऑफ सायन्स' येथे उपयोजित गणित विभागात अधिव्याख्याता म्हणून काम करू लागले. नंतर भौतिकशास्त्र विभागात सी.व्ही. रमण ह्यांच्या मार्गदर्शनाचा लाभ घेत, सखोल अभ्यास करत भौतिकशास्त्रात संशोधन करण्याचे त्यांनी ठरविले. त्या विषयात एक प्रदीर्घ निबंध लिहून विद्यापीठाची 'डॉक्टर ऑफ सायन्स' ही पदवी मिळविली. त्यानंतर एका मागोमाग एक संशोधन निबंध

देशासाठी कर्तृत्वाचे, सर्वस्वाचे दान हवे। आपुल्याच हाताने घडवू भवितव्याचे शिल्प नवे।।

प्रायोजक - चि. अखिलेश संतोष काकडे, पुणे, ☎ ९४२२०७१४९०

लिहीत त्यांचे संशोधन कार्य झपाट्याने प्रकाशात येत गेले. ताऱ्यांच्या वर्णपटात दिसून येणाऱ्या रेषांची निर्मिती स्पष्ट करणारा सिद्धान्त, तापमानानुसार ताऱ्यांचे वर्गीकरण, ताऱ्याकडून येणाऱ्या प्रकाशाचा वर्णपट घेऊन ताऱ्यांची भौतिक परिस्थिती समजावून घेण्यास होणारी मदत, इ. अनेक विषयांवर त्यांनी मौलिक संशोधन केले. सत्येंद्रनाथ बोस ह्यांच्यासह आईनस्टाईनच्या सापेक्षतावाद सिद्धांताचे त्यांनी केलेले इंग्रजी भाषांतर हे त्यांचे पहिले भाषांतर ठरले. त्यानंतर कोलकता विद्यापीठ, अलाहाबाद विद्यापीठ येथे अध्यापनाचे काम त्यांनी केले. खगोल विज्ञानाशिवाय Statistical Mechanics, Spectroscopy (आण्विक आणि रेण्विक वर्णपट) Dissociation (उच्च तापमानातील रेणूंचे विगमन / विच्छेदन), रेडिओलहरींचे प्रसारण इ. विषयांत त्यांनी मोलाचे संशोधन केले. याच काळात त्यांनी विज्ञानाची उत्तम पाठ्यपुस्तके लिहिली.

सर्वसामान्य जनतेपर्यंत विज्ञान पोहोचविण्याच्या उद्देशाने १९३५ साली डॉ. मेघनाद साहा ह्यांनी कोलकत्याला 'इंडियन सायन्स न्यूज असोसिएशन' नावाची संस्था स्थापन केली. 'सायन्स अँड कल्चर' नावाचे नियतकालिक सुरू केले. अणुऊर्जा आणि तिचा उद्योग क्षेत्रासाठी वापर, नद्यांच्या खोऱ्यांचा विकास, राष्ट्रीय अर्थकारणाचे नियोजन, शैक्षणिक सुधारणा इ. अनेक विषयांवर २०० पेक्षा जास्त लेख डॉ. मेघनाद साहा ह्यांनी या नियतकालिकातून लिहिले.

भारतातील अनेक नद्यांना सर्वत्र पूर येऊन बरीच हानी होत असल्याने साहा सदैव व्यथित असत. या समस्येचा वैज्ञानिक दृष्टिकोनातून विचार होऊन त्यावर योग्य उपाय शोधले जावेत, असे त्यांना वाटत होते. यासाठी त्यांनी आपले विचार, लेखन भाषणातून सतत मांडले. 'आण्विक ऊर्जेचा वापर सदैव शांततेसाठी', या विचाराचे ते प्रवर्तक होते. अणुशक्तीचा विकास करावा, यासाठी इतर राष्ट्रांच्या तुलनेत आपण कमी आहोत, यासाठी काय करायला हवे ह्याचा विचार त्यांनी लोकसभेत हिरिरीने मांडला. स्वतंत्र भारताच्या नागरी, सामाजिक, धार्मिक इ. प्रयोजनांसाठी एकच 'राष्ट्रीय पंचांग' निर्माण करण्याचा त्यांनी आग्रह धरला. त्यातून भारतातील प्रचलित अशा सर्व पंचांगांचा अभ्यास करून वैज्ञानिक दृष्टीने शुद्ध अशी एक 'राष्ट्रीय सौर कालगणना', त्या विषयावरील अभ्यास समितीने १९५५ साली निर्माण केली. १९५७ पासून आपल्या देशाने सौर दिनदर्शिका अधिकृतपणे स्वीकारली. (छात्र प्रबोधन याच राष्ट्रीय कालगणनेनुसार आपण छापतो.)

डॉ. मेघनाद साहांच्या जीवन कार्याचा विचार करताना सामाजिक बांधिलकीचा प्रश्न फार महत्त्वाचा ठरतो. त्या काळात ते लोकसभेत निवडून गेले त्यामागे सत्तेची लालसा अजिबात नव्हती. 'देशाच्या भविष्याचा पुनर्विचार' करण्यासाठी त्यांनी आपले विचार तेथे परखडपणे मांडले. राष्ट्रीय नियोजनातील सहभाग हा महत्त्वाचा कार्यभाग त्यामागे होता. विद्यापीठीय शिक्षण, बहुउद्देशीय नदीप्रकल्प, औद्योगीकरण, त्यावर खर्च होणाऱ्या पैशाचे नियंत्रण इ. विषयांवर त्यांनी लोकसभेत आवाज उठवला.

कामाच्या उत्साहाच्या बाबतीत आपला तरुण वर्ग उच्च प्रतीचा आहे. पण आधुनिक, पर्याप्त साधनसामग्री, प्रयोगशाळा, ग्रंथालये, कार्यशाळा अद्ययावत असायला हव्यात. चैतन्याने बहरून येण्यासाठी प्रज्ञावंत तरुणांचा ओघ संशोधनाकडे वाहता राहायला हवा, यासाठी सरकारने प्रयत्नशील राहायला हवे, असा आग्रह त्यांनी सतत धरला. परमाणू भौतिकी संस्थेचा विकास डॉ. साहांच्या परिश्रमामुळे झाला. अनेक अडचणींवर मात करून त्यांनी ही संस्था भरभराटीला आणली. भाषावार प्रांतरचनेतही भाषिक अल्पसंख्याकांच्या प्रश्नांचा विचार व्हायला हवा, हा त्यांचा आग्रह होता. मातृभाषेचा वापर हा प्रत्येक नागरिकाचा मूलभूत हक्क आहे, त्याची पायमल्ली होऊ नये, असे त्यांना मनापासून वाटत होते. लोकसभेत विविध प्रश्न हिरिरीने मांडणाऱ्या डॉ. साहांचा अंतही कामासाठी राष्ट्रपती भवनाकडे जात असताना रक्तदाब वाढल्याने मेंदूचा झटका येऊन वाटेतच झाला. तो दिवस होता १६ फेब्रुवारी १९५६. एका धीरोदात्त, ध्येयासाठी जगलेल्या त्या वैज्ञानिकाला हजारोंच्या जनसमुदायाने साश्रु नयनांनी शेवटचे अभिवादन केले.

(पान क्रमांक ३२ वर पुढे सुरू)

विज्ञानाने पंख दिले, झेपावण्या आकाश दिले। अज्ञाताच्या अंधारात, प्रकाशाचे किरण दिले।।

घाबरता कशाला ?...परीक्षा एक संधी !

– महेन्द्र सेठिया

शाळेचं स्नेहसंमेलन, क्रीडास्पर्धा, सहली यात डिसेंबर, जानेवारी हे दोन महिने भुर्रकन जातात आणि हळूहळू वेध लागतात ते जवळ येणाऱ्या वार्षिक परीक्षेचे! परीक्षा म्हटलं की अनेकांच्या चेहऱ्यावर भीती, दडपण, चिंता, कटकट, गंमत ...., असे वेगवेगळे भाव दिसतात. पण न चुकता येणाऱ्या परीक्षेसाठी जी मानसिक तयारी करावी लागते ती कोणती, ते सर्वप्रथम पाहूया.

परीक्षेची भीती कशासाठी ?

अनेकांना परीक्षेची भीती वाटते ! का बरं ? थोडं खोलात जायचं म्हटलं तर माणसाला कशाकशाची भीती वाटते ? अंधाराची, लोकांसमोर उभे राहून बोलण्याची, शारीरिक वा मानसिक कष्ट अथवा ताण सहन करावे लागतील याची, लपवून ठेवलेल्या गोष्टी एकदम उघडकीस आल्या की त्याची, इ. या सर्वांमध्ये आणि परीक्षेची भीती वाटण्यामध्ये काही साम्य आहे. आपल्याला अंधाराची भीती वाटते; कारण काहीतरी अनपेक्षितपणे आपल्या अंगावर येऊन आपटण्याची शक्यता असते. म्हणजे अनपेक्षितपणे एखाद्या प्रसंगाला सामोरे जाण्याची भीती माणसाला वाटते. परीक्षेमध्येसुद्धा अनपेक्षितपणे अनेक प्रश्नांना आपल्याला सामोरं जावं लागतं. जर परीक्षेतला हा अनपेक्षितपणा कमी करता आला, तर ही भीती नक्कीच कमी होईल. त्यासाठी प्रश्नपत्रिकेचे स्वरूप कसे असते, कोणत्या घटकांवर कशा प्रकारचे प्रश्न विचारले जाऊ शकतात हे समजून घ्या.

अपयश : पुढच्या यशाची पायरी

आपल्याला कमी गुण पडले तर काय होईल ? म्हणजेच अपयशाची भीती आपल्याला नेहमी वाटते. तुम्हांला हे माहीत आहे का– 'जगातील सर्वांत यशस्वी झालेली माणसे आपल्या आयुष्यात दोनतृतीयांश वेळा अपयशी ठरली होती.' जेव्हा पहिल्यांदा मी हे वाचलं तेव्हा माझा यावर विश्वासच बसला नाही; कारण यशस्वी माणसं कायमच यश मिळवीत असणार असाच माझा समज होता; पण बारकाईने अनेकांची चरित्रे वाचल्यावर असं लक्षात आलं की, ही माणसं यशस्वी झाली; कारण ती सतत प्रयत्न करत राहिली. काही वेळा त्यांच्या प्रयत्नांना अपयश आले; पण त्याला त्यांनी 'अनुभव' असे नाव दिले. अपयश आले असे ते मुळी मानीतच नसत. त्यातून ते शिकत व पुन्हा प्रयत्न करत; म्हणून मोक्याच्या वेळेला त्यांना यश मिळाले. एक छान वाक्य आहे; 'Every attempt increases the chances of success.'

