छात्र प्रबोधन

सौर वैशाख, शके १९३४ । वर्ष १२ अंक ८
मूल्य रुपये पंधरा

ज्ञान प्रबोधिनीचे कुमारांसाठी, कृतिशीलता जोपासणारे मासिक !

रेषासंवाद

व्यंगचित्र – आशिष जोशी

बर्फातलं घर?!!...

(कल्पना करा आत्ता या कडाक्याच्या उन्हाळ्यात तुम्ही या बर्फातल्या घरात राहायला गेला आहात! तुमचं कल्पनाचित्र शब्दबद्ध करून आमच्यापर्यंत पोहोचवणार ना?)

छात्र प्रबोधन

सौर वैशाख, शके १९३४। वर्ष १२ अंक ८

(मासिकाचा प्रारंभ : सौर श्रावण शके १९१४ (जुलै - ऑगस्ट १९९२) २३८ वा अंक, वर्ष २० अंक १०

प्रकाशन दिनांक - ११ वैशाख, शके १९३३/१ मे २०१२

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

• अंतरंग •

२. **संवाद** - महेन्द्र सेठिया

३. कथा... **आणि सायकल मिळाली...** - सुहासिनी देशपांडे

७. माहितीपर... **नदी जोड प्रकल्प : संकल्पना व महत्त्व** - डॉ. श्रीकांत कार्लेकर

११. उजळती वाट...- ७ **राष्ट्रअर्चना** - डॉ. स्वर्णलता भिशीकर

१४. कृतिपर... **कागदाच्या लगद्याची बोलकी बाहुली** - अनिल गुरव

१६. कविता पानोपानी... **निसर्ग-विज्ञान-माणूस** - एकनाथ आव्हाड

पहाट - अनिल सुरोशी

१७. ललित... **तळ्यात - मळ्यात** - शिल्पा कुलकर्णी

२१. पुस्तक परिचय... **पेन्सिल टेक्निक्स** - गोपाळ नांदुरकर

२३. भटकंती... **डोळस भटकंती** - प्र. के. घाणेकर

२६. प्रकल्पाची कमाल, शिकण्यातली धमाल... ८ **गणितातील प्रकल्प** - डॉ. वि. मा. सोलापूरकर

२९. मुलांचे पान... **जलस्रोताची आर्त हाक** - कु. गार्गी हरताळकर

३०. **शब्दकोडे** - मीनाक्षी केतकर

याशिवाय - ... प्रकल्प स्पर्धा निर्णय (१०), हसा... हसा...हसा... (१५), स्लाईड शो तयार करण्याची अभिनव स्पर्धा, मुखपृष्ठ चित्रकार परिचय (२५), सोडवा हे कोडं ! (२८), २२ मे-आंतरराष्ट्रीय जैवविविधता दिन (३१), सुट्टतील शिबिरे - सहली, 'क्लिक'करण्यापूर्वी(३२)

पद्य... जय विवेकानंद हमारे (मलपृष्ठाच्या आतील पानावर) **-** स्वामी श्रीकान्तानन्द

या अंकातील पानांखालील काव्यपंक्ती कवयित्री ज्योती कपिले यांच्या आहेत.

मुखपृष्ठाविषयी – हे चित्र चारकोल व ड्राय पेस्टल या दोन माध्यमांच्या साहाय्याने केले आहे. प्रथम कागदावर वाईन चारकोलच्या कांडीने मुक्त फटकारे मारून ते हाताच्या अंगठ्याने एकसंध केले. त्यातून एक 'ग्रे' रंगाची पार्श्वभूमी तयार झाली. नंतर त्यावर ड्राय पेस्टलच्या साहाय्याने चित्रविषय रंगवण्यास सुरुवात केली. नेमक्या व सूचक कामातून वास्तववादी परिणाम मिळवला. या चित्रतंत्राच्या वापरातून धनगर स्त्रीच्या रांगड्या जीवनशैलीचे सौंदर्य व्यक्त होते.

गोपाळ नांदुरकर

संपादक, प्रकाशक, मुद्रक
महेन्द्र सेठिया

कार्यकारी संपादक
जयश्री काटीकर

संपादक मंडळ
शैलजा देशमुख, नीलिमा करमरकर
डॉ. कांचनगंगा गंधे, आश्लेषा महाजन

अतिथी संपादक
सुलभा कुलकर्णी

मुखपृष्ठ - गोपाळ नांदुरकर

मलपृष्ठ प्रकाशचित्र - सुहेल

आतील चित्रे
अभय पुरंदरे, ऋजुता घाटे,
ओंकार इनामदार

वार्षिक वर्गणी : ₹ १८०/
द्वैवार्षिक : ₹ ३४०/
त्रैवार्षिक : ₹ ५००/
दशवार्षिक : ₹ १,५००/

या अंकाची किंमत : ₹ १५/-
पुण्याबाहेरील धनादेशासाठी -
₹ २०/- जादा
घरपोच दिवाळी अंकासाठी-
प्रतिवर्षी ₹४०/-जादा

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

संकेतस्थळ
www.chhatraprabodhan.org
ई-मेल
chhatraprabodhan@jnanaprabodhini.org

या नियतकालिकास महाराष्ट्र राज्य साहित्य आणि संस्कृती मंडळाकडून अनुदानापोटी काही रक्कम प्राप्त झाली आहे. परंतु या नियतकालिकात प्रसिद्ध झालेली मते महाराष्ट्र राज्य साहित्य आणि संस्कृती मंडळास मान्य असतीलच असे नाही.

संवाद

प्रिय स्वावलंबी प्रबोधकांनो,

सुट्टी मजेत चालू आहे ना? काहीतरी वेगळे, उत्साह अन् आत्मविश्वास वाढविणारे अनुभव घेताय ना? हा अंक तुम्हाला मिळेल तोपर्यंत तुमचा वार्षिक परीक्षेचा निर्णय जाहीर झाला असेल. यावर्षी 'प्रगती' झाली की 'अधोगती' की 'जैसे थे'? ५ महिन्यांपूर्वीच्या अंकात 'संवाद'मध्ये 'प्रगतीला बक्षीस' जाहीर केले होते. आपल्यापैकी फार थोड्या सभासदांनी पत्र पाठवून/SMS करून ते आव्हान स्वीकारले होते. त्या सर्वांना (अर्थातच त्यांनी ठरविल्याप्रमाणे प्रगती केल्यास) आम्हाला बक्षीस दयायला नक्कीच आवडेल. पण तुमच्यापैकी खूप जणांनी हे आव्हान स्वीकारायला हवे होते, असे मनापासून वाटते. स्वत: ठरवून प्रगती करण्यात, त्यासाठी, धडपडण्यात खऱ्या अर्थाने धमाल आहे, आनंद आहे; 'मोठ्ठं' होण्याच्या दिशेने चार पावले पुढे जाणे आहे... हे तुम्हा सर्वांना केव्हा कळेल? आणि कळलेलं आचरणात केव्हा येईल? मी वाट पाहातोय !

तुम्ही स्वत: कशाकशाच्या बाबतीत स्वावलंबी आहात? जरा यादी करायला तर घ्या. सकाळचं उठणं, तुमचं अंथरुण-पांघरुण आवरणं आणि घालणंही, सकाळचं आवरणं, कपडे धुणं, स्वत:चा स्वत: अभ्यास करणं (क्लास किंवा कुणा व्यक्तीवर अवलंबून न राहाता), तुमच्या पुस्तकांना वेष्टन (कव्हर) घालणं, कपड्यांची तुटलेली बटणं लावणं वगैरे वगैरे...

तुमचे कोणते निर्णय तुम्ही स्वावलंबनाने घेता? कोणत्या निर्णयांबाबत इतरांवर अवलंबून असता? (इतरांचा विचार/मत घेणं वेगळं आणि निर्णय इतरांवर सोपवणं वेगळं बरं का !) पैशाच्या बाबतीत थोडं तरी स्वावलंबी तुम्हाला होता येईल का? पुढील वर्षीच्या वह्यांचा, पेन-पेन्सिलींचा खर्च तुमचा तुम्हाला मिळवता येईल का? सुट्टीत त्यासाठी काही काम करता येईल का? काही वस्तूंची विक्री करून नफा मिळवता येईल का?

घरातली व घराबाहेरची छोटी-मोठी कामे करण्याच्या बाबतीत तुम्ही किती स्वावलंबी आहात? की सतत तुम्हाला कोणाची तरी मदत, कोणाची तरी सोबत लागते? प्रवास करण्याच्या बाबतीत (मग तो चालत वा सायकलने जाण्याचा असेल वा सार्वजनिक वाहनाने जाण्याचा असेल) तुम्ही किती स्वावलंबी आहात? या यादीत तुम्हीही बरीच भर घालू शकाल. अजून कशाकशात तुम्ही स्वावलंबी व्हायला हवे, असे तुमच्या आई-बाबांना वाटते तेही लिहा.

काय म्हणता? तुम्हाला स्वावलंबी व्हायचंय पण घरातलेच तुम्हाला तसे होऊ देत नाहीत? असं का बरं होत असेल? तुमचा वेंधळेपणा, धसमुसळेपणा, बेफिकिरी, निष्काळजीपणा, फाजील आत्मविश्वास तर याला कारणीभूत नसेल? आणि तसे नसतानाही तुम्हाला 'स्वावलंबी' होण्यापासून कोणी अडवत असेल तर ते तसं का करताहेत? त्यांच्या अपेक्षा/अडचणी काय आहेत हे समजून घ्या. छोट्या-छोट्या गोष्टींपासून सुरुवात करा. त्यातून त्यांचा विश्वास संपादन करा म्हणजे मग तेही तुम्हाला अधिकाधिक स्वावलंबी व्हायला प्रोत्साहन देतील. गरज पडली तर प्रसंगी 'हट्टी' व्हा !

पण तुमच्यातल्या काही जणांना 'स्वावलंबी' होण्याचा 'कंटाळा'च वाटत असेल, हो ना? सगळं तयार, आयतं मिळतंय, कोणीतरी आपल्यासाठी सगळी धडपड करतंय, स्वत:हून काहीच करायला नको...

तुम्हाला काय वाटतं? स्वावलंबी असायला हवं की नको? स्वावलंबनाने आत्मविश्वास वाढतो, आपणही काहीतरी स्वत:चे स्वत: करू शकतो, याचा आनंद काही निराळाच असतो. आपण थोडे 'मोठे' झाल्याची सुखद जाणीव आपल्याला अधिक धडपड करायला बळ देत असते. त्यातूनच इतरांचा आपल्यावरचा विश्वासही वाढत जातो. स्वावलंबी होणं म्हणजे स्वत:च्या क्षमता जाणीवपूर्वक वापरायला शिकणं. पण स्वावलंबी होणं म्हणजे दुसऱ्याचा अनादर करणं, दुसऱ्याला तुच्छ लेखणं, स्वत:ला 'ग्रेट' समजणं नव्हे बरं का !

मग या सुट्टीत आळस थोडासा बाजूला ठेवून, तुम्ही अधिकाधिक बाबतीत स्वावलंबी व्हाल ना! स्वावलंबनाच्या दिशेने तुमचा होणारा प्रवास, त्यात येणाऱ्या अडचणी अन् त्यात अनुभवलेली धम्माल आम्हालाही कळवा बरं! खूप साऱ्या शुभेच्छांसह...

सस्नेह तुमचा,

(महेन्द्र सेठिया)

आनंदाचं फुलझाड आपणच आपल्या अंगणात लावायचं । येणाऱ्या प्रत्येक दिवशी आपलं आपणच दरवळायचं ।।

प्रायोजक - शंतनू पटवर्धन, टेक्सास अमेरिका

...आणि सायकल मिळाली...

सुहासिनी देशपांडे

सायकल चोरीला गेली हे खरे तर खूप उशिरा लक्षात आलं. कारण सायकल जरी आमची होती तरी ती वापरणारे अनेकजण होते. म्हणजे आप्पाचे मित्रसुद्धा चटकन टांग टाकून जवळपासचे काम असेल तर उरकून येत. फक्त, काकांच्या ऑफिसची वेळ टाळणे महत्त्वाचे होते. त्यांच्या वेळेला सायकल मिळाली म्हणजे काही प्रश्न नसे. त्यातून ते बरेचदा फिरतीवर असत. मग तर काय सायकल आप्पाची नि त्याच्या मित्रांचीच ! सकाळी उठल्यानंतर जिना उतरून खाली जाताच सायकलच्या सीटवर धाप्पकन एक थाप मारून तिला 'सुप्रभात' ठोकण्याची त्याची नित्याची सवय. म्हणजे ती जागेवर आहे ना, ह्याची खरं तर नकळत खात्री करायची नि मग मित्रांना हाळी देत कॉलनीत जरा चक्कर मारून यायचे.

पण, आज सकाळी तो खाली उतरला तेव्हा सायकल नेहमीच्या जागी, म्हणजे इलेक्ट्रीसिटीच्या मीटरच्या जाळीला टेकून ठेवलेली दिसली नाही. हे लक्षात आले तरी आप्पाला वाटलं, नेली असेल राजेशनं, नाहीतर दीपकनं, नाहीतर प्रवीणनं. वर आल्यावर अंघोळीला जाण्याच्या गडबडीत तसं त्याने विचारलंही आईला,

''कोणी नेली का गं सायकल? सांगून गेला का कोणी?'' पण आईनं काय उत्तर दिलं ते त्याला बहुदा ऐकू पण गेलं नसावं. किंवा आईनं उत्तरही दिलं नसावं कामाच्या गडबडीत !

सायकल रात्रीसुद्धा दिसली नाही तेव्हा मात्र चिंता वाटून तो तटकन अंथरुणावरून उठला, अंगात शर्ट चढवत म्हणाला, ''आलोच.''

''अरे, इतक्या रात्रीचा..?'' हे आई म्हणेपर्यंत तो खाली उतरलादेखील होता.

तो बऱ्याच वेळानं परतला. तो जरा व्याकूळ स्वरात मनाशीच म्हणत आला,

'काही कळत नाही. सायकल गेली कुठे अशी? कोणीच नेली नाही म्हणताहेत.' त्याचा स्वर ऐकून आम्ही सगळेच एक-एक करत अंथरुणावर उठून बसलो. लोकमान्यनगरचा आमचा दहा-बाय दहाचा हॉल म्हणजेच आमची झोपायची जागा होती. रात्रीची जेवणं झाली की, कोणी तरी दोघांनी गाद्या घालायचं काम तत्परतेनं करायचं. आणि कुणीतरी दोघींनी स्वयंपाकघरातील उष्टी काढण्याचं काम उरकायचं. तोवर आईनं झाकपाक करून, दुसऱ्या दिवशीसाठी विरजण लावून घ्यायचं. आणि मग सगळ्यांनी अंथरुणावर बसून दिवसाच्या गंमतीजमती सांगत, गप्पाटप्पा करत हळूहळू अंथरुणावर लुडकत निद्रेच्या आधीन व्हायचं, हा नित्याचा परिपाठ. काका फिरतीवर असले की आप्पाच घरचा कर्ता पुरुष ! वय वर्षे असेल सोळा सतरा किंवा असेच काही. त्याच्या चेहऱ्यावरही काका घरी नसले की मोठेपणाचा, जबाबदारीचा भाव असायचा. अर्थात ती जबाबदारी तो निभवायचाही चांगलेपणानं.

आता काही अघटितच घडलं होतं. आमची सायकल नाहीशी झाली होती. आप्पाचा चेहरा काळजीनं व्यापला होता. इतक्या वर्षात असं काही घडलं नव्हतं.

तशी सायकल नवीन असताना काका आणि आप्पा मिळून ती उचलून दुसऱ्या मजल्यावरील आमच्या ब्लॉकमधे आणून ठेवत असत. हॉलच्या भिंतीपाशी ती उभी राही; पण भिंतीपाशी झोपणाऱ्याची झोप सावध असावी लागे. नाहीतर अंगावर पडून सायकल आवाज करी. त्यामुळे सगळेच झोपेतून जागे होत. त्यातून मधली चारू तिथे झोपलेली असली, तर ती घाबरून

आभाळी उंच उडताना, पंखात बळ हवं । भरारीसाठी आपल्या मग, क्षितिज असेल नवं ।।

प्रायोजक - डॉ. मुकुंद करंबेळकर, चाळीसगाव

इतका ओरडा करे की शेजारीपाजारी जागे होत असत.

सायकल थोडी जुनी झाली तशी मधल्या जिन्याच्या जागेत ती आम्ही लावत असू. कधीतरी ती इमारतीच्या तोंडाशीच विजेच्या मीटरच्या जाळीच्या दरवाज्याला टेकून उभी राहू लागली. पण आजपर्यंत कोणी तिचं अपहरण नव्हतं केलं.

तसं तिचं कुलूपही नामी होतं. कधीतरी तिची किल्ली मिळेना तेव्हा आप्पाला असा शोध लागला की, चपलेच्या एका तडाख्यात ते उघडते. हे प्रात्यक्षिक त्याने मोठ्या फुशारकीने मित्रांना दाखविले. मग काय? सायकल हवी असली तर परवानगी मागायला, चावी मागायला वर काकूंकडे येण्याची आवश्यकताच उरली नाही. फक्त खालून, बोटांनी टॉऽक टॉऽक आवाज काढत जोरात हाळी यायची- ''आलो ऽ रेऽऽ पाच मिनिटात..''

चोरांना सोडून ही ट्रिक सगळ्यांना माहीत होती (असा आमचा समज). तो समज खराही असला पाहिजे किंवा त्या काळी चोर तरी नसले पाहिजेत. म्हणजे आजकाल कसे दुचाकीत पेट्रोल भरले की पहिला सुगावा पेट्रोल चोरालाच लागतो. तसे त्या वेळी- म्हणजे साधारण चाळीस वर्षांपूर्वी नव्हते. कारण खूप वर्षे हा उपक्रम चालूच होता.

आज मात्र आमची सायकल नाहीशी झाली होती. आम्ही सारे उठून गाद्यांवर चिंताक्रांत बसलो. काका इथे नसताना ही घटना घडली होती. त्यामुळे आप्पा मोठ्या विवंचनेत पडला होता. त्याने काळजीयुक्त स्वरात सांगायला सुरुवात केली. कधी आणि कशी ही गोष्ट लक्षात आल्याचं तो वर्णन करून सांगत होता. धाकट्या तिघीही काहीतरी आक्रित घडल्यासारखे चेहरे करून ऐकू लागल्या.

त्यावेळी बापू - आमचे आजोबाही- मामाकडून नुकतेच आले होते. घरातील एकमेव कॉट व्हरांड्यात होती. तिथे ते झोपले होते. खरे तर ठार बहिरे होऊन 'य' वर्षं लोटली होती. तरी पण काळजीपूर्वक बोलणाऱ्या प्रत्येकाच्या चेहऱ्याकडे बघत, नेमकं काय चाललंय याचा बरोबर अंदाज त्यांना घेता येत असे. अगदी नाहीच कळले तर मग चौकशा करण्याचा त्यांचा राखीव हक्क ते बजावत असत.

तर चौकशीअंती त्यांना समजून चुकले की, काकांची सायकल चोरीला गेलीय. ते चिंताक्रांत झाले की, त्यांचे दन्तविहीन मुख जोराजोराने हलू लागे. त्यांचा श्वासही वेगाने धपापू लागे. मग बोलताना थांबून-थांबून कण्हल्याचा आवाज येऊ लागे.

आताही तसेच झाले. ते हळूहळू बिछान्यावरून उठले. त्यांची एक खास पडशी होती, तिला त्यांच्याशिवाय कोणीही हात लावलेला चालत नसे. त्यात काय काय खजिने दडलेले होते, राम जाणे! अं हं! बापूच जाणे !

कण्हत कण्हत त्यांनी पडशी कॉटवर आणली. मग त्यातले जपून घड्या घालून ठेवलेले जुने पुराणे कोरे कागद काढले. हे कागद ज्या घरी त्यांचा मुक्काम असे त्या घरातील नातवंडांच्या जुन्या रद्दीत घालावयाच्या वह्यांमधून काळजीपूर्वक कापून घेतलेले असत. गांधीजींचे काटकसरीचे धडे आमच्या पाठ्यपुस्तकात असले तरी आमचे बापू 'त्या' बापूजींपेक्षाही काटकसरी होते, हे मी पैज लावून सांगू शकते ! तर बापूंनी कोरा कागद काढला. पडशीच्या तळाशी बरोबर कोपऱ्याला आठवणीनं ठेवलेलं शिसपेन्सिलीचं थोटुकही काढलं. मग एक पंचांग बाहेर आलं. घड्याळाकडे बघत बापूंनी काहीतरी नोंदी केल्या मग पंचांगाची पाने उलटत शोधक नजरेनं ते काही वाचत राहिले. हे सगळे करताना त्यांच्या मुखाच्या गंमतीशीर हालचाली आणि कण्हल्यागत आवाजाचा ताल चालू होताच. आमच्या चर्चा एकीकडे चालूच होत्या.

