ॐ

प्रबोधन

मासिक पत्रक : वर्ष १, अंक ३
सौर आश्विन, शके १९१४
(सप्टेंबर-ऑक्टोबर १९९२)

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

संवाद

प्रिय प्रबोधक मित्र-मैत्रिणींनो,

मागच्या अंकात म्हटल्याप्रमाणे काही जणांनी 'संवाद' साधला. पण अजूनही अनेकजणांनी स्वत:हून संवाद साधायला हवा आहे. अर्थातच मी त्यासाठी वाट पाहात आहे. काहींच्या पत्रामध्ये एक गैरसमज असा होता की, हा 'ऑगस्ट-सप्टेंबर' चा अंक लिहिल्यामुळे दोन महिन्यात मिळून एक अंक आहे का? 'प्रबोधन' चे सर्व अंक हे राष्ट्रीय सौर पंचांगाच्या महिन्याप्रमाणे प्रकाशित होतात. भारतात निर्माण झालेले हे सौर पंचांग अत्यंत शास्त्रशुद्ध असल्यामुळे स्वत:चे राष्ट्रीयत्व व्यक्त करण्यासाठी त्याचा वापर करणे प्रबोधिनीने महत्त्वाचे मानले. प्रबोधिनीमध्ये दैनंदिन व्यवहारातही त्याचा नियमित उपयोग केला जातो. इंग्रजी दिनांक या इतरांना कळण्यासाठी घातल्या आहेत. सौर कालगणनेसंबंधीचा सविस्तर लेख पुढील अंकात येईल. आपणही रोजच्या व्यवहारात भारतीय सौर पंचांग वापरायला सुरुवात करावी.

या अंकापासून 'गटात काम करताना' व 'भाषासु मुख्या मधुरा' ही दोन सदरे नव्याने सुरू करीत आहोत. ती तुम्हाला नक्कीच आवडतील. दीपावली अंकासाठी काही लेखन करता आहात ना? ५ ऑक्टोबरपर्यंत तुमचे लेखन आमच्यापर्यंत पोहोचायला हवे. शारीरिक क्षमता चाचण्या व विविध स्पर्धांमध्ये अनेकांनी सहभागी व्हायचे आहे.

पुणे-निगडी-सोलापूर येथील प्रबोधिनीच्या युवकांना आता फटाकेविक्रीचे वेध लागले आहेत. गेली अनेक वर्षे आपण मोठ्या प्रमाणावर फटाकेविक्री करतो. अनेक विद्यार्थ्यांना विक्रीकलेचे प्रशिक्षण व अनुभव मिळावा व त्याचबरोबर युवक विभागाच्या वर्षभरातील विविध उपक्रमांसाठी (शिबिरे, अभ्यासदौरे, विविध प्रकल्प इ.) काही अर्थार्जन व्हावे, हे मुख्य हेतू फटाकेविक्रीमध्ये असतात.

दीपावली झाल्यावर सुट्टीमध्येच छान निसर्गरम्य परिसरात तंबूतील शिबिर आयोजित केले आहे. त्याची सविस्तर माहिती शेवटच्या पानावर दिली आहे. त्यात तुम्ही सहभागी व्हालच.

सहामाही परीक्षा अगदीच जवळ आली आहे. व्यक्तिमत्त्व विकसनाच्या इतर आघाड्यांबरोबरच अभ्यासाचीही आघाडी सर्वांनी उत्तम रीतीने सांभाळायची आहे बरं का?

म्हणूनच सहामाही परीक्षेसाठी सर्वांना मन:पूर्वक शुभेच्छा.

संवादपूर्तीच्या प्रतीक्षेत,

तुमचा,
महेंद्र सेठिया

शिलंगण

पराक्रम म्हणजे परमुलुखावर चाल करून जाणे हे पुरातन कालापासून वीरपुरुषाचे भूषण मानतात. अशा क्षत्रियवृत्तीच्या शूरांनी सीमा ओलांडून लक्ष्मी जिंकून आणण्याची परंपरा आपल्याकडे आहे. छत्रपती शिवरायांनी मौगली हद्दीतले सुरत लुटले आणि पुढे मराठी फौजांनी अटकेपार चौथाई, सरदेशमुखी वसूल करण्याचा धडाका लावला.

हद्दीपार चढाया करण्याची ही रग मध्यंतरी दिसेनाशी झाली होती. १९६५ साली स्व. लाल बहादूर शास्त्रींनी लाहोरला धडक मारण्याचा पराक्रम केला तेव्हा स्वा. सावरकर म्हणाले, 'मी धन्य झालो!''

भारतीय मनाला, नमते घेण्याचे दुबळे वळण फार जाचक ठरत आले आहे. म्हणूनच सावरकरांना या अपूर्व विजयाने धन्यधन्य वाटले. पण ही विजयाची परंपरा नुसत्या रणांगणात दुबळी झालेली आहे असे नाही. आम्ही खेळात किलर इन्स्टिक्ट्अभावी - डाव मारण्याच्या जिगरीअभावी मार खातो. आर्थिक क्षेत्रात भिकेचे कटोरे पसरण्याची पाळी येते. या सर्वातून बाहेर आल्याशिवाय भारताला ताठ मानेनं जगता येणार नाही.

दसऱ्याच्या सणाला सीमेपारच्या सुवर्णवृक्षाची पाने खुडून आणून घरोघरच्या गृहलक्ष्मीला ओवाळणी घालण्याची रीत आपण पाळतो खरी, पण मनावर त्याचा ठसा उमटत नाही. मन सीमा उल्लंघण्यासाठी - शिलंगणासाठी उभारी घेत नाही.

सर्जी बुब्का नावाचा क्रीडापटू सतत उंच उडीचे विश्वविक्रम करण्याचा ध्यास घेतो म्हणजे एक प्रकारचे शिलंगणच करतो. यशाची सतत चढती कमान गाठण्याचा संस्कार होण्यासाठी जाणीवपूर्वक शिलंगण करायला हवे. तसे घडले, तर आपले शेतकरी उत्पन्नाचे उच्चांक करतील. वैज्ञानिक विश्वाच्या टोकापर्यंत झेपावतील. आपले उद्योजक जगाच्या बाजारपेठांवर हुकमत गाजवतील अन् क्रीडापटू 'झंडा ऊँचा रहे हमारा' असा ध्यास धरतील. सण म्हणजे केवळ समारंभ, सुट्टी आणि मिष्टान्नभोजन न राहता त्याचा अर्थ खोलवर बिंबला पाहिजे.

आपल्याला आपणच मर्यादा घालतो, त्या मोडल्या पाहिजेत. जगानेही आपल्याला कमकुवत समजू नये, अपुरे मानू नये याची काळजी घेतली पाहिजे. जे मी ठरवीन ते करीनच करीन अशा शिलंगणाचा संकल्प या दसऱ्याला करूयात.

★ ★

मर्दानी बर्चीनृत्य

गणेशोत्सव म्हणजे युवक-युवती विभागांमध्ये एक विशेष उत्साहाचा आणि धामधुमीचा कालखंड ! ढोल-ताशांचे आवाज कानामध्ये घुमत असतात, त्यामध्ये जणुकाही स्वत:ला विसरून, धुंद होऊन बर्चीनृत्य करण्यातली व ध्वज नाचविण्यातली मजा आणि आनंद काही औरच असतो.

१९६५ सालापासून पुण्यातल्या मुख्य मिरवणुकीत प्रबोधिनीचे बर्चीनृत्याचे पथक सहभागी होत आहे. मुळात अंगातला जोश, आवेश व्यक्त करण्यासाठी तितकाच आवेशपूर्ण नृत्यप्रकार असायला हवा या कल्पनेतून बर्चीनृत्याचा जन्म प्रबोधिनीत झाला. परंपरागत लेझीममध्ये असलेल्या काही मर्यादा (उदा. दोन्ही हात बांधलेले असणे, स्थिर रचनांवरील भर व तालामधील अनियमित चढउतार) व नवीन करण्याची हौस यातूनच बर्चीनृत्य हळूहळू साकारू लागले. दोन्ही हातात सुमारे १$^{१/२}$ फूट लांबीच्या बांबूच्या काठ्या आणि वर गोंडे लावलेल्या या बर्च्या घेऊन ढोल-ताशाच्या तालावर विविध प्रकार करत ८-९ वी च्या विद्यार्थ्यांपासून अनेक जरण सलग ४-५ तास धुंद होऊन जातात. सार्वजनिक मिरवणुकीतील रोंबा सोंबा, विक्षिप्तपणे अंग हलवत नाचणं हे स्वरूप बदलण्यासाठी बर्चीनृत्याची अनेक पथके प्रबोधिनीने तयार केली. अनेक शाळा व संस्थांनीही यातून प्रेरणा घेऊन असे गट तयार करण्यास प्रारंभ केला. पुण्याबरोबरच पुण्याबाहेरीलही गणेशोत्सवामध्ये जाऊन बर्चीनृत्याचा एक वेगळाच ठसा प्रबोधिनीतल्या विद्यार्थ्यांनी उमटवला. मुलांबरोबर मुलींचेही बर्चीनृत्याचे गट मिरवणुकीमध्ये सामील होत आहेत. अनेक शाळांमध्ये बर्चीनृत्याचे गट तयार करण्यासाठी प्रबोधिनीचे युवक, युवती विद्यार्थी प्रयत्न करीत आहेत. गेली दोन वर्षे पुण्यातील रास्तापेठ हायस्कूल, राजा धनराज गिरजी हायस्कूल, राजगुरूनगर येथील महात्मा गांधी विद्यालय, लोणावळा येथील बालग्राम या ठिकाणचे विद्यार्थीही प्रबोधिनीच्या मिरवणुकीत सहभागी होत आहेत. पुण्याप्रमाणेच निगडी व सोलापूर येथेही याचे स्वरूप वाढत आहे.

समाज ऐक्य समिती

गणेशोत्सव ही समाजातील विविध

जोशपूर्ण बर्चीनृत्य

जातीजमातींच्या अभिसरणासाठी समाज ऐक्यासाठी महत्त्वाची संधी असते. ज्ञान प्रबोधिनीने १९८१ साली यासाठी विशेष प्रयत्न केले. पुण्यामधील विविध संघटना, राजकीय पक्ष, सामाजिक संस्था या सर्वांमधील प्रमुख कार्यकर्त्यांची 'समाज ऐक्य समिती' स्थापन झाली. त्यामध्ये समाज ऐक्यासाठी बहुविध उपक्रम घेण्याचे ठरले. सर्व गणेशोत्सव मंडळांनी आपल्या गणपतीपुढे भगवे ध्वज लावावेत, श्रींची पूजा हरिजन, नवबौद्ध, वडार, पारधी, मातंग, वैदू स्त्री-पुरुषांच्या हस्ते करावी. गणपतीसमोर **'वर्णजाती पलीकडे हिंदू सारा एक असे' 'मंगलमूर्ती मंगलमूर्ती विसरू वर्ण विसरू जाती'** असे घोषणांचे फलक लावावेत. झोपडपट्ट्यांमध्ये कार्यक्रम करावेत. रोषणाईवरील खर्च कमी करून त्या भागातील स्वच्छता, विधायक उपक्रमांमध्ये तो वापरावा. एकता फेऱ्या काढाव्यात .... इ.

पुण्यातील हे उत्साहाचे लोण महाराष्ट्रभर पसरले आणि जिल्ह्या-जिल्ह्यात 'समाज ऐक्य समित्या' स्थापन झाल्या.

अनेक मुद्यांवर मतभेद असूनही 'समाज ऐक्य व्हायला हवे.' या एका मुद्यावर एकमत असेल तर आम्ही कोणाबरोबरही काम करू शकतो हे या निमित्ताने अनेकांपर्यंत पोहोचले.

ग्रामीण भागात गणेशोत्सव

खेड-शिवापूर परिसरात सार्वजनिक गणेशोत्सव असा प्रघातच नव्हता. १९७८-७९ मध्ये प्रबोधिनीच्या यंत्रशाळेतील सर्व कर्मचारी सदस्यांनी मिळून शिवापूरच्या गणपतीची एक छान मिरवणूक काढली. त्यात आसपासच्या ५ गावांचे गणपती एकत्र आणून बर्चीनृत्याचा मोठा दमदार खेळ सर्वांना करून दाखविला. त्यानंतर कमी अधिक प्रमाणात आजपर्यंत त्या भागातील ५ पासून १५ पर्यंत विविध गावांचे गणपती एकत्र येतात व एकत्रितपणे श्रीरामनगरपासून शिवापूरच्या शिवगंगा नदीपर्यंत छान मिरवणूक काढतात. या बरोबरच गणेशोत्सवाच्या काळामध्ये शिवगंगा नदीपर्यंत छान मिरवणूक काढतात. या बरोबरच गणेशोत्सवाच्या कालामध्ये शिवगंगा खोऱ्यातील २५ गावांमध्ये रोज एकतरी मनोरंजनाचा अथवा समाज प्रबोधनाचा कार्यक्रम व्हायलाच पाहिजे असा आग्रह धरण्यात आला. आणि दरवर्षी १००-१२५ कार्यक्रमांची जंगी योजनाच तयार व्हायची. कुठे पथनाट्य, कुठे व्याख्याने, काही ठिकाणी चित्रपट तर काही ठिकाणी मुलांचे विविध गुणदर्शन, स्पर्धा, अभंग-भजन कीर्तनाचे कार्यक्रम इ. योजना असायची. अजूनही त्यातल्या काही गावांमध्ये आवर्जून अशा प्रकारचे कार्यक्रम चालतात.