म्हणूनच छोट्या छोट्या परीक्षा द्यायच्या आणि अपयशाने बिचकून, घाबरून जायचे नाही, तर त्या सर्वांमधून शिकत अंतिम परीक्षेत यशस्वी व्हायचे ! हे पक्के ध्यानात ठेवा.

यशाचे कल्पनाचित्र रंगवा

आपण शिकत असेपर्यंत परीक्षा प्रत्येकालाच द्यावी लागणार ! मग ती रडतखडत द्यायची (शिक्षक, आई–वडिलांची बोलणी खात खात द्यायची) का हसत–खेळत द्यायची हे तुम्हीच ठरवायचे आहे. परीक्षेत ८५% गुण मिळवायचे असे उद्दिष्ट ठरविले असेल तर प्रत्यक्ष निकाल लागल्यावर खरोखरीच मला ८५% गुण मिळाले आहेत असे चित्र तरी तुम्हांला डोळ्यांसमोर आणता येते का? अनेकवेळा जे उद्दिष्ट पूर्ण करायचे आहे त्याची कल्पनाही अनेकजण करू शकत नाहीत. तर मग ते प्रत्यक्षात कसे येणार ? म्हणून उद्दिष्टपूर्तीची कल्पना करायला लागा. असे चित्र रंगवायला प्रारंभ केला की हळूहळू आपण ते गाठलेच पाहिजे असे वाटायला लागते. आपण ते गाठू शकू असा विश्वास निर्माण व्हायला सुरुवात होते; म्हणूनच असे कल्पनाचित्र रंगवायला लागा. यशाची स्वप्ने पाहायला शिका. Only they who can dream can bring them into reality. जे स्वप्नातसुद्धा एखादी चांगली कल्पना साकार होताना पाहू शकत नाहीत ते ती प्रत्यक्षात काय आणणार ? पण ही फक्त सुरुवात बरं का!

स्वप्नांना प्रयत्नांची जोड हवी

पण नुसती स्वप्नंच पाहिली तर काय उपयोग? स्वप्न प्रत्यक्षात आणण्यासाठी प्रयत्न, त्यासाठी कष्ट करणं धडपडणंही तितकंच महत्त्वाचं !

आपण पाहिलेली स्वप्ने, कल्पनाचित्र प्रत्यक्षात आणायचे असेल तर पहिली पायरी म्हणजे 'जागे व्हा अन् अभ्यासाला लागा.'

सवय वास्तवाच्या आढाव्याची !

यश मिळविण्यासाठी धडपडायचं असेल तर आज आपण कुठे आहोत याची कल्पना येणं खूप आवश्यक असतं. अभ्यासातल्या बाबतीत प्रत्येक विषयातल्या प्रत्येक प्रकरणाच्या बाबतीत तुमचा काय काय अन् कोणकोणत्या प्रकारचा अभ्यास (वाचन, प्रश्नोत्तरे लेखन, टिपणे, सराव, पाठांतर इ.) झाला आहे याचा तक्ता करा. अजून काय काय करायचे राहिले आहे, हेही लिहून काढा. जे राहिले आहे ते करायला अंदाजे किती वेळ लागेल ते त्यापुढे लिहा. म्हणजे वास्तवाचे भान येईल आणि अजून किती अभ्यास बाकी आहे, त्यासाठी किती तास अभ्यास करावा लागेल, हेही समजेल. त्यातून अभ्यासाला वेग आणि नेमकेपणा यायला मदत होईल. आजचे वास्तव नेमकेपणाने कळले तर यशासाठी अजून किती मजल मारायची, याची स्पष्टता येईल.

संधी अंदाजातली अचूकता साधण्याची !

आत्ताच्या तयारीनिशी यशाचा किती टप्पा गाठता येईल आणि अमुक एक टप्पा गाठण्यासाठी किती पूर्वतयारी करावी लागेल याचा अधिकाधिक अचूक अंदाज बांधायला शिकण्यासाठी परीक्षा ही एक संधीच असते.

प्रत्येक प्रश्नपत्रिका सोडविताना उत्तरपत्रिकेवर खालीलप्रमाणे चार चौकोन आखा आणि त्या त्या चौकोनात लिहिल्याप्रमाणे तुमचे अंदाज नोंदवा.

अंदाज - १	अंदाज - २	अंदाज - ३	प्रत्यक्ष
प्रश्नपत्रिका पाहण्यापूर्वी झालेल्या अभ्यासाच्या आधारे किती गुण मिळतील असे वाटते?	प्रश्नपत्रिका मिळाल्यावर २-३ मिनिटे वाचून झाल्यावर किती गुण वाढतील असे वाटते?	उत्तरपत्रिका सोडवून झाली आहे/ वेळ संपला आहे अशावेळी किती गुण मिळतील असे वाटते?	प्रत्यक्ष तपासून झाल्यावर किती गुण पडले?

आपले अंदाज १-२-३ व प्रत्यक्ष गुण जितके जवळजवळ येतील तितके किती अभ्यास केला की किती गुण मिळतील; याचा अंदाज तुम्ही नेमका मांडू शकाल. म्हणजे अमूक इतके गुण मिळविण्यासाठी किती अभ्यास करायला हवा याचाही अंदाज बांधणे जमायला लागेल. यातून हळूहळू आत्मविश्वास वाढायला मदत होईल.

चुकांच्या विश्लेषणातून शिक्षण

छोट्या छोट्या परीक्षांना सामोरे जाताना त्यातील चुकांचे विश्लेषण केले, त्यातून बोध घेतला तर पुढच्या परीक्षांमध्ये त्याच त्या चुका टळतील अन् अधिक यशस्वी होण्याची वाटचाल सोपी होईल.

उत्तरपत्रिका तपासून मिळाल्यावर त्याचे नीट निरीक्षण व विश्लेषण करा. कुठे गुण कमी मिळाले. ते कशामुळे कमी मिळाले त्याची कारणे स्वतंत्र कागदावर लिहून काढा. अजून कोणत्या गोष्टींचा अधिक अभ्यास करायला हवा, कोणत्या गोष्टींकडे अधिक लक्ष द्यायला हवे, कोणत्या गोष्टीत सुधारणा-बदल करायला हवे हे त्यातून स्पष्ट होत जाईल. अन् पुढच्या परीक्षेच्या वेळी या सुधारणा, चुकांच्या दुरुस्त्या करून अधिक चांगली उत्तरपत्रिका लिहिता येईल.

म्हणूनच परीक्षा एक संधी !

म्हणूनच परीक्षा व त्यासाठीचा अभ्यास ही एक कटकट आहे, एक संकट आहे असे न मानता ती एक संधी आहे असे माना. स्वत:च स्वत:शी स्पर्धा करण्याची, स्वत:च्या विविध क्षमता वाढविण्याची व तपासून बघण्याची ही एक संधी आहे. अशा दृष्टिकोनातून जर परीक्षेकडे बघायला लागतात तर निश्चितपणे खूप चांगल्या वातावरणात व प्रसन्न मनाने तुम्ही परीक्षेची तयारी करू शकाल.

अभ्यास करताना विधायक दृष्टीकोन ठेवून, निकोप मनाने व आत्मविश्वासाने, परीक्षा तंत्रांचा वापर करत तुम्ही अभ्यास केलात तर कोणत्याही विद्यार्थ्याला स्वत:चे उद्दिष्ट निश्चित गाठता येईल. वर्षभर केलेला अभ्यास परिणामकारकरित्या परीक्षेत वापरण्यासाठी शेवटच्या टप्प्यात उजळणी कशी करता येईल हे पुढील लेखात जाणून घेऊया.

महेन्द्र सेठिया
छात्र प्रबोधन, ज्ञान प्रबोधिनी, ५१० सदाशिव पेठ, पुणे- ३०
jpmahen@gmail.com

साहित्य संमेलन - मराठी भाषेचा उत्सव

प्रा. मिलिंद जोशी

२४ ते २७ डिसेंबर २०१० या काळात ठाण्यात '८४ वे अखिल भारतीय मराठी साहित्य संमेलन' साजरे झाले. अध्यक्ष होते ज्येष्ठ पत्रकार श्री. उत्तम कांबळे. तुमच्यापैकी काही मित्रांनी प्रत्यक्ष या साहित्य संमेलनाचा अनुभव घेतला असेल. त्या आधीचे साहित्य संमेलन पुण्यात झाले होते. तिथेही काही जणांनी हजेरी लावली असेल. साहित्य संमेलनात मांडलेल्या पुस्तक प्रदर्शनाला भेट दिली असेल. अनेकविध पुस्तकं प्रत्यक्ष हाताळायची संधी तुम्हाला मिळाली असेल.

कोण भरवतं हे साहित्य संमेलन? कधीपासून संमेलनांना सुरुवात झाली? साहित्य संमेलनाचा अध्यक्ष कसा निवडला जातो? कशासाठी असतात ही संमेलनं? या तुमच्या मनातल्या प्रश्नांची उत्तरं या लेखनातून मिळवूया.