तेवढ्यात, जिन्यावर ओळखीची पावलं वाजली. आम्ही सगळ्यांनी चमकून एका सुरात म्हटले,

''काका ऽ !! काका आले !!''

आमचा ताणतणाव एकदम संपला होता. आप्पाच्या चेहेऱ्यावरची चिंता एकदम नष्ट

। अभिनंदन... पद्मश्री पुरस्कार श्रीमती यमुनाबाई वाईकर (कला - लावणीनृत्य -महाराष्ट्र)।

। कै. प्रभाकर बळवंत करंदीकर स्मरणार्थ। **प्रायोजक – श्री. संजीव प्रभाकर करंदीकर, ठाणे**

झाली होती. कारण आता त्या चिंतेचं ओझं काकांच्या खांद्यावर टाकून तो निश्चिंत होणार होता.

नेहमीप्रमाणेच काका- आमचे वडील फिरतीवरून अचानक परतले होते. रात्रीचे बारा वाजायला आले होते. इतकावेळ घरात असलेले गंभीर वातावरण इतके छान उत्साहाचे बनले. नेहमीप्रमाणे काकांसाठी म्हणून चहा करायला मी उठले. कारण काकांना माझ्या हातचा कडक चहा आवडायचा. काकांबरोबर आम्ही सगळेच चहा घेणार, भर रात्री बारा वाजता, हेही ठरलेलंच ! आमची सगळ्यांची मिळून एक टीमच होती म्हणाना !

मी बापूंना विचारलं ''बापू, चहा घेणार ना?'' बापूंनी एकदा घड्याळाकडे पाहिलं, एकदा आम्हा सगळ्यांकडे, मग म्हणाले, ''हा कालच्या दिवसातला शेवटचा म्हणायचा, की आजच्या दिवसाच्या सुरुवातीचा?'' बापूही तसे विनोदबुद्धीचे होते. मिष्किल बोलण्यात त्यांचा हात धरणारा कोणी नसेल. दुपारचा चहा झाला की, ते मिश्किलपणे म्हणायचे,

''आता उद्या पहाटेपर्यंत कपबशीशी गट्टी फू!'' आम्ही सगळे हसू लागलो तसे बापू म्हणाले, ''बऽरंऽ! दे घोटभर. पंक्तिप्रपंच नको उगाच !'' सगळ्यांचा खेळीमेळीत चहा झाला. काका नेहमीप्रमाणे त्यांच्या दौऱ्यातल्या गंमती जंमती सांगत राहिले. आम्ही हसत खिदळत विनोद करत होतो. बापू मात्र चहा पिऊन पुन्हा त्यांच्या कामात गुंग झाले. एकाएकी काकांचं त्यांच्याकडं लक्ष गेलं. ते म्हणाले, ''काय, चाललंय काय बापूंचं? इतक्या रात्री पंचांग घेऊन करताहेत काय?'' आमचे सगळ्यांचे चेहरे एकदम गंभीर झाले. काका अचानक आल्यामुळे सगळ्यांना हरवलेल्या सायकलचा विसर पडला होता. आप्पाने पडल्या चेहऱ्याने सारी कहाणी सांगितली.

काका म्हणाले, ''असं झालं तर! असू दे. काळजी नका करू. सकाळी चौकीवर तक्रार नोंदवून टाकू. सायकलवर नाव-पत्ता सगळं काही आहे. सापडेल.'' काकांच्या बोलण्यानं आम्हा सगळ्यांनाच मोठा दिलासा वाटला. विशेषतः आप्पाला ! ''चला झोपा सगळे. नाहीतर पुन्हा पहाटेचा चहा टाकायची वेळ येईल.''

''बापू, दिवा मालवू का?'' मी विचारले तर बापू म्हणाले, ''बरं का पन्त, सायकल उत्तरेकडे गेलीय. पण, तीन दिवसात घरी चालत येईल.'' मग त्यांनी सायकल चोरीला गेली ती वेळ, त्या वेळेची ग्रहस्थिती, प्रश्नकुण्डली मांडतानाची स्थिती सारे काही काकांना समजावून सांगितले. काका मोठ्याने हसले आणि म्हणाले, ''आता तर झोपू या. सकाळी बघतो तुमचे प्रश्नज्योतिष!'' आम्ही तो विषय विसरून गेलो. काका नि आप्पा पोलीस चौकीवर रीतसर तक्रार नोंदवून आले. विषय तिथेच संपला. बापू मात्र मधून मधून प्रश्नकुण्डली मांडून आपले उत्तर पुनःपुन्हा खात्री करून घेत होते.

आणि काय आश्चर्य ! खरेच तिसऱ्या दिवशी दारात पोलीस हजर. चतुःशृंगी पोलीस चौकीवरचे ते पोलीस होते. हातात आमचा पत्ता होता. वडिलांचे पूर्ण नाव होते. ''श्रीधर रघुनाथ कुलकर्णी कोण आहे?''

काका पुढे येत म्हणाले, ''मीच. काय काम आहे?''

सायकल, पोलिस तक्रार वगैरे सारेच आम्ही विसरून गेलो होतो.

समोरचा एक दरवाजा बंद झाला तरीही, दुसरे दोन दरवाजे उघडतील तुझ्यासाठी ।
नाराज न होता, तू जरा आजूबाजूला बघ आणि मिळणाऱ्या संधीचं सोनं कर॥
प्रायोजक – श्री. अमर परांजपे, सांगली

वाजवली होती. मात्र चोराच्या मनात चांदणे ! चोराला वाटलं 'चोरी पकडी गयी...!' अगदीच किरकोळ अंगाचा नवशिक्या चोर असावा तो. पहिलीच चोरी असावी त्याची. शिट्टी ऐकून चोर महाशय घाबरले. आणि सायकलसकट सारा चोरीचा माल टाकून धूम पळाले. बस ! सायकल

पोलीस म्हणाले, ''सायकल चोरी झाली काय तुमची?''

''होय. तीन दिवसांपूर्वी. इथून खालूनच जाग्यावरून चोरी झालीय.'' काका उत्तरले.

''तक्रार नोंदवली होती काय?'' पोलीसांनी विचारणा केली.

''होय. इथल्याच, सेनादत्त चौकीवर केलीय तक्रार.'' काका म्हणाले.

पोलिसांनी मग सांगितलं की चतुःशृंगी पोलीस चौकीच्या हद्दीत आमची सायकल त्यांना मिळाली. सायकलवर काकांचे पूर्ण नाव, पत्ता होता. भांड्यांवर नावे घालतात तसे नाव, पत्ता काकांनी सायकल घेतल्यावर घालून घेतले होते. आणि तेसुद्धा मशिनने नव्हे तर ठोके मारून नाव घातलेले होते. त्यामुळे ते ठसठशीत तर होतेच पण सहजासहजी मिटवून टाकता येईल असेही नव्हते. चौकीवर जाऊन काकांनी रीतसर ओळख पटवली. सायकल ताब्यात मिळायला पुढे महिना लागला ते सोडा; पण सायकल घरी चालत तिसऱ्या दिवशी आली होती. आणि ती उत्तर दिशेलाच सापडली होती, हेही खरे !

त्याचं झालं असं होतं की, चोराने सायकल चोरून नेली. नंतर काही लोखंडी सामान सायकलवर आडवे टाकून चोर महाशय चतुःशृंगीच्या चढाच्या रस्त्यावरून हातात सायकल धरून निघाले होते. चढ संपताच सायकलवर टांग टाकणार तोच पोलीसदादांची शिट्टी ऐकू आली. बिचारा चोर घाबरला. लोखंडी सळ्यांचा रहदारीला अडथळा होतोय, हे पाहून खरं तर ती शिट्टी पोलिसांनी

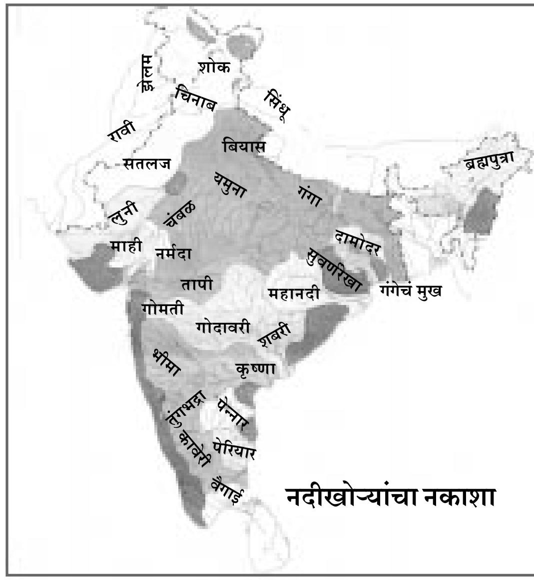
तिसऱ्या दिवशी घर चालत वापस! कोणी ज्योतिषशास्त्रावर विश्वास ठेवा अगर नका ठेऊ! ज्योतिष म्हणजे थोतांड म्हणा नाही तर अंधश्रद्धा म्हणा! आमच्या बापूंनी त्या रात्री मांडलेली प्रश्नकुंडली अचूक होती यावर आमचा मात्र ठाम विश्वास आहे ! बालपणीच्या सुखद आठवणी काढताना ही आठवण आम्हाला कधीच विसरता येत नाही. तेव्हा ना दूरदर्शन होते ना रेडिओ. नात्या-नात्यातील ओलाव्याचे क्षण, म्हणूनच असे मोलाचे वाटत होते.

***

सुहासिनी देशपांडे
३, पुण्यश्री सहनिवास,
रस्ता क्र. ७, डहाणूकर कॉलनी,
कोथरूड, पुणे 411038

। दिनविशेष.... १ मे - महाराष्ट्र दिन, आंतरराष्ट्रीय कामगारदिन।

प्रायोजक – श्री. निखिल रामचंद्र कात्रे, डोंबिवली



नदीखोऱ्यांचा नकाशा

नदी जोड प्रकल्प : संकल्पना व महत्त्व

डॉ. श्रीकांत कार्लेकर

विविध कारणांनी मागे पडलेला नदीजोड प्रकल्प अग्रक्रमाने राबवण्याचा आदेश नुकताच सुप्रीम कोर्टाने दिला. नदीजोड म्हणजे काय? त्याची गरज काय? हा प्रकल्प यशस्वी झाला तर काय फायदे होतील? असे नानाविध प्रश्न तुमच्या मनात असतील त्यांची उत्तरं या लेखात तुम्हाला नक्कीच मिळतील.

कोणत्याही देशाच्या सर्वांगीण विकास प्रक्रियेत पाणी हा मूलभूत घटक आहे. पाण्याची देशात सर्वत्र उपलब्धता असेल तर देशाचा विकास चांगल्याप्रकारे होऊ शकतो.

भारतात हिमालय क्षेत्रातील नद्या व दक्षिण भारतातील नद्या परस्परांना जोडल्यास पाण्याची कमतरता असलेल्या राज्यांनाही मुबलक पाणी मिळू शकेल. अशा तऱ्हेची नद्या परस्परांना जोडण्याची योजना १९५५ मध्ये डॉ. के. एल. राव ह्या तत्कालीन सिंचन व ऊर्जा मंत्र्यांनी मांडली होती. राष्ट्रीय जलविकास प्राधिकरण (नॅशनल वॉटर डेव्हलपमेंट ॲथॉरिटी - NWDA) तेव्हापासून यासंदर्भात क्षेत्रीय पातळीवर काम करीत आहे.

विविध कारणांमुळे मागे पडलेला हा नदीजोड प्रकल्प अग्रक्रमाने राबविण्याचा आता २०१२ मध्ये सुप्रीम कोर्टाने आदेश दिला आहे. नदीजोड या शब्दावरून असे वाटते की नदया एकमेकांना जोडल्या जातील. मात्र याचा नेमका अर्थ असा की एका नदीच्या खोऱ्यातील पाणी दुसऱ्या नदीच्या खोऱ्यात स्थलांतरित केले जाईल.

या योजनेसाठी आतापर्यंत विशेषत: १९८२ ते २००२ या काळात भरपूर अभ्यास करण्यात आला असून प्रचंड माहितीसाठा गोळा करण्यात आला आहे. या प्रकल्पामुळे पाण्याचा तुटवडा असलेल्या भारतातील नदी खोऱ्यात तीस टक्के पाण्याची भर पडणार आहे. आणि पर्यायाने तेथील जैवविविधतेतही वाढ होणार आहे.

देशातील पूर व दुष्काळाच्या स्थितीवर मात करण्यासाठी अशा योजनेची अत्यंत गरज असली तरी ही एक अतिशय खर्चीक बाब आहे. योजना पूर्ण झाल्यावर जे पाणी उपलब्ध होईल ते महाग असेल. त्यामुळे नद्या जोडण्याची ही योजना फायदेशीर नाही असे अनेकांना वाटते. शिवाय एका नदीतून दुसऱ्या नदीत पाणी न्यायला लोक तयार नसतात. त्यामुळे जनक्षोभाचाही विचार अशा योजनेत आवश्यक ठरतो.

भारतात पाण्याची दरडोई उपलब्धता २२१४ घनमीटर आहे. ब्रह्मपुत्रेच्या खोऱ्यात पाण्याची ही उपलब्धता १८४७० घनमीटर तर पेन्नार सारख्या खोऱ्यात पूर्व वाहिनी नद्यांत ती केवळ ३८३ घनमीटर आहे. भारताचा भौगोलिक विचार करता असे दिसते की या तफावतीचे मुख्य कारण, उत्तर भारतातील नद्यांना पाण्याचा भरपूर पुरवठा होतो व दक्षिण भारतात पाणी पुरवण्याची त्याची कमतरता हेच आहे.

डॉ. के. एल. राव यांनी पाण्याच्या उपलब्धतेतील ही तफावत भरून काढण्यासाठी २६४० किमी. लांबीच्या गंगा कावेरी जोड कालव्याची (लिंक कॅनॉल) कल्पना १९७२ मध्ये मांडली होती. त्यानंतर १९७४ मध्ये कॅप्टन दस्तूर यांनी 'गारलांड कॅनॉल' नावाची संकल्पना मांडली. जुलै १९८२ मध्ये अशा तऱ्हेची योजना राबविण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या सर्वेक्षणासाठी व उपयुक्तता अहवाल (फिजिबिलिटी रिपोर्ट) तयार करण्यासाठी राष्ट्रीय जलविकास प्राधिकरणाची स्थापना करण्यात आली. सप्टेंबर १९८७ मध्ये प्राधिकरणाने त्यांचे उद्दीष्ट हे सर्व

आल्या प्रसंगाला सामोरं जावं, ते जगण्यासाठी...जगविण्यासाठी... ।
मनातला आशावाद फुलवत, आनंदाने बहरण्यासाठी ।।
प्रायोजक - डॉ. गीतांजली, डॉ. सिद्धार्थ पटवर्धन, नॉटिंगहॅम, इंग्लंड

प्रमुख नद्या जोडण्याचे असल्याचे घोषित केले. मात्र आजपर्यंत यासंदर्भात एकही अहवाल जाहीर करण्यात आलेला नाही किंवा कोणत्याही नद्या परस्परांना जोडण्याच्या कामाला सुरुवात झालेली नाही.

प्राधिकरणाने तयार केलेल्या या नदीजोड संकल्पनेचे दोन मुख्य घटक (Components) आहेत. हिमालय क्षेत्रातील नद्यांचा विकास व द्विपकल्पीय भारतातील नद्यांचा विकास. यांपैकी हिमालय प्रदेशातील नद्यांच्या विकासाअंतर्गत, गंगा व ब्रह्मपुत्रा नद्यांच्या मुख्य उपनद्यांवर मोठमोठ्या जलसाठ्यांच्या (स्टोरेज रिजर्वायर) निर्मितीत जास्त भर असेल. याचबरोबर गंगेच्या पूर्वेकडील उपनद्यातील अतिरिक्त जलप्रवाहांची, कालव्यांमार्फत पश्चिमेकडील नद्यांशी जोडणी आणि ब्रह्मपुत्रेच्या मुख्य प्रवाहाची गंगेशी व गंगेची महानदीशी जोडणी याचाही यात समावेश असेल. यामुळे गंगा व ब्रह्मपुत्रेच्या खोऱ्यातील पुरावर पुरेसे नियंत्रण ठेवता येईल. शिवाय त्यामुळे २२ कोटी हेक्टर जमिनीला जलसिंचन करता येईल. यात ३ कोटी किलोवॅट इतकी जलविद्युत शक्ती निर्माण करता येईल.

द्विपकल्पीय परियोजनेअंतर्गत पुढील जोड कालव्यांचा समावेश असेल.

१. महानदी-गोदावरी-कृष्णा-पेन्नार-कावेरी.

या योजनेचा मुख्य उद्‌देश हा महानदी व गोदावरी खोऱ्यातील अतिरिक्त पाणी, गरजू अशा दक्षिणेकडील प्रदेशांना मिळावे हा असेल. या मार्गावरील खोऱ्यात महत्त्वाच्या ठिकाणी जलसाठ्यांची निर्मिती केली जाईल.

२. मुंबईच्या उत्तरेकडील व तापीच्या दक्षिणेकडील, पश्चिम वाहिनी नद्यांची जोडणी. मुंबई महानगर व महाराष्ट्राच्या किनारी प्रदेशातील पाण्याची चणचण नष्ट करणे यामुळे शक्य होईल.

३. केन-चंबळ नद्यांची जोडणी.

यामुळे मध्यप्रदेश व उत्तर प्रदेशात विस्तृत वाहिन्यांचे जाळे (वॉटर ग्रिड) तयार करणे शक्य होईल.

४. पश्चिम वाहिनी नद्यांची जोडणी.

यासाठी जलाशये निर्माण करून, कालव्यांच्या साहाय्याने केरळच्या पाण्याची गरज भागवता येईल.

द्विपकल्पीय योजनेतून १.५ कोटी हेक्टर प्रदेशात जलसिंचन व ४० लक्ष किलोवॅट ऊर्जेची निर्मिती हे फायदे अभिप्रेत आहेत.

या सर्व परीयोजनेकरता सुरुवातीला जो खर्च अपेक्षित होता त्यापेक्षा आता तो अनेक पटींनी वाढला आहे.

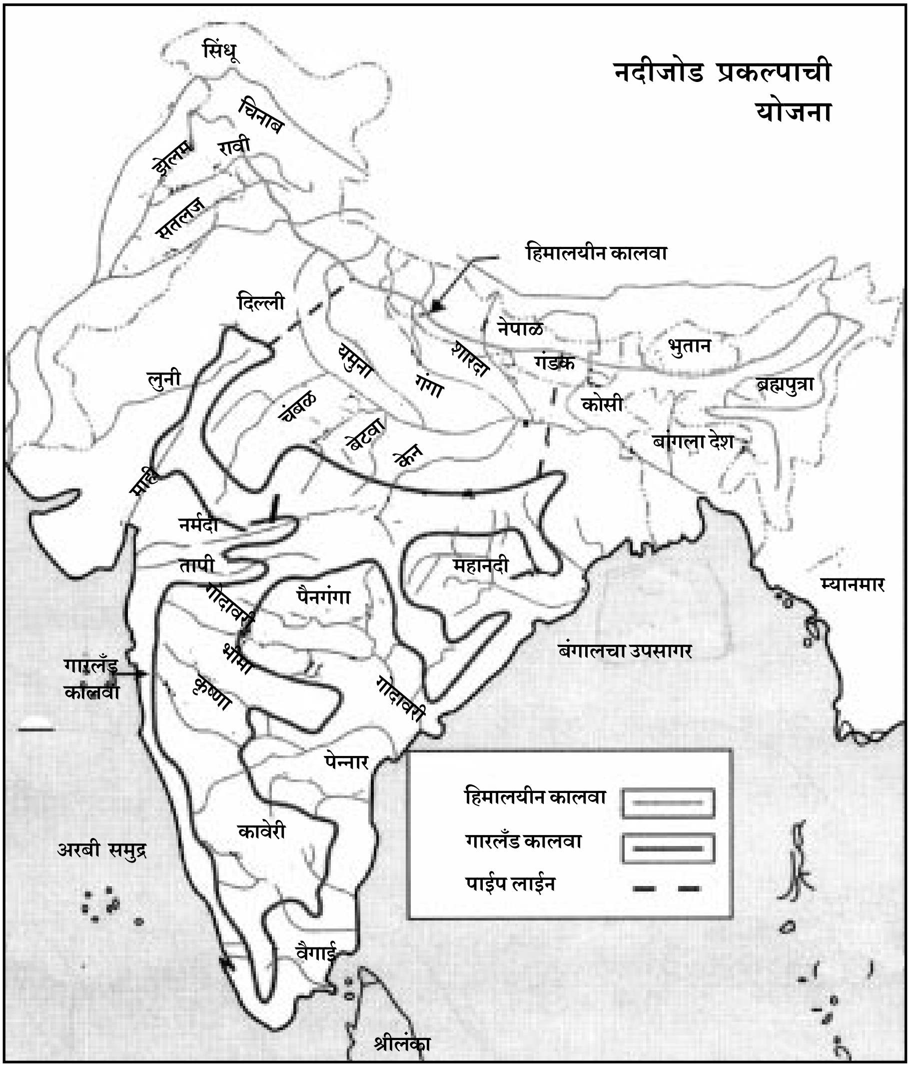
या योजनेच्या पूर्णत्वासाठी प्राधिकरणाने, दक्षिणेकडच्या १३७ नदी खोऱ्यांची माहिती गोळा केली आहे. या सर्व खोऱ्यांचा जलसंतुलन अभ्यास, तेथील ५२ पर्यायी स्थानांचा (डायव्हर्जन पॉईंटस्) विचार, ५८ जलसाठ्यांची ठिकाणे व १८ जोड कालव्यांचा स्थलरूपित नकाशांच्या साहाय्याने अभ्यास या सर्वांचा यात समावेश आहे. प्राधिकरणाच्या सांगण्याप्रमाणे आतापर्यंत एकूण ५ जोड कालव्यांचे उपयुक्तता अहवाल तयार आहेत. महानदी (मनिभद्र), गोदावरी (डोलाइश्वरम), पार्वती, कालीसिंध, चंबल, गोदावरी-कृष्णा, पेन्नार-कावेरी या जोड कालव्यांचा अभ्यास चालू आहे.