तर अशाप्रकारे धुंद होऊन पण शिस्तीत झुंजार नृत्य करण्यापासून समाज ऐक्याचे उपक्रम आणि समाज प्रबोधनाचे कार्यक्रम अशी त्रिसूत्री डोळ्यासमोर ठेवून गणेशोत्सवामध्ये प्रबोधिनी सहभागी होत आहे. बदलत आणि ढासळत जाणाऱ्या परिस्थितीमध्ये आपणा सर्वांना अजून खूपच काम करावे लागणार आहे. त्यासाठी तुम्ही सर्व प्रबोधक समर्थ होणार ना ?

कण्याच्या मजबुतीसाठी : हलासन

कसे करावे ?

प्रारंभीची स्थिती : उताणे निजा, पाय जुळलेले, हात वर ताणा, हात एकमेकांना समांतर.

१) गुडघ्यात न वाकवता दोन्ही पाय ४५° पर्यंत सावकाश वर उचला.

२) पाय आणखी वर उचलून काटकोनात आणा. हात खाली आणून पालथे ठेवा.

३) आता पाय डोक्याकडे आणून कंबर उचला. नंतर आवश्यक असल्यास पाठीला आधार द्या. अन्यथा हात जमिनीलाच टेकलेले ठेवा. डोके उचलू नका. पाठ काटकोनात येऊ द्या. पाय जुळलेलेच आणि जमिनीला समांतर. हनुवटी घशात रुतलेली. हे सर्व करताना हिसके देऊ नका.

४) पाय मागे खाली न्या नि बोटे जमिनीला टेकवा. येथून आसनाच्या वेगवेगळ्या चार स्थिती घेता येतात. पाठीच्या कण्याचे सारखे चार भाग करून ओळीने त्यातल्या एकेका भागास ताण बसावा अशी योजना आहे.

४.१) पाय मागे खाली टेकविताना डोक्याच्या मागे अगदी लागून पायाचे (जुळलेले) अंगठे टेकवावे. त्यामुळे पाठीच्या कण्याच्या अगदी खालच्या भागाला चांगला ताण बसतो.

४.२) वरील स्थितीतून पायाचे अंगठे थोडे पुढे सरकवा. म्हणजे पोटाच्या मागच्या कण्यावर ताण बसतो.

४.३) त्यानंतर हात जमिनीवर टेकलेले ठेवून पाय जास्तीत जास्त मागे न्या. या स्थितीत हृदयाच्या मागील कण्यावर ताण येतो.

४.४) वरील स्थितीतून जमिनीवरील हात उचलून ते मानेखाली न्या किंवा हातांची डोक्यावर घडी घाला व पाय जितके मागे जातील तेवढे न्या. त्यामुळे मानेतील कण्याच्या भागावर ताण पडतो.

केव्हा करावे ?

क्रमाक्रमाने व बेताबेताने एक एक पायरी गाठावी. प्रत्येक पायरी व स्थितीमध्ये ५ ते १० सेकंद थांबावे आणि मग पुढच्या स्थितीत यावे. श्वासोच्छ्वास सहज चालू राहावा. श्वास कोंडून धरू नये. सर्वसाधारणपणे सर्वच आसने अनशापोटी सकाळी किंवा संध्याकाळी करा. आसनापूर्वी व नंतर किमान अर्धातास काही खाऊ नये आणि जोरदार व्यायाम (जेथे श्वासोच्छ्वास खूप वाढेल असा) करू नये. रोज वेगवेगळ्या स्थितींमध्ये मिळून १ ते १।। मिनिटे हे आसन करा.

आसन स्थितीतून पुन्हा एकदम मूळ स्थितीत न येता उलट क्रमाने हळूहळू मूळ स्थितीत या.

उपयोग

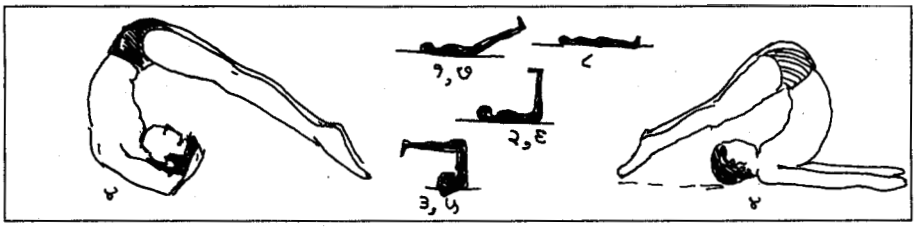
(१) पाठीचे स्नायू, मणके, कमरेतील मणके ताणले जातात. त्यामुळे त्यांचे आरोग्य सुधारते. उसण भरणे, पाठदुखी ह्या त्रासांवर हलासनाचा फार चांगला उपयोग होतो.

(२) मानेला भरपूर रक्तपुरवठा होतो.

(३) घशातील थायरॉईड ग्रंथीवर दाब आल्याने त्यांचे कार्य नि परिणामत: सर्व शरीराचे आरोग्य सुधारते.

(४) अंगमेहनतीने आलेला शारीरिक थकवा ह्या आसनामुळे नाहीसा होतो.

एकंदर शरीर व्यापाराशी निगडित अशा जितक्या नाड्या असतात त्यापैकी बऱ्याच नाड्यांचा उगम मानेपासून कुठपर्यंत असतो. अशा सर्व नाड्यांचा उगम मानेपासून जिथपर्यंत असतो अशा सर्व नाड्यांना एक प्रकारचा ताण त्यातल्या आसनामुळे पडतो व त्यामुळे ताजेपणा येतो व कणा मजबूत होतो.



● ●

चिघळणाऱ्या जखमा – उपाय

वैद्य बावडेकर, पुणे

मैदानात खोखो, कबड्डी यासारखे खेळ खेळताना, धावताना, धडपडणे हे तर सहजच घडते. कधीकधी थोडासा मुका मार लागतो, तर कधी खरचटते. याकडे आपण फारसे लक्षही देत नाही. पण दुर्लक्ष केल्याने बऱ्याचदा जखमा चिघळतात. त्यात धूळ, पाणी जाऊन पू तयार होतो. जखम लवकर बरी होत नाही. त्यामुळे जखमांकडे पूर्ण दुर्लक्ष करू नये, पण त्याच बरोबर त्याचा खूप बाऊही करू नये. नुसतेच खरचटले असेल तर जखम धुवून घेऊन नंतर दिवसातून २-३ वेळा खोबरेल तेल लावले तरी जखम लवकर बरी होईल. ती बांधून ठेवण्याची आवश्यकता नाही. पण थोडी खोल जखम असेल तर मात्र ती स्वच्छ धुवून सैल बांधून ठेवावी. जखम बांधताना अँटीसेप्टिक मलम किंवा पावडर जखमेवर लावल्यावर लगेच कापूस लावू नये. कापसाचे तंतू जखमेला चिकटून बसतात आणि त्याचा त्रास होतो. त्यामुळे सुरुवातीला बँडेजची पट्टी लावून त्यावर कापसाची छोटी लादी करून मग बँडेजने अथवा सुती फडक्याने जखम बांधावी. खूपच मोठी जखम असेल तर मात्र डॉक्टरांचा सल्ला घ्यावा. कोणत्याही परिस्थितीत जखम पूर्ण होईपर्यंत त्यात पाणी जाऊ देऊ नये. तसेच जखम उघडी ठेवून घराबाहेर हिंडू फिरू नये. सांध्याच्या ठिकाणी जखम असल्यास (गुडघा, घोटा, कोपरा इ.) सांध्याची हालचाल कमीत कमी होईल असे पाहावे. कारण जितकी हालचाल जास्त तितके तिथल्या जखमा जुळवून घेणाऱ्या पेशींवरचा व तंतूंवरचा ताण वाढणार. ते तंतू अगदी नाजूक असल्यामुळे तुटणार आणि जखम भरून यायला तितका वेळ लागणार. म्हणून सांध्याच्या हालचाली आवश्यक तेवढ्याच व कमीत कमी कराव्यात. पुरेसे लक्ष देऊनही काही जणांच्या बाबतीत एखादी जखम बरेच दिवस चिघळत राहते. मग आपण म्हणतो, 'त्याचे अंग चिडके आहे.'

शरीरात रसधातू कमी असला की जखमा लवकर भरून येत नाहीत असे आयुर्वेद सांगते. मग अशावेळी काय करायचे? ज्यांचे अंग असे चिडके असेल त्यांनी रोज दूध प्यायले पाहिजे. जेवणात तांदूळ, ज्वारी, गहू नियमितपणे असले पाहिजे. मधून मधून उसाचा रस, मोसंबीचा रस प्यावा.

आंघोळीपूर्वी नारायण तेल, बला तेल किंवा तिळाचे तेल जिरवून जिरवून लावावे. वरीलपैकी कोणतेच तेल नसेल तर खोबऱ्याचे तेलही चालेल. आंघोळीसाठी साबणाऐवजी तांदळाचे पीठ, शिकेकाई किंवा आवळकाठी वापरा पण त्या पूर्वी एकदा तुमच्या डॉक्टरांना विचारा.

जखमा भरून येण्यासाठी व्रणरोपण तेल व व्रणशोधन तेल वापरावे. हळद किंवा त्रिफळा यांच्या काढ्याने जखमा स्वच्छ धुवाव्यात. अंग चिडण्याची सवय खूप लहानपणापासून असेल तर मात्र वैद्यकीय सल्ल्यानेच औषधोपचार करावा.

★ ★

अभ्यासातील स्वावलंबन

हा अंक तुमच्या हातात पडेल तेव्हा तुम्ही सहामाही परीक्षेच्या अभ्यासात मग्न झाला असाल. अभ्यास करायचा म्हणजे धडे वाचायचे, प्रश्नोत्तरे पाठ करायची अशी आपली कल्पना असते. पण पुस्तकांत इतकी भरपूर माहिती असते की ती सगळी लक्षात राहाणे अवघडच असते. मग अशी माहिती वेगवेगळ्या स्वरूपात लिहिता आली तर ती लक्षात ठेवणे सोपे जाते. यालाच माहितीची पुनर्मांडणी म्हणतात. नोट्स काढणे, प्रश्नोत्तरे लिहिणे ही देखील माहिती वेगळ्या स्वरूपात लिहिण्याचीच तंत्रे आहेत. या सर्व तंत्रांत अतिशय प्रभावी तंत्र म्हणजे अनेक प्रकारचे तक्ते तयार करणे. दिलेली माहिती तक्ता स्वरूपात लिहिली तर अनेक मुद्दे एका वेळी एकाच दृष्टिक्षेपात वाचता येतात. माहिती आठवताना तक्ता आठवला की खूप मुद्दे एकदम आठवतात. निरनिराळ्या मुद्यांमधील संबंध लक्षात येतात. त्यातील साम्य आणि फरक समजतात. मुद्यांची जणुकाही एक साखळीच दिसायला लागते.

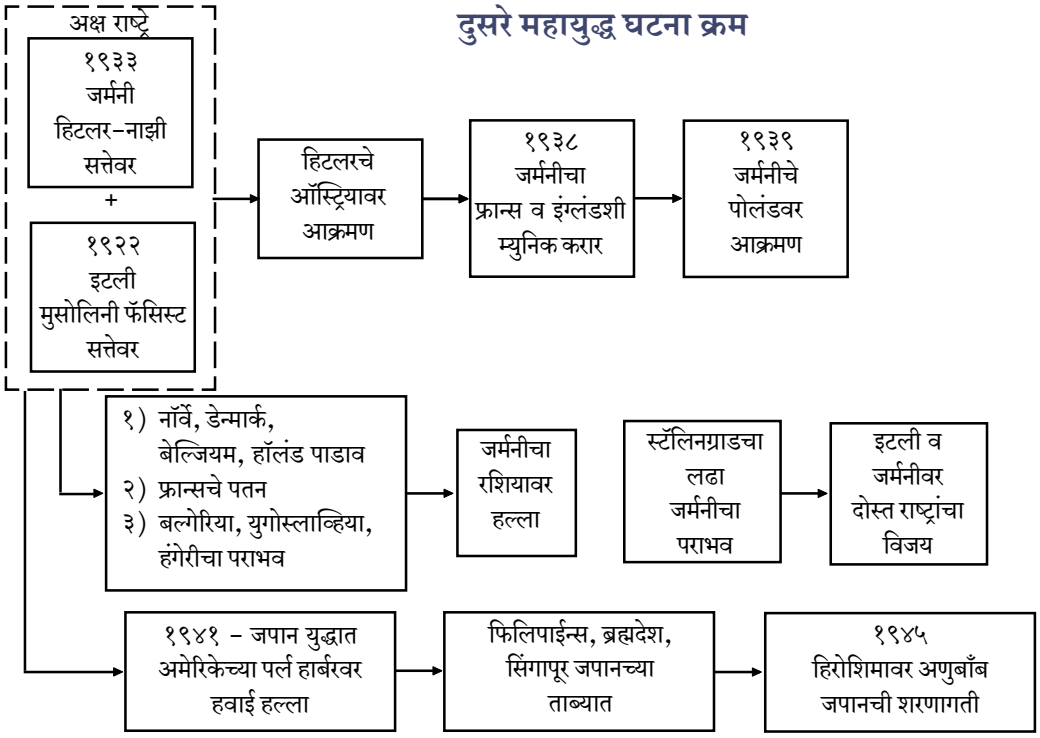
या लेखात आपण चार प्रकारचे तक्ते कसे करायचे ते समजून घेणार आहोत. असे अनेक तक्ते परीक्षेच्या तयारीचा एक भाग म्हणून तयार करा. परीक्षेच्या आधी हे तक्ते वारंवार पाहिले तर तुमच्या गुणांत नक्की वाढ होईल.