संमेलनाचा इतिहास –

महाराष्ट्र साहित्य परिषद, पुणे ही महाराष्ट्रातील आद्य साहित्यसंस्था आहे. मराठी भाषा, साहित्य, समीक्षा आणि संस्कृती यांचे जतन आणि संवर्धन करण्याचे काम ही संस्था १०४ वर्षांहून अधिक काळ करीत आहे. एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीस लोकहितवादी आणि न्या. रानडे यांनी ग्रंथकार संमेलने सुरू केली. १८७९ साली पुण्यात पहिले ग्रंथकार संमेलन न्या. रानडे यांच्या अध्यक्षतेखाली हिराबागेत झाले. दुसरे १८८५ मध्ये सार्वजनिक सभेच्या जोशी हॉलमध्ये झाले. तिसरे ग्रंथकार संमेलन १९०५ मध्ये साताऱ्याला भरले. ही संमेलने अनेकदा काही कारणांमुळे खंडित होत होती. या खंडित संमेलनांना एखाद्या स्थायी संस्थेचे स्वरूप देण्याचा पहिला प्रयत्न पुण्यात भरलेल्या चौथ्या ग्रंथकार संमेलनात झाला. पुण्यात २६ आणि २७ मे १९०६ रोजी भरलेल्या चौथ्या ग्रंथकार संमेलनास लोकमान्य टिळक, न. चिं. केळकर, चिंतामणावर वैद्य, विष्णुभाऊ राजवाडे, पांघारकर, रेव्हरंड टिळक अशी विद्वान मंडळी उपस्थित होती. या ग्रंथकार संमेलनाचे अध्यक्ष होते विद्वान कवी गो. बा. कानिटकर. २७ मे रोजी समारोपाच्या दिवशी न. चिं केळकर यांनी 'महाराष्ट्र साहित्य परिषदे'ची स्थापना झाली आहे, अशी घोषणा केली. लोकमान्य टिळकांनी उठून या घोषणेला पाठिंबा दिला. अशा पद्धतीने स्थापन झालेल्या महाराष्ट्र साहित्य परिषदेने ग्रंथकार संमेलनांना साहित्य संमेलनाचे स्वरूप देऊन परंपरा कायम राखली. त्या संमेलनाचे नामकरण 'महाराष्ट्र साहित्य संमेलन' असे होते. अशी ४५ संमेलने पुण्याच्या साहित्य परिषदेने भरवली. १९६१ मध्ये महामहोपाध्याय दत्तो वामन पोतदार यांच्या पुढाकाराने 'मराठी साहित्य महामंडळा'ची स्थापना झाली. त्यावेळी ते पुण्याच्या साहित्य परिषदेचे कार्याध्यक्ष होते. साहित्य महामंडळाची स्थापना झाली तेव्हा 'महाराष्ट्र साहित्य परिषद' पुणे, 'मराठवाडा साहित्य परिषद' औरंगाबाद, 'विदर्भ साहित्य संघ', नागपूर, 'मुंबई मराठी साहित्य संघ', मुंबई असे त्याचे स्वरूप होते. महामंडळाच्या स्थापनेच्या वेळी महामंडळाने अखिल भारतीय मराठी भाषकांची संमलने भरविण्याचे काम हाती घ्यावे, असे आपल्या घटनेत नमूद केले. त्यानुसार १९६५ च्या सुरुवातीला संमेलनाची योजना पूर्ण करून ते काम महामंडळेने आपल्या हाती घेतले. डिसेंबर १९६५ मध्ये वा. ल. कुलकर्णी यांच्या अध्यक्षतेखाली हैदराबादला जे साहित्य संमेलन भरले होते ते साहित्य महामंडळाचे पहिले संमेलन. पण महाराष्ट्र साहित्य परिषद, पुणे ने पूर्वी भरविलेली संमेलने गणनेसाठी महामंडळाला दिल्याने हैदराबादचे संमेलन हे महामंडळाचे पहिले संमेलन असूनही

घाटातुन चालत जाता, शब्दांना वळणे येती। अन् बुडत्या रविबिंबाची, हे शब्दच किरणे होती।।

८४ वे अखिल भारतीय मराठी साहित्य संमेलन २०१०, ठाणे

काही ठळक घडामोडी

* **बाल साहित्य संमेलन** (२३ डिसेंबर२०१०) - या संमेलनाचे अध्यक्षपद दक्षता लिंगायत या दापोलीतल्या नववीतल्या विद्यार्थिनीने भूषवलं. तिचा 'अंकुर' हा कवितासंग्रह नुकताच प्रसिद्ध झाला आहे. कथाकथन, काव्यवाचन, वैयक्तिक अभिनय, समूहनृत्य असे विविध कार्यक्रम यावेळी झाले.
* **महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांसाठीचं राज्यस्तरीय साहित्य संमेलन** (२४ डिसेंबर, उद्घाटक- प्रा. उषा तांबे, अध्यक्ष प्रा. दामोदर मोरे, प्रमुख पाहुणे - कौशल इनामदार) - महाविद्यालयीन पातळीवर ललित लेखन, कविता, कथा, छायाचित्र काव्य, काव्यचित्र स्पर्धा घेतल्या गेल्या. या स्पर्धेतील गुणवंत विद्यार्थ्यांसह सुमारे हजार विद्यार्थ्यांची उपस्थिती संमेलनाला लाभली. संमेलनात वरील साहित्य प्रकारानुसार गटशः चर्चा झाली. कवी, पत्रकार प्रशांत मोरे यांच्या हस्ते बक्षीस समारंभ झाला.
* **अखिल भारतीय मराठी साहित्य संमेलन** (२५ ते २७ डिसेंबर, उद्घाटक- प्रा. उषा तांबे, अध्यक्ष - श्री. उत्तम कांबळे)- आपल्या अध्यक्षीय भाषणात बोलीभाषांना प्रमाण भाषेत सामावून घेण्याचे आवाहन श्री. उत्तम कांबळे यांनी केले. तसंच मराठी साहित्य हे सर्वसमावेशक असलं पाहिजे असंही मत मांडलं.

  ग्रंथदिंडी, अभिरूप न्यायालयं, कविसंमेलनं, कथाकथन, वेगवेगळे परिसंवाद, चर्चासत्र हे कार्यक्रम झाले. त्यातील संगणकावर युनिकोडचा वापर या विषयावरील कार्यशाळा विशेष उल्लेखनीय ठरली. शिवाय 'सृष्टीत गोष्टीत'चे लेखक अनिल अवचट यांनी बाल मेळाव्यात मुलांबरोबर भरलेले रंग मुलांच्या विशेष लक्षात राहिले.

  'लोकमान्य ते नामदेव ढसाळ' या शीर्षकांतर्गत वेगवेगळ्या साहित्यिकांची चित्रकार विजयराज बोधनकर यांनी काढलेली चित्रे, 'ठाणे गाव ते मेट्रो' हे प्रकाशचित्रांचे प्रदर्शन व ८४ संमेलनाध्यक्ष्यांची चित्रकार राहुल सर्जे यांनी काढलेली रेखाचित्रे लक्षवेधक ठरली.

ते सेहेचाळीसावे संमेलन म्हणून गणले गेले.

अध्यक्षीय निवडणूक –

आपण लोकशाही स्वीकारलेली आहे. त्यामुळे साहित्य संमेलनाचा अध्यक्षही निवडणुकीद्वारा निवडला जातो. ८४ व्या साहित्य संमेलनाचे अध्यक्ष म्हणून उत्तम कांबळे यांची निवड झाली. लेखक, कवी, प्रकाशक, समीक्षक, ग्रंथविक्रेते यांचा समावेश असलेले मतदार पोस्टाद्वारे महामंडळाने तयार केलेल्या मतपत्रिकेवर मतदान करून अध्यक्ष निवडतात. यावर्षी झालेल्या निवडणूकीत ७९१ जणांनी मतदान केले. यात भारतभरातल्या मराठी साहित्य संस्थांच्या निवडक मतदारांनी मतदान केले. मतदार पुढील प्रमाणे होते–

१. संमेलनांचे पूर्वाध्यक्ष (१२)
२. महामंडळ कोषाचे विश्वस्त सदस्य (०९ मते)
३. महाराष्ट्र साहित्य परिषद, पुणे तसेच मुंबई, नागपूर, औरंगाबाद येथील साहित्यसंस्था (प्रत्येकी १२५ मते × ४ = ५००)
४. मध्यप्रदेश मराठी साहित्य संघ, भोपाळ; महाराष्ट्र साहित्य परिषद आंध्रप्रदेश, हैदराबाद; कर्नाटक महाराष्ट्र साहित्य परिषद , गुलबर्गा; गोमंतक मराठी साहित्य सेवक मंडळ, पणजी; छत्तीसगड मराठी साहित्य परिषद (प्रत्येकी ४० मते × ५ = २००)
५. मराठी वाङ्मय परिषद, बडोदा (१० मते)
६. आयोजक संस्था, ठाणे (६० मते). निवडणूकीत ज्या उमेदवाराला सर्वाधिक मते मिळतात, तो साहित्य संमेलनाचा अध्यक्ष म्हणून घोषित केला जातो.

२०१० सालचं संमेलन हे ठाण्यात भरलेलं तिसरं साहित्य संमेलन होतं. त्या आधीचे बेचाळिसावे साहित्य संमेलन (अध्यक्ष ज्येष्ठ समीक्षक कै. रा. श्री. जोग) आणि १९८८ सालचं एकोणसत्तरावे साहित्य संमेलन (अध्यक्ष ज्येष्ठ नाटककार वसंत कानेटकर) ठाणे शहरात आयोजित करण्यात आले होते.

साहित्य संमेलनाच्या अध्यक्षाला कोणतेही अधिकार नसतात. पण हे पद अतिशय मानाचे समजले जाते. संमेलनाध्यक्ष त्या वर्षापुरते मराठी समाजाचे वैचारिक नेतृत्व करीत असतो. संमेलनातले त्याचे विचार गांभीर्याने ऐकले जातात. त्याच्या शब्दाला समाजात मान असतो. तीन दिवसाचे साहित्य संमेलन संपल्यानंतर महाराष्ट्राच्या कानाकोपऱ्यातील साहित्य संस्था, ग्रंथालये, साहित्य विषयक उपक्रम राबविणाऱ्या व्यक्ती आणि संस्था यांच्याशी संवाद साधणे, त्यांना मार्गदर्शन करणे हे संमेलनाध्यक्षांचे मुख्य काम असते. त्यासाठी त्यांना खूप भ्रमंती करावी लागते.

संमेलन हा भाषेचा उत्सव –

साहित्य संमेलन हा एक प्रकारे भाषेचा उत्सव असतो. तीन दिवस चालणाऱ्या या उत्सवात ग्रंथप्रदर्शन भरविले जाते. काही कोटी रुपयांची पुस्तकविक्री होते. जे लेखक पुस्तकाच्या माध्यमातून भेटलेले असतात; त्यांना प्रत्यक्ष भेटण्याची, त्यांचे विचार ऐकण्याची संधी वाचकांना मिळते. मराठी भाषा, साहित्य व्यवहार, समीक्षा, समकालीन साहित्य या विषयांवर परिसंवाद होतात. नामवंत लेखक, वक्ते त्यात सहभागी होतात. साहित्य निर्मिती करणाऱ्या तीन – चार पिढ्या यावेळी एकमेकांशी संवाद साधत असतात. कविसंमलने, अभिरूप न्यायालय, मुलाखती अशा कार्यक्रमांना मंडप ओसंडून वाहत असतात. संमेलन होणार हे जाहीर झाल्यापासून त्या गावात साहित्यिक वातावरण तयार व्हावे; यासाठी जाणीवपूर्वक काही कार्यक्रमांचे आयोजन केले जाते. त्या गावातील लेखक, कवी, वक्ते, विद्यार्थी, महिला यांना सामावून घेतले जाते. अशा कार्यक्रमातून प्रतिभेचे नवे कवडसे समोर येतात. सांस्कृतिक समृद्धी वाढविण्यासाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न केले जातात. देशभरातूनच नव्हे तर परदेशातूनही साहित्यप्रेमी मंडळी संमेलनाला हजेरी लावतात. त्यांच्या निवास, भोजनाची व्यवस्था माफक दरात संयोजकांतर्फे केली जाते. संमलेन हा मराठी समाजाचा वाङ्मयीन सण आहे. या सणात, उत्सवात, जत्रेत मराठी प्रेमी मोठ्या उत्साहाने सहभागी होतात.