हिमालय प्रदेशात मानस-तिस्ता-गंगा, घाग्रा-यमुना, गंगा-दामोदर-सुवर्णरेखा यांचे उपयुक्तता अहवाल तयार होत आहेत.

या सर्व प्रस्तावित योजनेत विंध्यच्या दक्षिणेकडील नद्यांचा व त्यांच्या जोडणीचा विचार हा हिमालयीन नद्यांपेक्षा खूप वेगळ्याप्रकारे करणे गरजेचे आहे. तसेच या दोन्ही प्रदेशात जोड कालवे, जलाशये यांची मोठ्या प्रमाणावर निर्मितीही आवश्यक आहे.

ही सर्व योजना अनेक दृष्टींनी आपल्या देशासाठी फायदेशीर ठरणार आहे. यामुळे एकाचवेळी पूर आणि दुष्काळ परिस्थिती अनुभवणाऱ्या आपल्या देशात नदीखोऱ्यातील अतिरिक्त पाणी दुष्काळी भागात स्थलांतरीत करता येईल. १४ राज्यातील २५ लक्ष हेक्टर प्रदेशात दुष्काळावर मात करता येईल. याचबरोबर पुराच्या तडाख्यातून २५ कोटी लोकांची सुटका होईल. ४ कोटी हेक्टर शेतीचे पुरामुळे होणारे नुकसान टळेल. यामुळे जवळपास ३ कोटी ५० लक्ष हेक्टर अतिरिक्त शेतजमीन सिंचनाखाली आणता येईल. भरपूर वीजनिर्मिती, अन्नधान्य उत्पादन, याचबरोबर प्रादेशिक असमतोल दूर करण्यात व आर्थिक दरी कमी करण्यात याचा खूपच उपयोग होईल.

हे सगळे जरी खरे असले तरी या योजनेमुळे निसर्गात खूप मोठा हस्तक्षेप होणार आहे. नद्यांच्या परिसंस्थेत



ढवळाढवळ झाल्यामुळे जलप्रदुषण समस्या वाढेल. दूषित पाण्याच्या नद्या व स्वच्छ पाण्याच्या नद्या एकमेकींना जोडल्या गेल्यामुळे विशिष्ट भागात असलेली रोगराई सर्वदूर पसरेल. या योजनेत १० हजार चौ.कि.मी. एवढे विस्तृत क्षेत्र अधिग्रहीत करावे लागेल. त्यात १० लक्ष हेक्टर जमीन पाण्याखाली जाईल. इथल्या भूमिहीन होणाऱ्यांचे पुनर्वसन हा मोठाच प्रश्न निर्माण होईल.

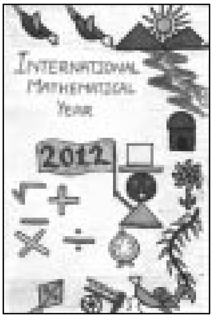
गाळ हा नदीचा अविभाज्य घटक आहे. गाळ, वाहून जाणारे पाणी व पाण्याचा वेग यात एक नेमका संबंध असतो. नदी पात्रातील पाणी कमी झाल्यामुळे व पात्रे उथळ झाल्यामुळे पुराचा धोका पुन्हा निर्माण होईल. या प्रकल्पामुळे देशभरातील मोसमी पावसाचे सगळे गणितच बदलून जाईल.

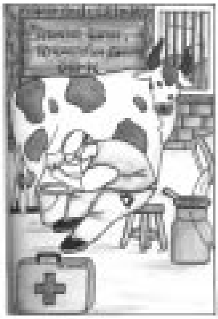
भारतापुढील आजचे प्रमुख आव्हान हे पाणीप्रश्नाचेच आहे. ते सोडविण्यासाठी असा प्रकल्प विचारपूर्वक राबविण्यास देशाला वरदायी ठरू शकेल असा अनेक तज्ज्ञांना विश्वास वाटतो आहे!

***

– **डॉ. श्रीकांत कार्लेकर** (भूगोल विभाग प्रमुख)
स. प. महाविद्यालय, टिळक रस्ता, पुणे ३०

पानाफुलांवर पडून, निसर्गसौंदर्य वाढवतो पाऊस ।
डोक्यावर आभाळ नसलेल्यांचे, अश्रू दडवतो पाऊस ।।





प्रथम पुरस्कारप्राप्त प्रकल्प
भिडे गर्ल्स हायस्कूल, नागपूर व
तात्यासाहेब सामंत मा. विद्यालय, चाळीसगाव

प्रकल्प स्पर्धा निर्णय

'प्रकल्पाची कमाल शिकण्यातली धमाल' या प्रकल्प स्पर्धेमध्ये सहभागी झालेल्या सर्वांचे हार्दिक अभिनंदन!! या नावीन्यपूर्ण प्रकल्प स्पर्धेचे परीक्षण करत असताना तुम्ही उत्साहाने पुष्कळ काम करत होतात हे दूरभाषवरून कळत होतंच! अंकातले लेख वाचून शिकत शिकत तुम्ही प्रकल्प करत आहात हेही दिसत होतं. या सर्व पार्श्वभूमीवर निकाल जाहीर करत आहोत.

सर्वेक्षणात्मक आणि संशोधनात्मक प्रकल्पांमध्ये तुलना करू नये असे वाटल्याने ***दोन संयुक्त प्रथम पारितोषिके*** **देत आहोत** -

१) 'दुभत्या जनावरांचे आरोग्य, त्यांची स्वच्छता आणि दूध काढतानाच्यापद्धतीचे निरीक्षण व अभ्यास करणे' या 'तात्यासाहेब सामंत माध्यमिक विद्यालय, चाळीसगाव' येथील चि. प्रफुल्ल पाटील याच्या गटाने केलेल्या प्रकल्पास **प्रथम पारितोषिक** देत आहोत. या प्रकल्पातून जाणवलेल्या विशेष गोष्टी म्हणजे या गटाने विषयाची व्याप्ती फारच नेमकेपणाने ठरवलेली आहे. गुरांच्या आरोग्याचा अभ्यास करताना 'स्वच्छ गोठा' म्हणजे काय हे त्यांनी फारच चांगल्या पद्धतीने मांडले आहे. सर्वेक्षण करून जी माहिती मिळवलीय व तिचे जे विश्लेषण केले आहे ते ही फारच नेमकेपणाने मांडले आहे. एका महत्त्वाच्या समस्येकडे या प्रकल्पाद्वारे लक्ष वेधण्याची कामगिरी या विद्यार्थ्यांनी केली आहे.

२) 'चेंडूच्या टप्प्यांचा अभ्यास' या 'भिडे गर्ल्स हायस्कूल व ज्यु. कॉलेज, नागपूर' येथील कु. श्रुतिका झाडे हिच्या गटाने केलेल्या प्रकल्पासही **प्रथम पारितोषिक** देत आहोत. या प्रकल्पातून जाणवलेल्या गोष्टी म्हणजे अतिशय साध्या प्रकारचे साहित्य वापरून त्यांनी चेंडूच्या साहाय्याने भौतिकशास्त्रातील महत्त्वाच्या संकल्पनांवर संशोधन केले आहे. हे करताना ज्या ज्या गोष्टी व्यवस्थित मोजायला हव्यात त्या व्यवस्थितपणे मोजलेल्या आहेत. या सर्व गोष्टींमुळे हा प्रकल्प छान झालेला आहे.

एकूण प्रकल्पांची संख्या व पहिल्या क्रमांकाच्या दोन प्रकल्पांनी निर्माण केलेली अपेक्षा लक्षात घेता **'वेगवेगळ्या डिटर्जंटचा तुलनात्मक अभ्यास करणे' या 'कै. सौ. सुंदराबाई राठी प्रशाला, पुणे' येथील कु. प्रतीक्षा धर्माधिकारी हिच्या गटाला *तृतीय पारितोषिक* देत आहोत.** डिटर्जंट डाग कसे घालवतात याचा या गटाने चांगला अभ्यास केला आहे. शाईच्या डागापेक्षा वेगवेगळ्या प्रकारच्या डागांचाही अभ्यास प्रकल्पात करता आला असता.

'तात्यासाहेब सामंत माध्यमिक विद्यालय, चाळीसगाव' याच शाळेतील. चि. सर्वेश जोशी याच्या गटाने 'इयत्ता ५ वीतील तणावग्रस्त मुले शोधून त्यांच्या तणावाची कारणे शोधणे व त्यांच्यावर उपाययोजना राबवणे' हा प्रकल्प केला आहे. या प्रकल्पास *उत्तेजनार्थ*पारितोषिक देत आहोत. हा विषय वेगळा, नावीन्यपूर्ण आहे, पण यातल्या मानसशास्त्रीय संकल्पना कळायला खूप अवघड आहेत. शिक्षकांच्या मदतीने त्या समजून घेण्याचा प्रयत्न करायला हवा.

सर्व यशस्वी गटांचे मनापासून अभिनंदन! या गटांना लवकरच त्यांची पारितोषिके पाठवली जातील. या सर्व गटांसाठी स्पर्धेत जाहीर केल्याप्रमाणे जुलै महिन्यात कार्यशाळा आयोजित केली जाईल. त्याचे तपशील जूनमध्ये शाळा सुरू झाल्यावर कळविले जातील. सर्व यशस्वी गटातील मुलांना भेटण्याची उत्सुकता आम्हाला लागून राहिली आहे. यावर्षी ज्यांनी भाग घेतला नाही, त्यांनी त्यांचे प्रकल्प जरूर पाहावेत आणि याहून सुंदर प्रकल्प करावेत असे खुले आव्हान आम्ही देतो!!!

परीक्षक – डॉ. नलिनी गुजराथी, नचिकेत नित्सुरे

। दिनविशेष.... ४ मे - आंतरराष्ट्रीय हास्य दिन ।

प्रायोजक – श्री. ऋषिकेश कुलकर्णी, पुणे

लेखांक – ७

राष्ट्रअर्चना

– डॉ. स्वर्णलता भिशीकर

प्रिय चारुहास,

काही दिवसांपूर्वी अनघा माझ्याकडे आली होती. ती नुकतीच अंदमानला जाऊन आली. तिथं तिनं जे काही पाहिलं, त्यामुळे ती थरारून गेली होती. स्वातंत्र्यवीर सावरकर जन्मठेपेच्या काळात ज्या तुरुंगात होते, तो तुरुंग - त्यातली त्यांची काळकोठडी! ज्या कोलूला म्हणजे घाण्याला त्यांना जुंपलं जात असे तो कोलू, ते सारं पाहातांना तिच्या मनापुढे तो काळ, स्वातंत्र्यासाठी प्राणांचं बलिदान करणारे युवक हे सारं उभं राहिलं. तिच्या शब्दांमधून ते माझ्यापर्यंतही पोहोचलं. तिने मला विचारलं,

''ताई, देशासाठी एवढा मोठा त्याग करायला लोक कसे तयार होत असतील?'' मी तिला म्हणाले, ''एका दिवसात काही तयार होत नाहीत. पण कुठलीतरी घटना मनाला खोलवर स्पर्श करून जाते. मनाचा निश्चय होतो, आणि तो हळूहळू दृढ होत जातो. चाफेकर बंधू जेव्हा फाशीच्या तख्तावर चढले, तेव्हा बारा वर्षांच्या विनायक दामोदर सावरकर या मुलाने देवीपुढे शपथ घेतली की, देशाला स्वातंत्र्य मिळावं, यासाठी मारिता, मारिता, मरेतो झुंजेन! आणि खरोखरच शेवटच्या श्वासापर्यंत मातृभूमीच्या चिंतनात, तिच्या उन्नतीसाठी विविध कार्य करण्यातच स्वातंत्र्यवीरांचं जीवन सार्थकी लागलं.''

देशाची पूजा कशी करायची?

चारू, तुला प्रश्न पडेल की, आता तर आपला देश स्वतंत्र झाला आहे. मग देशासाठी काही करायचं, म्हणजे काय करायचं? अर्चना म्हणजे पूजा किंवा सेवा. आता राष्ट्राची पूजा म्हणजे अर्चना करायची याचा अर्थ राष्ट्राच्या किंवा समाजाच्या विकासासाठी आपली शक्ती, युक्ती, बुद्धी सर्व काही वापरून मनापासून झटायचं.

आपला देश स्वतंत्र झाल्यावर इथल्या जाणत्या लोकांना कितीतरी प्रश्नांना सामोरं जावं लागलं. फाळणीमुळे पाकिस्तानमधून येणाऱ्या निर्वासितांची व्यवस्था लावण्याचा प्रश्न होता. इंग्रजांनी या देशातला पैसा ओरबाडून आपल्या देशात नेला होता त्यामुळे अत्यंत गरिबी होती. म्हणावेत असे उद्योग-व्यवसाय देशात हाताच्या बोटावर मोजण्याइतकेसुद्धा नव्हते. आरोग्याचे प्रश्न होते, शेतीचे प्रश्न होते. या प्रत्येक प्रश्नावर काम करण्यासाठी या देशातली कर्तबगार माणसं पुढे सरसावली. ही देशसेवाच आहे, गेल्या पंचवीस वर्षांत उद्योग, अणुसंशोधन, अंतरिक्ष संशोधन आणि संगणक इत्यादी क्षेत्रात भारताने जगाला आश्चर्य वाटेल, अशी प्रगती केली. ज्यांनी ही प्रगती घडवून आणली, त्या सर्वांनी राष्ट्राची खूप मोठी सेवा केली आहे.

दरिद्री नारायणाची सेवा

स्वातंत्र्य मिळाल्यानंतरही आपल्या देशातील वनवासी, आदिवासी लोकांच्या जीवनात मात्र म्हणावा तसा फरक झाला नाही. ताराबाई मोडक नावाच्या एक थोर शिक्षणतज्ज्ञ महाराष्ट्रात होऊन गेल्या. डहाणूजवळच्या आदिवासी मुलांसाठी त्यांनी फार मोठं काम केलं आहे. आदिवासी मुलं शाळेत येत नाहीत म्हणून त्यांनी शाळाच मुलांपर्यंत नेली. म्हणजे मुलं रानात, कुरणात जिथे खेळत असतील, तिथे शिक्षकांनी जायचं. दगडगोटे, पानंफुलं यांच्याच मदतीने मुलांना शिकवायचं, असं महत्त्वाचं काम त्यांनी केलं. महाराष्ट्रात मेळघाट नावाचा एक भाग आहे. पुरेसं खायला न मिळाल्यानं तिथे लहान मुलांचे मृत्यू नेहमी होत असतात. तिथे कोल्हे नावाचे डॉक्टर पतिपत्नी जाऊन राहिले. शहरात राहून प्रॅक्टिस करून भरपूर पैसा मिळवणं त्यांना शक्य होतं; पण त्यांनी आदिवासींमध्ये त्यांच्यासारखंच राहायचं ठरवलं. आजही ते तिथल्या मुलांचे प्राण वाचवायचा प्रयत्न करीत आहेत. चारू, तुझ्या लक्षात आलं असेल की, उद्योग, संशोधन, खेळ अशा क्षेत्रांमध्ये पराक्रम करणं ही जशी देशाची सेवा आहे; तसं जे दरिद्री आहेत, शिक्षणापासून दूर राहिलेले आहेत, आजारांमध्ये महागडे उपचार घेणं ज्यांना परवडत नाही, अशांची सेवा हीसुद्धा देशाची मोठी सेवा आहे.

धैर्यशील आनंद

भगवान बुद्धांची आणि त्यांच्या आनंद नावाच्या

प्रयत्नांती परमेश्वर, हे विसरू नकोस जरा ।
आज प्रयत्न केलास तर, उद्या होईल यशोमय धरा ॥

शिष्याची एक सुंदर गोष्ट आहे.

बुद्धांनी दिलेला प्रेमाचा, करुणेचा संदेश जगात सर्वत्र पोहोचवण्यासाठी त्यांच्या शिष्यांची तयारी चाललेली होती. मुंबईजवळ नालासोपारा नावाचं गाव आहे. या गावात पूर्वी फार भयंकर गुंड लोक राहात. कुणीतरी ही गोष्ट बुद्धांना सांगितली आणि म्हटलं,

''या गावी आपल्या संदेशाच्या प्रसारासाठी कुणालाच जाणं शक्य होणार नाही,'' त्यावर आनंद उभे राहिले आणि नम्रपणे हात जोडून म्हणाले,

''तथागत, आपली परवानगी असेल तर मी नालासोपारा येथे आपल्या कार्यासाठी जाऊ इच्छितो.'' बुद्धांनी एकवार त्याच्या दृष्टीला दृष्टी भिडवली. जणू ते आनंदचं हृदय शोधून पाहात होते. बुद्ध म्हणाले,

''आनंदा, नालासोपाऱ्याच्या दुष्ट माणसांनी तुला तिथून हाकलून दिलं तर?''

आनंद शांतपणे म्हणाले, ''तरी मी तिथे परत जाईन.''

बुद्धांचा पुढचा प्रश्न, 'त्यांनी तुला मारहाण केली तर?''

आनंद नम्रपणे उत्तरले,

''संघकार्यासाठी अंगावर वार बसले तर मी ते फुलासारखे झेलीन.''

बुद्धांचा तिसरा प्रश्न,

''आणि त्यांनी तुझे जीवन संपवून टाकलं तर?''

आनंद दृढपणे म्हणाले, ''तथागत, आपल्या संदेशाचा प्रसार करत असताना या शरीराला मृत्यू आला, तर त्याचा मी समाधानाने स्वीकार करीन.'' बुद्ध आनंदच्या जवळ गेले आणि अत्यंत प्रेमाने त्याला जवळ घेत म्हणाले,

''जा बेटा, तू यशस्वी होशील.'' आणि खरोखरच आनंद यशस्वी झाले. त्यांनी त्या रानटी माणसांमध्ये माणुसकी जागी केली. त्यांना संस्कृती शिकवली. आणि भगवान बुद्धांचा प्रेम, शांती आणि करुणेचा संदेश त्यांच्यात रुजवला.

पाहिलंस चारू? आपल्या कामाविषयी, आपल्या ध्येयाविषयी एवढी निष्ठा असेल, तर अशक्य गोष्टीसुद्धा शक्य होतात. कळकळीने देशाची सेवा करणाऱ्या माणसांमुळे जो बदल आपल्या समाजात घडणारच नाही असं वाटतं, तो बदल खऱ्या अर्थाने घडून येतो. ही खरी राष्ट्रअर्चना! हे विद्याव्रतातलं शेवटचं व्रत!