– प्रा. विवेक पोंक्षे

१) ओघतक्ते

जेव्हा दिलेल्या माहितीत एकमेकांवर आधारित अनेक घटक, घटना अथवा प्रक्रिया असतात तेव्हा अशी माहिती ओघतक्त्यात लिहिणे सोपे जाते. सुरुवातीला निरनिराळ्या घटना एकाखाली एक लिहा. त्यातील महत्त्वाच्या घटनांचा क्रम लावा. एकावेळी घडलेल्या घटना एका चौरसात लिहा. या घटना लिहिलेले चौरस बाणांनी जोडा. म्हणजे ओघतक्ता तयार झाला. याचप्रकारे रसायनशास्त्रातील निरनिराळ्या धातूंचे व अधातूंचे निष्कर्षण करण्याच्या प्रक्रियांचे किंवा इतिहासातील अन्य घटनांचे ओघतक्ते तयार करता येतील.

दुसरे महायुद्ध घटना क्रम

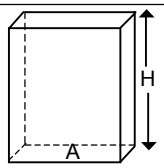
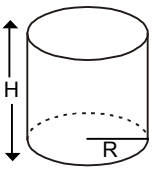
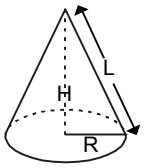


२) तुलनात्मक तक्ते

या तक्त्यांमध्ये माहितीची मांडणी काही मुद्यांमधील साम्य व फरक लक्षात यावी अशी केलेली असते. साम्य व फरक लक्षात घेता येतील असे मुद्दे उभ्या स्तंभात लिहून घ्या. फरकाचे मुद्दे एका रंगाच्या शाईत तर साम्याचे मुद्दे दुसऱ्या रंगाच्या शाईत लिहा.

याच प्रकारे तुम्ही चौकोनांचे प्रकार व त्यांच्या गुणधर्मांचा तक्ता तयार करू शकाल. किंवा भूगोलातील निरनिराळ्या हवामान प्रदेशांची तुलना करणारा तक्ता तयार करता येईल. उदाहरणार्थ आडव्या ओळीत टुंड्रा, तैगा, सुदान इ. हवामान प्रकार लिहा व उभ्या स्तंभात पर्जन्य, तापमान, हवामान, वनस्पती, प्राणी, घरे, व्यवसाय, भूवैशिष्ट्ये, इत्यादी मुद्दे लिहा. या मुद्यांच्या आधारे तुलनात्मक तक्ता तयार करा.

महत्त्वमापन

घनाकृती	लंबचिती	लंबवृत्तचिती	शंकू
आकृती			
घनफळ (v)	A X H	$\pi R^2 H$	$\pi R^2 H$
वक्रपृष्ठफळ (Sc)	—	$2\pi RH$	πRL
एकूण पृष्ठफळ (St)	2 A + सर्व बाजूंचे पृष्ठफळ	$2\pi R (R+H)$	$\pi R (L+R)$

३) आकृती तक्ता

या तक्त्यात एखाद्या आकृतीभोवती त्या धड्यातील महत्त्वाची माहिती गुंफलेली असते. उदाहरणार्थ येथे हायड्रोजन सल्फाईड या वायुसंबंधीची सर्व माहिती तक्त्यात दिली आहे.

याप्रमाणे तुम्ही तुमच्या अभ्यासक्रमात असणाऱ्या वायूंचे चित्रतक्ते तयार करा.

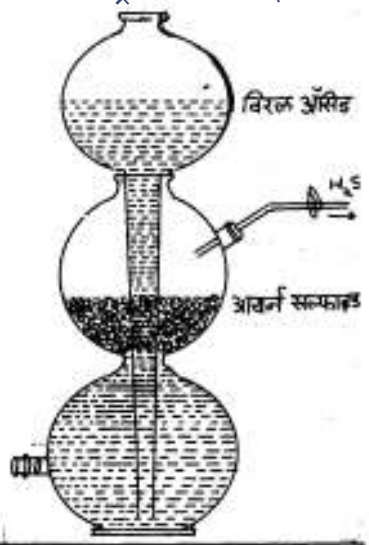
भौतिक गुणधर्म

१) रंगहीन
२) सडक्या अंड्यासारखा वास
३) हवेपेक्षा जड
४) पाण्यात अल्प द्रावणीय

ओळखण्याची कसोटी

लेड ॲसिटेट कागद चकचकीत काळा होतो.

हायड्रोजन सल्फाइड



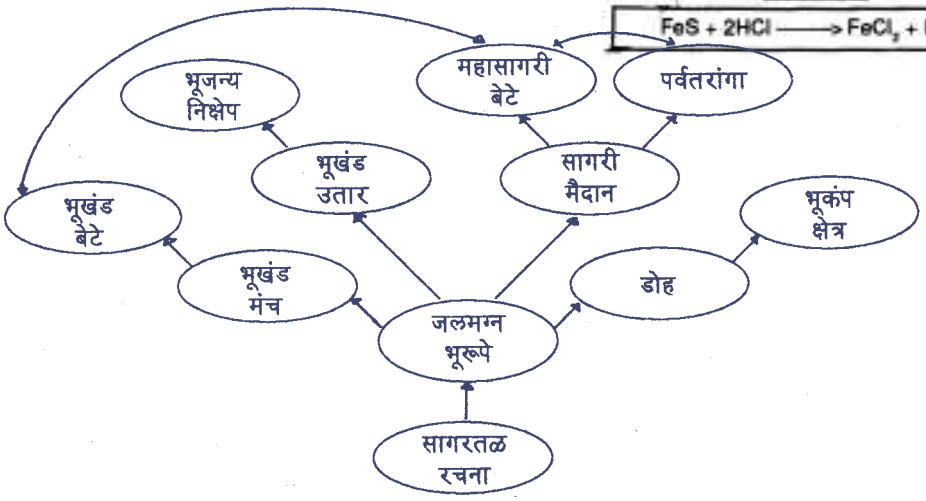
$FeS + 2HCl \longrightarrow FeCl_2 + H_2S\uparrow$

रासायनिक गुणधर्म

१) आम्लधर्मी
२) हवेत जळतो व SO_2 तयार होतो
३) क्षारांच्या द्रावणावर क्रिया करून धातू सल्फाईड तयार होतात.
४) क्षपणक आहे.

उपयोग

१) धातूंची धनमूलके ओळखणे
२) क्षपणक म्हणून
३) प्रयोगशाळेत अभिक्रियाकारक म्हणून



४) संकल्पना नकाशे

हा तक्त्याचा आणखी एक प्रकार. यात एखाद्या धड्यातील महत्त्वाच्या संकल्पना एकत्र केलेल्या असतात. कोणती संकल्पना दुसऱ्या संकल्पनेशी संबंधित आहे ते प्रामुख्याने अशा तक्त्यात दाखवतात. शेजारी भूगोलातील 'सागरतळाची रचना' या प्रकरणातील मुख्य संकल्पनांचा नकाशा काढला आहे. असेच अनेक संकल्पना नकाशे प्रत्येक धड्यासाठी तयार करता येतील.

भाषासु मुख्या मधुरा

सन्निमित्ते वरं त्याग:।

धनानि जीवितं चैव परार्थे प्राज्ञ उत्सृजेत।
सन्निमित्ते वरं त्यागो विनाशे नियते सति।।

शहाण्या बुद्धिमान मनुष्याने धन आणि जीवन यांचा दुसऱ्यांसाठी त्याग करावा. (उत्सृजेत) कारण धन व जीवन या दोन्ही गोष्टी नाशिवंत आहेत. त्यांचा विनाश जर अटळ आहे तर चांगल्या कारणासाठी त्या समर्पित करणे अधिक बरे.

पुरा द्रविडप्रान्ते चोलवंशस्य पार्थिप: नाम शूर: प्रजाहितदक्ष: च नृप: आसीत्। एकदा स: अघोषयत् – ''भो: प्रजाजना:, अस्माकं पुण्यां प्रियां मातृभूमिं पल्लवानां दास्यशृंखलाया: मोचयितुं यूयं सर्वे सज्जा: भवत।'' एतां घोषणां एका वृद्धा विधवा च स्त्री अपि आकर्णयत्। तस्या: पुत्र: विंशतिवर्षीय: आसीत्। तस्य बाल्ये एव पिता युद्धभूमौ दिवं गत:। अत: एक: पुत्र: एव तस्या: वृद्धाया: वार्धक्ये आधार: आसीत्। पुत्रवियोगस्य कल्पनाम् अपि सा न असहत। किन्तु पुत्र: ताम् अवदत् ''अम्ब! अलं भयेन! मातृभूमे: स्वातंत्र्यलाभे मम अपि सहभाग: भवतु। पिता इव अहम् अपि वीर: भवितुम् इच्छामि। एतान् शब्दान् श्रुत्वा जननी धीरोदात्ता अभवत्। तस्या: पुत्र: युद्धे सम्मीलित:। तुमुले संग्रामे तस्य वक्ष:स्थले अनेके प्रहारा: भूता:। स: च धारातीर्थे पतित:। तस्य बलिदानं दृष्ट्वा माता क्षणैकं दु:खिता अभवत् परं तस्मादपि अधिकं सा कृतार्था एव अभवत्।

मोचयितुं – सोडविण्यासाठी, तुमुले – भयंकर, विंशतिवर्षीय: – वीस वर्षाचा, अलं भयेन – भिऊ नकोस

वार्ता

सार्वजनिक: गणेशोत्सव: संप्रति एव सर्वत्र उत्साहेन संपन्न: अभवत्। सार्वजनिकस्य गणेशोत्सवस्य एतत् शतवार्षिकं संवत्सरम्। तन्निमित्ते एतस्मिन् संवत्सरे पुण्यपत्तने इतरत्र च विविधा: कार्यक्रमा: आयोजिता:। यथानित्यं ज्ञान प्रबोधिनी प्रशालाया: छात्रा: प्रबोधदलस्य छात्रा: च गणपति विसर्जनस्य शोभायात्रायां सहभागिन: अभवन्।

★ ★

ध्यास परिपूर्णतेचा . . . . . समुद्रपक्षी जोनाथन

दीर्घकथा – भाग १

अनु : प्रा. मिलिंद पटवर्धन

तो आता २००० फुटांवर हवेत तरंगत होता. अपयशाचा वा मृत्यूचा विचारही मनात न आणता त्याने आपले पंख घट्ट दुमडले आणि सरळ उभा सूर मारला.

वारा सो सो वाहू लागला. ताशी ७० – ९० – १२० मैल. आणखीही वेगाने ! पूर्वी ताशी ७० मैल वेगाने जाताना जितका ताण पडायचा, तितका आता ताशी १४० मैल वेगाने जातानाही पडत नव्हता. दुमडलेले पंख थोडेसे वळवून जोनाथनने आपली उडी सहजपणे पूर्ण केली.

''ताशी १४० मैल ! तेही पूर्ण नियंत्रणाखाली !'' त्याचा आनंद आता गगनात मावत नव्हता. ''मग जर मी २००० फुटांऐवजी ५००० फुटांवरून उडी मारली तर? कोणास ठाऊक मी कोणता वेग गाठेन ..... !''

थोड्याच वेळापूर्वी केलेल्या सर्व प्रतिज्ञा तो विसरला; जशा काही त्या प्रतिज्ञा वाऱ्यावर उडून गेल्या. तरीही त्याला आपला प्रतिज्ञाभंग झाल्याबद्दल पश्चात्ताप होत नव्हता. असे निश्चय स्वत:साठी, सामान्य जिणे स्वीकारणाऱ्या पक्ष्यांसाठी असतात. त्याच्यासारख्या उत्तमतेसाठी झगडणाऱ्याने ते नाही पाळले तरी चालतात.

उगवत्या सूर्याबरोबर जोनाथन पुन्हा एकदा सरावात गढून गेला. आता पाच हजार फुटांवरून मच्छिमारी नौका एखाद्या ठिपक्यासारखी तर न्याहारीसाठी बाहेर पडलेले समुद्रपक्ष्यांचे थवे धुळीच्या कणांच्या अस्पष्ट ढगासारखे दिसत होते.

तो आता सजग होता. अत्यानंदाने त्याच्या शरीराला सूक्ष्म कंप सुटला होता. वाटणाऱ्या भीतीवर आपण ताबा मिळवला आहे याचा त्याला अभिमान वाटत होता. मग त्याने आपले पंख घट्ट मिटून घेतले, पंखांच्या टोकांना विशिष्ट बाक दिला आणि फारसा विचार न करता सरळ समुद्राकडे झेप घेतली. तो ४००० फुटांवर पोहोचला असताना त्याने वेगाची कमाल मर्यादा गाठली. समोरून येणाऱ्या वाऱ्याची एक भिंतच जणू त्याच्या विरुद्ध चालून येत होती. त्यामुळे त्याचा वेग वाढणे आता शक्यच नव्हते. ''आपले पंख उघडले गेले तर?'' लाखो तुकडे तुकडे होतील या जाणीवेनेच त्यानं आवंढा गिळला. **पण त्याच्यासाठी वेग ही ताकद होती, वेग हा आनंद होता, वेग म्हणजे निखळ सौंदर्य होते.**

सातत्याने येणाऱ्या अपयशांमुळे निराश झालेल्या जोनाथनने पुन्हा एकदा सामान्य समुद्रपक्षी म्हणून आयुष्य जगायचा निश्चय केला खरा ! पण स्वत:मधील अमर्याद क्षमतांचा त्याचा त्यालाच शोध लागल्यावर त्याच्या यशाला सीमाच उरली नाही. ५००० फूटांवरून विविध हवाई कसरती करत ताशी २१४ मैल इतका वेग गाठणाऱ्या जोनाथनला अशक्य असे काहीच वाटत नव्हते. पण याच वेळी त्याच्या वाटचालीत एक मोठा अडथळा निर्माण झाला... त्याच्या थव्यातील इतर समुद्रपक्ष्यांच्या रूपाने.