संमेलनातल्या वादांमुळे संमेलने गाजतात; पण खरं सांगू का, तिथे रसिक म्हणून उपस्थित असलेल्यांना याच्याशी काहीही देणेघेणे नसते. आवडत्या लेखकाला भेटणे, ग्रंथ खरेदी करणे, कार्यक्रमांना हजेरी लावणे यातच ती रममाण होतात. वाद उरतात ते फक्त बातम्यांसाठी.

मुळात संवाद हरवत चाललेल्या आजच्या युगात एवढी माणसे एकत्र येणे, त्यांनी शिस्तीचे पालन करीत साहित्यानंद घेणे आणि एकूण समारंभाला युवा वर्गाची लक्षणीय उपस्थिती असणे या गोष्टी वादांपेक्षाही महत्त्वाच्या आहेत. मुलांनो, म्हणूनच आगामी काळात तुमच्या भागात होणाऱ्या संमलेनात तुम्ही अवश्य गेलं पाहिजे. पुस्तकांच्या दुनियेत जरूर थोडा वेळ घालवला पाहिजे. हा भाषेचा उत्सव जवळून पाहिला पाहिजे.

प्रा. मिलिंद जोशी
बी – १/१२, रविराज टेरेस, सुखसागरनगर, कात्रज, पुणे ४६
joshi.milind23@gmail.com

- तुमच्या गावात/गावाजवळ यापूर्वी केव्हा साहित्य संमेलन झाले; त्याची माहिती मिळवा.
- तुम्ही मित्र–मैत्रिणी मिळून शाळेत/घराजवळ छोटेखानी साहित्यसंमेलन (तुमच्या वयाच्या मुला–मुलींसाठी) आयोजित करू शकता का? लेखक तुमच्या भेटीला, ग्रंथदिंडी अशा काय काय कल्पना तुम्हाला करून पाहात येतील? तुमच्या या प्रयत्नांना आम्हाला विविधप्रकारे साहाय्य करायला नक्कीच आवडेल.

मराठी विज्ञान परिषद

– विनय र. र.

'मराठीतून आधुनिक विज्ञानाचा प्रसार करणे,' या हेतूने १९६७ साली 'मराठी विज्ञान परिषद' या संस्थेची स्थापना झाली. विज्ञान-तंत्रज्ञानाने उपलब्ध झालेल्या साधनांचा केवळ उपभोग न घेता त्यांच्या कार्यामागची रचना आणि तत्त्व समजून घेणे महत्त्वाचे आहे. त्याबद्दल कुतूहल वाटायला लावणे आणि जिज्ञासा जागी करणे हे काम परिषद करीत आहे. ज्या सृष्टीच्या आधाराने आपण जगतो तिची माहिती घेणे, त्यातील सजीव आणि निर्जिव घटकांमधील संबंध शोधणे, नियमितता शोधणे, त्यांचे विशेष ज्ञान करून घेणे म्हणजे विज्ञान. ज्ञान होण्यासाठी आणि झालेल्या ज्ञानाची एकमेकांत देवाणघेवाण करण्यासाठी भाषेची आवश्यकता असते. विज्ञान समजून घेण्यासाठी मराठीत परिभाषा निर्माण करून मराठी भाषा समृद्ध करणे हा ही मराठी विज्ञान परिषदेचा एक हेतू आहे. मराठी विज्ञान परिषद कार्यातून आणि कार्यक्रमांमधून समाजातील विविध घटकांना आपल्याला मिळत असलेल्या माहितीचे रूपांतर ज्ञानात करण्याची संधी देण्याचा प्रयत्न करते.

मराठी विज्ञान परिषदेचे कार्यक्रम

१) व्याख्याने – विज्ञानाच्या विविध शाखा विषयांमधील तज्ज्ञ व्यक्ती तसेच संशोधक, अभ्यासक आपण घेतलेल्या शोधांचा आढावा व्याख्यानांमधून करून देतात. दैनंदिन जगण्याशी संबंधित – विज्ञानावर आधारित अनेक विषय या व्याख्यानात असतात.

२) वर्षा सहल, वैज्ञानिक सहल, स्थळ भेटी – निसर्गाच्या सान्निध्यात जाऊन प्रत्यक्ष माहिती करून घेणे. नैसर्गिक चमत्कार असणारी ठिकाणे तसेच मानवाने आपल्या कर्तृत्वाने निर्माण केलेली बांधकामे, यंत्रशाळा, कारखाने, उत्पादन केंद्रे, संशोधन केंद्रे अशा ठिकाणांना भेटींच्या सहली आयोजित केल्या जातात.

३) पारंपरिक विज्ञान संकलन – आपल्या देशातील वैविध्यपूर्ण नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा वापर करून अनेक तंत्रे आणि शास्त्रे परंपरेने विकसित झाली आहेत. त्यांचा शोध घेण्याचे तसेच त्यांचे रीतसर संकलन करण्याचे काम मराठी विज्ञान परिषद करते.

४) पुस्तक प्रकाशन – माध्यमिक शालेय शिक्षणापर्यंत पोचलेल्या व्यक्तींनाही समजेल अशा सोप्या भाषेत आणि अल्प किंमतीत उपलब्ध होणारी पुस्तके प्रकाशित करण्याचे कामही संस्था करते.

५) विज्ञान रंजन स्पर्धा – आपल्या सभोवार विज्ञान पसरलेले आहे. त्याकडे डोळे उघडे ठेवून बघितले की त्याची जाण पाहणाऱ्याला येते. अशी दृष्टी लाभावी म्हणून विज्ञान रंजन स्पर्धेचे आयोजन करण्यात येते. त्यासाठी वयाची, शिक्षणाची अट नाही. स्पर्धेची प्रश्नपत्रिका जानेवारीच्या शेवटच्या आठवड्यात प्रकाशित होते. उत्तरे शोधून, मिळवून, कोणाला विचारून, स्वत: प्रयोग करून तीन आठवड्याच्या मुदतीत लिहून पाठवायची असतात. २८ फेब्रुवारी या राष्ट्रीय विज्ञान दिनाला विजेत्यांची नावे घोषित होतात.

शालेय विद्यार्थ्यांसाठी उपक्रम

वरील सर्व उपक्रम शालेय विद्यार्थ्यांना खुले असतातच; शिवाय

माझ्या शहरातील विज्ञान – हे आठ-दहा दिवसांचे फिरते शिबिरच असते. रोज साधारणपणे तीन सस्थांना भेटी दिल्या जातात. त्यामध्ये विज्ञानाच्या, तंत्रज्ञानाच्या संस्थांना तसेच संग्रहालये बघितली जातात. त्या त्या ठिकाणी प्रत्यक्षपणे चाललेल्या कार्याची पाहणी केली जाते. ते कार्य करणाऱ्या तंत्रज्ञ, संशोधक, वैज्ञानिक, संचालक यांच्याशी थेट भेट घेतली जाते.

अ. मा. लेले विज्ञान शिबिर– शहराबाहेर निसर्गसमृद्ध अशा ठिकाणी राहून परिसर पाहणी, लोकसंवाद, प्रश्नमंजुषा, पक्षीनिरीक्षण, आकाश निरीक्षण असे अनेक उपक्रम या शिबिरात केले जातात.

(पान क्रमांक २७ वर पुढे सुरू)

अंधाराचे डोळे

मल्हार अरणकल्ले

शुक्ल पक्ष म्हणजे चांदण्या रात्रींचा पंधरवडा. निरांजनाची वात थोडी थोडी वर सरकवावी आणि बाजूच्या प्रकाशाच्या वर्तुळाचा परीघ विस्तारत जावा, तशी. या रात्री रोज प्रकाश रेषांची बेरीज होत जाई. कृष्ण पक्ष म्हणजे आकाशाच्या गाभाऱ्यातल्या एकेक चांदण्या लपून जाणाऱ्या रात्रींचा पंधरवडा. प्रकाशाची थरथरती वात रोज थोडी थोडी मागं ओढून घ्यावी आणि प्रकाशरेषांना अंधाराच्या बलदंड बाहूंनी विळख्यात घ्यावं, तशी. प्रकाशाच्या रेषांची वजाबाकी करीत जाणारी रात्र. रात्रीच्या उजेड-अंधाराचा हा खेळ झगमग दिव्यांमुळे शहरांत दिसतच नाही. खेड्यांत मात्र पहिला पंधरवडाभर प्रकाशाच्या फुलांच्या मुठी सारख्या ओतल्या जात असतात. हा महोत्सव पौर्णिमेला पूर्णत्वानं फुलून-बहरून येतो. दुसऱ्या पंधरवडाभर पुष्पपात्रातली प्रकाशफुलं ओंजळी-ओंजळींनी उचलून घेतली जातात. अमावास्येला पुष्पपात्र रितं होतं. अंधार त्याला गिळून टाकतो.

पापण्यांची उघडझाप व्हावी, तेवढ्या सहजपणानं शुक्ल-कृष्ण पक्षांच्या येरझारा सुरू असतात. चांदणी रात्र सगळ्यांनाच आवडते. अनेक शुभंकर घटनांचा संबंध तिच्याशी जोडलेला असतो. अंधाराच्या थरानं दाट होत जाणाऱ्या रात्री फारशा कुणाला आवडत नाहीत. कोणत्याही चांगल्या कामांसाठी हे दिवस निषिद्ध मानले जातात. आम्हांला चांदण्या रात्री आवडत असतच;

पण त्यापेक्षा अंधार पिऊन गडद होत जाणाऱ्या रात्रींची नवलाई अधिक वाटे; कारण तेव्हा अंधाराचे डोळे आमच्याशी खेळायला येत असत.