की घेतले व्रत न हे अम्हि अंधतेने

चारू, आपण प्रबोधिनीच्या शिबिरांमध्ये आणि कार्यक्रमांमध्ये शेवटी एक प्रार्थना म्हणतो,

की घेतले व्रत न हे अम्हि अंधतेने
लब्ध प्रकाश इतिहास निसर्गमाने
जे दिव्य दाहक म्हणोनि असावयाचे
बुद्ध्याचि वाण धरिले करि हे सतीचे ।

स्वातंत्र्यवीर सावरकरांच्याच या ओळी आहेत. यात म्हटलं आहे की देशाच्या आणि समाजाच्या सेवेचं व्रत आम्ही आंधळेपणाने विचार न करता घेतलेलं नाही. ते अवघड आहे, हे समजून आणि उमजून ते व्रत आम्ही घेतलं आहे. या व्रताचं पालन करण्यासाठी लागणारं आत्मिक बळ, शक्ती, योग्य ती दिशा आम्हाला आमच्या इतिहासातून आणि निसर्गातून मिळणार आहे. परस्परांत भांडणाऱ्या आळशी, स्वार्थी लोकांच्या देशाचा जगातले इतर देश सहज पराभव करतात. त्या देशाचा विकास आपोआपच खुंटतो, असे इतिहास सांगतो. याची जाणीव ठेवून संघटित होणं, निरलसपणे, शिस्तीने एकत्र काम करणं, लाच न घेता काम करणं ही सुद्धा देशाची सेवाच आहे, चारू. 'मी लाच घेणार नाही आणि कोणाला घेऊ देणार नाही.' हा मंत्र थोर समाजसेवक अण्णा हजारे यांनी गेल्या वर्षात आपल्याला दिला आहे.

इतिहासाप्रमाणेच निसर्गही आपल्याला शिकवत असतो, दिशा दाखवत असतो. निसर्गातल्या वृक्षवेली प्रकाशाच्या दिशेने वाढतात. ओलं मूळ खडकाला भेदून बाहेर येतं. चंद्र-सूर्य निरलसपणे प्रकाश देतात. नद्या अथकपणे वाहतात. याप्रमाणे आपणही तेजस्वी ध्येयाच्या दिशेने, अडचणींना न जुमानता अथकपणे आणि एकत्र देशहितासाठी प्रयत्न केले पाहिजेत.

प्रतिज्ञा पौरुषाची

चारू, शाळेत, महाविद्यालयात उत्तम यश मिळवावं असं सर्वांनाच वाटतं. आणि त्यात काही चूक नाही. पण कित्येक युवक - युवती शिक्षण घेत असतानासुद्धा आपल्या दिवसाचा काही ना काही वेळ सेवेच्या कामासाठी देत असतात. ते झोपडपट्टीत जाऊन शिकवतील. भूकंपग्रस्तांना, पूरग्रस्तांना मदत करतील. रुग्णालयातल्या रुग्णांना मदत करतील. क्रीडादलांसाठी म्हणजे सायंकाळी

। जरूर ऐका....घर थकले संन्यासी - गीतकार कवी ग्रेस (गायक -हृदयनाथ मंगेशकर)।

प्रायोजक – श्री. गौरव सहस्रबुद्धे, डोंबिवली

'राष्ट्रअर्चना' या व्रताचा अर्थ जाणून घेण्यासाठी सुट्टीत काय कराल?

⁕ काही थोर उद्योजक, समाजसेवक, देशभक्त यांचे कार्य समजून घेईन. ⁕ समाजहितासाठी काम करणाऱ्या एखाद्या संस्थेत प्रत्यक्ष जाऊन त्यांच्या कामाची माहिती करून घेईन व एक दिवस तरी तेथे काम करीन. ⁕ मे महिन्याच्या सुट्टीत जवळच्या खेड्यात मित्रांचा गट करून जाईन. तेथील लोकांच्या अडचणी समजून घेण्याचा प्रयत्न करू.

खेळण्यासाठी ते मुलांना एकत्रित करतील, देशप्रेमाची गाणी म्हणतील. देशभक्तीचा संस्कार करतील. असा खारीचा वाटा उचलणं प्रत्येकाला शक्य असतं.

पुढे शिक्षण संपल्यावर बड्या पगाराची नोकरी, आपल्या मालकीची गाडी, सुंदरसं घर हवं; अशी स्वप्नं युवक-युवतींना पडायला लागतात. ज्या समाजाच्या पैशातून शिक्षणसंस्था आणि शिक्षणव्यवस्था उभी राहात असते, त्या समाजासाठी आपण काही करायला पाहिजे याची आठवणही राहात नाही. आपल्या भाग्यानं आपल्याला शिकायची संधी मिळाली. पण जे भटके समाज सदैव फिरत असतात त्यांच्या मुलांच्या शिक्षणाचं काय? ज्याला जशी शक्य असेल तशी, सभोवताली दिसणाऱ्या प्रश्नांची जबाबदारी थोडी का होईना त्यांनी उचलली पाहिजे. आपल्या मातृभूमिला जगात मान्यता मिळावी म्हणून प्रयत्न करणं यातच खरं पौरुष आहे.

विद्याव्रताच्या वेळी तुम्ही सर्वांनी अशी पौरुषाची प्रतिज्ञा करावी, ही अपेक्षा केलेली असते.

विद्याव्रतींची राष्ट्रअर्चना

चारू, तुला वाटेल की मी तर आता शिकतो आहे अजून बरीच वर्षं मला शिकायचं आहे मग या काळात मी देशाची सेवा कशी करू शकेन? पौरुषाची प्रतिज्ञा कशी घेऊ शकेन? पण हे बघ, शिक्षण म्हणजे तरी काय? कुठल्या एका क्षेत्रात प्रावीण्य मिळवणं, त्या प्राविण्याचा देशाच्या प्रगतीला कुठे ना कुठे उपयोग असतो. म्हणून आपला अभ्यास नि आपल्या वाट्याला आलेलं काम उत्तमपणे, प्रामाणिकपणे करणं ही देशसेवा आहे. त्याबरोबर आपल्या देशाच्या, समाजाच्या स्थितीचा काळजीपूर्वक अभ्यास करणं, देशाच्या वेगवेगळ्या भागात जाणं आणि ते प्रदेश डोळसपणे पाहाणं हेसुद्धा राष्ट्रअर्चनेमध्ये येतं. आपल्या वागण्यात खरेपणा, नेमकेपणा असला तर लोकांना आपल्याबद्दल विश्वास वाटतो. पुढे मोठी कामं करायची असतील तर लोकांचा हा विश्वास फार मोलाचा असतो. विद्यार्थी असतानाच हे सर्व गुण मिळवणं ही सुद्धा राष्ट्रअर्चना आहे.

नवीन कला, नवीन खेळ शिकले, वक्तृत्व, संगीत, गायन हे सगळं शिकलं म्हणजे व्यक्तिमत्त्वाचा विकास झाला असं पुष्कळ लोकांना वाटतं. पण खानदेशातल्या न शिकलेल्या प्रतिभावंत कवयित्री बहिणाबाई चौधरी यांना या शब्दाचा खरा अर्थ माहीत होता. म्हणून त्यांनी विचारलं, 'अरे मानसा मानसा कधी होशील मानूस?' माणसाचं माणूसपण दोन महत्त्वाच्या गोष्टींमध्ये असतं. एक म्हणजे अन्यायाची, असत्याची चीड आणि दुसरं म्हणजे माणुसकीची चाड.

मुंबईच्या अनाथ हिंदू महिलाश्रमाच्या कार्यकर्त्यांनी कितीतरी निराधार महिलांचे डोळे पुसले. त्यांना मायेचा आधार दिला. शिक्षणापासून दूर असलेल्या स्त्रीला सावित्रीबाई फुले आणि धोंडो केशव कर्वे यांनी प्रकाशाची वाट दाखवली. खूप सन्मान, खूप पैसे मिळवण्यापेक्षा असं काही काम करणं माणसाला खरं समाधान देतं. त्यामुळे देशाचं रूप पालटतं. हे खरं व्यक्तिमत्त्व विकसन आहे. म्हणून विद्याव्रताच्या सहा व्रतांपैकी शेवटचं आणि सर्वात महत्त्वाचं **राष्ट्रअर्चना** हे व्रत आहे.

हे सगळं जे मी तुला सांगते ते तुला सुरुवातीला कदाचित खूप कठीण, गंभीर वाटेल; पण आता विद्याव्रती होऊन पायरीपायरीने तुझी वाटचाल अधिक नेमकी, गुणवत्तापूर्ण करण्याचं ध्येय ठरवलं आहेस ना चारू? त्यामुळे विद्याव्रत संस्काराआधी ही सगळी व्रतं त्यांचा अर्थ समजून घेणं त्याला कृतीची जोड देणं आवश्यक असतं.

चारू, आता पुढच्या पत्रात मी तुला विद्याव्रत संस्कार असतो तरी कसा ते सांगेन. तोवर खूप शुभाशीर्वाद आणि शुभेच्छा - या सगळ्या व्रतांवर चिंतन करण्यासाठी !

तुझी लताताई

***

– डॉ. स्वर्णलता भिशीकर
ज्ञान प्रबोधिनी, हराळी, डाक तोरंबा, ता. लोहारा, जि. उस्मानाबाद

संधी कधी आणि केव्हा मिळेल हे सांगता येत नाही ।
पर इच्छा तिथे मार्ग, मन देते हीच ग्वाही ।।

कागदाच्या लगद्याची बोलकी बाहुली

अनिल गुरव

'बाहुली नाट्य' ही आपल्या प्राचीनकालीन चौसष्ट कलांपैकी एक कला आहे. हल्ली प्राथमिक शाळांमध्ये शिकविण्यासाठी बाहुल्यांचा वापर चांगल्या प्रकारे केला जातो. मानसिक आजार दूर करण्यासाठी 'पपेट थेरपी'चा आधार घेतला जातो. बाहुल्यांचे प्रकारही खूप असतात.

या अंकात आपण हातातल्या बाहुल्या (हॅन्ड पपेट) कशा तयार करायच्या ते पाहणार आहोत. या बाहुल्या कागदाच्या लगद्यातून तयार केल्या जातात. मग चला तर खालील साहित्याची तयारी करा.

साहित्य - अर्धा किलो रद्दी पेपर, खळ, फेव्हिकॉल, खलबत्ता किंवा मिक्सर, पाणी, बादली, फुगे, पेन्सिल, ब्रश, पोस्टर कलर, सुई, दोरा, कार्डशीट, त्वचेच्या रंगाचे कापड, रंगीत कापड, जरीची लेस, कापूस, लोकर, पॉलिश पेपर, मेथीकूट.

लगदा तयार करण्याची पद्धत

रद्दी पेपरचे कात्रीने बारीकबारीक तुकडे करून अर्ध्या भरलेल्या बादलीत टाका. पेपरचे तुकडे पाण्यात नीट खाली-वर करा, म्हणजे ते तुकडे सुटे होऊन लवकर भिजतील.

१) हे तुकडे तीन-चार दिवस असेच बादलीत भिजवून ठेवा; पण बादलीतील पाणी दररोज बदला. पाणी रोज बदलल्याने कागद लवकर कुजतो व त्या पाण्याला वासही येत नाही.

२) कुजलेला कागद पिळून घ्या. पिळून घेतलेला कागद खलबत्त्यात चांगला कुटा अथवा मिक्सरमध्ये वाटून घ्या.

३) वाटलेल्या लगद्यात मेथीकूट, थोडे फेव्हिकॉल व लगदा सफेद होण्यासाठी व्हाईटनिंग घाला.

४) लगद्याचे सर्व मिश्रण कणकेसारखे मळून घ्या.

मुखवटा तयार करण्याची पद्धत

लगद्याचा कागद भिजत ठेवला असताना तुम्ही मुखवटा तयार करू शकाल.

१) दोन मध्यम आकाराचे फुगे घ्या व ते तांब्याच्या लोटीच्या आकारापेक्षा थोडे मोठे फुगवा.

२) हाताचे मधले बोट जाईल अशा मापाने कार्डशीटच्या ६ सेंमी लांबीच्या तीन नळकांड्या तयार करा. पैकी एक नळकांडी फुग्याच्या तोंडाशी उभी चिटकवा.

३) साधारण २ सेंमी. रुंद आणि ८ सेंमी. लांब अशा वर्तमानपत्राच्या पट्ट्या अंदाजानं फाडून घ्या. त्या फुगवलेल्या फुग्यावर खळीने चिटकवून घ्या.

४) पट्ट्यांनी फुगा पूर्ण झाकून टाका. फुग्यावर पट्ट्यांचे किमान दोन तरी थर असावेत.

५) पट्ट्या लावलेले फुगे उन्हात पट्ट्या वाळेपर्यंत ठेवावेत.

६) पूर्ण वाळलेल्या फुग्यांवर कागदाचा ओलसर लगदा लावावा. फुग्यावरचा लगद्याचा थर पुठ्ठ्याच्या जाडीएवढा असावा.

७) लगद्याचा थर लावत असतानाच मुखवट्यावर कानांचा, डोळ्यांचा, नाकाचा, तोंडाचा व हनुवटीचा उठाव काढून घ्यावा.

८) तयार झालेला मुखवटा उन्हात वाळत ठेवावा. उन्हात वाळून कडकडीत झालेला मुखवटा गुळगुळीत होण्यासाठी पॉलिश पेपरने घासावा.

। जरूर पाहा... www. puppetsbrazil.blogspot.in
(निरनिराळ्या तऱ्हेच्या, आकाराच्या बाहुल्या तयार करा.)।

प्रायोजक – श्री. श्रीकांत कुलकर्णी, ठाणे

१) मुखवटा तयार झाल्यावर आतील फुगा खालच्या बाजूने फोडून टाकावा.

रंगवण्याची पद्धत

पांढरा, पिवळा व लाल रंग एकत्रित केल्यावर साधारण त्वचेचा रंग तयार होईल. हा तयार झालेला रंग जाड ब्रशने मुखवट्यावर लावावा.

२) मुखवट्याचा रंग वाळल्यावर डोळे, पापण्या, भुवया, ओठ रंगवावेत.

३) आपण जर पुरुष पपेट तयार करत असू तर त्याला मिशा काढाव्यात. स्त्रीचा चेहरा हवा असेल तर कपाळावर कुंकवाचा टिळा व लांब केस म्हणून काळी लोकर फेव्हिकॉलने चिकटवावी.

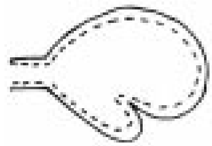
हात तयार करण्याची कृती

१) एका बाहुलीच्या दोन हातांसाठी ८ सेंमी. × ६ सेंमी. आकाराचे चार त्वचेच्या रंगाच्या कापडाचे चार तुकडे घ्या व खालील आकृतीप्रमाणे कापून घ्या.

हाताच्या कापलेल्या आकृतीवर कडेने शिलाई करा. शिलाई केलेला हात उलटा करा म्हणजे शिवण आतल्या बाजूला जाईल.

२) उलट्या केलेल्या हातात खालच्या बाजूने कापूस भरा. कापूस व्यवस्थित पेन्सिलने ठासून भरा, म्हणजे हात छान फुगीर व उठावदार दिसेल.

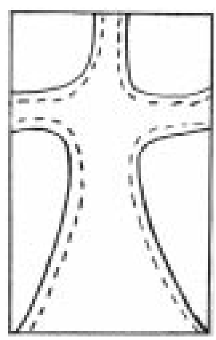
३) कापूस भरलेल्या हातांना आधी तयार केलेल्या ६ सेंमी लांबीच्या नळ्या फेव्हिकॉलने



चिकटवून घ्या.

बाहुलीचे कपडे

१) सोबतच्या आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे दुहेरी रंगीत कापडावर आपल्या कोपराएवढ्या हाताच्या उंचीची आकृती काढून ती कापून घ्या. कडेने शिवण मारा.



२) शिलाई करून झाल्यावर वरील सदरा उलटा करा. उलट्या केलेल्या सदऱ्यावर जरीची लेस लावा. मुखवटा व हात त्या-त्या जागी फेव्हिकॉलने चिकटवून घ्या.

हाताळण्याची पद्धत

तयार झालेल्या बाहुलीच्या दोन्ही हातात अनुक्रमे अंगठा व मधले बोट घाला. दोन्हीच्या मधले बोट (तर्जनी) मुखवट्याच्या नळीत घाला.

थोडा सराव केल्यावर आपण छान बाहुली हाताळू शकाल.

***

अनिल गुरव
उज्ज्वल विहार, निरंजन पार्क,
माणिकबाग, सिंहगड रस्ता,
पुणे 411051

('छात्र प्रबोधन'च्या सौर आश्विन / ऑक्टोबर २००३ या अंकातील लेख पुनर्मुद्रित केला आहे.)

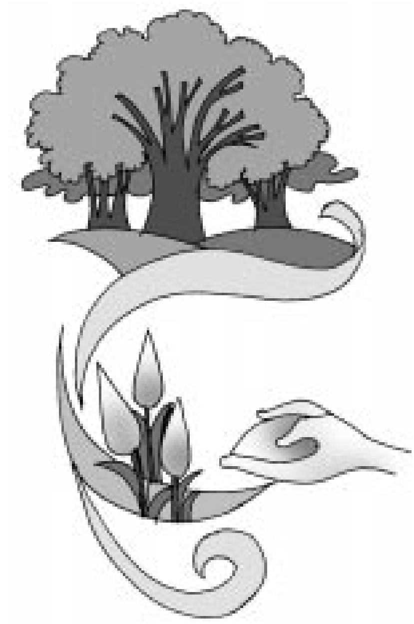
हसा...
हसा...
हसा...

शिक्षक : मुलांनो, खरा विनोद हसता हसता रडायला लावतो. तू एखादं उदाहरण सांग.

मुलगा : माझा भाऊ सायकलवरून आपटला. मी खूप हसलो. मग त्याने मला बदडलं. मी हसता हसता रडू लागलो.

उजाड माळरानावर, हिरवं झुडूप दिसलं ।
हरवत चाललेल्या निसर्गाचं, सुंदर रूप दिसलं ।।

निसर्ग-विज्ञान-माणूस



निसर्गानं जे जे
ओंजळीत दिलं
माणसानं त्यातूनच
जग उभं केलं.

काळ्या काळ्या जमिनीचं
मिळालं रान
भरघोस काढलं त्यानं
पीकपाणी छान.

पावसाचे पाणी जेव्हा
पोटभर मिळे
उरलेले पाणी कसे
तलावात खेळे

खाणीत श्रमूनी काढली
खनिजे खूप
कारखाने यंत्रे जणू
प्रगतीचे रूप

डोंगरात खोदली कशी
कोरीव लेणी
जंगलातून शोधली त्याने
औषधं गुणी

निसर्ग माणसाला
भरभरून देई
ज्ञान, विज्ञान, पेरून
माणूस निसर्गाचा होई.

– एकनाथ आव्हाड
ए-२०२, भाग्यवान सोसायटी, खारदेवनगर, एन. बी आचार्य मार्ग, चेंबूर, मुंबई 400071

पहाट

रात्रीच्या कुशीत
जागली पहाट
फांदी-फांदीतून
उडे किलबिलाट

रानाची धुक्यात
हरवते वाट
वाफाळ नदीला
शोधतात काठ

पिऊन गारठा
डोंगराची हवा
पानोपानी ओला
दवाचा गारवा

पहाटे धरणी
झाली कृष्णमय
अंधाऱ्या रात्रीचं
संपलंय भय

– अनिल सुरोशी, मु. पो. रायते, ता. कल्याण, जि. ठाणे 421301

। अभिनंदन... पद्‌मभूषण पुरस्कार श्री सत्यनारायण गोएंका (सामाजिक कार्य)।
प्रायोजक – श्री. अजित परांजपे, पुणे

''माझ्या समोर उभं राहून असं मला डिवचू नकोस हं! आत्ताच आईची बोलणी बसलीयेत. मी खरंच चिडलोय. काय करीन सांगता येत नाही. माझा अंत बघू नकोस''. त्याच्याच समोर उभ्या ठाकलेल्या त्याच्या प्रतिमेशी चिन्मय दातओठ खाऊन बोलत होता.

''या एका गोष्टीवर तुमचं न् आमचं एकमत होणार बरं का.. चिन्मयराजे,'' आरशातला चिन्मय हसत-हसत उत्तरला.

''कोणती गोष्ट?'' चिन्मयने जरा घुश्शातच विचारलं.

''चिडल्यावर काय, रागवल्यावर काय किंवा एकूणच तू काय करशील?'' हे तुला 'सांगताही' येणार नाही, या गोष्टीवर राजे...

''तुला नेमकं म्हणायचंय तरी काय?'' चिन्मयचा प्रश्न

''खरंच तुला नेमका कशाचा राग येतो, हे तू कधी शब्दांत सांगण्याचा, मांडण्याचा प्रयत्न केलास का रे?'' आरशातल्या प्रतिमेचा प्रतिप्रश्न.