आपल्यापैकी काहीजणांचाही असंच होतं ..... स्वत:च्या क्षमतांचा शोध लागल्यावर जणू वेड लागल्यासारखं धुंद होऊन आपण अधिकाधिक उंची गाठण्याचा प्रयत्न प्रयत्न करतो. जणू अशक्य असं काहीच नाही. त्यातून खूप आनंद – समाधान मिळत असतानाच आपल्या अवती भवती असलेल्या अनेकांना आपलं हे ध्येय कळत नाही. आणि अगदी घरातील व्यक्तींपासून ते समाजातील धुरिणांपर्यंत अनेकांचे विविध प्रकारचे अडथळे यायला लागतात.

हा सगळा प्रवास अनुभवूयात जोनाथनच्या या रूपक कथेतून .....

समुद्रापासून एक हजार फुटांवर आल्यावर त्याने आपली उडी पूर्ण करण्यास सुरुवात केली. वारा वेगाने त्याच्या पंखांवर आदळत होता.

खाली दिसणारी नौका व त्यावरील समुद्रपक्ष्यांचा थवा प्रचंड वेगाने जवळ येताना दिसत होता व तोही सरळ त्याच्या मार्गातच !

त्याला थांबणे शक्य नव्हते. या वेगात अचानक वळायचे कसे हेही त्याला माहीत नव्हते.

धडक झाली तर मृत्यू ठरलेला होता !

म्हणून त्याने स्वत:चे डोळे घट्ट मिटून घेतले .....

..... आणि मग त्या दिवशी सूर्योदयानंतर काही वेळाने ताशी २१४ मैल वेगाने, डोळे घट्ट बंद करून जोनाथन त्या थव्याच्या मध्यातून आरपार निघून गेला. सुदैवाने कोणाचाच बळी गेला नव्हता.

त्याने वळण पूर्ण करून त्याची चोच आकाशाकडे वळवल्यावरही त्याचा वेग १६० मैलापर्यंतच कमी झाला होता. जेव्हा तो ताशी २० मैल इतका कमी झाला तेव्हा त्याने पंख उघडले. तोपर्यंत समुद्रातील नौका एखाद्या छोट्या तुकड्याप्रमाणे दिसत होती. कारण ती आता ४००० फूट खाली राहिली होती.

प्रचंड विजय ! कमाल वेग मर्यादा ! समुद्रपक्ष्याचा वेग ताशी २१४ मैल ! समुद्रपक्ष्यांच्या त्या थव्यासाठी एक ऐतिहासिक क्षण. त्याक्षणी जोनाथनच्या आयुष्यात एक नवा अध्याय सुरू झाला होता. पुन्हा एकदा आपल्या सरावाच्या जागी त्याने एकट्याने पंख मिटले, तेही ८००० फुटांवरून सूर मारण्यासाठी व वळायचे कसे याचा शोध घेण्यासाठी.

पंखांच्या टोकावरचे एक पीस जर विशिष्ट प्रकारे किंचितसे हलवले तर त्या प्रचंड वेगातही सुरेख वळण घेता येते हे त्याला कळले. पण हे कळण्यापूर्वी तो हे ही शिकला होता की त्या वेगात एकापेक्षा जास्त पिसे हलविल्याने तुम्ही बंदुकीच्या गोळीप्रमाणे कोसळता आणि जोनाथनने समुद्रपक्ष्यांच्या विश्वातील पहिली हवाई कसरत केली होती.

त्या दिवशी जोनाथनने इतर समुद्रपक्ष्यांशी बोलण्यात अजिबात वेळ घालवला नाही. अंधार पडल्यानंतरही त्याचे उडणे चालूच होते.

एव्हाना त्याने साधे वळण, हळू वळण, गिरकी, एका जागेवरील गिरकी, उलटी उडी, चक्री वळण अशी अनेक उड्डाण कौशल्ये आत्मसात केली होती.

जेव्हा दमला भागला जोनाथन आपल्या थव्यात परत आला तेव्हा पूर्ण रात्र झाली होती. त्याला गळून गेल्यासारखे वाटत होते. तरीही उतरण्यापूर्वी आनंदापोटी त्याने हवेत एक छानशी गिरकी घेतली आणि आणखी एक वेगवान वळण घेऊन पाय टेकविले. ते सर्व जेव्हा माझ्या यशाबद्दल ऐकतील तेव्हा ते आनंदाने बेभान होतील असे त्याला वाटले. ''आता जगण्याला किती अर्थ आहे ! नुसतेच मच्छिमारी नौकांवर घिरट्या घालण्यापेक्षा जगण्याला आता काही महत्त्वाचे कारण आहे. आपण आता आपले अज्ञान दूर करू शकतो. आपण स्वत:ला उत्तमता, बुद्धिमत्ता व कौशल्याचे पूजक म्हणवू शकतो. आपण स्वतंत्र होऊ शकतो. आपण 'उडावयास' शिकू शकतो.''

असा विचार करत एक नवा जोनाथन किनाऱ्यावर उतरला होता. येणारी वर्षे त्याच्यासाठी देदीप्यमान आणि आशेचे गाणे गुणगुणत येणारी असणार होती.

जेव्हा तो किनाऱ्यावर उतरला तेव्हा सर्व पक्षी एकत्र जमले होते. जणू काही कुणाची तरी वाट पाहात थांबल्यासारखे. खरोखरच ते तसे थांबले होते जोनाथनसाठी.

. . . . . समुद्रपक्षी जोनाथन

''समुद्रपक्षी जोनाथन ! असा मध्यभागी ये!'' एका ज्येष्ठ पक्ष्याने पुकारले. गटाच्या मध्यभागी उभे राहाणे याचे दोनच अर्थ होते. एकतर अत्यंत लज्जास्पद गोष्ट अथवा फार मोठा सन्मान, जथ्याचा नेता असाच मध्यभागी बोलावून निवडला जायचा. त्याला वाटले नक्कीच त्यांनी सकाळी माझा पराक्रम पाहिला असणार. पण मला कोणतेच सन्मान नको आहेत. मला नेता बनण्याची मुळीच इच्छा नाही. मला फक्त माझे अनुभव सांगायचे आहेत. आपल्यासमोर असलेली नवी क्षितिजे दाखवायची आहेत. तो मध्यभागी जाऊ लागला.

''जोनाथन'' तो ज्येष्ठ बोलला. ''सर्व समुद्रपक्ष्यांसमोर केलेल्या लज्जास्पद वर्तनाबद्दल मध्यभागी उभा राहा.''

कोणीतरी काठीने जोरदार प्रहार करावा तसे त्याला वाटले. त्याच्या पायातील त्राण गेले. पिसे वाकली. कानात मोठ्याने आवाज होऊ लागले. ''लज्जास्पद वर्तणुकीसाठी? अशक्य. माझा विक्रम ! त्यांना समजत का नाही! चुकताहेत ते ! चुकताहेत ते ! खरोखरच चुकताहेत ते !

''त्याच्या अविचारी बेजबाबदारपणा-बद्दल'' गंभीर आवाज पुन्हा गरजला, ''समुद्रपक्ष्यांच्या समाजाच्या प्रतिष्ठेला व परंपरेला बाधा आणल्याबद्दल .....''

लज्जास्पद वर्तनासाठी मध्यभागी बोलावले जाणे याचा अर्थ स्पष्ट होता. त्याला वाळीत टाकले जाणे व दूर कड्यापलीकडे एकांतात आयुष्य कंठणे.

'' ..... जोनाथन, एक दिवस तू हे शिकशील की बेजबाबदारपणे वागून चालत नाही. जीवन हे अज्ञात व अज्ञेय आहे. फक्त एवढेच खरे की आपण या जगात फक्त खाण्यासाठी आणि जगता येईल तेवढे जगण्यासाठी पाठवलो गेलो आहोत'' ज्येष्ठाचा कठोर आवाज सुन्न झालेल्या जोनाथनच्या कानांवर आदळत होता.

समुद्रपक्ष्यांच्या परिषदेसमोर कोणीही पक्षी उलट उत्तर करीत नसे. पण तरीही जोनाथन बोलला. ''बेजबाबदारपणा? बंधूंनो!'' तो ओरडला. ''जीवनाचा अर्थ समजावून घेणाऱ्या व उच्चतम ध्येयांसाठी जगणाऱ्या पक्ष्यापेक्षा जास्त जबाबदार कोण आहे? हजारो वर्षे आपण मासे पकडण्यात घालविली आहेत. पण आता आपल्या जीवनाला काही ध्येय आहे. शिकणे, शोध घेणे, मुक्ती मिळवणे. मला फक्त एक संधी द्या, मला जे सापडले आहे ते तुम्हांला दाखवू द्या .....''

पण सर्व पक्ष्यांचे जणू दगडी पुतळे झाले होते.

''आपला संबंध संपला'' सर्वजण एकसुरात म्हणाले व त्यांनी त्याच्याकडे पाठ फिरविली . .

(क्रमश:)

ओळखा पाहू गाजलेल्या चेहऱ्यांना

खाली गेल्या वीस वर्षातील काही विशेष आंदोलनांमधील प्रमुख आंदोलकांचे चेहरे दिले आहेत.
त्यांची नावे, त्यांनी केलेले आंदोलन व त्याचा कालखंड ओळखा.

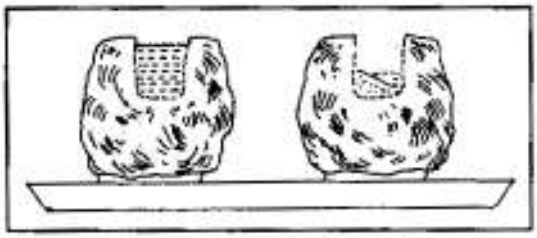
मागील अंकातील चेहऱ्यांची ओळख

खेळाडूचे नाव	देश	सुवर्णपदक मिळालेले क्रीडाप्रकार
एव्हगेनी	संयुक्त संघ	पोहणे, 200/400 free style, रिले 4 × 200 Free style
सुसी सुसान्ती	इंडोनेशिया	बॅडमिंटन चॅम्पियन
कार्ल लुईस	अमेरिका	लांबउडी
लीन ली	चीन	पोहणे 200 m individual middley (जागतिक विक्रम)
केव्हिन यंग	अमेरिका	400 m अडथळ्याची शर्यत (जागतिक विक्रम)

खालील काही प्रयोग करून पाहा व असे का होते याची कारणे स्वत: विचार करून अथवा पुस्तकांमधून शोधून काढा.

बटाट्या-बटाट्यात काय फरक?

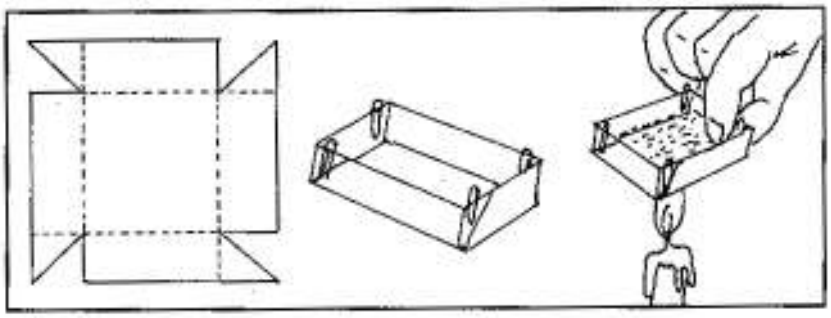
साधारणपणे सारख्याच आकाराचे २ बटाटे घ्या. त्यातला एक बटाटा २० मिनिटे उकळत्या पाण्यात उकडवा व दुसरा तसाच ठेवा. आता दोन्ही बटाट्याचा वरचा व खालचा भाग कापून टाका. दोन्ही बटाट्यांच्या एका बाजूने बटाटा आतमध्ये निम्म्यापर्यंत आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे गोलाकार कोरून घ्या. आता १ चमचा साखर दोन्ही बटाट्यांच्या गोलाकार कोरलेल्या भागात टाका. दोन्ही बटाटे एका ताटलीत पाण्यामध्ये ठेवा आणि २४ तासानंतर काय घडते ते पाहा. असे का होते?



कागदी भांड्यात पाणी गरम होईल का?

ड्रॉईंग पेपर, पेन्सिल, कात्री, यू पिन्स, पाणी, मेणबत्ती आणि काडेपेटी या गोष्टी एकत्र करा. खालीलप्रमाणे कागदावर आकृती काढून घ्या. अखंड रेषांच्या इथे कागद कापा व तुटक रेषांच्या इथे कागदाची घडी घाला. आता यू पिन्सच्या साहाय्याने चारही कोपरे जुळवून घ्या. आता या कागदाच्या भांड्यात अर्ध्यापर्यंत पाणी भरा आणि आपण तयार केलेल्या कागदाच्या भांड्यातून पाणी गळत नाही ना याची खात्री करून घ्या. आता मेणबत्ती पेटवा आणि काळजीपूर्वक हे कागदी भांडे त्याच्यावर १ ते २ मिनिटे धरा. मेणबत्ती विझवा. कागद जळाला का? कागदी भांड्यातले पाणी थोडेसे गरम झाले का?