चांगले चाळीसएक वर्षं मागं चला. तेव्हाचं आमचं ते छोटं खेडं. डोंगररांगांच्या ओंजळीनं झेललेलं. संध्याकाळ झाली, की सगळं कसं शांत-गप्प होई. अख्खं गाव अंधारानं एका घासात गिळून टाकलेलं असे. रस्त्यावर ये-जा करणाऱ्यांच्या हातांतला, त्यांच्या चालीबरोबर पुढं सरकणारा कंदील काजव्यासारखा दिसे. ग्रामपंचायतीचे रस्त्यांच्या चौकांतले दिवे त्यांचा लुकलुक प्रकाशसडा शिंपीत राहत. प्रकाशाचा मागमूस नसला म्हणजे डोळे उघडे असले तरी ते मिटून घेतल्यासारखं वाटे. अशाच रात्री आठवड्यातनं एकदा अंधाराचे डोळे आम्हांला भेटायला येत.

गावाच्या वस्तीला ओढ्याचा आणि त्याच्या पलीकडं शेताभातांचा वेढा पडलेला असे. बांधांच्या त्रिकोणी-चौकोनी रेषांत काळीभोर शेतं. छोटे-छोटे तुकडेच. त्यांत ज्वारी, बाजरी, गहू, कडधान्यं, पालेभाज्या, फळभाज्या... ते सारंच जग ताजं आणि रंगीबेरंगी. हिरव्या रंगाच्या किती तरी छटा ! रंगपेटीतल्या चौकोनी तुकड्यांत कधीच न दिसलेल्या चमकदार छटा. आठवड्यातनं एकदा भाजीपाला काढला जाई. जवळच्या जिल्ह्याच्या बाजारपेठेत तो रवाना केला जाई. हा भाजीपाला नेण्यासाठी विशिष्ट दिवसांनी गावात मालमोटार येई. तिला म्हणत 'तरकारीचा ट्रक.' तरकारी म्हणजे भाजी. शाईनं नावं घालून ठेवलेले करंडे-पोती कुठं-कुठं ठेवलेले असे. हा माल घेऊन मालमोटार निघून जाई. नंतर मालाची विक्री होई. मालाचं वजन केलं जाई. त्याचा भाव ठरे. या व्यवहाराची पट्टी म्हणजे बिल तयार होई. पुढच्या आठवड्यात या पट्ट्या गावात पोहोचत. त्या ज्याच्या त्याला दिल्या जात. ' निव्वळ देणं ' या शब्दांपुढं लिहिलेली रक्कम शेतकऱ्याला दिली जाई. कुणाला किती पट्टी मिळाली, त्याचीच चर्चा पुढला आठवडाभर गावात सुरू राही.

भाजीपाला घेऊन जाण्यासाठी गावात मोटार येण्याचा वार होता बुधवार. त्या दिवसाची वाट आम्ही सवंगडी खूप पाहत असू. सोमवार-मंगळवार हे शाळेचे दोन दिवस बुधवारच्या येण्याच्या आनंदानं चिंब झालेले असत आणि बुधवार तर त्या आनंदाच्या मुसळधारेनं पुरता तुडुंबलेला असे.

गावाच्या पश्चिमेला एस. टी. स्टँड. तिथून उताराचा रस्ता थेट ओढ्यात आणून सोडणारा. गावात कुठूनही यायचं, म्हणजे ओढा ओलांडूनच यावं लागे. स्टँडच्या पलीकडं डोंगररांगांत गडप झालेला रस्ता होता. याच रस्त्यावरून मालमोटार गावाकडं येई. दाट झालेल्या संध्याकाळी या रस्त्यावर चमकणारे दोन डोळे दिसले, की आमची उत्सुकता ताणली जाई. आता आणखी काही वेळातच गावात मालमोटार दाखल होईल, असा सांगावा हे डोळे आमच्यापर्यंत पोहोचवीत.

या डोळ्यांचा शोध घेण्यासाठी काही भिडू आधीच घरांतनं सटकलेले असत. त्यांच्यापैकी कुणीही हे डोळे पाहिले, की अनुपस्थित मित्रांना निरोप जात. गावातल्या दवाखान्याजवळच्या चौकातून मालमोटार गावात प्रवेश करी. तिथून वळणाचा रस्ता पुढं येई. आजूबाजूनं जाड अंधार. त्याला भेदून पुढं सरकणारे, अधिकाधिक जवळ येणारे दोन प्रकाशमान डोळे. वळण आलं, की मालमोटार मान वळवून घेई. त्याबरोबर डोळेही नजर फिरवीत. त्यांच्यापासून निघणाऱ्या प्रकाशाच्या लखलखीत रेषा आकाशात वर उंच गेल्यासारख्या वाटत.त्याच्या आड येणाऱ्या घरांच्या-झोपड्यांच्या सावल्या लहान-मोठ्या होत सभोवार फिरत राहत. मधूनच त्या आम्हा सवंगड्यांच्या डोळ्यांना दिपवून टाकीत. प्रकाशाचं ते सोनं अंगावर पडल्यावर प्रकाशानंच भिजून गेल्यासारखं वाटे. प्रकाशाचे हे डोळे कधी डावीकडं वळत. कधी उजवीकडं होत. कोणत्या वळणांवरून हे डोळे कुणाकुणाची

दिवसाच्या डोळ्यामध्ये, हळू भरून काजळ। अलगद उतरली, माझ्या दारी संध्याकाळ॥

। अभिमानास्पद... एस. व्ही. सी. आईया पुरस्कार - डॉ. एम. एस. सुताओणे (क्षेत्र-टेलिकम्युनिकेशन तंत्रज्ञान)

घरं उजळून टाकीत, ते आम्हांला तोंडपाठ असे. अंधारलेल्या रात्री प्रकाशाशी लपंडाव आणि शिवाशिवी खेळताना देहभान हरपून जात असे.

मालमोटारीच्या मागच्या लोखंडी कडीला पकडून, एक पाय टाकून वर चढून पाहण्याचं अप्रूप वाटे. आणखी चढून वर उभं राहिलं, की मालमोटारीच्या टपाला बांधलेली दोरी हाताशी येई. ही दोरी पकडण्यात एव्हरेस्ट सर केल्याचा आनंद सामावलेला असे. मालमोटारीच्या मागं रेंगाळणाऱ्या प्रकाशातून धावत जाताना अंगात मोटारीचा वेग संचारल्याचा भास होई.

गावात इनमिन पाच चौक. तिथंच मालमोटार थांबायची. या चौकांतली भाजीपाल्याची पोती उचलली जायची. टोकदार गळ लावून अख्खं पोतं एका दमात उचलून मोटारीत टाकणारा क्लीनर आम्हांला साक्षात् भीमच वाटे. त्याच्या शक्तीचा कमालीचा अचंबा वाटे. एवढी मोठी मोटार सहज पुढं नेणारा, हवी तेव्हा ती वळवणारा ड्रायव्हर आमचा एकमेव आदर्श असे. आयुष्याचं ते एक भारलेलं स्वप्न असे.

मालमोटारीच्या स्वागतासाठी काही अधीर सवंगडी दवाखान्याजवळ जात. फिरणाऱ्या प्रकाशाचा खेळ पाहण्यासाठी काही जण पेठेतल्या उंचवट्याच्या चौकात कुणाकुणाच्या पडव्यांवर थांबत. हे सारं लटांबर मालमोटारीच्या मागं गावभर फिरे. गावकुसाच्या रस्त्याला वळून मालमोटार परतीच्या प्रवासाला निघे. त्या निरोपाच्या क्षणाचेही अनेक मित्र साक्षीदार असत.

बुधवारी रात्री झोपी गेल्यावर स्वप्नातही मालमोटार, तिचे फिरणारे प्रकाशाचे डोळे, तिचा घरघर आवाज, क्लीनर–ड्रायव्हरची जोडी हेच सारं येई. दोन बुधवारांमधला आठवडा कधी भुर्रकन संपून जाई, ते कळतही नसे.

गावातल्या रस्त्यावर साक्षात अंधार कापत येणारी मालमोटार डोळ्यांत साठवून घेण्याचा हा आनंद अजूनही पापण्यांच्या आड तेवढाच ताजा आहे. कोणत्याही क्षणी डोळे मिटले, तरी त्यापुढं पसरणाऱ्या अंधारात हा खेळ सुरू होतो. दिव्यांच्या झगमगीत नजरा गावातल्या घरा–घरांना मायेनं कुरवाळतात. सर्कशीतल्या उंच झोक्यांसारख्या गावभर भिरभिरतात; आणि नंतर किती तरी वेळ अंधाराचे डोळे आजूबाजूनं फिरू लागतात.

– मल्हार अरणकल्ले
१०–२, गुरुजन सोसायटी,
कोथरूड, पुणे 411 029
malhar.arankalle@esakal.com

(पान क्रमांक २५ वरून पुढे सुरू)

मराठी विज्ञान परिषद

प्रयोग कृतिसत्रे – घरात सहज उपलब्ध असणाऱ्या वस्तू, साधनसामग्री यांचा वापर करून विज्ञानाचे कोणकोणते प्रयोग कसे करता येतील याचा अनुभव या प्रयोग कृतिसत्रातून दिला जातो.

पोस्टर प्रदर्शन स्पर्धा – लोकजागृती करण्याचे पोस्टर प्रदर्शन हे एक चांगले माध्यम आहे. अनेक विषयांवर आंतरशालेय पोस्टर प्रदर्शन स्पर्धा घेण्यात येतात. सामाजिक जीवनाशी निगडित असणारे विषय यात घेतले जातात. सर्व स्पर्धांसाठी एक कार्यशाळा घेऊन विषयाची व्याप्ती, पोस्टर बनविण्याचे तंत्र, प्रदर्शनाचे व्यवस्थापन आणि अहवाल लेखन याबाबत माहिती दिली जाते. प्रत्येक स्पर्धक संघ किमान पाच ठिकाणी हे प्रदर्शन लावून लोकांपर्यंत तो विषय पोचविण्याचे काम करतो. अशाप्रकारे ज्ञानाची गंगा शाळेकडून समाजाकडे वाहते.

शालेय/महाविद्यालयीन विज्ञान मंडळे – अनेक शिक्षण संस्थांना विज्ञान मंडळाचे उपक्रम चालविण्यासाठी व्याख्याते, विषय, माहिती, पूरक उपक्रम इ.विषयी मार्गदर्शन केले जाते.

या सर्व उपक्रमांमध्ये आपल्या उत्फुर्त प्रतिसादाची अपेक्षा!