''नाही म्हणजे मला माहीतच होतं, नव्हे खात्रीच होती की, तू आज केव्हातरी माझ्यासमोर येऊन उभा ठाकणार आणि मला आरोपीच्या पिंजऱ्यात उभं करणार,'' त्याच्या प्रश्नाचा रोख बघून चिन्मय आरशातल्या चिन्मयला उत्तरला.

''कारणही तसंच घडलंय असं नाही वाटत तुला?'' आरशातला चिन्मय म्हणाला.

''हे बघ, असं माझ्यासमोर येऊन उभं राहायला आणि माझी सारखी उलटतपासणी घ्यायला हा काही सिनेमा नाही. हे फक्त सिनेमातच घडतं... हिरो त्याची प्रतिमा आरशात बघतो... मग क्षणात ती प्रतिमा त्याच्याशी बोलायला काय लागते. त्या बोलण्याचा राग येऊन हिरो तो समोरचा आरसा काय फोडतो... क्षणार्धात हिरोला कशाचा तरी साक्षात्कार काय होतो... मला कायम प्रश्न पडतो एवढ्या मोठ्या आरशाचं नुकसान केल्यावर हिरोची आई त्याला रागवत कशी नाही? किंवा फुटलेल्या काचांचा खच निमूटपणे नंतर आवरत कोण असेल?'' चिन्मय आता थोडा शांत होत म्हणाला.

''अरे व्वा ! आमच्या चिन्मयराजांना प्रश्नदेखील पडतात की ! मला वाटलं की, राजांना उत्तरादाखल फक्त excuses देणं आणि त्याचं समर्थन करणं, एवढं खूप छान जमतं.'' आरशातला चिन्मय चेष्टेच्या स्वरात म्हणाला.

तळ्यात - मळ्यात

शिल्पा कुलकर्णी

गवतात दडलेलं एक रानफूल ।
जणू लपाछपी खेळणारं, गोजिरवाणं मुल ।।

''ए, मी तुझं ऐकून घेतोय म्हणून असं बाबांसारखं नको हं बोलूस तू.'' चिन्मय निराश होत म्हणाला.

''बोलू नको तर काय करू? मला तुझं असं सारखं तळ्यात-मळ्यात असणं अगदी असह्य होतंय. शाळेत आणि अगदी घरीसुद्धा तीच परिस्थिती ! कुठल्याही गोष्टीवर 'ठाम मत' कसं नसतं रे तुझं?'' आरशातला चिन्मय हताश होत म्हणाला.

''मला कळत असतं रे; पण वळतच नाही. आत्ताही तुझ्या बोलण्याचा रोख शाळेतल्या आजच्या 'शून्य तासाबद्दल' आहे. हो नं?'' चिन्मय.

''नेहमीप्रमाणेच तेव्हा नेमकं काय करावं हे तुला सुचेना'' आरशातला चिन्मय चिडून म्हणाला.

''अरे, वर्गातल्या ताईंनी सांगितलं होतं की ज्यांना खेळायचंय त्यांनी मैदानावर जा, ज्यांना ओरिगामी करायचंय त्यांनीच वर्गात बसा. माझ्या काही मित्रांना खेळायचं होतं. ते मला त्यांच्याबरोबर खेळण्यासाठी आग्रह करत होते. तर प्रणव, सौमित्रला वाटत होतं की, मी त्यांच्याबरोबर 'ओरिगामी करावं.' तुला माहीतच आहे मला पटकन कोणालाही 'नाही' म्हणता येणं शक्य नसतं. मग मी तिसराच मार्ग निवडला. 'माझं डोकं दुखतंय,' असं बाईंना सांगून चक्क बाकावर डोकं टेकवून शांत बसून राहिलो.'' चिन्मयचं भलं मोठं स्पष्टीकरण.

''तुझ्या या शांत नव्हे निष्क्रीय बसण्याने मी किती अशांत होत गेलो, माहितेय? नेहमीसारखं डोकं दुखण्याचं excuse/ कारण पुढं केलंस आणि पळवाट शोधलीस. तू काय मिळवलंस असं करून?'' आरशातला चिन्मय त्राग्याने म्हणाला.

''हाच प्रश्न विचारण्यासाठी टपकलायंस नं माझ्यापुढे? झालं तुझं समाधानं?'' चिन्मय काहीतरी बोलयचं म्हणून बोलला.

''अरे, मला आत्ता प्रश्न विचारण्यापेक्षा तेव्हा तू स्वत:ला प्रश्न विचारला असतास की, 'मला नक्की काय करायला आवडणार होतं खेळ की ओरिगामी?' तर ते शहाणपणाचं ठरलं असतं चिन्मय राजे,'' आरशातला चिन्मय समजूतीच्या स्वरात म्हणाला.

''खरंच रे काही-काही गोष्टी तेव्हाच्या तेव्हा माझ्या लक्षातच येत नाहीत.'' चिन्मयची प्रांजळ कबुली.

''माझ्या गोंधळलेल्या मित्रा, गोष्टी खूप साध्या-साध्या असतात; पण प्रत्येकवेळी त्या आपल्याला आजमावत असतात. छोटे-छोटे निर्णय घेण्याची ताकद वाढवणाऱ्या असतात. तुझ्याकडील चातुर्याने मित्रांना तू सहज तुझ्याबाजूने वळवू शकला असतास; पण त्या करता आधी तुला नक्की काय करायला आवडेल? हे पक्कं माहीत असायला हवं. मग इतरांना बरोबर घेऊन एखाद्या गोष्टीतला आनंद तू घेऊ शकशील.'' आरशातला चिन्मय म्हणाला.

''म्हणजे मग मित्रांचं म्हणणं कधी ऐकायचंच नाही का?'' चिन्मयची शंका.

''ऐकायचं तर ! चार वेळेला त्यांच्या म्हणण्याप्रमाणे करायचं; पण इतर दोन वेळा आपलंही म्हणणं त्यांना ऐकायला लावायचं. जोर-जबरदस्ती करून नव्हे, तर त्यांना ठामपणे पटवून सांगता आलं पाहिजे. आपलाही आग्रह लावून धरता आला पाहिजे चिन्मयराजे.'' आरशातल्या चिन्मयनं खुलासा केला.

''आत्ताच पाहिलंस नं तू. माझ्या आग्रह लावून धरण्यामुळे मला आईची किती बोलणी बसली ते,'' चिन्मय विजय मिळवल्याच्या सुरांत म्हणाला.

''अरे, चुकीच्या वेळी आणि चुकीच्या गोष्टीसाठी आग्रह धरलास तू ! आग्रह लावून धरताना वेळ-काळ-परिस्थिती याचंही भान नको का ठेवायला?'' आरशातला चिन्मय म्हणाला.

''वेळ... काळ... ही काय भानगड आहे? मला तर अगदी गणिताचा काळ-काम-वेगाचा हा तास वाटतोय.'' चिन्मय मिस्किलपणे म्हणाला.

''वाईट्ट विनोद होता... आई आत्ताच बँकेतून दमून आली होती. तिचं बँकेचं ऑडिट सुरू आहे. सध्या तिच्यावर कामाचा ताण आहे. बाबासुद्धा अशा वेळी

। दिनविशेष.... ८ मे - आंतरराष्ट्रीय रेडक्रॉस दिन।

प्रायोजक – श्री. विद्याधर सहस्रबुद्धे, डोंबिवली

घरकामात तिला मदत करतात. अशा वेळी तू तिला आल्यावर चहा विचारायचा की तुझ्या हातची पावभाजीच रात्री जेवायला हवी असा आग्रह धरायचा?

यालाच वेळ-काळ-परिस्थितीचं भान म्हणतात कळलं? चिन्मयराजे...'' आरशातल्या चिन्मयचं उदाहरणासहीत स्पष्टीकरण.

''कळलं बरं !! आणि तू सारखं-सारखं मला राजे... राजे.. म्हणू नकोस. मला नाही आवडत ते'' चिन्मय तक्रार करत म्हणाला.

''शाब्बास ! या क्षणापासून तुझी आवड-नावड तुला कळायला लागली म्हणायची... चिन्मय...

अरे ! अरे ! chill ! असा रागवू नकोस. आरसा तर मूळीच फोडू नकोस. नाहीतर आईबरोबर बाबाही रागवायचे,'' आरशातला चिन्मय मिश्किल सुरात म्हणाला.

''माझी गंमत करू नकोस हं.. मी शांत आणि प्रामाणिकपणे तुझं म्हणणं इतकावेळ ऐकून घेतोय...'' चिन्मय कळवळून म्हणाला.

''गंमतीचा भाग सोडून देवू. अरे! शेवटी 'तू' अन् 'मी' वेगळे का आहोत? असे शहाण्यासारखे विचार करणारा देखील तूच 'तो' चिन्मय असतोस. काय असतं नं, शहाणे विचार आचरणात आणण्यासाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करावे लागतात. जे करायला, सोप्पं-सहज असतं तो पर्याय पटकन स्वीकारला जातो.'' आरशातला चिन्मय म्हणाला.

''मग काय होतं... माहितेय मला...'' चिन्मय हसत म्हणाला.

''मग तुझ्यातल्याच संवेदनशील, समंजस, हळव्या, तरीही विचारी अशा चिन्मयची प्रतिमा तुझ्यासमोर उभी ठाकते... तुझी उलटतपासणी घेते... हो नं...'' आरशातला चिन्मयही हसला. लुप्त झाला.

***

झालं बालदिनाच्या निमित्ताने शाळेत कार्यक्रम होता. प्रमुख पाहुण्यांचं स्वागत आणि त्यांचा परिचय करून देण्याचं काम ताईंनी चिन्मयवर सोपवलं होतं. तयारीसाठी आठ दिवसांचा अवधीही दिला होता.

''जेव्हा पाहुण्यांच्या स्वागताची जबाबदारी सोपवली, तेव्हा मला तर घामच फुटला.'' चिन्मय आरशातल्या चिन्मयला म्हणाला.

''घामच काय पण पोटात खड्डा ही पडला असेल'' आरशातला चिन्मय म्हणाला.

''बरोबर! मी अभिषेकला म्हटलं सर्वांसमोर उभं राहून बोलायचं या कल्पनेनंच माझे पाय लटलट कापायला लागलेत. माझी फजितीच होणार आहे. ''चिन्मयने प्रामाणिकपणे आरशातल्या चिन्मयला सांगितलं.

''या वेळी 'घसा दुखतोय' असं कारण पुढे नाही का केलंस?'' आरशातल्या चिन्मयचा खोचक प्रश्न

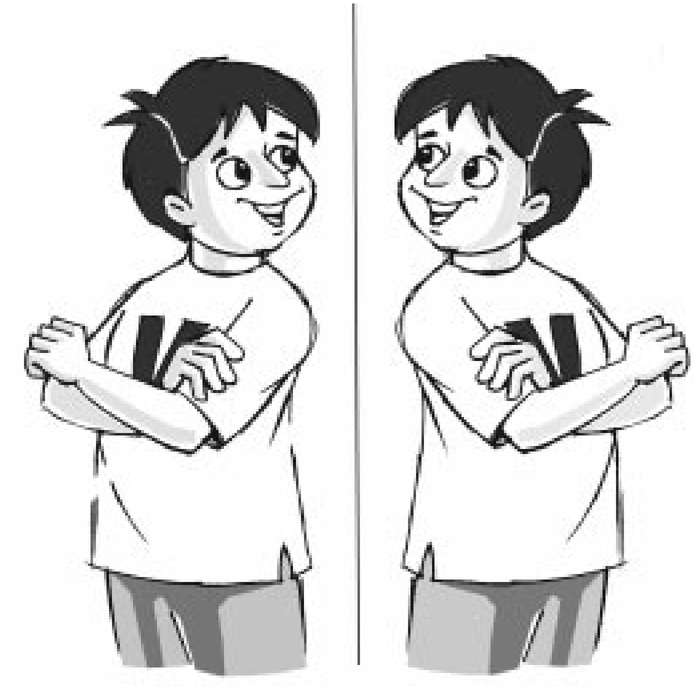
''सांगणारच होतो ताईंना तसं! कसं अगदी माझ्या मनातलं बरोबर ओळखतोस. पण ... माझ्याही नकळत मी भाषण लिहायला बसलो. पाहुण्यांची माहिती मिळवली. ती माझ्या भाषणात गुंफली.'' चिन्मय हळवेपणानं पुढं म्हणाला, ''आरशासमोर उभं राहून ते भाषण मी हज्जारदा म्हणून बघितलं.''

''भाषणही कसं सुरेख जमून गेलं होतं. तुझ्यातला आत्मविश्वास मला जाणवत होता. बालदिनाच्या कार्यक्रमाची सुरुवात जोरदार होणार ही खात्रीच पटली.'' आरशातला चिन्मय खूश होऊन म्हणाला.

''आणि ऐनवेळी माझ्या भाषणावर अभिषेक भाव खाऊन गेला... शिक्षक कक्षात जाऊन मी त्याच्यापाशी 'जे बोलून गेलो, माझी फजिती, वगैरे होणार' मला घाम फुटणार, हे ताईंना सांगून, माझ्या जागी अभिषेकने त्याची वर्णी लाऊन घेतली. शिवाय अभिषेकने मला त्या 'स्वागताच्या संकटातून' वाचवल्याचा आव चेहेऱ्यावर आणला,'' चिन्मय स्वत:वरच चिडत म्हणाला.

''का नाही सांगितलंस तू ताईंना, त्यांनी परस्पर केलेले हे उद्योग?'' आरशातला चिन्मय म्हणाला.

''त्याचाच तर संताप येतोय. का त्यावेळी गप्प बसलो मी? माझं ढापलेलं भाषण, त्यावर 'मिळवलेल्या' टाळ्या, माझं नाव कमी करून स्वत:चं नाव पुढं करण्याची त्याची धडपड, हे सारं का



नाही वेळच्यावेळी सांगून टाकलं ताईंना? का? का? का? हा प्रश्न माझा पिच्छा सोडत नाही. एरव्ही तू माझ्यापुढे मला नको असताना देखील टपकतोस; पण खरंच आज मला तुझी खूप आठवण आली. तुझ्याबरोबर 'शेअर' करावंसं वाटलं.'' चिन्मय खूप सच्च्या स्वरात बोलत होता... अर्धवट ग्लानीत... अर्धवट जागेपणी.

''चिन्मय तू जरी स्वत:वर खूप रागावला असलास, तरी आज मी मात्र जाम खूष आहे. अरे, तुला येणारा राग तू चक्क 'शब्दांत' वगैरे मांडू शकतोस, अगदी 'कारणासहित' !'' आरशातला चिन्मय मिश्किल स्वरात म्हणाला.

***

'चिन्मय फोन आहे तुझ्यासाठी', आईच्या आवाजाने चिन्मयची तंद्री भंग पावली. अमेयशी फोनवर बोलतच तो त्याच्या खोलीत आला. उद्या वर्गावर दुसऱ्या सत्रासाठी वर्ग-प्रतिनिधी निवडायचा होता. 'अभिषेक' विरुद्ध 'प्रणव' अशी लढत होती. बडाबडा, अतिउत्साही, मुलांमध्ये प्रिय असा अभिषेक एखाद्या झऱ्यासारखा खळाळणारा होता. तर शांत, समंजस 'प्रणव' शिक्षकांना आवडत होता.

'उद्या सर्वांनी अभिषेकला मत देऊन त्या पुस्तकी किड्याचा-प्रणवचा सपाटून पराभव करूया' असे आवाहन नव्हे ताकीद देण्यासाठीच अमेय सर्वांना फोन करत होता.

त्याचं बोलणं शांतपणे ऐकून घेतल्यावर चिन्मय ठामपणे अमेयला म्हणाला, ''प्रत्येकाला आपलं मत कोणाला द्यायचं याचा अधिकार आहे. त्यामध्ये तू लूडबूड करू नकोस. मागच्या सत्रात केलेली चूक यावेळी मी पुन्हा करणार नाही. मला जे पटतं तेच मी करणार. जो जास्त लायक आहे त्यालाच मी माझं मत देणार. 'अभिषेक' हा माझाही मित्र असला तरी माझं मत प्रणवला जाणार हे नक्की ! अभिषेकबरोबर असलेल्या माझ्या मैत्रीत त्यामुळे माझ्या बाजूने काहीही फरक पडणार नाही,'' असं म्हणत चिन्मयनं फोन खाली ठेवला.

आणि तो क्षणभर उडालाच ! दुसऱ्याला असं ठणकावून सांगण्याचं बळ माझ्यात आलं तरी कुठून? मला पटतो तो निर्णय क्षणार्धात घेण्याची ताकद मला मिळाली तरी कुठून? तो स्वत:वरच जाम खूष झाला.

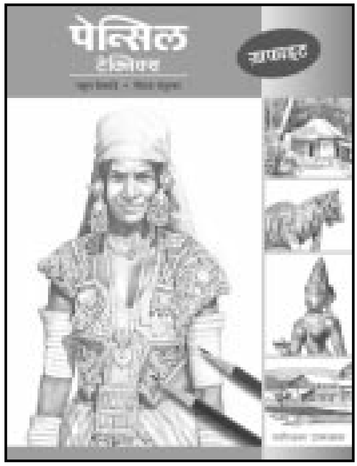
त्याचवेळी चिन्मयचं लक्ष आरशातल्या त्याच्या प्रतिमेकडं गेलं. आरशातला चिन्मयही खूप दिवसांनी समाधानाने हसताना चिन्मयला दिसला...

***

– **शिल्पा कुलकर्णी**
सी – २०४, पाटे संस्कृती,
तुळशीबागवाले कॉलनी,
सहकारनगर नं. १, पुणे 411009

। दात मजबूत राखण्यासाठी दातांची नियमित निगा राखा ।
प्रायोजक – डॉ. कीर्ती आपटे, पुणे ☎ ९४२२०१७१७५

पुस्तक परिचय



लेखक - राहुल देशपांडे, गोपाळ नांदुरकर
प्रकाशक - ज्योत्स्ना प्रकाशन. **पृ.संख्या-** ८०
किंमत - रु. १४०, इंग्रजी आवृत्ती रु. १५०
अन्य पुस्तके
१. पेस्टल - मराठी रु. ११०, इंग्रजी रु. १२५
२. कलर पेन्सिल-मराठी रु. ११०/, इंग्रजी रु. १२५

वाचक मित्र, मैत्रिणींनो! या लेखाद्वारे आमच्या नव्यानेच प्रसिद्ध झालेल्या 'पेन्सिल टेक्निक्स - ग्राफाइट' या पुस्तकाचा मी तुम्हाला परिचय करून देणार आहे. बालवयातच आपल्या सभोवताली एखादी पेन्सिल सहज उपलब्ध होते आणि नकळतपणे आपण तिच्या साहाय्याने चित्रण करायला लागतो. चित्रकलेच्या अभ्यासासाठी तर पेन्सिल हे प्राथमिक व उपयुक्त माध्यम आहे. कारण पेन्सिल वापरायला सहज सोपी असते. रेषा व छटा या दोन्ही तिच्यापासून मिळवता येतात. तसेच या रेषा व छटा रबरने सहज खोडता येतात व चित्रातील चुका व उणीवा दुरुस्त करता येतात त्यामुळे संपूर्ण चित्र वाया जात नाही. अशा कारणांमुळे पेन्सिलचा वापर चित्राचे प्राथमिक रेखाटन करण्यासाठी करतात.

एखाद्या चित्रकाराला कधी सभोवतालच्या दृश्यातून, निसर्गातून चित्राची प्रेरणा मिळते, त्याची 'नोंद' म्हणजे 'स्केच' तो पेन्सिलने करतो. काही वेळा त्याच्या मनातील चित्रकल्पना साकारायला तो प्रथम पेन्सिलने त्याचे स्केच कागदावर उतरवतो. तसेच समोर ठेवलेल्या वस्तूचे किंवा मानवाकृतीचे बारकाईने अभ्यासचित्र (स्टडी) करताना रेषा व छटा देणारी पेन्सिल उपयुक्त ठरतेच. चित्रकलेप्रमाणेच आर्किटेक्चर, इंजिनियरींग, इंटिरीयर, फॅशन व प्रॉडक्ट तसेच ज्वेलरी व टेक्स्टाईल डिझाईन, ॲनिमेशन कला अशा विविध 'क्रिएटिव्ह' क्षेत्रात काम करणारे कलावंत त्यांच्या नवकल्पनांची स्केचेस प्रथम पेन्सिलने साकारतात. अशी विविधांगी उपयोग असणारी ही ग्राफाईट पेन्सिल चित्रकलेच्या क्षेत्रात एक स्वतंत्र माध्यम म्हणूनही मान्यता पावली आहे. अनेक थोर चित्रकारांची विविध विषयांची पेन्सिल चित्रे कला इतिहासात प्रसिद्ध आहेत. आज ती चित्रे जगभरातील प्रसिद्ध संग्रहालयात जतन केलेली आहेत.