तुमच्या निरीक्षणांना शास्त्रीय आधार द्या ! असे का होते?



माइकेल फॅरॅडे – जगप्रसिद्ध शास्त्रज्ञ

(२२ सप्टेंबर १९९२ ही त्यांची २०१ वी जयंती ... त्यानिमित्ताने)

माइकेल फॅरॅडे हा एका लोहाराचा मुलगा होता. त्याचे प्राथमिक शिक्षण झाल्यानंतर घरच्या परिस्थितीमुळे वयाच्या तेराव्या वर्षीच एका बुक बाईंडिंगच्या दुकानात त्याला नोकरी करावी लागली. दुकानात पुस्तके हाताळताना ती वाचायची आवड त्याच्या निर्माण झाली. फॅरॅडेला रसायनशास्त्र व विजेसंबंधीचे लेख फार आवडत. त्याच सुमारास सर हॅम्पेरी डॅरी यांच्या व्याख्यानांना जाऊन त्यातून नोट्स काढून फॅरॅडे याने सर डॅरी यांना पाठवल्या. अचूक व सखोल टिपणे पाहून सर डॅरी खूश झाले व त्यांनी माइकेलला प्रयोगशाळेत मदतनीसाची नोकरी दिली. तेथे मदत करता करता त्याने स्वत:साठीही काही प्रयोग केले. स्वतंत्र वृत्ती, चिकित्सक बुद्धी, सखोल वाचन व प्रयोगावर भर देत फॅरॅडे १८२५ मध्ये त्या प्रयोगशाळेमध्ये संचालक बनला. दरम्यान १८२३ मध्ये वायूवरील दाब वाढवून त्याचे द्रवीकरण करायची पद्धत त्याने शोधून काढली. १८३२ मध्ये रासायनिक पृथक्करण व वीज यांच्यामधील संबंध त्याने नियमांच्या स्वरूपात मांडले. हे नियम 'फॅरॅडेचे नियम' (Faradays Laws of Electrolysis) या नावांनी ओळखले जातात.

फॅरॅडेचे मुख्य कार्य वीज व लोहचुंबकीय आकर्षण यांच्या परस्पर संबंध विषयी आहे. विजेच्या प्रवाहामुळे चुंबकीय परिणाम दिसून येतात. हे ऑएस्टर्ड आणि ॲम्पिअर यांनी दाखवून दिले होते. त्यावरून प्रेरणा घेऊन चुंबकीय आकर्षणापासून वीज तयार करता येते हे त्याने सिद्ध केले. तसेच विजेच्या प्रवाहापासून वर्तुळीय गती (rotational motion) निर्माण करता येते हे दाखवून विद्युत मोटरचे तत्त्व स्पष्ट केले. फॅरेडेच्या आयुष्याचे वैशिष्ट्य असे की शालेय शिक्षणाचा अभाव असूनही ह्या शास्त्रज्ञाने कठोर परिश्रमाच्या बळावर महत्त्वाचे मूलभूत शोध लावले.

विक्रीकला प्रशिक्षण शिबिर

'आपलं म्हणणं इतरांना पटवून देता येणं' हे एक खूप महत्त्वाचे कौशल्य आयुष्यभर आपल्याला पदोपदी लागत असतं. त्यात आजच्या काळातील जीवघेण्या स्पर्धेत नोकरीच्या बाजारात निभाव लागणं तर खूपच अवघड ! अशा परिस्थितीत स्वत:चा व्यवसाय करणं हाच एकमेव उपाय ठरतो. असा व्यवसाय करण्यासाठी लागणारं थोडसं बाळकडू, बीजरूप मंत्र आणि त्याचा थोडाफार अनुभव विक्रीकला प्रशिक्षण शिबिराच्या निमित्ताने आपल्याला घेता येईल.

गेली दोन वर्षे विविध शाळांमधील सुमारे ८० विद्यार्थ्यांनी यात सहभाग घेऊन चांगले कौशल्य संपादित केले.

कालावधी – १८ ऑक्टो. ते २४ ऑक्टो. ९२. रोज ६ तास
सकाळी ७.३० ते १.३० किंवा दुपारी २.३० ते ८.३०
शिबिर निवासी नसेल. तथापि पुण्याबाहेरील विद्यार्थ्यांसाठी निवास व भोजनाची व्यवस्था होऊ शकेल.

शुल्क – पुण्यातील विद्यार्थ्यांना मोफत. पुण्याबाहेरील विद्यार्थ्यांना (भोजनखर्चासाठी) शुल्क रु. १२५/-

नावनोंदणी – समक्ष भेटून अथवा पत्राद्वारे १५ ऑक्टोबरपर्यंत करावी. (शुल्क प्रत्यक्ष शिबिराच्या प्रारंभी द्यावे.)

शिबिरात रोज २ तास विक्रीकलेच्या संदर्भात विविध व्याख्याने, चर्चा असतील, तर ४ तास प्रबोधिनीच्या फटाका केंद्रावर प्रत्यक्ष विक्रीचा अनुभव मिळेल. सदस्य संख्या मर्यादित. शिबिर फक्त मुलांसाठी

स्थान – ज्ञान प्रबोधिनी भवन व सारसबाग स्पोर्टस् ग्राऊंड, पुणे.

उत्तम स्मरणासाठी संबोध प्रक्रियेची गरज

स्मरणाविषयी विचार करताना आपण पाहिलं की, माहिती वेगवेगळ्या गटांमध्ये साठविली जाते आणि आठवताना संबंधित कप्प्यात डोकावलं की झालं !

पण आधी असा प्रश्न पडू शकतो की अमुक माहिती कोणत्या कप्प्यात ढकलायची? ती त्याच कप्प्यात का ठेवायची? कशी ठेवायची? शिसपेन्सिल कंपासपेटीत ठेवता येते, चपला मांडणीमध्ये ठेवता येतात. या तर वस्तूच आहेत. उचलायच्या अन् हव्या त्या पेटीत, डब्यात, कप्प्यात टाकायच्या ! पण माहिती कप्प्यात कशी टाकणार? तेच आता पाहू.

निरीक्षण आणि आकलन यांमध्ये माहिती, वस्तू, व्यक्ती इत्यादींचे गुणधर्म आणि वैशिष्ट्ये कोणकोणती आहेत; ते आपण पाहात असतो; हे तुम्हाला माहीतच आहे. अशाच प्रकारे जेव्हा अनेक वस्तूंचे गुणधर्म पाहात असताना आपण त्यांमध्ये काय काय सारखे आहे ते शोधतो आणि त्यांचा एक गट करतो, त्याला एक नाव देतो यालाच **संबोधप्रक्रिया** म्हणतात.

लहान मूल एक पदार्थ खाते आणि त्याचे नाव 'बिस्किट' आहे असे आई त्याला सांगते. मूल त्या पदार्थाचा आकार, रंग, चव, स्पर्श इत्यादी सर्वांचे निरीक्षण करून गुणधर्म लक्षात ठेवते. नंतर कुणी पाहुणे वेगवेगळी बिस्किटे देतात. त्यांचे गोल, चौकोनी आकार; पिवळसर, गुलाबी असे रंग; गोड, खारट अशा चवी; ठिसूळ, कुरकुरीत स्पर्श यांचा अनुभव ते मूल घेते. या सगळ्यांनाच बिस्किट म्हणतात हे कळल्यावर खुसखुशीत, कोरडा, पिठुळ, टिकाऊ, सुटा असा खाद्यपदार्थ म्हणजे 'बिस्किट' असा संबोध (Concept) तयार करतो. ते मूल आपल्या मताने बिस्किटाची जणू व्याख्याच तयार करते, एक कप्पा करते ! आणि मग गंमत होते. आतापर्यंत न चाखलेला चिंचोक्याएवढा, षटकोनी, चॉकलेटी, साध्या चवीचा पदार्थ तोंडात टाकताना हे बिस्किट आहे हे त्याला कळते. मात्र काहीसा तसाच असला तरी चमकदार आणि चघळायचा पदार्थ बिस्किट नसून चॉकलेट आहे हे ही त्याला उमजते. म्हणजे एकदा संबोध तयार झाला की त्यात समावेश होऊ शकणाऱ्या आणि त्यापेक्षा वेगळ्या वस्तू ओळखता येतात. मग सीता आणि गीता या जुळ्या बहिणी नावानिशी ओळखताना गोंधळ उडत नाही. कारण दोघीतले साम्य आणि प्रत्येकीची काही खास खूण लक्षात ठेवलेली असते.

ही संबोधप्रक्रिया अंकांच्याबाबतही खूप महत्त्वाची आहे. 'मध्य पूर्व आशियामध्ये १९९१ साली युद्ध झाले', यातील १९९१ हा सन कसा लक्षात राहाणार? त्यासाठी तो एखाद्या संबोधाच्या कप्प्यात ठेवायचा. या सनातील सर्व अंक विषम आहेत. मग सर्व अंक विषम असलेली संख्या या कप्प्यात किंवा गटात हा सन घातला की सहज लक्षात राहील. शिवाय सममित संख्येच्या गटातही ठेवता येईल. म्हणजे चार अंकांपैकी पहिल्या दोन अंकांचा क्रम उलटा केला (१९।९१) की तिसरा आणि चौथा अंक येतो. आहे ना गंमत? असे अनेक संबोध गणितात आहेत. सरळव्याज आणि चक्रवाढव्याज, व्यास आणि त्रिज्या.

गणिताप्रमाणेच शास्त्रे, भूगोल, भाषा हे विषयही आपण संबोध प्रक्रियेतून शिकतो. हे संबोध नेमके आणि सुस्पष्ट व्हावेत यासाठी शिक्षक झटत असतात. पृष्ठवंशीय आणि अपृष्ठवंशीय प्राणी, धातू आणि अधातू, पृथ्वीवरील शीत आणि उष्ण कटिबंध, सामान्यनामे आणि विशेषनामे यांतील साम्य-भेद ओळखून हे संबोध तयार होतात. नंतर सोप्या संबोधांवर आधारित अवघड संबोध आपण शिकतो आणि ओळखतो.

यक्षप्रश्न – बौद्धिक खेळ

'यक्षप्रश्न' हा संबोधप्रक्रियेवर आधारलेला बौद्धिक खेळ माहीत आहे? खेळायचाय्? चला खेळू या.

हा खेळ दोघेजण किंवा एक विरुद्ध अनेक असे खेळू शकतात. एकाने एखादे पुस्तक मनात धरायचे (म्हणजे पुस्तकाचे नाव बरं का!) आणि दुसऱ्याने ते ओळखायचे. ओळखताना थेट पुस्तकांची नावे अजिबात घ्यायची नाहीत. तर 'हो' किंवा 'नाही' यापैकीच एक उत्तर येईल, असे प्रश्न विचारायचे. प्रश्न विचारत, माहिती काढत, ते पुस्तक कोणकोणत्या गटांत जातंय, त्यानुसार अंदाज बांधत जायचं. मोठ्या गटांकडून लहान गटांविषयी प्रश्न विचारायचे आणि शेवटी पुस्तकाचे नाव ओळखायचे. सगळ्यात महत्त्वाचे म्हणजे कमीत कमी प्रश्न विचारायचे. ज्या पार्टीने कमी प्रश्नांत पुस्तक ओळखले, ती जिंकली! आता मीच सुरुवात करून देते. मोठ्या गटांकडून लहान गटांकडे यायचे म्हणजे पुस्तकाची भाषा, विषय, लेखनकाल, लेखनप्रकार, लेखक की लेखिका असे जायचे. मग प्रश्न असे होतील –

पुस्तकातील भाषा मराठी आहे का ? 'हो' उत्तर आल्यास, पुढचा गट आणि 'नाही' उत्तर आल्यास – भाषा हिंदी आहे का? असा त्याच गटातला प्रश्न विचारायचा. आता पुढचे प्रश्न विचारून लागा खेळायला!

या खेळाचा अवघडपणा वाढविण्यासाठी संख्या, शब्द, जगातील कोणतीही वस्तू, अमूर्त कल्पना, इत्यादी मनात धरून खेळत जायचे.

मजा वाटतेय् ना खेळायला! तेच प्रश्न पुन्हा विचारले जात आहेत का? कधी प्रश्नच सुचत नाहीत असं होतं का? आलेली उत्तरे तपासलीत का? नेमका प्रश्न न विचारल्यामुळे गैरसमज झाला का? उत्तरांवरून निष्कर्ष काढताना तर्काची कसोटी लागली ना! याविषयीचा विचार पुढच्या लेखामध्ये करू या.

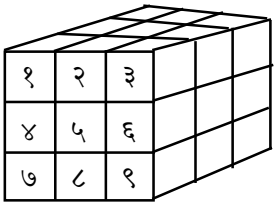
– वनिता पटवर्धन

काय सुचल्यात का कल्पना ? आता दुसरा भाग पाहून नवीन काही सुचतंय का पाहा ! दोन्ही भाग एकत्र डोळ्यासमोर ठेवून गोष्ट पूर्ण करा आणि ५ ऑक्टोबरच्या आत पाठवा. वैशिष्ट्यपूर्ण गोष्टींना दीपावली अंकात प्रसिद्धी !