विनय र. र.
सचिव, मराठी विज्ञान परिषद, पुणे विभाग.
टिळक स्मारक मंदिर, टिळक रस्ता, पुणे ३०
mavipa.pune@gmail.com,
www.mavipamumbai.org

उजळल्या ज्योती अंधाऱ्या राती। तेजाची अन् स्नेहाची जन्मांतरीची नाती।।

। शोधा... www.wolframalpha.com (तुमची वाढदिवसाची तारीख एंटर करा आणि गंमत पाहा)।

२०

विकास बौद्धिक क्षमतांचा – अमर परांजपे

नमुनाप्रकार - २०

तर्क व अनुमान (Logical Reasoning)

तर्क व अनुमान या प्रकारातील प्रश्नांमध्ये आपल्याला अर्धवट/अप्रत्यक्ष स्वरूपात माहिती दिलेली असते. ही माहिती कशाहीबद्दल असू शकते. उदाहरणार्थ, गटातील मुलांची उंची /वय व त्यांचा क्रम, गटातील/कुटुंबातील व्यक्ती व त्यांचे व्यवसाय, खेळाडू व त्यांचे खेळ इत्यादी. दिलेल्या माहितीचा अभ्यास करून त्यामध्ये लपलेली माहिती शोधायची आणि मग प्रश्नानुसार कधी क्रम लावायचा, कधी जागा निश्चित करायच्या तर कधी जोड्या जुळवायच्या. आणि मग त्यावर आधारित प्रश्न सोडवायचे असा हा प्रकार आहे. चला तर मग काही नमुनाप्रश्न एकत्र सोडवूयात.

नमुनाप्रश्न – A, B, C, D, E व F या सहा कुटुंबांची ओळीने एका रांगेत घरे आहेत. B चे F आणि D हे शेजारी आहेत. E चे शेजारी A व C आहेत. A हा F किंवा D च्या शेजारी राहात नाही. C हा D च्या शेजारी राहात नाही. तर F च्या शेजारी कोण राहते?

अ) B आणि E ब) B आणि D

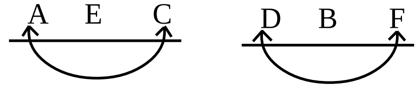
क) B आणि C ड) फक्त B इ) सांगणे अशक्य

स्पष्टीकरण – एकूण ६ कुटुंबांची ६ घरे एका ओळीत आहेत. फक्त त्यांचा नेमका क्रम आपल्याला दिलेला नाही. प्रश्नामध्ये फक्त कोण कोणाच्या शेजारी आहे किंवा नाही हे दिलेले आहे. त्या आधारे पहिल्यांदा क्रम शोधून काढावा लागेल. प्रश्नातील एक एक वाक्य बघत त्याचा अर्थ लावूया.

१) B चे F आणि D हे शेजारी आहेत– तीन घरांचा क्रम FBD किंवा DBF असा आहे.

२) E चे शेजारी A व C हे आहेत. उर्वरित तीन घरांचा क्रम AEC किंवा CEA असा आहे.

वरील दोन्ही विधानांवरून असे निश्चित म्हणता येईल की एका बाजूला A,C,E ही घरे तर दुसऱ्या बाजूला B,D,F ही घरी आहेत. B व E च्या जागा निश्चित आहेत; पण A व C ची आणि D व F ची अदलाबदल



शक्य आहे. आता पुढची माहिती बघू.

३) A हा F किंवा D च्या शेजारी राहात नाही. – A हा एका कडेला आहे.

४) C हा D च्या शेजारी राहात नाही. – D हा दुसऱ्या कडेला आहे.

वरील चारही विधानांचा एकत्रित विचार केला तर AECFBD किंवा त्याच्या बरोबर उलट म्हणजे DBFCEA असा घरांचा क्रम लावता येईल. प्रश्नामध्ये डावीकडे/उजवीकडे असा कोणताच उल्लेख नसल्यामुळे वरील दोन्ही क्रम योग्य आहेत. दोन्हीमध्ये F चे शेजारी B व C व हेच येतात म्हणून आपले उत्तर **'क'** हे असेल.

काही वेळा दिलेल्या माहितीवरून निश्चित उत्तर काढता येत नाही. त्यावेळी 'सांगणे अशक्य'/'अपुरी माहिती' अशा अर्थाचा पर्याय निवडावा लागतो.

थोड्या वेगळ्या प्रकारचा आणि थोडा अवघड असा आणखीन एक प्रश्न बघूयात.

नमुना प्रश्न – खालील माहितीचा अभ्यास करून पुढील प्रश्नांची उत्तरे द्या.

१) J, K, L, M, N आणि O ह्या एका कुटुंबातील वेगवेगळे व्यवसाय असणाऱ्या सहा व्यक्ती आहेत.

२) त्यामध्ये नवरा-बायकोच्या दोन जोड्या आहेत.

३) M हा डॉक्टर असून त्याची पत्नी इंजिनिअर आहे.

४) J ही O ची नात असून ती टायपिस्ट L ची बहीण आहे.

५) K हा L चा आजोबा असून त्याची पत्नी शिक्षिका आहे.

६) J ची आई इंजिनीअर असून ती वकिलाची सून आहे.

प्रश्न १: O चा व्यवसाय कोणता?

अ) शिक्षक ब) वकील क) इंजिनिअर

ड) वरीलपैकी नाही. इ) सांगता येत नाही

प्रश्न २: खालीलपैकी कोणती नवराबायकोची जोडी आहे?

अ) KN ब) M O क) KM

ड) वरीलपैकी नाही इ) सांगता येत नाही

प्रश्न ३ : कुटुंबामध्ये किती पुरुष सदस्य आहेत?

अ) दोन ब) तीन क) चार

ड) वरीलपैकी नाही इ) सांगता येत नाही

निरक्षर कोणी नसो, साक्षरतेची बात करा। ज्ञानाविना फोल माना, मंत्रजीवन हा स्मरा।।

स्पष्टीकरण – या प्रश्नामध्ये व्यक्ती, त्यांचा व्यवसाय व नाते अशी तिहेरी जोडी जुळवावी लागणार आहे. एकेका माहितीचा विचार करूयात.

१) कुटुंबात सहा लोक आहेत आणि प्रत्येकाचा व्यवसाय वेगळा आहे.

२) नवरा बायकोच्या दोन आणि दोनच जोड्या आहेत.

३) M हा डॉक्टर आहे. तो विवाहित आहे व त्याची पत्नी इंजिनिअर आहे. म्हणजे M हा पुरुष आहे.

४) J ही स्त्री आहे. O ही आजी/आजोबा आहेत. L टायपिस्ट आहे.

५) K आजोबा आहे, म्हणजे O आजी असली पाहिजे व ती शिक्षिका आहे.

६) J ची आई म्हणजे M ची पत्नी इंजिनिअर आहे. म्हणजे J ही M ची मुलगी आहे. तसेच ती J ची आई वकिलाची सून आहे म्हणजे K हे वकील आहेत.

७) सर्वसाधारणपणे आजी-आजोबा, आई-वडील व दोन मुले असे हे कुटुंब आहे.

८) K आजोबा – वकील, O आजी – शिक्षिका,
M वडील– डॉक्टर, J - मुलगी,
L– मुलगी/मुलगा– टायपिस्ट

९) म्हणून N आई – इंजिनिअर या माहितीच्या आधारे आता प्रत्यक्ष प्रश्न सोडवूयात.

प्रश्न १. O ही शिक्षिका आहे म्हणजे पर्याय **'अ–** शिक्षक' हे योग्य उत्तर होय.

प्रश्न २. K व O हे आजी-आजोबा आणि M व N हे आई-वडील आहेत. म्हणजे KO व MN ही विवाहित जोडपी आहेत. पर्यायात यांपैकी एकही जोडीचा उल्लेख नाही म्हणून **'ड**–वरीलपैकी नाही' हा योग्य पर्याय आहे.

प्रश्न ३. K – आजोबा M – वडील हे दोन पुरुष सदस्य कुटुंबात आहेत; पण L हा मुलगा आहे की मुलगी हे निश्चित सांगता येत नाही. (बरेचदा J ही L ची बहीण आहे या वाक्यावरून आपण J मुलगी व L मुलगा असा अन्वयार्थ काढतो; पण L ही मुलगी असू शकते हे विसरतो.) म्हणून **'इ**–सांगता येत नाही' हे योग्य उत्तर होय.

दोन वेगवेगळे नमुनाप्रश्न आपण पाहिले. या प्रकारामध्ये प्रश्नांची विविधता भरपूर आहे. त्यामुळे प्रत्येक प्रश्नाचा वेगळा विचार करावा लागतो; पण आपण वरती वापरलेली पद्धत, म्हणजे एकेका वाक्याचा अर्थ लावत पुढे जायचे– बहुतेक सर्व प्रश्नांमध्ये उपयुक्त ठरते.

खालील सरावप्रश्न सोडवून बघा आणि कसकसा विचार केलात हे कळवायला विसरू नका.

सरावप्रश्न– A, B, C, D, E व F हे सहा शास्त्रज्ञ रसायनशास्त्र, वनस्पतिशास्त्र, प्राणिशास्त्र, भौतिकशास्त्र, भूगर्भशास्त्र व गणित अशा विषयांतील तज्ज्ञ आहेत (क्रमाने नाही). सोमवार ते रविवार अशा दिवसांत प्रत्येक दिवशी एकच जण आपल्या विषयाचे प्रात्यक्षिक दाखवणार आहे. एक दिवस विश्रांतीचा आहे.

१) भूगर्भशास्त्रानंतर रसायनशास्त्राचे प्रात्यक्षिक होईल.

२) गणितज्ञ A हा दुसऱ्या किंवा शेवटच्या दिवशी प्रात्यक्षिक करेल.

३) C तिसऱ्या दिवशी तर पाचव्या दिवशी भौतिकशास्त्राचे प्रात्यक्षिक होईल.

४) प्राणिशास्त्रज्ञ E हा दुसऱ्या दिवशी प्रात्यक्षिक दाखवेल.

५) B चे प्रात्यक्षिक सोमवारी असून F च्या प्रात्यक्षिकानंतर सुट्टी असेल.

प्रश्न १. सुट्टीचा/विश्रांतीचा दिवस कोणता?
अ) शुक्रवार ब) बुधवार क) शनिवार
ड) रविवार इ) वरीलपैकी नाही.

प्रश्न २. वनस्पतिशास्त्राचे प्रात्यक्षिक कोणत्या दिवशी होईल?
अ) सोमवार ब) बुधवार क) शनिवार
ड) सांगता येत नाही इ) वरीलपैकी नाही

प्रश्न ३. भौतिकशास्त्रज्ञ कोण आहे?
अ) B ब) D क) F ड) C – इ) सांगता येत नाही

प्रश्न ४. रसायनशास्त्राच्या दुसरे दिवशी कुठले प्रात्यक्षिक होईल?
अ) प्राणिशास्त्र ब) गणित क) वनस्पतिशास्त्र
ड) भौतिकशास्त्र इ) भूगर्भशास्त्र

अमर परांजपे, दुर्गामाता मंदिरामागे, सांगली 416416,
amarparanjpe@yahoo.com

उत्तरे – १) क २) अ ३) क ४) ड

शिकू धीरता, शूरता, वीरता। धरू थोर विद्येसवे नम्रता।।

आंतरराष्ट्रीय वन वर्ष

संयुक्त राष्ट्रसंघानं २०११ हे वर्ष 'आंतरराष्ट्रीय वन वर्ष' म्हणून घोषित केलं आहे. सर्व प्रकारच्या वनांचं संरक्षण आणि संवर्धन हा त्यामागचा उद्‌देश आहे.