एक चित्रकार म्हणून ग्राफाईट पेन्सिलचा वापर किती वैविध्यपूर्णरित्या करता येतो व किती निरनिराळे परिणाम मिळवता येतात, याचा परिचय या पुस्तकात करून दिला आहे. निसर्गात आढळणारा ग्राफाईट हा पदार्थ ब्लॅक कार्बनचा एक प्रकार आहे. या ग्राफाईटची पावडर व माती पाण्यासोबत मिसळून त्याच्या कांड्या भट्टीत भाजल्या जातात या कांड्या लाकडी आवरणात बसवून पेन्सिल तयार करण्यात येते. या मिश्रणातील माती व ग्राफाईट यांचे प्रमाण कमी अधिक करून पेन्सिलच्या विविध श्रेणी मिळवता येतात. ज्या पेन्सिलमध्ये मातीचे प्रमाण अधिक ती हार्ड म्हणजे (H) श्रेणीची तर ज्यात ग्राफाईटचे प्रमाण जास्त ती गडदपणा (Blackness) असलेली (B) श्रेणी असते. HB पेन्सिलमध्ये दोन्ही घटकांचे प्रमाण सारखे असते. त्यानंतर B ते 8B, 10B पर्यंत गडदपणानुसार चढत्या श्रेणी व H पासून 9H पर्यंत कठीणपणा व फिक्कट चालणाऱ्या पेन्सिल मिळतात. B श्रेणीत मातीचे प्रमाण कमी असल्याने शिसे ठिसूळ बनते व पेन्सिलचे टोक वारंवार तुटते. पण गडद छटा चांगल्या मिळवता येतात. तर हार्ड पेन्सिलचे शिसे तुलनेने कठीण असून त्यात ग्राफाईट कमी असल्याने पेन्सिल फिक्कटच उठते. या सर्व श्रेणींबरोबरच मेकॅनिकल लेड पेन्सिल, चपटी कार्पेंटर पेन्सिल, लाकूडविरहित ग्राफाईट

ड्रॉईंग करण्याच्या तीन पद्धती
रेषा आणि छटांचा वापर, फक्त छटांचा वापर, फक्त रेषांचा वापर

कांडी, पाण्याबरोबर विरघळणारी ग्राफाईट पेन्सिल असे ग्राफाईटचे नवीन प्रकारही या पुस्तकात हाताळले आहेत.

पेन्सिलचा वापर करताना आपण त्यासाठी कोणत्या कागदाचा वापर करतो हे महत्त्वाचे ठरते. अगदी पातळ पासून जाडसर कार्डशीटपर्यंत अनेक प्रकारचे कागद मिळतात त्यांचे पोतही निरनिराळे असतात. योग्य त्या पेपर व पेन्सिलची सांगड घालून आपण खूपच चांगले परिणाम मिळवू शकतो.

पेन्सिलचा रियाज व अभ्यास - पेन्सिलच्या साहाय्याने आपण रेषा मिळवू शकतो. चांगल्या चित्रकाराची रेषेवर उत्तम हुकमत असते, मात्र ती मिळवण्यासाठी भरपूर सराव हा आवश्यक असतो. रेषेचे विविध प्रकार, त्यांचा उपयोग व सराव 'पेन्सिल व टेक्निक्स' या पुस्तकात दर्शविला आहे. रेषेप्रमाणेच पेन्सिलने छटा निर्मिती सहजपणे करता येते. ग्राफाईट हे कृष्णधवल माध्यम आहे. त्यामुळे आपल्याला रंग मिळत नसले तरी फिक्कट ते अतिगडद छटांच्या श्रेणी मिळतात. पेन्सिलने एकसंघ छटा मिळविण्याचा सराव, तसेच वस्तूवर पडलेल्या छायाप्रकाशाचे विभाजन कसे करायचे? त्यानुसार योग्य ते छटामूल्य मिळवत छायाप्रकाशाचा परिणाम कसा मिळवायचा हे आकृत्यांसह दाखवले आहे.

ड्रॉईंग करण्याच्या तीन प्रमुख पद्धती मानल्या जातात.

१) केवळ रेषेच्या साहाय्याने आकार व्यक्त करणे.
२) रेषा व छटा यांच्या मिश्रणातून आकार व्यक्त करणे.
३) केवळ छटांच्या साहाय्याने आकार व्यक्त करणे.

पुस्तकातील गॅलरी विभागात विविध विषय वैविध्यपूर्ण चित्रतंत्राच्या साहाय्याने साकारले आहेत. या चित्रतंत्रामध्ये रेषा व छटा, ड्राईंगच्या तीन पद्धती यांचाच वापर आहे; पण योग्य ती पेन्सिल व कागद आणि विषयाच्या गरजेनुसार चित्रतंत्रात केलेला बदल यामुळे चित्र अधिक परिणामकारक होण्यास कशी मदत होते हे स्पष्ट होते. अर्थात पेन्सिल या माध्यमात अमर्याद निर्मितीक्षमता दडलेल्या आहेत. त्यातली काही प्रातिनिधिक उदाहरणेच पुस्तकात दिली आहेत. अभ्यास म्हणून ह्या चित्रांची 'कॉपी' करून पाहायला हरकत नाही पण या चित्रतंत्रांच्या प्रेरणेतून तुम्ही तुमच्या सभोवतालचे चित्रविषय चित्रित करायला पाहिजेत. पेन्सिलला तुम्ही जेवढे जवळ कराल तेवढी ती तुम्हाला नवनवीन सृजनवाटा दाखवत जाईल. या प्रवासात हे पुस्तक तुम्हाला सतत सोबत करेल. तुमच्या या सृजनप्रवासाला आमच्या हार्दिक शुभेच्छा!

***

– गोपाळ नांदुरकर
४१ श्रीराम हौ. सोसा., जुना वारजे नाका, पुणे – ५८

छात्र प्रबोधनच्या वाचकांनी M.O. किवा D.D. ने पुस्तकांच्या किंमतीएवढी रक्कम छात्र प्रबोधनच्या पत्त्यावर पाठविल्यास त्यांना पोस्टाने कुरियरने पाठविण्याचा जादा खर्च न घेता पुस्तक पाठविले जाईल. कार्यालयात प्रत्यक्ष येऊन खरेदी केल्यास २०% सवलत मिळेल. मे –जून २०१२ पर्यंतच ही सोय उपलब्ध ! पुस्तक अवश्य संग्रही ठेवा. **– संपादक, छात्र प्रबोधन**

। अभिनंदन... पद्मभूषण पुरस्कार डॉ. सुरेश अडवाणी (आरोग्य)।
प्रायोजक – श्री. सुधीर विष्णु दफ्तरदार, पुणे

डोळस भटकंती

– प्र. के. घाणेकर

मार्च-एप्रिल महिने म्हणजे वार्षिक परीक्षांचे दिवस. वर्षभर केलेल्या कष्टांचं फळ त्यातूनच आपल्याला मिळतं. परीक्षा-निकाल यानंतर येते प्रदीर्घ सुट्टी. रणरणत्या उन्हात आपण मोठमोठ्या प्रवासांचे बेत आखतो. कधी मित्र-मैत्रिणींबरोबर तर कधी कुटुंबियांबरोबर तर कधी वेगवेगळ्या शिबिरांच्या माध्यमांमधून आपण विविध ठिकाणांना भेटी देतो. खूप भटकतो, मजा करतो हे सारं खरं. पण या अशाच भटकण्याकडे थोडं वेगळ्या दृष्टिकोनातून पाहिलं, तर... आपलं अनुभवाचं गाठोडं आणखी समृद्ध होईल.

आपल्या भोवताली असणाऱ्या बागा-उद्यानं-मंदिरं-किल्ले-ऐतिहासिक स्थानं-लेणी-गिरीस्थानं-धरणं-संग्रहालयं-निसर्गनवल स्थानं-अभयारण्य-समुद्रकिनारे-शहरं-शेतमळे असं कितीतरी असतं. योगायोगाने आपण यातलंच काहीतरी पाहायला जाणार असतो. आपल्या नेहमीच्या पद्धतीप्रमाणे त्या ठिकाणांबाबतची माहिती पुस्तकं वाचून किंवा तिथं जाऊन आलेल्यांशी प्रत्यक्ष बोलून, टिपणं काढून तयार ठेवली तर जाण्याआधी बरीच माहिती गोळा झालेली असते. ऐतिहासिक वास्तू, भौगोलिक वैशिष्ट्ये, सांस्कृतिक ठिकाणं, सामाजिक रूढी-परंपरा, माणसं, त्यांच्या जाती-जमाती-धर्म, भाषा, खाद्यपदार्थ, पोशाख, हवामान, वनस्पती, प्राणी, पक्षी, अशा सर्वच गोष्टींमध्ये आपल्या देशात प्रचंड वैविध्य आहे. ते आपण नुसतं न पाहाता, त्याबद्दल निरीक्षण करणं आणि ते टिपून ठेवणं व इतरांच्या नजरेला आणणं, हे खूप महत्त्वाचं आहे.

कोकणात किंवा महाबळेश्वरसारख्या ठिकाणी दिसणारी लाल माती, विदर्भात आढळणारी काळी माती, नगर जिल्ह्यात अनेक ठिकाणी आढळणारी पांढरी माती आपण अनेकवेळा पाहिलेली असते. पण मातीचा रंग असाच का? त्यात येणारी पिकं वेगवेगळी का? त्यांचे नुमने गोळा करून आपण तपशीलासह आपल्याजवळ संग्रहित केले आहेत का? तज्ज्ञांना विचारून त्या सर्व प्रश्नांची उत्तरं आपण मिळविली आहेत का? या साऱ्या महत्त्वाच्या गोष्टी जाणून घ्यायला फार खर्चही येत नाही.

मागे एकदा काही कामानिमित्त मी नंदूरबारला गेलो होतो. मुद्दाम मी तिथल्या भाजी बाजारात गेलो. हातभर लांबीच्या हिरव्यागार मिरच्या पाहून, मी तर चक्रावूनच गेलो होतो. या उलट निपाणी-संकेश्वरच्या अति जहाल छोट्या मिरच्या मला पूर्वी माहिती होत्या. मिरची ही मूळची दक्षिण अमेरिकेतील. कोलंबसाचे पाय अटलांटिक महासागराच्या अज्ञात भूमीला लागल्यानंतर, ही मिरची सर्व जगभर पोहोचली. शिवछत्रपतींच्या काळात आपल्याला मिरची माहिती नव्हती. गेल्या तीनशे वर्षात ही मिरची आपल्या जीवनात नि खाण्यापिण्यात अढळ स्थान पटकावून बसली आहे. भारतीय हवामानात तिच्या विविध वैशिष्ट्यपूर्ण रूपांनी ती स्थिरावली आहे. हे सारं पाहून आपल्या मनामध्ये नोंदवायला हवं.

एखाद्या गावी गेल्यावर तिथली देवळं पाहाणं काही नवीन नाही. दक्षिण भारतातील शिल्पसमृद्ध भव्य मंदिरं आणि त्यांची गोपुरं, मनामध्ये चांगलीच ठसतात; तर ओरिसाकडील खास शिखर धाटणीची मंदिरं, महाराष्ट्रातील हेमाडपंथी मंदिरं आणि हिमालयातील हिमवृष्टीपासून बचाव करण्यासाठी आगळ्या छपरांची मंदिरं, सहजपणे लक्षात आली पाहिजेत. भारतीय संस्कृतीची ही विविध रूपं, अनेकतेतून एकता साधत शेकडो वर्षे उभी आहेत. मंदिरनिर्मितीसंबंधीची पुस्तके वाचून आपण आपल्या ज्ञानात भर टाकू शकतो.

चुका झाल्या तरी हरकत नाही, माणसाने शिकत जावं ।
पडलं तरी हरकत नाही, माणसाने चालत राहावं ।।

एखाद्या देवळात-किल्ल्यावर-लेण्यांमध्ये, समाधीवर बसवलेले शिलालेख किंवा वेगवेगळ्या ठिकाणी असणारे ताम्रपट यांवरून आपल्या प्राचीन इतिहासाबद्दल खूप माहिती मिळते. त्या लेखांमधील वेगवेगळ्या भाषा-लिप्या-कालगणनेचे उल्लेख-अक्षरांची धाटणी हे सारं नीट समजावून घ्यायला हवं. उदाहणार्थ सुदूर कर्नाटकात श्रवणबेळगोळ येथे,

''श्री चामुंडेराये करवियले, सुत्ताले गंगराजे करवियले''

हा आद्य मराठी शिलालेख मिळावा, हे असं का? याचा विचार आपण केला तर कितीतरी गोष्टी कळतात.

आपल्या शहरात-प्रांतात- देशात किंवा अगदी परदेशातसुद्धा कुठेही गेलं की तिथलं संग्रहालय डोळसपणे पाहाणं, म्हणजे तिथला शतकानुशतकांचा इतिहास-परंपरा धर्मसमजुती-लोकजीवन हे सारं सहजपणे नजरेसमोर उभं राहातं. अगदी पुण्यासारख्या शहरातसुद्धा तब्बल ८-१० उत्कृष्ट संग्रहालयं आहेत. राजा केळकर संग्रहालयाचा बोलबाला खूप झाला आहे. सर्किट हाऊसजवळचं 'आदिवासी वस्तू व जीवन संग्रहालय', फर्ग्युसन महाविद्यालयामधील भूशास्त्र संग्रहालय, डेक्कन कॉलेजमधील 'पुरातत्त्व वस्तुसंग्रहालय', भारत इतिहास संशोधक मंडळातील 'ऐतिहासिक वस्तुसंग्रहालय', नारायण पेठेतील, टिळक वाड्यामधील 'लोकमान्य टिळक वस्तुसंग्रहालय', वैज्ञानिक प्रयोगांची हाताळणी करायला शिकवणारी 'एक्सप्लोरेटरी' आणि अशीच ही यादी खूप लांबविता येईल. महाराष्ट्रातही अनेक ठिकाणी असणारी कितीतरी वस्तुसंग्रहालये किंवा खाजगी संग्रह आवर्जून पाहण्याजोगे आहेत.

उन्हाळा हा काही निसर्ग परिचय करून घेण्याचा खरा हंगाम नाही. पण या दिवसात राष्ट्रीय उद्याने आणि अभयारण्ये इथे जाऊन, पाणवठ्यावरील लपणात बसून, वन्यजीवन उत्कृष्टप्रकारे पाहाता येते.

उन्हाळा आला म्हणजे फळांची दिवाळीच असते. विशेषत: कोकणात आंबे-फणस-काजू-खिरणी-ताडगोळे-करवंदे-जांब-कलिंगडे अशी नाना प्रकारची रसाळ नि चविष्ट फळे चाखायला मिळतात. त्या वनस्पतींबद्दल अधिक माहिती मिळवणं, ही झाडं देशी की विदेशी, याचा शोध घेणं, हे सारं वेळखाऊ असलं तरी मनोरंजक व ज्ञानदायी आहे.

आपल्या छोट्या-मोठ्या सहलींमध्ये हे सारं करता येणं, सहज शक्य आहे. त्यासाठी खूप लांबच्या प्रेक्षणीय स्थळांनाच भेट देणं आवश्यक असतं असं नाही. अगदी कोकणातल्या एखाद्या आडगावात गेलात तरी तेथील हिरवी झाडी, तांबडी माती... चंदेरी वाळू यांच्या संगतीत ४-८ दिवस घालवताना अनेक नव्यानव्या गोष्टी आपल्याला शिकता येतील. तिथलं जेवण, तिथली फळं यांचा आस्वाद घ्यायचा; शंख-शिंपले, कवड्या यांचा खजिना गोळा करायचा; घरी आल्यावर त्याची वर्गवारी करायची; त्यांच्यातील बारीक सारीक भेद ओळखायला शिकायचे. तिथे दिसणारे सुतार, घार, गरुड, हळद्या, नीळपंख , खंड्या आदी पक्षी पाहायला शिकायचं, झाडांच्या बिया गोळा करायच्या. तिथल्या लोकांशी बोलून पावसाचे आडाखे कसे बांधले जातात, हे जाणून घ्यायचं, साप विंचवाच्या कथा, झाडापानांची ओळख, शेतीची अवजारे यांची माहिती करून घ्यायची...

सहलीची मजा लुटता-लुटता अशा अनेक नव्या गोष्टी सहज शिकता येतात. तुमचे अनुभव आम्हाला कळविलेत तर त्याचा इतरांनाही खूप फायदा होईल. तुमच्या भटकंतीसाठी तुम्हाला मन:पूर्वक शुभेच्छा !

***

– प्र. के. घाणेकर
१०५, रमामाधव सहनिवास, नारायण पेठ, पुणे ३०

('छात्र प्रबोधन'च्या सौर चैत्र / एप्रिल २००१ या अंकातील लेख संपादित करून पुनर्मुद्रित केला आहे.)

। दिनविशेष.... १५ मे - आंतरराष्ट्रीय कुटुंब दिन।

प्रायोजक – श्री. अजित भिडे (डायरेक्टर, ॲसेंट हॉस्पिटॅलिटी प्रा. लि.), पुणे

स्पर्धा... स्पर्धा... स्पर्धा...

'स्लाईड शो' तयार करण्याची अभिनव स्पर्धा (इयत्ता ७ वी ते १२वीसाठी)

मित्रांनो, परीक्षा संपल्यावर आता सुट्टीचे वेध लागले असतील ना? मे महिन्याच्या सुट्टीत कोणत्या सहलीला, कोणत्या शिबिराला जाणार, याचे नियोजन झाले असेलच ना? अशा सहलीला, शिबिराला गेल्यावर तेथील घटना, स्थळे, कार्यक्रम यांची प्रकाशचित्रे आपण काढतो. ती आपल्या मित्र-मैत्रिणींना, नातेवाईकांना दाखवून आपण आपल्या आठवणींना उजाळा देत असतो. संगणकाच्या आधारे या सर्व आठवणी, 'पॉवर पॉइंट प्रेझेंटेशन' च्या द्वारे आमच्यापर्यंत पाठवता येतील का? त्यासाठीच ही स्पर्धा !

काय-काय दाखवाल त्यामध्ये? नकाशे, ठिकाणांची माहिती, विशेष घटना-प्रसंग, स्थानिक व्यक्तींसमवेत घालवलेले काही क्षण, त्यांच्या जीवनाविषयी मिळविलेली माहिती या सगळ्याला तुम्ही काढलेल्या प्रकाशचित्रांची जोड देऊन हा 'स्लाईड शो' तयार करा व आमच्याकडे पाठवा. स्लाईड्सची संख्या २० ते २५ च्या दरम्यान असावी. 'स्लाईड शो' मराठी-इंग्रजी कोणत्याही भाषेत केलेला चालेल. शक्य तेथे आवाजाची, व्हिडीओ क्लिपची पण जोड द्या. सुट्टीतील तुमच्या अनुभवांना PPT तंत्राची जोड देऊन स्लाईड शो तयार करा आणि स्पर्धेत सहभागी व्हा.

चला तर, लागा तयारीला... तुम्ही तयार केलेले 'पॉवर पॉईंट प्रेझेंटेशन' 'छात्र प्रबोधन'कडे १० जूनपूर्वी पाठवा. उत्कृष्ट अशा ५ 'स्लाईड शो' ना प्रत्येकी रु. १००/- चे बक्षीस पाठवले जाईल.

आमचा ई मेल: chhatraprabodhan@jnanaprabodhini.org **संकेतस्थळ :** www.chhatraprabodhan.org

मुखपृष्ठ चित्रकार

नाव : गोपाळ नांदुरकर
जन्म : १२ जून १९७३, पुणे.
शैक्षणिक पात्रता : डिप्लोमा इन अॅप्लाईड आर्ट, अभिनव कला महाविद्यालय, पुणे.

चित्रकार गोपाळ नांदुरकर हे इलस्ट्रेशन व पेन्टिंगच्या क्षेत्रात गेली वीस वर्ष कार्यरत आहेत. पुण्याच्या अभिनव कला महाविद्यालयातून उपयोजित कलेची पदविका त्यांनी प्रथम क्रमांकाने पूर्ण केली. त्यांनतर कॉमिक्स, विविध प्रकाशन व जाहिरात संस्था यांच्यासाठी ते इलस्ट्रेशनचे काम करीत आहेत. त्यांनी चित्रित केलेली 'सुलभ रामायण', 'सुलभ महाभारत', 'श्यामची आई' इत्यादी पुस्तके विशेष गाजली. मुलांसाठी 'चित्रे रंगवा' ही सहा पुस्तके तसेच चित्रकलेच्या अभ्यासकांसाठी रंगमाध्यम परिचय या मालिकेतील 'कलर पेन्सिल' 'पेस्टल' व 'पेन्सिल टेक्निक्स - ग्राफाईट 'या पुस्तकांचे सहलेखनही त्यांनी केले आहे. मानवाकृतीचे चित्रण हा आवडता विषय असणाऱ्या नांदुरकर यांची शैली वास्तववादी असून विविध रंगमाध्यमांचा व चित्रतंत्रांचा वापर करून वास्तवाला सौंदर्यपूर्ण परिमाण देण्याचा प्रयत्न त्यांच्या चित्रात दिसतो. दोन वैयक्तिक प्रदर्शनांबरोबरच अनेक मान्यवर समूहप्रदर्शनातून त्यांनी सहभाग घेतला आहे.