चित्रकार : चारुता पुराणिक

मानसिक क्षमता चाचण्या – N. T. S. ची पूर्वतयारी

समजा आपल्याकडे ३ सें.मी. ह्र ३ सें.मी.ह्र ३ सें.मी. चा एक भरीव ठोकळा आहे. त्याच्या सर्व बाजू लाल रंगाने रंगविलेल्या आहेत. आता आपण हा ठोकळा कापून त्यापासून १ सें.मी. ह्र १ सें.मी. ह्र १ सें.मी. चे छोटे २७ तुकडे बनविले. या ठोकळ्यांपैकी काहींवरील काही बाजूंवर मोठ्या ठोकळ्यावर असलेला लाल रंग तसाच राहील. या माहितीवरून खाली छोट्या ठोकळ्यांविषयी विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे द्या.



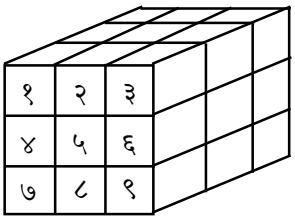
१) कोणत्याही ठोकळ्याच्या जास्तीत जास्त किती बाजू रंगविलेल्या असतील? जास्तीत जास्त बाजू रंगविलेले किती ठोकळे असतील?

२) किती ठोकळ्यांची एकच बाजू रंगविलेली असेल?

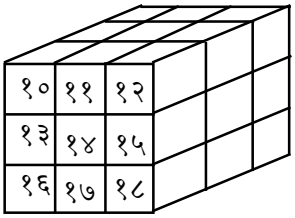
३) किती ठोकळ्यांची एकही बाजू रंगविलेली नसेल?

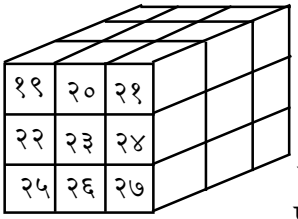
वरवर पाहिले तर हे प्रश्न खूप अवघड वाटतात. पण थोडा विचार केला तर हे पटकन सुटू शकतील. हे प्रश्न कसे सोडवायचे हे आपण आता पाहू. आपण हे तुकडे केलेले ठोकळे वेगळे भरून बघू.

१) मोठ्या ठोकळ्यांच्या टोकांवरील छोट्या ठोकळ्यांच्या सर्वात जास्त म्हणजे ३ बाजू रंगविलेल्या असतील. असे ८ ठोकळे असतील. ते म्हणजे १, ३, ७, ९, १९, २१, २५, २७.,



२) मोठ्या घनाला ६ बाजू आहेत व प्रत्येक बाजूवरील मधल्या ठोकळ्यावर एकच रंग असेल अशाप्रकारे ६ ठोकळ्यांवर एकच रंग असेल ते म्हणजे ५, ११, १३, १५, १७, २३.





३) मोठ्या घनातील फक्त मधल्या तुकड्यावर रंग नसेल तो तुकडा म्हणजे १४.

आता वरील उदाहरण पाहिल्यावर तुम्हीही खालील प्रश्न सोडविण्याचे प्रयत्न करा. त्यासाठी प्रथम आकृती काढा. त्यानेही जमले नाही तर कार्डशीटचा ठोकळा तयार करून बघा. त्यावर सर्वबाजूंनी चौकटी काढून आवश्यक वाटल्यास रंग द्या आणि त्याआधारे प्रश्न सोडवा.

प्रश्न १) एक ४ सें.मी. ह्र ५ सें.मी. ह्र ५ सें.मी. चा घन ठोकळा आहे. त्याच्या ६ ही बाजू लाल रंगाने रंगविलेल्या आहेत. त्याचे १ सें.मी. ह्र १ सें.मी. ह्र १ सें.मी. चे १०० तुकडे केले. आता या छोट्या तुकड्यांविषयी विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे द्या.

१) किती ठोकळ्यांच्या तीनही बाजू रंगविलेल्या आहेत?

२) किती ठोकळ्यांची एकही बाजू रंगविलेली नाही?

३) किती ठोकळ्यांच्या फक्त दोन बाजू रंगविलेल्या आहेत?

४) किती ठोकळ्यांची एकच बाजू रंगविलेली आहे?

प्रश्न २) आता एक ४ सें.मी. ह्र ४ सें.मी. ह्र ४ सें.मी. चा घन ठोकळा आहे. पण त्याच्या विरुद्ध बाजूंवर रंग याप्रमाणे लाल, हिरवा व निळा रंग दिलेले आहेत. ह्या घनाचे ६४ भाग केल्यावर –

१) किती ठोकळ्यांच्या दोन बाजूंवर लाल व हिरवा रंग असेल?

२) तीनही रंग असलेले ठोकळे किती?

३) फक्त एकाच बाजूवर व तेही निळा रंग असलेले ठोकळे किती?

प्रश्न १ – १) ८ २) १२ ३) १६ ४) १२

प्रश्न २ – १) ८ २) १२ ३) १६ ४) २४

Improve Your English

Some words are like twins or even like triples. (three alike) They seem the same, but are really quite different from each other. They have different spellings and meanings, but they sound the same e.g. I can see a ship sailing on the sea

Choose the right form of the words in the boxes.

1) I am going to [dye / die] my old sari green.
2) Your fish will [die / dye] if you don't feed it.
3) Here's the bus conductor. Pay your [fair / fare.]
4) He has got two chocolates. And I have got only one. This is not [fare / fair.]
5) There is going to be a big [fare / fair] in the nearby village. Shall we visit it ?
6) That girl is quite [fair / fare.] Everybody likes her.
7) She is going to [sail / sale / sell] round the world all by herself.
8) Pressure cookers for [sail / sell / sale] here !
9) I'd love to [meet / meat] a great musician.
10) I am a vegetarian, I don't eat [meat / meet.]

Can you think of some more twins or triples like the above?

Try and find at least 10 such pairs of words.

- Supriya Darp

Look for the answers on Page 14

Science through Poems

Germination of Seed

The Little Plant

In the heart of a seed
Buried deep, so deep,
A dear little plant
Lay fast asleep.
"Wake," said the sunshine,
"And creep to the light"
"Wake," said the voice
Of the raindrops bright
The little plant heard
And it rose to see
What the wonderful
Outside world might be.

● ●

सामान्यातून असामान्यतत्त्वाकडे यशस्वी प्रवास

मद्य, मांस, मासे आणि मदिराक्षी अशा गोष्टींच्या मोहात पडण्याच्या वयात मित्रांची कुसंगत लागून पाय घसरण्याचा प्रसंग न आला तर नवल !

मोहनही अशा मोहजालात गुरफटला! पण मोहनचं मन निर्मळ होतं. त्यामुळे तो चुका कबूल करून या जाळ्यातून सुखरूप बाहेर पडला.

मोहाप्रमाणे भीती हा सर्वांजवळ असणारा सहज विकार! मोहनपाशी तो भरपूर होता. पण मोलकरणीच्या म्हणण्यावर विश्वास ठेवून 'राम' नावाचा आश्रय घेऊन तो निर्भय होऊ शकला. रामकथेच्या श्रवणाने रामनामाचे बीज अंकुरले व सारे जीवन त्याने वटवृक्षाप्रमाणे व्यापून राहिले.

सत्यवचनी रामापूर्वीच सत्यवचनी हरिश्चंद्राची कथा मोहनच्या मनावर कोरली गेली होती. त्यामुळे मोहापायी स्वीकारलेल्या असत्याचा त्याग करून पश्चातापदग्ध मनाने सत्यासाठी हवे ते कष्ट सोसण्याचा निर्धार मोहन करू शकला.

मद्य-मांसासारख्या गोष्टींना स्पर्शही न करण्याची आईसमोर प्रतिज्ञा करून इंग्लंडला गेलेला मोहन तसा तुमच्या आमच्या सारखा सामान्यच होता ! इंग्लंडमध्ये प्रसंगी अनुत्तीर्ण होण्याची नामुष्की आली. पण तो बॅरिस्टर झाला. केलेली प्रतिज्ञा पाळून तो परत आला. पण जिच्यामुळे ही प्रतिज्ञा केली ती आई, पुतळाबाई आधीच देवाघरी गेलेली !

वक्तृत्व नाही, व्यक्तिमत्त्व नाही, हिंदू कायदा, मुस्लीम कायदा या कशाचं ज्ञान नाही, अशा या अगदी साधारण वकिलानं पहिला खटला चालवताना हातपाय कापू लागल्यानं, घशाला कोरड पडल्यानं न्यायालयात चक्क बैठक मारली ! वकिली जमणार नाही म्हणून मास्तरकी करण्याचा प्रयत्न करूनही पाहिला पण त्यासाठीची पदवी नसल्यानं कुणी दारी उभं करीना !

वकिलीची आणखी एक संधी चालून आली ती आफ्रिकेतील. तेथे प्रवासात गाडीतील पहिल्या वर्गातून 'काळा आदमी' म्हणून हकालपट्टी झाली. न्यायालयात शिरोभूषण काढून टाकायला लावून न्यायाधीशांनीही अपमान केला. हे सारं गोर-गरिबांच्या वाट्याचं नित्याचं दुःख आफ्रिकेत गेलेले भारतीय पदोपदी अनुभवत होते. मूकपणानं ! मोहन गांधींनी मात्र सोसता सोसता शरण न जाण्याचा संकल्प केला व आफ्रिकेतील भारतीयांना संघटित करून अन्यायास अनत्याचारी मार्गाने विरोध सुरू केला. यातून उदयास आलं एक अमोघ शस्त्र ! अहिंसक सत्याग्रहाचं ! शोषितांच्या संघटनेचं !

१ वर्षासाठी आफ्रिकेत गेलेले मोहनदास करमचंद गांधी २१ वर्षे तेथेच राहिले. कारण तेथील भारतीयांना त्यांचं नेतृत्व हवं होतं. सामान्य वकिलाचं रूपांतर होऊ लागलं ! फिनिक्स (नाताळ), टॉलस्टॉय फार्म (ट्रान्सवॉल) हे आश्रम स्थापन करून नाताळ काँग्रेसच्या स्थापनेनं गांधींनी आपल्या व्यक्तिमत्त्वास आकार देण्यास प्रारंभ केला. कस्तुरबा व मुलंही आफ्रिकेत आली. आजारपणात कस्तुरबांना गोऱ्या डॉक्टरांनी शक्तीसाठी अभक्ष्य भक्षण सांगितलं तेव्हा त्यांनी 'मी प्राण सोडीन पण धर्म सोडणार नाही' असं उत्तर दिलं ! गांधींनी सेवा सुश्रुषा करून त्यांना बरं केलं ! आश्रमाचं फिनिक्स नाव सार्थ केलं !

काळ्या खंडातील काळ्या माणसांचा कैवार घेणारा हा अहिंसक माणूस एका बलाढ्य साम्राज्याशी लढा देण्याची पूर्वतयारी करत होता. त्यासाठी मीर आलम सारख्या पठाणाचा मार खावा लागला, गोऱ्यांनी केलेला दगडांचा मारा सोसावा लागला, पण तरीही स्वतःवर हल्ला करणाऱ्यांना क्षमा करून देशबांधवांवरील अन्यायासाठी तो झगडतच राहिला.

सरहद्द गांधींसारखी उंची नाही, चंद्रशेखर आझादांसारखी रुंद छाती नाही. पंडित जवाहरलाल यांच्यासारखे राजबिंडे रूप नाही. राजगोपालाचारींसारखी तीक्ष्ण बुद्धी नाही, स्वातंत्र्यवीर सावरकरांसारखी काळ्यापाण्यातही बहरणारी काव्यप्रतिभा नाही..... पण सर्वसामान्यांची सर्वसामान्य गुणवत्ता घेऊन जन्मास आलेले मोहनदास गांधी जगातील असामान्य व्यक्तींमध्ये प्रथम स्थानी कसे पोचले? नोबेल पारितोषिके जिंकणारे डॉ. श्वाइत्झर, मेरी क्यूरी, अमेरिकेचे राष्ट्रपुरुष अब्राहम लिंकन, विख्यात संशोधक लुई पाश्चर, अल्बर्ट आइन्स्टाइन, फ्लॉरेन्स नाइटेन्गल, येशू ख्रिस्त, मार्टिन ल्यूथर किंग व हेन्री ड्यूरन्ट अशा जगविख्यात श्रेष्ठांच्या मालिकेत गांधींचा क्रमांक पहिला आहे. हा लंडन विद्यापीठाने जगभर घेतलेल्या विद्याक्षेत्रीय सार्वमताचा निष्कर्ष आहे. एक पापभीरू माणूस महात्मा बनला तो कशामुळे? जबरदस्त मेहनत, स्वीकारलेल्या तत्त्वासाठी हवं तेवढं सोसण्याची तयारी आणि लोकसंग्रह या त्रिसूत्रीच्या आधारानं मोहनदास गांधींचं व्यक्तिमत्त्व महात्मा होण्याइतकं विकसित झालं ! भारतातील गरिबी पाहून 'अरेरे ! काय हे दारिद्र्य !' म्हणून उद्गार अनेकांचे निघतात. पण त्या गरिबीत वाटेकरी होण्याचं साहस क्वचितच दिसतं. गांधींनी ते

गटात काम करताना

'मी इतका शांत स्वभावाचा आहे. पण मला ही गटातील मंडळी चिडायला लावतात' 'मी स्पष्टवक्ता आहे, मग गटातल्या इतर कोणाची भीड बाळगण्याचे कारण काय?' 'त्यांच्याशी बोलणं म्हणजे वैताग येतो?', कितीही सांगितले तरी आमच्या गटातील बाकीच्यांना पटतच नाही', 'गटात कोणी माझं ऐकूनच घेत नाहीत', असे विचार, अशा प्रतिक्रिया आपल्या मनात वरचेवर येतात का? त्याचा आपल्या कामावर परिणाम होतो का? प्रौढ वयातच नाहीत तर शालेय वयातही असे प्रसंग आपल्यावर बरेचदा येतात. विशेषत: गटात काम करताना. मग तो गट कोणत्याही कामासाठी एकत्र झालेला वा केलेला असो. उदाहरणार्थ शाळेचा कबड्डीचा संघ आहे, हस्तलिखिताची जबाबदारी असणारा गट आहे, एखादे नाटक बसवितो आहोत, कार्यक्रमासाठीची विद्यार्थी समिती आहे, चौघाजणांचा एकत्र अभ्यास चालला आहे, गटाचा मिळून एखादा विज्ञान प्रकल्प आहे, घरामध्ये मिळून करण्याचे एखादे काम असेल, स्वच्छता मोहीम, गटकार्ये, आणि असे अनेक प्रसंग! या सर्वांमध्ये आपल्याला समवयस्क, ज्येष्ठ आणि छोट्या अशा विविध वयोगटातील व्यक्तींबरोबर चर्चा, निर्णय, कार्यवाही वगैरेसाठी एकत्र यावे लागते. मग हे एकत्र येणे जास्तीतजास्त उपयुक्त कसे ठरू शकेल? त्यासाठी काही विशेष कौशल्ये लागतात का? कोणत्या सवयींचा गटातील कामासाठी उपयोग होऊ शकेल? अशा विविध बाजूंचा विचार आपल्याला **'गटात काम करताना'** – या सदरात करावयाचा आहे.