जगातली ८०% जैवविविधता ही वनांच्या साहाय्यानं टिकून आहे. त्याचप्रमाणे ३ अब्ज माणसांचं उपजीविकेचं साधनही वनांवरच अवलंबून आहे. पण ह्या सगळ्यापेक्षा महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे विविध अन्नसाखळ्या आणि अन्नजाळी ही वनांमुळेच टिकून राहतात. वैश्विक वातावरण संतुलित ठेवण्याचं कामही वनांमुळेच होतं. आणि तरीही विविध कारणांसाठी दरवर्षी १,३०,००० चौ. कि. मी. वरचं वनक्षेत्र आपण तोडत असतो. (म्हणजे जवळजवळ इंग्लंडच्या क्षेत्रफळाएवढा भाग आपण उजाड करत असतो.) याचा सगळ्यात मोठा परिणाम जैवविविधतेवर होतो. अनेक जातींचे अधिवास कायमसाठी नष्ट होतात; त्यामुळे त्या जातीसुद्धा नाश पावतात. (अशाप्रकारे अस्तित्वासाठी संघर्ष करणाऱ्या प्रजातींची यादीसुद्धा IUCN (International Union for Conservation of Nature) ही संस्था प्रसिद्ध करत असते.

'आंतरराष्ट्रीय वन वर्षा'निमित्त झाडं लावून वाढवण्याचे अनेक कार्यक्रम आयोजित करण्यात येणार आहेत. आपणही आपल्या भागात असे कार्यक्रम करून छोटासा हातभार लावूया का?

एक्स-रे फिल्मचे चल-सुशोभन

जुन्या एक्स-रे फिल्मचा उपयोग करून एक शोभिवंत सुशोभन करता येते. जुन्या फिल्मचा साधारणत: १६ सेंमी. ते २० सेंमीचा तुकडा कापून घ्या. आता लांबीच्या बाजूने अगदी जवळजवळ असे काप या फिल्मला घ्यायचे आहेत. साधारण २ ते ३ मि. मि. रुंदीचे काप कात्रीने किंवा कटरने घ्या. वेगळ्या तुकड्यावर आधी सराव केलेला चांगला. प्रत्येक पट्टी एकाच रुंदीची चांगली; पण थोडे इकडे तिकडे झाले तर बिघडत नाही. हे काप शेवटपर्यंत न कापता साधारण २ सेंमी अलिकडे थांबावयाचे आहेत.

संपूर्ण ताव असा कंगव्यासारखे काप घेऊन तयार झाला की अर्ध्या इंचाचा ओव्हरलॅप घेऊन या फिल्मची गुंडाळी तयार करावयाची. फिल्मची टोके जिथे एकमेकांवर येतात तिथे स्टेपलरच्या साहाय्याने पिन मारा. आता आपल्या या वृत्तचितीच्या आकाराला त्याच व्यासाचा एक पुठ्ठ्याचा गोल तळात सेलोटेपने लावून घ्यायचा.

आता वरचे कापलेले लांब तुकडे इकडे तिकडे हालत राहतील. त्या प्रत्येक तुकड्यात तीन तीन थर्माकोलचे गोळे ओवायचे. एक साधारण मध्यापर्यंत एक टोकाला व एक त्यांचे मध्ये. हे गोळे आपल्याला पुष्पगुच्छ, वाढदिवसाचे समारंभ यातून मिळू शकतात. ओवताना फिल्मच्या तुकड्याचा टोकाचा भाग कात्रीने टोकदार कापला तर ओवणे सोपे जाते. गोळे ओवताना वेगवेगळे रंग वेगवेगळ्या ठिकाणी वापरावेत. गोळे फार छोट्या आकारमानाचे नसावेत.

आता गोळे लावल्यावर त्या भाराने हे लांब व हलके तुकडे जरासे वाकतात. हे सुशोभन नीट राहण्यासाठी खाली वाळू किंवा एखादी जड वस्तू ठेवावी. खिडकीतून येणाऱ्या किंवा पंख्याच्या वाऱ्यामुळे या तुकडेरूपी शेपट्या फार मोहक हालचाल करत राहतात व एक छान चल-सुशोभन तयार होते.

श्रीरंग गोखले, कृष्णा, पत्रकारनगर, पुणे 411016, skg2743@gmail.com

लाभले जरी हो विज्ञानाचे ज्ञान। मनी अक्षय ठेवा माणुसकीचे भान।।

। अभिमानास्पद... सेवाव्रती कार्यकर्ता पुरस्कार -श्रीरंग पिंपळीकर (जनकल्याण समिती) ।

(पान क्रमांक १२ वरून पुढे सुरू)

पाच 'अं'ची अक्कलहुशारी

काळ्या खूप दूर जाईपर्यंत, अगदी दिसेनासा होईपर्यंत, अखिल चुपचाप उभा राहिला. नंतर मात्र त्याने लगेचच त्या पडक्या इमारतीकडे धाव घेतली. हातपाय बांधलेला, तोंडात बोळा कोंबलेला अक्षय पाहताच त्याला भडभडून आले. त्याने धावत जाऊन त्याच्या दोऱ्या सोडल्या. तोंडाची पट्टी निघताच अक्षय म्हणाला,

''अखिल, तू? तू कसा काय आलास?''

अखिलने त्याला थोडक्यात घडलेला वृत्तांत सांगितला आणि म्हणाला, ''पण तू कसा काय असं बोलतोयस? मला वाटलं तुला भूल घातलीय.''

त्यावर अक्षयनेही त्याला आपण कशीबशी पार पाडलेली बनवाबनवी सांगितली.

''बरं झालं, तुम्ही काही आततायीपणा केला नाहीत ते.'' अक्षय पुढे म्हणाला, ''त्या गुहेत एक छोट्यापण आहे रे, त्या बदमाशांच्या तावडीत. त्यालाही सोडवलं पाहिजे.''

''करेक्ट. मला वाटतच होतं की, तुझ्याशिवाय अजून कोणीतरी तिथे आहे,'' अखिल म्हणाला. ''अर्थात आपली टीम आहेच रे त्यांची नरडी घोटायला. अपूर्वा पोलिसांना बोलवायला गेलीय. अमेय झाडावर बसलाय पहारा करत. आता काही ते बदमाश सुटत नाहीत बघ आपल्या हातून.''

''ब्रेव्हो !'' अक्षय आनंदानं म्हणाला.

बोलत बोलत ते टेकडीजवळ आले होते. तोच दोघांनाही टेकडीवरून सुसाट पळत येणारा कानड्या दिसला. दोघांनीही रस्त्याच्या कडेला धाव घेतली आणि आडोसा न मिळाल्यानं ते तिथेच खाली बसले. काळ्या अजून लांब होता.

''पण एवढा धावतोय का तो? बरोबर, ते पाहा. हातात दंडुके घेतलेले दोन पोलीसही त्याच्यामागे धावतायत. यांना अपूर्वानंच आणलं असणार. गुहेतल्या बाळ्याला पकडून हे याच्या मागावर आलेले दिसतायत.'' अखिल म्हणाला.

खरेच होते ते. बाळ्याला पकडून, छोटूला सोडवून पोलीस त्या गुहेत काळ्याची वाटच बघत होते. काळ्या गुहेपर्यंत आलाही होता. पण नेमकी त्याला लांबूनच एका पोलिसाची लाठी दिसली. आपला डाव फसल्याचे लक्षात येताच पोलिसांना झुकांडी देऊन तो पळत सुटला.

काळ्याच्या मागे पोलीस लागलेले दिसताच अचानक अखिलला चेव आला. तो काळ्याच्या दिशेने धावत सुटला. त्याने मान खाली घातली आणि डुकरासारखी जी मुसंडी मारली ती थेट काळ्याच्या पोटात. अखिलच्या डोक्याची पोटात जोरात धडक बसताच काळ्या कळवळला, कोसळला. पण तो एवढ्या जोरात धावत होता की त्या टकरीमुळे अखिलसुद्धा मागे फेकला गेला. धाडकन रस्त्यावर आपटला आणि त्याच्या डोक्यावर एका टेंगळाचा जन्म झाला.

काळ्या परत उठून पळू लागला. अक्षयच्या लक्षात सगळी परिस्थिती आली होती. पण

स्वार्थ, लाभ अन् शत्रुत्वाचे दर्शन ठायी ठायी घडे। समर्पणाचा भाव जागवू मित्रत्वाने चहूकडे।।

। अभिमानास्पद... ना. ह. बेहेरे पुरस्कार - श्री. गिरीश कुबेर (साहित्यातील कामगिरीबद्दल) पुणे मराठी ग्रंथालयातर्फे।

अजूनही काळ्यासमोर जाण्याचा त्याला धीर होत नव्हता. रस्त्याच्या कडेला बसूनच त्याने हातातले दप्तर पळत्या काळ्याच्या पायात नेम धरून फेकले. वेगात धावणारा काळ्या दप्तरात अडमडला आणि त्याने पुन्हा एकदा सपशेल लोटांगण घातले. लागोपाठ दुसऱ्यांदा जोरात आपटल्यामुळे तो खूपच कळवळला. तरीही उठून पळण्याचा त्याचा इरादा होता. पण तोपर्यंत 'मागे उभा पोलीस, पुढे उभा पोलीस' अशी त्याची अवस्था झाली होती.

''पळतोस काय डुकरा? पोरं पळवून पळतोस?'' असे ओरडत, शिव्या देत एका हवालदाराने काळ्याच्या पायांवर सपासप तडाखे हाणायला सुरुवात केली. काळ्याचं एक तरी हाड त्यानं मोडलं असणारच. पण काळ्या सोडून दुसऱ्या कोणालाच त्याचं दुःख झालं नाही.