- १०, विष्णू सदाशिव सहनिवास, ४१ श्रीराम हौ. सोसा., जुना वारजे नाका, पुणे - ५८
अवश्य भेट द्या -www.gopalnandurkar.com

हृदयात दडलेले आनंदी क्षण, एकांतात सोबतीला येतात।
जगण्याचं बळ देऊन जातात, जीवन सुगंधी करून जातात॥

(८) प्रकल्पांची कमाल
शिकण्याची धमाल

गणितातील प्रकल्प

– डॉ. वि. मा. सोलापूरकर

I hear, I forget.
I see, I remember.
I Do, I <u>UNDERSTAND.</u>

एखादा विषय आत्मसात करायचा असेल तर तो समजून घेण्यासाठी स्वत:हून काही कृती करणे आवश्यक असते. वाचन, लेखन, सराव या अभ्यासातील नेहमीच्या पद्धती आहेतच; पण त्याला जर कृतिशीलतेची जोड दिली, अभ्यासातील संकल्पनांची अनुभूती घेण्याचा प्रयत्न केला तर आपले आकलन नक्कीच सुधारते व त्या विषयांत जास्त रस वाटू लागतो. अशा प्रकारचे नवनवीन उपक्रम हाती घेणे म्हणजेच प्रकल्प करणे होय!

मित्रांनो, गणिताचा अभ्यास तुम्ही कसा करता? आकृत्या काढणे, उदाहरणे सोडवणे, प्रमेयांच्या सिद्धता देणे इ. चा समावेश त्यात असतो ना? पण ज्याप्रमाणे आपण रसायनशास्त्रातील एखादा प्रयोग रसायने, उपकरणे वापरून प्रत्यक्ष करून पाहू शकतो, तसं गणितामध्येही काही उपकरण वापरणं, नवीन तयार करणं शक्य आहे का? गणितातील एखाद्या संकल्पनेचा, प्रमेयाचा आपण प्रत्यक्ष अनुभव घेऊ शकतो का? उदाहरणादाखल अतिशय प्रसिद्ध अशा पायथॅगोरसच्या प्रमेयाचा आपण विचारू करू :

प्रकल्प विषय : पायथॅगोरसचे प्रमेय

(अ) प्रकल्पपूर्व प्रश्नसूची : सर्वप्रथम दिलेल्या विषयाच्या संदर्भात जास्तीत जास्त प्रश्न स्वत:लाच विचारायचा प्रयत्न करा:

१) पायथॅगोरस कोणत्या देशात व कधी होऊन गेला?

२) काय आहे त्याचे प्रमेय?

३) त्याची सिद्धता कशी देता येईल?

४) हे प्रमेय सिद्ध करण्याच्या वेगवेगळ्या अनेक क्लृप्त्या असतील का?

५) प्रत्यक्ष अंक (पूर्णांक) वापरून काही उदाहरणे करता येतील का?

६) एखादे उपकरण तयार करून आपण या प्रमेयाचा पडताळा घेऊ शकतो का?

७) संगणकाचा उपयोग करून या प्रमेयाची उकल आपण करू शकतो का? इ.इ.

(ब) एकदा का या प्रश्नांची सूची तयार झाली, की त्यांच्या उत्तराचा पाठपुरावा सुरू करायचा; म्हणजेच तुमच्या प्रकल्पाच्या कामाला आता प्रत्यक्ष सुरुवात झाली! या टप्प्यात प्रकल्प विषयावरील संदर्भग्रंथांचे वाचन व त्यावरून आपली टिपणे तयार करण्याचे काम करायचे. उदाहरणार्थ, पायथॅगोरस (450 B.C.) या प्रसिद्ध ग्रीक गणितीच्या कामावर व एकूणच ग्रीक कालखंडावर (सुमारे 650 B.C. ते 100 B.C.) जी अनेक पुस्तके, लेख प्रकाशित झाले आहेत; त्यातील सुयोग्य साधनांची तज्ज्ञांच्या साहाय्याने निवड करून पद्धतशीर अभ्यास करता येईल. प्रकल्प करणे म्हणजे नुसती एखादी वस्तू तयार करणे अथवा प्रात्यक्षिके दाखवणे असे नसून, प्रकल्पांतर्गत मुद्द्यांचा सखोल अभ्यास करून त्याची सूत्रबद्ध मांडणी करणे, ही प्रकल्पामागची सैद्धांतिक (Theoritical) बैठक आहे व प्रकल्प लेखनाचा तो एक महत्त्वाचा भाग आहे.

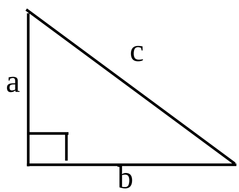
(क) प्रकल्पाच्या पुढील टप्प्यांत नावीन्यतेला, स्वत:च्या योगदानाला महत्त्व आहे. गणिताच्या

। जरूर ऐका.... वाऱ्याने हलते रान - गीतकार कवी ग्रेस (गायक, संगीतकार- हृदयनाथ मंगेशकर)।

प्रायोजक –स्टॅटफिल्ड इक्विपमेंट, पिरंगुट, पुणे

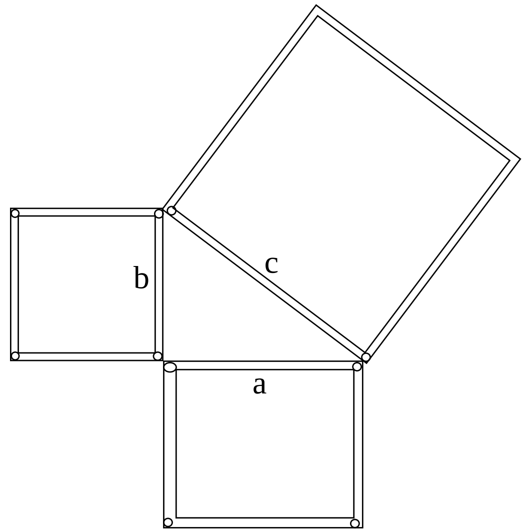
संदर्भात हे योगदान वैचारिक पातळीवर तसेच उपयोजित पातळीवरही असू शकते. पायथॅगोरस प्रमेयाची ३६५ सिद्धता देणारं एक पुस्तक आहे! त्यापेक्षा वेगळी, आपण एखादी नवीन सिद्धता देऊ शकतो का? स्वतःच्या वैचारिक योगदानामुळे प्रकल्पाचा दर्जा नक्कीच वाढतो. संशोधन करण्याची बैठक तयार होते. संशोधन वृत्ती जोपासणे हा तर प्रकल्पातून अभ्यास करण्याचा मुख्य हेतू आहे.

पायथॅगोरस प्रमेयामध्ये काटकोन त्रिकोणातील



बाजूंच्या वर्गांची बेरीज ही कर्णाच्या वर्गाएवढी असते. शेजारील आकृतीत $a^2 + b^2 = c^2$ असे पायथॅगोरस प्रमेय सांगते. आता $a = 3$, $b = 4$ व $c = 5$ अशा किंमती घेता येतील. अशा प्रकारच्याच, म्हणजे a , b, c हे पूर्णांक (Integers) घेऊन आपण $a^2 + b^2 = c^2$ या समीकरणाची अजून काही उत्तरे काढू शकतो का? सर्व उत्तरे काढता येतील का? उत्तरांसाठी एखादे सूत्र देता येईल का? Number Theory या विषयावरील पुस्तकांमध्ये तुम्हाला या प्रश्नांची उत्तरे मिळतील, पण ती आपणच शोधून काढण्यात मजा आहे!

(ड) प्रकल्पाच्या पुढच्या महत्त्वाच्या टप्प्यात **प्रत्यक्ष प्रतिकृती** (मॉडेल) तयार करता आली, तर प्रकल्पाला एक आगळे परिमाण लाभेल, प्रकल्पाची आकर्षकता वाढेल व प्रकल्पविषय इतरांना समजायला सोपा होईल. गणिताच्या बाबतीत प्रत्येक प्रकल्पामध्ये अशी एखादी प्रतिकृती करता येईलच असे नाही; पण जर करता आली तर प्रकल्पाची उपयुक्तता, दर्जा वाढू शकेल. पायथॅगोरस प्रमेयाच्या बाबतीत असे मॉडेल तयार करणे शक्य आहे. खालील आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे काटकोन त्रिकोणाच्या बाजूंवर बसतील अशा तीन लाकडी फ्रेम तयार करा. (म्हणजेच a, b, c या फ्रेम्स) फ्रेम्समध्ये तेलासारखा द्रवपदार्थ काठोकाठ भरावा. मधल्या नळ्यांमधून तेल कर्णावरील (c ही फ्रेम) फ्रेममध्ये सरकवता येईल असे पाहावे. आता दोन्ही बाजूंमधील



(a व b) फ्रेम्समधील तेल कर्णावर सरकवायला सुरुवात करावी. जेव्हा या दोन्ही फ्रेम्स पूर्ण रिकाम्या होतील, नेमके तेव्हाच कर्णावरील फ्रेम (c ही फ्रेम) तेलाने काठोकाठ भरेल! चौरसाकृती फ्रेम्स्‌ची जाडी नगण्य घेतल्याने, 'बाजूंच्या वर्गांची बेरीज म्हणजे कर्णाचा वर्ग' हे पायथॅगोरसचे प्रमेय सिद्ध तर होईलच, पण त्याचा आपण प्रत्यक्ष अनुभवही घेऊ शकू!

(इ) संगणकाचा वापर करून पायथॅगोरस प्रमेयाचा पडताळा पाहता येतो. फ्लॅश सारखी साधने (सॉफ्टवेअर) वापरून सुंदर, रंगीत चल-चित्रांद्वारे, ध्वनिमुद्रण, संगीताची जोड देऊन आपण पायथॅगोरस प्रमेयाची सिद्धता संगणकावर दाखवू शकतो.

(फ) प्रकल्पाचा शेवटचा टप्पा म्हणजे प्रकल्प लेखन. आपण केलेल्या कामाचे अचूक आणि चांगल्या भाषेत विवेचन करणे, विशिष्ट क्रमाने त्याची मांडणी करणे आणि त्याचे उत्तम असे सादरीकरण करणे, हे प्रकल्पाच्या परिपूर्ततेसाठी महत्त्वाचे आहे.

मित्रांनो, आपण पायथॅगोरस प्रमेयाचे उदाहरण

दूर कुठे रानात पारवा घुमतो ।
आठवणींचा नाद मनात रुमझूमतो।।

घेऊन गणितातील प्रकल्प कसा करता येईल हे पाहिले. असे अनेक प्रकल्प करता येऊ शकतात. किंबहुना, प्रकल्प-विषयाची निवड करण्यापासूनच चांगल्या प्रकल्पाची सुरुवात होते. शोधक, अभ्यासू, चौकस, चिकित्सक बुद्धीने आपण आपल्या दैनंदिन अभ्यासाकडे तसेच सभोवतालच्या जगाकडे पाहिले तर अनेक नवनवीन प्रकल्पांची बीजे आपल्याला सापडतील. त्याला योग्य कष्टांची व तज्ज्ञ मार्गदर्शनाची जोड लाभली तर अनेक सुंदर प्रकल्प साकार होऊ शकतील!

चला तर मग! करणार ना गणितातील एखादा छानसा प्रकल्प? खरंतर तुम्हीच अभ्यास करता करता एखादा तुमच्या आवडीचा विषय निवडा, पण तुम्हाला सुरुवात करून देण्यासाठी काही विषय सुचवतो.

(१) कागदाच्या घड्यांमधून गणित (Mathematics of Paper Folding)

साध्या कागदाच्या घड्यांमधून आपण भूमिती व बीजगणितातील अनेक प्रमेयांची सिद्धता देऊ शकतो. या विषयावर भरपूर माहिती, ग्रंथसामग्री उपलब्ध आहे. सुरुवातीला घड्यांमधून अनेक कोन निर्माण करा. उदा. ९०° व ४५° अगदी सोपे आहेत. ६०° व ३०° सुद्धा जमतील. अजून कोणते कोन करता येतील? नंतर फक्त घड्या घालून कागदावरील एका रेषेला लंब रेषा काढणे, समांतर रेषा काढणे, अशांसारख्या सोप्या रचनांनी सुरुवात करा. एक नवीनच जग आपल्यासमोर उभे राहील. भूमितीतील अनेक प्रमेयांची उकल केवळ कागदी घड्यांमधून करता येईल! एवढेच काय, बीजगणितातील $x^2 - px + q = 0$ (p, q पूर्णांक) अशी समीकरणे सुद्धा कागदी घड्या घालून सोडवता येतात! कसं करायचं हे? करा सुरुवात! बघा करून! तुम्हाला नक्की खूप मजा येईल!

(२) दिनदर्शिकेतील (Calender) **गणित :** संगणकाचा वापर करून सार्वकालीन दिनदर्शिका करता येईल. काही महिन्यांचे दिवस ३० व काहींचे ३१ कसे? फेब्रुवारीमध्ये २८ किंवा २९ कसे? लीप वर्ष कशासाठी लागतं? सन १७०० हे लीप वर्ष नाही पण सन १६०० हे लीप वर्ष आहे! असं का? कालगणना अशाप्रकारे का केली आहे? शोधा उत्तरे, सुरू करा प्रकल्प!

(३) फिबोनासी संख्या (Fibonacci Numbers) **व सुवर्ण प्रमाण** (Golden Ratio) - थेट निसर्गाशी नातं सांगणाऱ्या fibonacci sequence चा अभ्यास हा एक उत्तम प्रकल्प होऊ शकतो. त्याला जोडूनच Golden Section म्हणजे काय, त्याचा कुठे व कसा वापर केला गेला व करता येईल, याचा शोध घेणं अतिशय रंजक ठरेल!

वर्ष २०१२ हे राष्ट्रीय गणित वर्ष म्हणून साजरं केलं जातंय. गणिताच्या क्षेत्रातील अद्‌भुत चमत्कार म्हणून नावाजलेले सर्वश्रेष्ठ भारतीय गणिती रामानुजन यांचे हे १२५ वे जन्मवर्ष! तर मग गणितातील प्रकल्प करायचा संकल्प करा आणि लागा कामाला!

मित्रांनो, गणितातील (किंवा कोणत्याही विषयातील) प्रकल्प करण्याची अनेक उद्‌दिष्टे असली तरी शेवटी खरे उद्‌दिष्ट एकच गणिताचा आनंद घेणे, आपल्या प्रकल्पांमधून या विषयातील सुंदर अशा संकल्पनांचा मनमुराद आस्वाद घेणे!

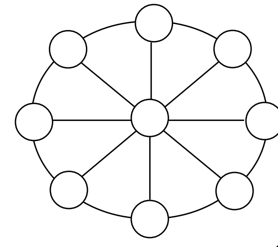
गणितातील प्रकल्पांसाठी खूप-खूप शुभेच्छा!

***

डॉ. वि. मा. सोलापूरकर
गणित विभाग प्रमुख, स. प. महाविद्यालय, पुणे - ३०
vmshola@gmail.com

सोडवा हे कोडं !

शेजारील चक्रात १ ते ९ अंक अशा रीतीने मांडा की प्रत्येक सरळ रेषेतील संख्यांची बेरीज १५ आली पाहिजे.



। जरूर पाहा...www.ehow.com (इलेक्ट्रॉनिक वस्तू कशा काम करतात ते जाणून घ्या.)।

प्रायोजक - व्ही. व्ही. आर्किटेक्ट, प्रा. लि., पुणे

मुलांचे पान

जलस्त्रोतांची आर्त हाक

प्रदूषित नदी

एकदा मी दक्षिण भारताच्या सहलीला गेले होते. तिथल्या हिंदी महासागराचं भव्य रूप पाहून मी थक्कच झाले. स्वप्नातसुद्धा हिंदी महासागराचं ते भव्य रूप डोळ्यांपुढून जात नव्हते. पुढं तर गंमतच घडली. स्वप्नात मला दिसलं की तिथे चक्क सभा भरली होती ! अहो ! कशाची काय विचारता? सभेचे अध्यक्ष खुद्द हिंदी महासागर आपल्या आसनावर बसलेले होते. सभेत आपल्या व्यथा मांडण्यासाठी विहीर, तलाव, कालवा, सरोवर, नदी, सागर सगळे जमले होते.

सभेचा श्रीगणेशा होताच अनपेक्षितपणे मी तेथे पोहोचले. पण हे सगळे जलस्रोत येथे का जमले, याचा उलगडा काही मला होईना. अहो आश्चर्यम् ! ते सगळे चक्क मानवाप्रमाणे एकमेकांशी बोलू लागले. मी अचंबित झाले. कुतूहल निर्माण झाल्यामुळे मी त्यांचे बोलणे कानोसा देऊन ऐकू लागले.

सर्वप्रथम विहीर पुढे आली व म्हणाली, ''मी जलदायिनी आहे. घराघरांतून मी तुडुंब भरलेली असे. पूर्वी मी स्वच्छ होते. लोकांनी माझा हवा तसा वापर केला. परंतु जसजसा मनुष्य प्रगत होत गेला, तसतसं त्याने माझ्याकडे दुर्लक्ष केलं. मानवाने माझ्यात निर्माल्य, कचरा, मूर्ती टाकून मला प्रदूषित, दुर्गंधित केले. जागतिक तापमान वाढीमुळे माझं पाणी आटलं. जागतिक तापमान वाढीला देखील हा मानवच जबाबदार आहे. माझी अवस्था खूप वाईट झालेली आहे. माझी दुरवस्था कोणी थांबवेल का?''

नदी म्हणाली, ''अगं, तू निर्माल्य व प्रदूषणाचं काय घेऊन बसलीस? माझ्यात तर दरवर्षी अगणित लोक प्रदूषणाचं प्रमाण वाढवतात. मला गलिच्छ बनवतात. एवढेच नाही, तर त्यांच्या औद्योगिकीकरणामुळे आणि त्यांच्या बेपर्वाई वृत्तीमुळे, सांडपाणी, रसायनयुक्त पाणी माझ्यात विलीन होते. शहरीकरणाच्या ध्यासामुळे त्यांनी माझा प्राणच घेतला आहे.''

सरोवर म्हणाला, ''मीसुद्धा यातून सुटलो नाही. माझ्यातून वाहतूक जरी कमी केली जात असली, तरी मी अनेक ठिकाणी 'पर्यटनस्थळ' म्हणून ओळखला जातो. आजकालचे पर्यटक पूर्वीसारखे राहिलेले नाहीत. ते प्लास्टिकचा वापर करतात; पण त्याची विल्हेवाट कशी आणि कुठे लावायची हे माहीत नसल्यामुळे की काय, ते तो कचरा माझ्या अंगावर भिरकावतात.

गंभीर वातावरणात सागर म्हणाला, ''माझी व्यथा तर तुमच्याहून मोठी. माझ्यातून चालणाऱ्या मोठ्या जहाजांमुळे तेलगळती होते. त्यामुळे मला अगदी नकोनकोसं होतं. माझ्यात राहणारे जलचर प्राणी हे तर माझा जीव की प्राण. तेलगळती, प्रदूषणामुळे त्यांना त्यांचा जीव गमवावा लागतो.''

महासागर आपली व्यथा मांडताना म्हणाला, ''मी तर तुमच्यापेक्षा कितीतरी मोठा. माझ्या व्यथा तर आणखी मोठ्या. माझ्यातून खनिज तेलाचा उपसा करून माझ्या पोटाची खळगी अजून रिकामी केली जात आहे. आता तर मला असे वाटते की, विकासाच्या भ्रामक कल्पनेपायी मनुष्य या जलसंपत्तीला तर संपवणार नाही? कारण म्हटले जाते, 'विनाशकाले विपरित बुद्धी.'''