कोणी म्हणेल गटात काम करण्याची गरजच काय? मी एकटा माझी सर्व कामे करण्यास समर्थ आहे. तर मित्रांनो, हा आपला गैरसमज आहे. लाकडाची एक काठी व मोळी यांची गोष्ट आपणास माहिती आहेच. गटाची ताकद व परिणामकारकता केव्हाही व्यक्तिपेक्षा जास्त असते. मात्र ही ताकद नुसतीच शारीरिक किंवा गुंडगिरीची नाही, तर बौद्धिक, मानसिक, सामाजिक अशा विविध पातळ्यांवरही वाढत असते. आणि आजच्या अत्यंत वेगवान जगामध्ये अनेक प्रश्नांना आणि प्रसंगांना आपल्याला गट म्हणूनच सामोरे जावे लागते आणि गट म्हणूनच वाटचाल करावी लागते. मग आपण नोकरी करत असाल तर, आपल्या हाताखालची व्यक्ती व आपला अधिकारी वर्ग या दोन्ही गटात आपण असतो. डॉक्टरसुद्धा नर्सेस व मदतनीस यांच्या गटातूनच आपली आरोग्य सेवा करीत असतो. प्रशासन आणि सहकार क्षेत्रे तर गटात काम करण्याच्या कौशल्यांवरच यशस्वी होऊ शकतात. व्यवस्थापन शास्त्रातील बहुतेक तत्त्वे ही गटात काम करण्यासाठी मार्गदर्शक व्हावीत यासाठीच असतात. तुम्ही अगदी संशोधक, शास्त्रज्ञ म्हणून प्रयोगशाळेत कोंडून घ्यायचे ठरविले, तरी सध्या एडिसनसारखा वैयक्तिक शोधांचा काळ नसून अनेकजण सांघिक कौशल्यांच्या आधारेच नवनवीन संशोधन, प्रयोग सिद्ध करीत आहेत. जगातील माहितीचा प्रचंड लोंढा, बारीकसारीक विषयांमध्ये खोलवर जात मिळविली जाणारी तज्ज्ञता आणि एका माणसाच्या क्षमतांपलीकडे जाणारी ज्ञानविज्ञानाची अगणित क्षेत्रे – या सर्वातून गटात

काम करण्याला पर्याय नाही हेच स्पष्ट होते.

भारतीय संदर्भात तर हा विचार खूपच महत्त्वाचा आहे. जापानी माणसे एकत्र आली की गट म्हणून त्यांचा गुणाकार होतो. म्हणजेच ती अनेक पटींनी चांगले काम करतात. पण भारतीय माणसे एकत्र आली की नुसती बेरीजच नाही तर वजाबाकी / भागाकारच होतो. म्हणजे परस्परांशी वादावादी, पाय खेचणे यातच आम्ही आमची ताकद खच्ची करतो.

तर या प्रास्ताविकाच्या शेवटी हा निष्कर्ष काढूयात की एकत्र राहण्याची, एकत्र काम करण्याची, परस्पर सुसंवादाची एक परंपराच भारतीय भूमीत निर्माण झाली पाहिजे. म्हणून शालेय वयोगटातच आपण निश्चय करू या की आत्तापासूनच प्रयत्न करून आम्ही सर्व प्रबोधक गटामध्ये काम करण्याची कौशल्ये समजून घेऊ, शिकून घेऊ नव्हे अंगवळणी पाडू. त्यातूनच नवीन पिढी समर्थ भारताचे स्वप्न साकार करू शकेल. या आपल्या वाटचालीत 'प्रबोधन' आपला वाटा उचलत राहीलच.

– डॉ. विवेक कुलकर्णी

(पान क्र. १२ वरून पुढे चालू)

● सामान्यातून असामान्यत्वाकडे यशस्वी प्रवास ●

दाखवलं. २० हात लांबीचं पागोटं पूर्वीच सोडलं होतं. आता तीन आण्याची टोपी, धोतर व सदरा यांचा त्याग करून पंचा वापरण्यास प्रारंभ केला. इंग्लंडचा राजा असो की गव्हर्नर जनरल. त्यांना भेटण्यासाठी या पंचावरच जायचा आग्रह, तोही इंग्लंडसारख्या थंड प्रदेशात एक गांधीच धरू शकले.

परचुरे शास्त्रींसारख्या कुष्ठरोग्याच्या जखमा स्वहस्ते धुण्याचे साहस गांधींजवळ होतं म्हणून ते सामान्य असून असामान्यत्त्वाकडे वेगाने जात राहिले. गोलमेज परिषदेत लंडनला गेले तरी तेथील भंगी वस्तीत राहण्याचा आग्रह म्हणजे उच्च तत्त्वाचा सामान्य जीवनात गांधींनी घडवलेला साक्षात्कार होता. सर्व प्रांतांतील श्रेष्ठ विद्वान, धनवान व सामान्यजन गांधींचे अनुयायी झाले. शिवराम महादेव परांजपे, सेनापती बापट, इ. क्रांतीच्या उपासकांनीही गांधीजींचे नेतृत्व स्वीकारले याचे कारण गांधींनी जीवनात नीति धर्माला मध्यवर्ती स्थान देऊन, ग्रामीण अर्थशास्त्राचा विचार करून त्यात चरख्याला केंद्रीभूत करून समाजकारणातही केंद्रस्थानी राहण्यात फार मोठे यश मिळवले. आपणा सर्वांना महात्मा गांधी आपल्यातले आहेत असे वाटते याचं कारण ते आमच्यासारखे असूनही 'नर करणी करे तो नरका नारायण हो जाता है' हे वचन खरे करून दाखवण्यात यशस्वी ठरले होते.

निश्चयाचा महामेरू। बहुत जनासि आधारू। हेच महात्माजींच्या यशाचं मर्म आहे.

● ●

आम्हीच लिहिणार आमचे पान . . . . . ✍

● आमच्या शाळेतील विशेष उपक्रम ●

११ जुलै – आमच्या शाळेचा वर्धापन दिन ! सर्वांनीच तो नावीन्यपूर्ण रीतीने साजरा करावयाचे ठरविले. आणि 'समाजदर्शन' प्रकल्प करायचा ठरला.

या प्रकल्पात इ. ५ वी ते १० वी पर्यंत प्रत्येक वर्गात चार गट पाडून प्रत्येक गट जवळपासच्या खेड्यापाड्यात जाऊन तेथील जीवनाचे विविध रंग पाहून आला.

आमचा गट 'कुंभारी' गावाला गेला होता. आम्ही तेथील शाळेला, लोकांना भेटी दिल्या. गावकऱ्यांनी आमचे खूप चांगले स्वागत केले. गावात व शाळेतही आपल्याला शहरात मिळतात तेवढ्या सुखसोयी नव्हत्या. परंतु त्या नाहीत म्हणून गावकरी देवाला दोष देत नव्हते. खेड्यात गरिबी, बेकारीला तर अंतच नव्हता. शेती पूर्णपणे पावसावर अवलंबून ! त्यामुळे पाऊस पडला नाही किंवा अवेळी पडला की शेतकरी हवालदिल ! आम्हाला जाणवले की अंधश्रद्धा आणि जमीनदारांचे जुलूम ह्या खेड्यांच्या विकासाच्या आड येणाऱ्या सर्वात महत्त्वाच्या गोष्टी आहेत.

कर्जात जन्माला येणाऱ्या, सरळव्याजात वाढणाऱ्या व चक्रवाढव्याजात मरणाऱ्या या खेड्यातील लोकांना अंधश्रद्धा – अज्ञानाच्या पंजातून, दारिद्र्याच्या खाईतून आणि मदिरेच्या फासातून वाचविले पाहिजे असे तीव्रतेने जाणवले.

जवळपासच्या खेड्यातील लोकांचे, आमच्या बरोबरच्या मुलांचे राहणीमान प्रत्यक्ष बघून खूप काही शिकलो, अस्वस्थ झालो आणि मोठे झाल्यावर ही परिस्थिती बदलण्यासाठी आम्ही नक्कीच काहीतरी करू असा निश्चय केला.

शिरीष अंजळ,
१० वी, ज्ञान प्रबोधिनी, सोलापूर

● माझा भारत ●

भारतातली संस्कृती आहे सर्वांहुनी श्रेष्ठ।
तेथ नसावा कुणी कुणाहून वरचढ वा हीन।।

रामकृष्ण हे दैवत अमुचे या भूवर जन्मले।
ज्यांनी आपल्या मायभूमीला भव्य दिव्य बनविले।।

शिवरायांनी स्वातंत्र्याची ध्वजा येथ उभविली।
ताना–बाजी–मुरार यांची बलिदाने पडली।।

टिळक–जवाहर–गांधी यांनी पुनरपि ती धरली।
धिंग्रा, अनंत, राजगुरुंनी बलिदाने दिधली।।

अशी आपुल्या मायभूमीची दिव्य भव्य गाथा।
पुन्हा जगाच्या गुरुपदी नमवी मी माथा।।

नचिकेत र. देव
९ वी, निगडी, पुणे

'Daughter'

Have you tried to prepare words, from **'Daughter'** ? How many words you have got ? Here are 72 words (with more than 2 letters) prepared from the word 'Daughter' by 7th and 8th Std. Students.

draught	date	dear	due
dug	dare	death	dearth
drag	duet	dart	drug
ate	age	aged	are
art	argue	argued	urge
urea	gate	get	grate
great	gear	grade	gut
gather	guard	hag	hue
herd	hurt	her	hug
hat	heat	hate	hear
hare	had	head	huge
hut	hard	heard	hated
heart	hatred	true	thread
tear	tea	the	tag
trade	tread	tar	tug
ear	eat	earth	era
rat	rate	rag	red
read	rage	rug	rude

Now try to prepare as many words as possible from **'multiplication'.**

Check your vocabulary, those who will prepare words more than 70 excellent, 60 very good, 50 above average, 40 average, below 40 poor.

● ●

● एकच बाटली ●

एका बाटलीने केली धमाल,
श्रीमंताचा झाला हमाल।।१।।

एका बाटलीने केली मज्जा,
राजाचीही गेली पार लज्जा।।२।।

एका बाटलीने केले शौर्य
माणसात आणले मोठे क्रौर्य।।३।।

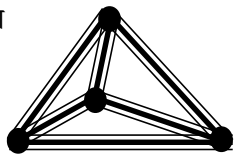
एका बाटलीचे प्रताप फार,
साऱ्या जगाने पत्करली हार।।४।।

अशा बाटलीचे नावच मोठे,
लक्षण मात्र अगदीच खोटे

हर्षवर्धन गोडबोले,
८ वी, पुणे

जरा डोके चालवा – उत्तरे

१) काड्यांच्या साहाय्याने ४ समभुज त्रिकोण



२) माधवने या साखळ्यांपैकी एका साखळीच्या तीनही कड्या तोडल्या. यासाठी त्याला ५० ह्न ३ = १५० पै. पडले. नंतर त्यातील दोन कड्या दोन साखळ्यांमध्ये एक याप्रमाणे जोडल्या. त्यामुळे आता ४ साखळ्यांच्या २ साखळ्या तयार झाल्या व तिसरी कडी या दोन मोठ्या साखळ्यांमध्ये जोडली. त्यामुळे एकूण ३ जोडांसाठी १५० ह्न ३ = ४५० पै. पडले. अशाप्रकारे माधवने ६ रुपयांत अखंड साखळी तयार करवून घेतली.