अपूर्वाने पोलीस चौकीत जाऊन, ''आमचा मित्र बदमाशांनी पळवलाय, टेकडीवरच्या गुहेत लपवलाय'', अशी गरमागरम बातमी सांगितली. सर्व पोलीस काळ्या-बाळ्या बद्दलच चर्चा करत होते. कारण काळ्या-बाळ्यांनी आधी छोटूच्या घरी फोन करून 'तुमचा मुलगा आमच्या ताब्यात आहे', वगैरे धमकी दिली होती. त्यांनी जरी, 'पोलिसांना कळवाल तर खबरदार' असे सांगितले होते तरी बेंगळे हवालदार छोटूच्या शेजारीच रहात असत. त्यामुळे छोटूच्या आईने हंबरडा फोडताच बेंगळे हवालदारांना आणि त्यापाठोपाठ सगळ्या पोलीसचौकीला ही गोष्ट समजली होती.

अपूर्वाकडून ताजी बातमी येताच इन्स्पेक्टर थोरातांनी मुळीच वेळ न दवडता पाच-सहा हवालदार सोबत घेऊन जीपने टेकडी गाठली होती. टेकडीवर त्यांचे स्वागत अमेयने केले आणि त्यांनी गुहेत शिरून बाळ्याचा 'सत्कार' केला होता. काळ्या निसटताच हवालदार बेंगळेंनी आपल्या साथीदारांसह त्याचा पाठलाग केला होता. त्याच्या पायावर तडाखेही त्यांनीच मारले होते.

अपूर्वाने पोलीस स्टेशनमधूनच अवनीला फोन करून, 'अक्षय सुखरूप आहे. आम्ही त्याला घेऊन येतो,' असा निरोप दिला होता. पोलिसांनी या शूरवीर मित्रांची जणू मिरवणूकच काढली. त्यांच्या हुशारीमुळेच मुलं पळवून खंडण्या मागणारे कुप्रसिद्ध 'काळ्या-बाळ्या' पोलिसांच्या हाती लागले.

जीपमधून पोलीसस्टेशनला आल्यावर तिथल्याही सर्व पोलिसांनी या मुलांची पुन्हा एकदा पाठ थोपटली. एव्हाना बरीच संध्याकाळ झाली होती. अपूर्वाच्या फोनमुळे आनंद-आशा सोसायटीत बरीचशी बातमी समजली होती आणि सगळी सोसायटी या पाच 'अं'ना शाबासकी द्यायला खाली उतरली होती. हार-तुरे आणि मिठाईसकट !

- मनीषा जोशी
१०९, अलिशान रेसिडेन्सी,
वायलेनगर, कल्याण (प.), जि. ठाणे

(पान क्रमांक १८ वरून पुढे सुरू)

डॉ. मेघनाद साहा

२८ फेब्रुवारी हा राष्ट्रीय विज्ञानदिन साजरा करत असताना विज्ञाननिष्ठेने भारलेल्या या संशोधकाचे, विद्यार्थी हितासाठी तळमळणाऱ्या हाडाच्या प्राध्यापकाचे, लोककल्याणासाठी झगडणाऱ्या जागरूक जननेत्याचे स्मरण तुम्हाला एक वेगळी दृष्टी देईल.

गुरू म्हणून कामातील टंगळमंगळ, बेजबादारपणा त्यांना सहन हात नसे. ते नेहमी म्हणायचे, ''अध्यापनातील संबंध प्रत्यक्ष प्रयोगांनी जे दाखवून देतात तेच खऱ्या अर्थाने गुरू असतात. आणि गुरुजींकडून शिकून घेतल्यानंतर जे स्वतः ते करून बघतात व त्यात सुधारणा घडवून आणतात त्यांनाच खऱ्या अर्थाने शिष्य म्हणवून घेण्याचा अधिकार असतो. बाकीचे सगळे रंगमंचावरील नटांप्रमाणे बेगडी असतात.''

डॉ. मेघनाद साहांना अभिप्रेत असणारे ज्ञान लालसा, विज्ञाननिष्ठ दृष्टिकोन असणारे विद्यार्थी बनणं ही प्रेरणा त्यांच्या या उद्गारातून आपण घ्यायला हवी.

शैलजा देशमुख
सी १०२, पाटे संस्कृती, सहकारनगर क्र. २ पुणे 411 009
sgdeshmukh50@gmail.com

हे मासिक ज्ञान प्रबोधिनी या संस्थेच्या मालकीचे असून मुद्रक, प्रकाशक व संपादक श्री. महेन्द्र सेठिया यांनी राष्ट्रीय सौर १२ माघ, शके १९३२, १ फेब्रुवारी २०११ या दिवशी बालोद्यान प्रेस, नातूबाग, शुक्रवार पेठ, पुणे २ येथे छापून, ज्ञान प्रबोधिनी, ५१०, सदाशिव पेठ, पुणे ३० येथून प्रसिद्ध केले.

ज्ञानपीठ पुरस्कार प्राप्त
ज्येष्ठ कवी कुसुमाग्रज
(वि. वा. शिरवाडकर)
यांच्या स्मृतिदिनानिमित्त
(जन्म २७ फेब्रुवारी १९१२)
तमाम मराठी मनांनी हा दिवस
मराठी राजभाषा दिन म्हणून
साजरा करण्याचे ठरविले.
त्यानिमित्त 'मराठी' वरील काही
निवडक कवितांमधील या ओळी...

माझ्या मराठी मातीचा
लावा ललाटास टिळा
हिच्या संगाने जागल्या
दऱ्याखोऱ्यातील शिळा.

हिच्या कुशीत जन्मले
काळे कणखर हात
ज्यांच्या दुर्दम धीराने
केली मृत्यूवरी मात.

– कुसुमाग्रज

माझा मऱ्हाटाचि बोलु कौतुकें ।
परि अमृतातेंहि पैजेसि जिंके ।
ऐसीं अक्षरेंचि रसिकें । मेळवीन ।।

– श्री संत ज्ञानेश्वर

*

...मनाचे मराठे मराठीस ख्याती
हिची जाणुनी योग्यता, थोरवी;
असूं दूर पेशावरीं उत्तरीं वा
असूं दक्षिणीं दूर तन्जावरी,
मराठी असे आमुची मायबोली,
अहो ज्ञानदेवीच देखा खरी...

– माधव ज्युलियन

*

माय मराठी ! तुझिया पायी तनमनधन मी वाहियले
तुझिया नामी तुझिया धामी अखंड रंगुनि राहियले...
...तुझियासाठी गुंफित बसते मोहनमाला शब्दांची
अर्थ साजरा गंध लाजरा नवलपरी पण रंगांची
माय मराठी! तुझियासाठी वात होउनी जळते मी
क्षणाक्षणाने कणाकणाने तुझ्या स्वरूपा मिळते मी...

– संजीवनी मराठे

*

...आमुच्या मनामनात दंगते मराठी
आमुच्या उराउरात स्पंदते मराठी
आमुच्या नसानसात नाचते मराठी
आमुच्या रगारगात रंगते मराठी...
...आमुच्या कुलाकुलात नांदते मराठी
येथल्या फुलाफुलात हासते मराठी
आमुच्या दिशादिशात दाटते मराठी
येथल्या नभानभात गर्जते मराठी...

– सुरेश भट

'मराठी'ची थोरवी वर्णन करणाऱ्या अशा विविध कवींच्या कवितांचा संग्रह करा. वेगवेगळे विषय घेऊन तुम्हालाही असे मस्त संग्रहात्मक प्रकल्प सुचू शकतील.

चित्रकार – सचिन जोशी

सौर माघ, शके १९३२/ फेब्रुवारी २०११, पंजीकृत नियतकालिक (Registered Newspaper)
पंजीकरण क्रमांक (RNINO.) MAHMAR/2000/5636 पोषणापत्र क्रमांक : (PHM/SR/201/VIII/2001)
L-2/RNP/PNW/M/94/2009-2011, **Posted at S.P. Post Office On 1st of Every Month.**
तिकिटाशिवाय पाठविण्याचा परवाना क्रमांक License to post without prepayment of postage No. (LWP No. L-172)

उरात अमुच्या....

उरात अमुच्या अदम्य ईर्ष्या, चैतन्याला गगन थिटे
सामर्थ्याची ही ललकारी, लक्षमुखातुन आज उठे ।। ध्रु. ।।

ध्येयासाठी उसळत जाता, या देहाचे भान कुठे?
तरुणांच्या धमन्यांत आजला, समर्पणाची आस उठे ।। १ ।।

हनुमंताची अभेद्य काया, इंद्राचेही वज्र तुटे
खांद्यालागी भिडवा खांदा, संघटनेची साद उठे ।। २ ।।

रिपुरक्ताचा ठाव नेमका, श्रीरामाचा बाण सुटे
मनात घुमती वावळवारे, 'हरहर' गंभीर नाद उठे ।। ३ ।।

पिचून गेल्या अस्मानावर, तारुण्याचे तेज फुटे
'पराक्रमाचा विझतो वणवा', ही मातेची खंत मिटे ।। ४ ।।

वरील गीताला छानशी चाल लावून 'छात्र प्रबोधन'कडे पाठवा.	पत्त्यामध्ये वर्गणीचा कालावधी 11-5/Feb. 11 असल्यास तुमची वर्गणी संपली आहे. ती त्वरीत भरावी. पत्त्यामध्ये काही चुका असल्यास त्या तातडीने मुख्यकेंद्रावर कळवा.

संपर्क पत्ता :
संपादक, छात्र प्रबोधन, ज्ञान प्रबोधिनी
५१० सदाशिव पेठ, पुणे 411030
☎ (०२०)२४२०७ १७४/१७९
ई-मेल : jpchhatra@rediffmail.com
संकेतस्थळ : www.chhatraprabodhan.org
या अंकाची किंमत : ₹ १५/-
वार्षिक वर्गणी : ₹ १८०/-
प्रकाशन दिनांक :
सौर १२ माघ, शके १९३२
१ फेब्रुवारी २०११

प्रिय पोस्टमन,

हा अंक तुम्ही आमच्या लाडक्या मुलामुलींपर्यंत पोहोचवून फार मोठं काम करता. मुलंमुली या मासिकाची फार आतुरतेने वाट पाहात असतात. मासिक वेळेवर मिळाले नाही अथवा मिळालेच नाही तर ती नाराज होतात, त्यांचा तुमच्यावरचा अन् आमच्यावरचाही विश्वास कमी होतो. असं झालेलं तुम्हालाही निश्चितच आवडणार नाही. हो ना!

तेव्हा हे मासिक खात्रीशीरपणे, विनाविलंब शेजारच्या (→) पत्त्यावर दयावे ही आपुलकीच्या नात्याने विनंती,

तुमचा-संपादक, छात्र प्रबोधन.

प्रति -