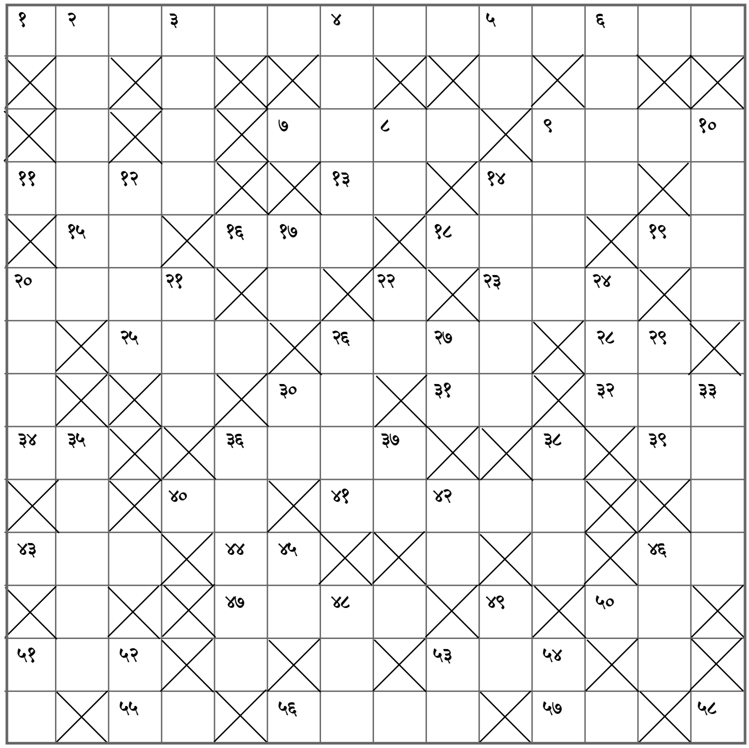
त्यांचे पोटतिडीकीचे बोल ऐकून मला खूप वाईट वाटले. आमची मानवजात प्रगतीच्या इतकी मागे लागली आहे की, निसर्गाचा विचारच करत नाही. सर्वांनाच माहीत आहे की, पाणी ही आपली मूलभूत गरज आहे. पाण्याशिवाय आपण जगूच शकत नाही. तरीही आपण याच संपत्तीचा सर्वात जास्त ऱ्हास करत आहोत. आपल्या भविष्यावर याचा काय परिणाम होईल, याचा विचारच करत नाही. स्वत:ला वाचविण्यासाठी तरी आपण जलसंपत्तीचे संवर्धन करायला हवे, याची जाणीव मला झाली. माझे डोळे खाड्कन उघडले. जलसंवर्धनाचे महत्त्व आपण खूप जणांपर्यंत पोहोचवायचेच असा निश्चय मी केला.

गार्गी हरताळकर (इ. ९ वी), हस्तलिखित बहर – अकोला

राखून ठेवलेल्या पानाने, जिंकावा हरलेला डाव ।
कवेत येईल बघ मग, आपल्या स्वप्नांचा गाव !

शब्दकोडे

मीनाक्षी केतकर



आडवे शब्द

१) 'बहु असोत सुंदर संपन्न की महा ----' श्रीपाद कृष्ण कोल्हटकर यांनी रचलेले महाराष्ट्राचे गौरवगीत. ७) मोरपिसांची उंच निमुळती टोपी, घोळदार अंगरखा, पायात चाळ व हातात चिपळ्या अशा वेषात सकाळी दारोदार हिंडून दान मागणारा ९) मुंबईजवळचे अणुशक्तीपासूनचे वीजनिर्मिती केंद्र. ११) उपकारातून मुक्त झलेला. १३) कोय १४) ठाणे जिल्ह्यातील तालुक्याचे ठिकाण. इथला जलदुर्ग प्रेक्षणीय आहे. इथली केळी व विड्याची पाने प्रसिद्ध आहेत. १५) राजा किंवा राव १६) महाराष्ट्राची राजधानी १८) महाराष्ट्रात होणारी तांदुळाची एक जात २०) रत्नागिरी जिल्ह्यातील बंदर. येथील हापूस आंबा प्रसिद्ध आहे. २३) सराव अंगवळणी पडलेली क्रिया. २५) ठाणे जिल्ह्यातील हे तालुक्याचे ठिकाण व बंदर आहे, उत्तम समुद्रकिनारा असून येथे चिकूच्या बागा आहेत. पश्चिम रेल्वेवरील स्टेशन आहे. २६) या नदीच्या काठावर पंढरपूर हे तीर्थक्षेत्र वसले आहे. २८) एक पीक. याची कणसे भाजून आवडीने खाल्ली जातात. ३०) शुभ, कल्याणकारक ३१) सन्मानाची एक पदवी. मोठ्या व्यक्तींच्या नावापुढे हे उपपद लावले जाते. ३२) नाशिक मुंबई मार्गावरील घाट. ३४) मोठा रांजण. ३६) दक्षिण महाराष्ट्रातील हा जिल्हा चादरीसाठी प्रसिद्ध आहे. याला ज्वारीचे कोठार असेही म्हणतात. ३९) परवानगीने घेतलेली सुट्टी. ४०) फणसाची एक जात ४१) माघ शु. सप्तमी, ही संक्रांतीनंतर येते. ४३) मुंबईला पाणी पुरवठा करणारा एक तलाव. ४६) सातारा जिल्ह्यात वाईजवळ कृष्णा नदीवरचे धरण. ४७) औरंगाबाद जिल्ह्यातील एक दुर्गम किल्ला. याला दौलताबाद असेही म्हणतात. ५०) पराक्रमी ५१) वर्षातील पहिले पावसाळी पीक. ५३) हिंदवी स्वराज्याचा संस्थापक व महान द्रष्टा राजा छत्रपती ५५)अलिबाग जवळ वायशेत येथे खत कारखाना आहे. ५६) गणितातील एक संज्ञा

उभे शब्द

२) संयुक्त महाराष्ट्राचा मंगलकलश या नेत्याने आणला. ३) संत निवृत्तीनाथांची लहान बहीण. तिचेही बरेच अभंग प्रसिद्ध आहेत. ४) सह्याद्रीमधील महाराष्ट्रातील सर्वात उंच पर्वतशिखर ५) जंगल ६) निसर्गात असलेली ही जंगले राखून ठेवून त्याची झाडांची पानाफुलांची तोड करायची नसते. ८) पान, फूल याने फांदीला जोडलेले असते. ९) सांगली जिल्ह्यातील हे तालुक्याचे गाव, द्राक्षासाठी प्रसिद्ध आहे. १०) मुलांना आवडणारा वार १२) शिवाजी महाराजांची राजधानी असलेला किल्ला १४) पुण्याला पाणीपुरवठा करणारे पुण्याजवळचे एक धरण १७) शक्ती २०) पु. ल. ----- महाराष्ट्रातील

। अभिनंदन... पद्मश्री पुरस्कार श्री. झिया फरीदुद्दीन डागर (शास्त्रीय संगीत)।

प्रायोजक – श्री. चिंतामणी बने, डोंबिवली

एक अतिशय लोकप्रिय लेखक. २१) वसंत आबाजी --- ८५ व्या मराठी साहित्य संमेलनाचे अध्यक्ष २२) क्षुल्लक २४) काव्याचा एक शब्दालंकार. २६) नागपूर विभागातील गोंड राजांचा जिल्हा असलेले ठिकाण २७) गवताची पेंढी २९) महाराष्ट्रातील बांगड्या भरण्याचा व्यवसाय करणारा. ३०) चांगला. ३३) शिवाजी महाराजांचा द्वितीय पुत्र. संभाजीनंतर हा गादीवर बसला. ३६) ज्ञानेश्वर यांचा लहान भाऊ, यांची समाधी सासवडला आहे. ३५) कोल्हापूर जिल्ह्यातील भोगावती नदीकाठी असलेले अभयारण्य ३७) पुराणकालीन वाहन ३८) भूमी ४२) सगळे ४५) पहाटे हवेतील बाष्पाचे जमिनीवर व झाडावर पडणारे थेंब ४६) राजकारणी माणसाचा एक गुण. ४८) नाशिक जिल्ह्यातील तापी पूर्णा खोऱ्यातील नदीवर असलेले धरण ४९) अफझलखानाच्या भेटीला जाताना शिवाजी महाराजांच्या बरोबर असलेला सेवक. महाल. ५१) जमिनीचा कस वाढवण्यासाठी जमिनीत घातले जाते. ५२) रस्ता. ५३) डोके ५४) वर्तुळाच्या परीघावरील कोणतेही २ बिंदू सांधणारी रेषा. ५८) लक्ष्मी, संपत्ती, ५७) विठ्ठलाचे भक्त पंढरपूरला पायी दर्शनासाठी जातात त्याला ---- म्हणतात.

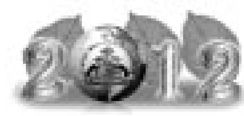
***

– मीनाक्षी केतकर

४, क्षितिजरेखा, तिसरी गल्ली , डहाणुकर कॉलनी,
कोथरुड, पुणे 411029

(तुम्हीही नवनवीन कोडी तयार करून पाठवा.)

२२ मे – आंतरराष्ट्रीय जैवविविधता दिन



* युनायटेड नेशन्सच्या सहकार्याने या दिवसाची १९९३ पासून अंमलबजावणी सुरू.
* २०१२ चा विषय – सागरी जैवविविधता
* पृथ्वीवरची जैवविविधता टिकून राहावी म्हणून 'जैवविविधता करार' १९९२ साली ब्राझीलमधल्या शिखर परिषदेत केला गेला. नैसर्गिक स्रोतांचा (सजीव आणि निर्जीव) योग्य प्रमाणात वापर केल्यास मानवाचा 'चिरंजीवी विकास' होईल, त्यासाठी पृथ्वीवरची जैवविविधता – पाण्यातली आणि जमिनीवरची, टिकवायला पाहिजे हा मुख्य उद्‌देश या कराराचा होता.

२२ मे २००० रोजी युनायटेड नेशन्सच्या जनरल असेंब्लीने हा करार नैरोबी (केनिया) मध्ये मान्य केला. म्हणून २२ मे रोजी आंतरराष्ट्रीय जैवविविधता दिन साजरा केला जातो.

तुम्ही काय कराल? सागरी जैवविविधेबददल हे माहीत करून घ्या.

* जगात एकूण महासागर किती?
* भारताच्या पूर्व आणि पश्चिम किनारपट्टीवर कोणते महासागर आहेत?
* समुद्र, समुद्र किनारे महाराष्ट्रात कुठे आहेत?
* भरती, ओहोटी केव्हा येते? त्यावेळी समुद्रात काय बदल घडतात?
* समुद्रालगतची वाळू, शंख, शिंपले, कोरल्स, पक्षी यांची माहिती गोळा करा.
* समुद्रातले मासे, स्टार फिश, कासव, शेवाळी, खारफुटीचं जंगल, समुद्र किनाऱ्यावरच्या वनस्पती इ. कशा जगतात, त्यांचं पुनरुत्पादन कसं होतं?
* परदेशात काही समुद्र किनारे रात्रीच्या वेळेस/कधी पहाटे निळे, तांबडे दिसतात ते का? शोधून काढा.
* सी-फूड म्हणजे काय?
* समुद्रात भूकंप होतात का? त्सुनामी आठवते का?
* व्हेल मासे कुठे मिळतात? नुकताच खूप मोठा व्हेल मासा महाराष्ट्राच्या कोणत्या किनाऱ्यावर आला होता? शोधून काढा. * बोटी/जहाजं का बुडतात?
* तेलाच्या तवंगामुळे – प्रदूषणामुळे अनेक सागरी जीव मृत्युमुखी केव्हा पडले, शोधून काढा.

(अधिक माहितीसाठी : http://www.cbd.int/ibd)

– डॉ. कांचनगंगा गंधे

दु:खाच्या पोटी सुखाचा जन्म होतो।
तरीही आपण दु:खालाच घाबरतो।।

ज्ञान प्रबोधिनीद्वारा सुट्टीतील शिबिरे-सहली

इयत्ता ८ वी उत्तीर्ण ते १२ वी पर्यंतच्या मुला-मुलींसाठी साहस सहली

मुलांसाठी – ३० मे ते २ जून २०१२ **ठिकाण** – प्रबळगड-माथेरान-पेब किल्ला

मुलींसाठी – ४ ते ७ जून २०१२ **ठिकाण** – कोंढाण्याची लेणी, राजमाची किल्ला, ढाकचा किल्ला

शुल्क – रु. ७००/- अधिक तपशिलासाठी 'छात्र प्रबोधन'मध्ये संपर्क करावा.

'छात्र प्रबोधन'चे सभासद असणे आवश्यक (सभासद नसल्यास रु. १८०/- भरून वार्षिक सभासद व्हावे. (७ जोडीकार्ये पूर्ण करणाऱ्यांना रु. १००/- ची सवलत) **प्रवेश मर्यादित. २० मे पर्यंत नावनोंदणी आवश्यक.**

महाविद्यालयीन युवक-युवतींसाठी नेतृत्व संवर्धन प्रारंभिक शिबिर

प्रशासकीय, व्यवस्थापकीय, उद्योजक व स्वयंसेवी क्षेत्रांमध्ये नेतृत्व करू इच्छिणाऱ्या युवक-युवतींसाठी हे शिबिर!
शिबिर १२ वी ते एस. वाय.ची परीक्षा दिलेल्या युवक-युवतींसाठी आहे.

युवकांसाठी – १४ ते १८ मे २०१२ **युवतींसाठी** – २१ ते २५ मे २०१२

रोज सकाळी १० ते संध्याकाळी ७, शेवटचे दीड दिवस मुक्कामी सहल, माध्यम – इंग्रजी व मराठी संमिश्र
विविध कौशल्यांच्या कार्यशाळा, व्याख्याने, चर्चासत्रे व नेतृत्वाच्या संधींनी युक्त असलेले शिबिर

शुल्क – रु. २०००/- (+ रु. २५०/- सेवाकर)

बाहेरगावच्या सदस्यांसाठी निवासी व्यवस्था होईल. त्यासाठी रु. १०००/- जादा शुल्क.

प्रवेश मर्यादित. १० मेपर्यंत नावनोंदणी आवश्यक.

अधिक तपशीलासाठी संपर्क – नितीश – ९६०४६१५४३६

४ 'क्लिक' करण्यापूर्वी

मित्रहो, कॅमेऱ्याचे महत्त्वाचे ३-४ कंट्रोल्स आहेत. त्यामध्ये 'शटर' हा एक कंट्रोल आहे. या शटरचा खूप क्रिएटिव्ह वापर आपण करू शकतो. असं म्हणतात की फोटो काढणे म्हणजे एखादा क्षण 'टिपणं'! सोबतच्या चित्रामध्ये नेमका क्षण 'टिपला' आहे. यात नदीकाठी कपडे धुणाऱ्या मुलाचा, नेमक्या वेळेचा, कपडे आपटतानाचा क्षण अतिशय कौशल्याने टिपला आहे. यासाठी फास्ट शटर स्पीडचा वापर केला जातो. अन्यथा आपटताना खाली येणारे कापड असे अधांतरी धरणे शक्य होणार नाही. यातला मुलगा चित्राच्या एका कडेला उजवीकडे असल्यामुळे कापड आपटण्यासाठी पुढे पुरेशी जागा उपलब्ध झाली आहे.

तुम्हा मुलामुलींच्या संपादक मंडळात सहभागी होताय ना?!

तुमच्यातल्या लेखक-कवी-चित्रकार-संपादक यांना जागं करण्याची अभिनव संधी 'छात्र प्रबोधन' तुम्हाला उपलब्ध करून देत आहे. यासाठी लवकरात लवकर 'छात्र प्रबोधन'च्या कार्यालयाशी संपर्क साधा.

हे मासिक ज्ञान प्रबोधिनी या संस्थेच्या मालकीचे असून मुद्रक, प्रकाशक व संपादक श्री. महेन्द्र सेठिया यांनी राष्ट्रीय सौर ११ वैशाख, शके १९३४, १ मे २०१२ या दिवशी बालोद्यान प्रेस, नातूबाग, शुक्रवार पेठ, पुणे-२ येथे छापून, ज्ञान प्रबोधिनी, ५१०, सदाशिव पेठ, पुणे – ३० येथून प्रसिद्ध केले.

स्वामी विवेकानंद
शतकोत्तर सुवर्णजयंतीनिमित्त
त्यांच्या विचारांवर आधारित
गीतमाला – ५

जय विवेकानंद हमारे

ग्राम ग्राम अब निकल पडो तुम
लेकर स्वामीजी की पताका, पताका
परहित में जो प्राण गँवाता
वही अमर हो जाता, हो जाता
जय विवेकनन्द हमारे
जय हो भारत माता................ ।।१ ।।

मन मे साहस बाहों मे शक्ति
हृदय बसाओ भारत भक्ति
भूलो नहीं तुम भारतवीर
गरीबोंसे खून का नाता
जय विवेकानंद हमारे
जय हो भारत माता................ ।।२।।

रोना नहीं अब सोना नहीं
अविरत आगे बढ जाये सब
डर नहीं है किसी शक्ति का
जब स्वामीजी हमारे नेता
जय विवेकानन्द हमारे
जय हो भारत माता................ ।।३।।

श्री रामकृष्ण मिशन आश्रम, कानपूरद्वारा प्रकाशित ‘भावांजली’ या गीतसंग्रहातील हे गीत! स्वामी श्रीकांतानंद यांचे रामकृष्णमठाच्या अनुयायांसाठी लिहिलेले हे गीत आपल्यासाठीही प्रेरणादायी आहे.

स्वामी विवेकानंद आणि भारतमाता यांचा जयजयकार करत आपण स्वामीजींचे विचार खेड्यापाड्यांतील सामान्य जनतेपर्यंत पोहोचवूया. शौर्य, साहस आणि भक्ती हे तीन गुण आत्मसात करून आपल्या गरीब बांधवांशी आपण प्रेमाचे नाते जोडूया. दुर्बळपणा, निष्क्रियता या दुर्गुणांचा त्याग करून आपण सर्व देशाच्या विकासाचा विचार करू लागलो तर कोणतीही दुष्ट शक्ती आपल्याला रोखू शकणार नाही. मग चला तर, स्वामीजींच्या विचारांच्या नेतृत्वाखाली आपण पुढे पुढे जात राहू!

स्वामी विवेकानंदांचे विचार आचरणात आणूया!... ५

लक्ष लक्ष लोक भुकेकंगाल असताना, अज्ञानी असताना; त्यांच्याचमुळे सुशिक्षित होण्याचे भाग्य ज्यांना लाभले त्यांनी भुकेलेल्या, अज्ञानी लोकांकडे पाठ फिरवणे हे पाप आहे, हा विश्वासघात आहे !

- वर्गात ज्याने डबा आणला नाही, त्याला माझ्याबरोबर आग्रहपूर्वक जेवायला बसवेन.
- माझ्या घरात काम करणाऱ्या मावशींच्या घरी जाऊन गप्पागोष्टी करेन.
- घराजवळील बांधकामावरील मजुरांची मी आवर्जून एकदा तरी भेट घेईन. ते कुठे राहतात, काय खातात हे जाणूनघेईन.

सौर वैशाख, शके १९३४/ मे २०१२, पंजीकृत नियतकालिक (Registered Newspaper)
पंजीकरण क्रमांक (RNI NO.)MAHMAR/2000/5636 **घोषणापत्र क्रमांक :** (PHM/SR/201/VIII/2001)
L-2 / RNP / PNW/M / 94 / 2012 - 2014, **Posted at S.P. Post Office On 1st of Every Month.**

'क्लिक' करण्यापूर्वी

पान क्रमांक ३२

सौर दिनदर्शिका शके १९३४

मे २०१२		वैशाख ज्येष्ठ
मं.	1	११
बु.	2	१२
गु.	3	१३
शु.	4	१४
श.	5	१५
र.	6	१६
सो.	7	१७
मं	8	१८
बु.	9	१९
गु.	10	२०
शु.	11	२१
श.	12	२२
र.	13	२३
सो.	14	२४
मं.	15	२५
बु.	16	२६
गु.	17	२७
शु.	18	२८
श.	19	२९
र.	20	३०
सो.	21	३१
मं.	22	ज्ये. १
बु.	23	२
गु.	24	३
शु.	25	४
श.	26	५
र.	27	६
सो.	28	७
मं.	29	८
बु.	30	९
गु.	31	१०

पत्त्यामध्ये वर्गणीचा कालावधी 12-8/May 12 असल्यास तुमची वर्गणी संपली आहे, ती त्वरीत भरावी. पत्त्यामध्ये चुका असल्यास तातडीने कळवा.

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

या अंकाची किंमत : ₹ १५/-
वार्षिक वर्गणी : ₹ १८०/-
प्रकाशन दिनांक :
सौर ११ वैशाख, शके १९३४
१ मे २०१२

www.chhatraprabodhan.org
chhatraprabodhan@jnanaprabodhini.org

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 द्यावे ही आपुलकीच्या नात्याने विनंती,

तुमचा-संपादक, छात्र प्रबोधन.

प्रति –