Answers of Improve Your English

1. dye	2. die
3. fare	4. fair
5. fair	6. fair
7. sail	8. sale
9. meet	10. meat

Answers of A Pyramid

1. Halo	2. Studio
3. Tomato	4. Mosquito
5. Kangaroo	6. Potato
7. Eskimo	8. Hero

गोष्ट सांगून तर पाहा

गोष्टी वाचायला तर बहुतेक मुलांना आवडतात. पण तुम्ही कधी गोष्ट सांगण्याचा प्रयत्न केला आहे का? थोडा प्रयत्न केलात तर तुम्हाला हे सहज जमू शकेल. अर्थात गोष्ट सांगण्यासाठी म्हणून काही गोष्टी कराव्या लागतील. त्यातला सर्वात महत्त्वाचा भाग म्हणजे वाचलेली गोष्ट जशीच्या तशी सांगायची नसते. गोष्ट कोणत्याही लेखकाची असो. ती तुम्हाला आपलीशी करून, गोष्ट रंगवण्याच्या दृष्टीने त्यातल्या मधल्या रिकाम्या जागा हेरून, त्यात काही काटछाट करून, स्वत:ची काही भर घालून, स्वत:च्या शब्दात व स्वतंत्र शैलीत सांगता यायला हवी. प्रत्यक्ष सांगून पाहण्यासाठी पुढे एक गोष्ट दिली आहे. कुठेतरी वाचलेली किंवा ऐकलेली गोष्ट मी माझ्या पद्धतीने मांडली आहे. गोष्ट सांगताना ती तुमच्या पद्धतीने सांगून पाहा.

''डाळगप्पू कल्याण''

– डॉ. अनिल गोडबोले

शिवरायांचे आठवावे रूप।
शिवरायांचे आठवावे गुण।
शिवरायांचा आठवावा प्रताप भूमंडळी।।

शिवराय म्हणजे समर्थांचे कैवल्य. त्यांच्या मनीचे स्वप्न साकारणारा जाणता राजा. त्यामुळे शिवाजीराजांच्या मृत्यूनंतर समर्थांना त्यांच्या जीवनातला राम निघून गेल्यासारखे वाटले. त्यांना अन्नपाणी गोड लागेना. गडावरून कुठे बाहेर पडावेसे वाटेना. प्रकृती खालावत चालली. त्यात पुन्हा कफाचा विकार जडला. काही शिष्यांनी त्यांना सुचवले.

''स्वामी, सज्जनगडावरची हवा आपल्याला सोसवत नाही. आपण चाफळला किंवा दुसरीकडे तरी जाऊ.''

पण स्वामी उदासपणे हसून म्हणाले, ''आता कोठे जाणे नको आणि परत येणे नको. राजांनी आम्हाला प्रेमाने हा गड भेट म्हणून दिला. आमच्या आयुष्याचे अखेरचे पान आता याच गडावर मिटणार. तुमचे माझ्यावर खरेच प्रेम असेल तर एकच गोष्ट करा. गडावर साचलेले पाणी रोज पिण्यात येते त्यामुळे माझा कफाचा विकार बळावतो. गडाखालच्या उरमोडी नदीचे रोज ताजे पाणी मिळेल तर मला बरे वाटेल.''

स्वामींवर तसं सर्वच शिष्यांचे प्रेम. पण त्यासाठी असे कष्ट कोण घेणार? पण ही गोष्ट शिष्यांच्या बोलण्यावरून कल्याण स्वामींना समजली. शिवबांइतकाच समर्थांचा कल्याणावरही जीव. समर्थांनी कुणाजवळ तरी बोलून दाखवलेली इच्छा हीच आज्ञा समजून कल्याणने त्याप्रमाणे कामालाही सुरुवात केली. दुसऱ्या दिवसापासून गडाखाली जाऊन उरमोडी नदीत स्नान करायचे आणि येताना स्वामींसाठी दोन हंडे भरून स्वच्छ पाणी आणायचे, असा रोजचा कार्यक्रम ठरला. स्वामींच्या हे लक्षात आले. एक दिवस स्वामींनी कल्याणाजवळ विषय काढला.

''कल्याणा, अरे माझ्यासाठी किती कष्ट करशील?''

''स्वामी गुरुसेवेत देह झिजला तर त्याचे सोनेच होईल.''

''पण गुरुसेवा करण्यासाठी तरी आधी देह नीट जपायला हवा. मी कोठीवाल्याला सांगून ठेवलंय. उद्यापासून रोज त्याच्याकडून डाळ आणि गुळाचा खुराक घेत जा.''

कल्याणला आता रोज भिजलेली डाळ आणि गूळ असा खुराक मिळू लागला. सेवा करायला काचकुच पण खुराक मिळतोय म्हटल्यावर काही शिष्यांच्या उगीचच पोटात दुखू लागले. आम्हालाही खुराक द्या म्हणून त्यांनी कोठीवाल्याकडे मागणी केली. पण कोठीवाल्याने 'स्वामीजींच्याकडून हुकूम आणा' म्हणून त्यांना वाटेला लावले. आधीच प्रकृतीने चांगला धडधाकट आणि त्यातून रोजचा डाळ आणि गुळाचा खुराक त्यामुळे 'डाळगप्पू' म्हणून सर्व शिष्य कल्याणची चेष्टा करू लागले. पण नुसतं इतकं करूनही त्यांचं समाधान झालं नाही. कल्याणचा हा खुराक बंद व्हावा म्हणून त्यांनी कारस्थान रचले. कल्याणबद्दल स्वामींकडे तक्रार करण्यासाठी त्यांना बारीकसे निमित्त मिळाले. गुरुसेवा उत्तम खरी पण नित्य नैमित्तिक काही तरी उपासना हवी. कल्याण तर असं काहीच करत नाही. एक दिवस समर्थांच्याजवळ काही शिष्यांनी गाऱ्हाणं मांडलं. 'स्वामी, आम्हाला तुम्ही नेहमी चार घरी भिक्षा मागायला पाठवता. रोज दासबोधाचे पारायण करायला लावता. मग कल्याणचीच यातून सुटका का? आणि त्याला हे काही न करता रोज डाळ आणि गुळाचा खुराक ! त्यालाही काही तरी उपासना सांगा.'

''त्याचं काय करायचं ते मी नंतर पाहीन. पण तुम्ही रोज दासबोधाचं पारायण केलं म्हणता. मी सांगतो ती ओवी दासबोधात कुठे आहे तेवढं सांगा.''

ऐसा सद्गुरु पूर्णपणी
तुटे भेदाची कडसणी।
देहेवीण लोटांगणी तया प्रभुसी।।

समर्थांचा हा अनपेक्षित प्रश्न ऐकून सगळेच शिष्य चपापले. दासबोधाच्या एवढ्या अफाट पसाऱ्यातून ही ओवी कशी लक्षात राहणार? सगळ्यांचीच तोंडे गप्प.

मग समर्थांनी कल्याणला बोलावले व त्याला तोच प्रश्न केला. कल्याणने काही दासबोधाचे पारायण केले नव्हते. पण स्वामी सांगत असताना लिहून घेताना आणि त्यानंतर एक दोन वेळा वाचताना त्याने या ग्रंथराजातील प्रत्येक श्लोक अन् श्लोक मनात साठविला होता. त्याने चटकन उत्तर दिले.

''सातवा दशक, पहिला समास, अठरावी ओवी''

कल्याणचे नेमके उत्तर ऐकून सर्वच शिष्य चपापले. स्वामींनी शिष्यांची समजूत काढली.

''तुम्ही साऱ्यांनी दासबोधाचे पारायण केले. पण त्याचा खरा अभ्यास कल्याणने केला. त्याचा नुसता प्रचंड देह तुम्हाला माहीत होता. पण बुद्धीचे वैभव आज पाहिलेत.''

★ ★

वदनि कवल घेता . . . . .

आपल्या परंपरेनुसार, भोजन म्हणजे नुसती पोटाची खळगी भरणे नव्हे. भोजनही जठरात असलेल्या अग्निदेवाला दिलेली आहुती, म्हणजेच एक पवित्र यज्ञकर्म आहे. जे अग्नीला द्यायचे, ते 'इदं न मम' म्हणून ! म्हणजे 'हे केवळ माझे एकट्याचे नव्हे', असे समजून द्यायचे. म्हणजे अधाशीपणा, खाखा सुटणे हा शुद्ध जनावराचा धर्म. आणि मुंग्या, पक्षी, प्राणी यांना चित्राहुती देऊन, अतिथीचा, दीनदुबळ्यांचा, आप्तेष्टांचा प्रथम विचार करून, मग आहार घेणे हा माणसाचा धर्म.

'वदनि कवल घेता' आम्हाला भूकबळी पडत असलेल्या ठाणे, कालाहंडी सारख्या मातृभूमीची आठवण राहिली की तो राष्ट्रधर्म झाला. आपण खात असलेला घास ज्यांच्या श्रमातून उगवला ते रात्रंदिवस राबणारे शेतकरी आणि कामगार यांचा उपकार जाणवला की ती माणुसकी ठरते. ऋग्वेदात म्हटले आहे, 'केवलाघो भवति केवलादी'! म्हणजे, एकट्यानेच खातो तो केवळ पापाचाच वाटेकरी होतो. एक तीळ सात जणात वाटून खावा म्हणतात ते याच दृष्टीने. माणसाला माणूस जोडून 'समाज' बनण्यात खरी सुरक्षितता आहे. त्यालाच संस्कृती म्हणायचे.

असे परस्परांशी जोडले गेलेले लोकच परस्परांचा विचार करून अन्नवस्त्रांचा उपभोग घेतात. 'सह नौ भुनक्तु' या मंत्राने फार प्राचीन काळापासून समाजविचारवाद सांगितला आहे, तो असा. असे सहविचारी, एका पंक्तीला बसलेले लोकच एकमेकांचे संरक्षण करतात – 'सह नौ अवतु' म्हणतात. एकीने पराक्रम करतात. त्यांचे 'अधीन' म्हणजे विद्या आणि कमाई ही तेजस्वी, चमकदार होते. इतकेच नव्हे तर अन्नरसाने जोडले गेलेले हे बांधव एकमेकांचा दु:स्वास करीत नाहीत.

वेदांमध्ये सांगितलेला हा शांतिमंत्र म्हणून मग भोजनाला प्रारंभ करावा. त्यानंतर नुसता जठराग्नीच नव्हे तर चित्तही शांत होते, मन मोठे होते.

दाने दाने पर लिखा है खानेवालेका नाम – असे म्हणतात. कोण लिहितो हे खाणाऱ्याचे नाव ? ऊपरवाला ? कुणास ठाऊक ! मला तर वाटतं. काही दाण्यांवर दुसऱ्याचंही नाव लिहिण्याचा संस्कार ही त्या ऊपरवाल्याची सर्वात मोठी पूजा. सर्वात पवित्र प्रार्थना आहे.

मग ही प्रार्थना आपल्या रोजच्या भोजनापूर्वी ठसठशीतपणे म्हणण्याचा संकल्प का करू नये? त्यात लाजण्यासारखे मुलखावेगळे किंवा कर्मकांडाचे असे काही नाही. ती एक जाणीवपूर्वक म्हणायची प्रतिज्ञाच आहे.

– प्रा. रामभाऊ डिंबळे

वदनि कवल घेता . . . . .

वदनि कवल घेता नाम घ्या मातृभूचे
सहज स्मरण होते आपुल्या बांधवांचे
कृषिवल कृषिकर्मी नित्य जे राबतात
श्रमिक श्रम करोनी वस्तु या निर्मितात
स्मरण करुनि त्यांचे, अन्न सेवा निवान्त
उदर भरण आहे चित्त होण्या कृतार्थ
ॐ सह नौ अवतु सह नौ भुनक्तु
सह वीर्यं करवावहै
तेजस्वि नौ अधीतम् अस्तु
मा विद्विषावहै ।
ॐ शांति: शांति: शांति: ।।

तंबूतील शिबिर

● **केव्हा** – १ ते ८ नोव्हेंबर १९९२

● **कोठे** – पुण्याजवळील निसर्गरम्य डोंगरांच्या कुशीत

● **काय करायचे – प्रारंभी ३ दिवस पुण्यात** विविध व्याख्याने, महत्त्वाचे कारखाने, संस्थांना भेटी, शास्त्रीय प्रयोग – प्रकल्प करणे, छंद कौशल्य शिकणे, मनसोक्त खेळ, चिठ्ठ्यांचा खेळ, गंमत जत्रा, विविध स्पर्धा. नंतर ३ दिवस तंबूंमध्ये डोंगरांच्या कुशीत–नदीशेजारी ग्रामीण प्रश्नांचा अभ्यास, गटकार्ये, अभिव्यक्ती विकसन, शिबिर शेकोटी, पथकश: स्पर्धा, अनेक नवीन मित्र मिळविणे, खूप गंमत मजा, **शेवटचे २ दिवस सहल** – राजगड – तोरणा – अशा सुरेख किल्ल्यांवर. असे हे शिबिर आहे.

शुल्क – रु. २००/– (भोजन, निवास व शिबिरकाळातील प्रवासासह)

नावनोंदणी – १५ ऑक्टोबरपर्यंत 'प्रबोधन'च्या पत्त्यावर मनिऑर्डरने अथवा समक्ष शुल्क भरून नावनिश्चिती करावी. शिबिरासंबंधीचे अन्य तपशील (बरो बर काय आणायचे कार्यक्रम पत्रिका इ.) नाव नांदणी केल्यावर मिळतील/पोस्टाने पाठविले जातील.

टीप : हे शिबिर फक्त मुलांसाठी आहे. मुलींसाठी उन्हाळ्याच्या सुट्टीत स्वतंत्र शिबिर घेतले जाईल.

पुस्त – डाक

प्रसारित दिनांक : सौर श्रावण १, शके १९१४ (२५.९.१९९२)

खाजगी वितरणासाठी.

प्रेषक : **ज्ञान प्रबोधिनी युवक विभाग**

५१० सदाशिव पेठ, पुणे – ४११ ०३०.

☎ ४३२६९१