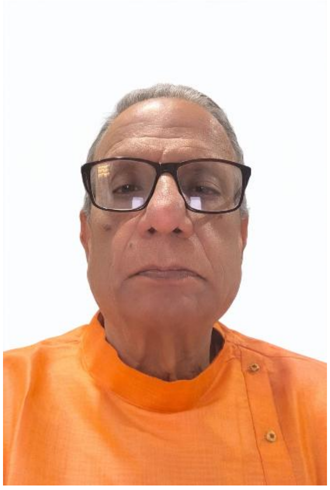
सुसंवाद

जुलै २०२६
चित्पावन आठवले वार्तापत्र

वर्षा ऋतू



संपादक
सतीश आठवले

उपसंपादक
श्रीकांत आठवले

मुखपृष्ठ – वर्षा ऋतू

चित्पावन आठवले फौंडेशन, पुणे

कार्यकारी मंडळ
अनिल महादेव आठवले, अध्यक्ष
श्रीकांत गोपाळ आठवले, उपाध्यक्ष
सौ. यशश्री सुयोग आठवले, सचिव

खासगी वितरणासाठी

लेखांमधील मते संबंधित लेखकांची आहेत. संपादक मंडळ त्याच्याशी सहमत असेलच असे नाही.

वेबसाईट: www.chittpavan-athavale.com
ई-मेल: susamvad.caf@gmail.com

अनुक्रमणिका

१. संपादकीय ४

२. कविता - स्वातंत्र्यवीर सावरकर जयंतीनिमित्त: सौ सुलभा श्रीकांत आठवले ४

३. साखर तयार करण्याची प्रक्रिया: श्री सतीश गजानन आठवले ५

४. जपान - लव्ह इन टोकियो: सौ तेजस्विनी आठवले-पंडित ६

५. Flying Safe CBRN Security: Col Ram Vasant Athavale १०

६. पावसासाठी प्रार्थना: सौ सुलभा श्रीकांत आठवले १७

७. नेपाळ आनंदयात्रा: एडवोकेट श्रीपाद विनायक आठवले १७

८. वाचाल तर वाचाल: श्री सतीश गजानन आठवले १९

९. Understanding Rainfall Measurement: Dr Ajith Hebbar २१

१०. हिमालयन ट्रेक: कुमार शार्दूल नचिकेत आठवले २३

११. Appeal for creating Business Directory २५

१२. दडपे पोहे पाककृती: सौ उमा सतीश आठवले २६

१३. आठवले वाचनालय: श्री स्वप्नील महादेव आठवले २६

१४. सभासदांची विशेष कामगिरी २७

१५. चांगल्या गोष्टी / बातम्या - श्री कुमार आठवले ३०

१६. चौथ्या कुलसंमेलनाची अधिक माहिती ३३

संपादकीय

ग्रीष्माच्या प्रचंड उकाड्यानंतर वर्षा ऋतूची सुरवात झाली पण जून महिना उलटल्यावर देखील पाऊस पडण्याची चिन्हे नव्हती. गतसाली पाऊस थांबत नव्हता तर या वर्षी पडण्याची लक्षणे दिसत नव्हती. जुलै महिना सुरु झाला आणि पावसाने हजेरी लावली. हवेत गारठा आला, हिरवाई परत चमकू लागली. आलेली मरगळ निघून परत उत्साह येऊ लागला व अशातच आपला सुसंवादचा अंक प्रकाशित होत आहे. त्याचे स्वागत आपण उत्साहाने कराल अशी अशा आहे.

या पुढील अंक हा आपला **कुलसम्मेलन विशेषांक** असल्याने ह्या अंकासाठी आपण कुठलाही विशेष असा विषय ठेवला नव्हता. मंडळीनी आपल्या आवडत्या विषयावर लिहावे असा संकेत होता. पण नेहेमीप्रमाणे आपल्या सर्व मंडळींची उदासीनता परत दिसून आली. आठवले मंडळींची ही उदासीनता फक्त सुसाम्वाद्साठीच आहे असे नव्हे तर आपण आपल्या संस्थेद्वारे करीत असलेया इतर कार्यक्रमांविषयी सुद्धा दिसून येते. आपला हा निरुत्साह आम्हा कार्यकर्त्यांना सुद्धा संभ्रमात टाकतो. आपण सर्वांनी एकत्र यावे, आपले विचार व्यक्त करण्यासाठी एखादा मंच असावा म्हणून आपण ही संस्था सुरु केली पण हा उद्देश पूर्णपणे सफल होतांना दिसत नाही.

एकंदरीतच वाचन आणि लेखन कमी झाले आहे. मध्यंतरी आपण ह्या बाबतीत घेतलेल्या सर्वेक्षणाचा हाच निष्कर्ष निघाला. ह्याच अंकात "वाचाल तर वाचाल " हा लेख आहे त्यामध्ये ह्याच सर्वेक्षणाबद्दल आणि एकूणच वाचनाची आवड आणि आपली मातृभाषा सोडून इंग्रजीचा उपयोग ह्या विषयी चर्चा आहे. असे जरी असले तरी आम्ही आपला सुसंवाद हे त्रैमासिक नियमित प्रसिद्ध करायचे हे ठरवले आहे. **आपले चौथे कुलसम्मेलन ठाणे येथे २५ ऑक्टोबर रोजी करण्याचे योजिले आहे. आपण सर्वांनी त्या संमेलनात भाग घ्यावा ही आग्रहाची विनंती.**

आपल्या काही सदस्यांनी किंवा त्यांच्या आप्तेष्टांनी काही विशिष्ठ प्राविण्य मिळवले आहे अशांचा उल्लेखही अंकात केला आहे. इतरही वाचनीय मजकूर अंकात आहे. जरूर वाचा. **आपण अंक वाचावा व आपल्या चांगल्या अथवा सुधारणेसाठी प्रतिक्रिया द्याव्यात अशी सर्वांकडून अपेक्षा आहे.**

धन्यवाद

....

कविता

सौ सुलभा आठवले, ८८८८८ ११८६१

स्वातंत्र्यवीर सावरकर जयंतीनिमित्त

आज जन्मदिन एका यज्ञाचा
जीवनाहुतीचा,समर्पणाचा.
स्वदेशाच्या स्वातंत्र्यसमरातील
स्वातंत्र्यवीरांच्या क्रांतियज्ञाचा.

सर्वस्वाचा होम करून,जन्मठेप
सोसणा-या ओजस्वी तत्त्वज्ञाचा.
श्रेष्ठ कवी,नाटककार,देशभक्त,
बुद्धिमंत भाषाप्रभू विनायकांचा.

अखंड भारताचा ध्यास घेणा-या
अनादि,अनंत सावरकरांचा.
भारतावर उत्कट प्रेम करणा-या
हिंदुत्वनिष्ठ द्रष्ट्या भारतीयाचा.

इतिहासाच्या पानांवर लिहिलेली
दुर्दम्य तेजस्वी मुद्रा सावरकर.
मृत्युंजय वीर हो सदा अमर.

- सौ सुलभा आठवले
२८ मे २०२६

....

साखर तयार करण्याची प्रक्रिया

श्री सतीश गजानन आठवले
९८५०८ ४५७५६

मागील लेखात मी साखरेविषयी काही माहिती दिली होती . या लेखात साखर तयार करण्याच्या प्रक्रियेबद्दल लिहिणार आहे. साखर किंवा गुळ किंवा खंडसरी साखर तयार करतांना प्रथम ऊसातील रस काढावा लागतो.
ऊसपासून साखर कशी तयार केली जाते, याचे टप्प्याटप्प्याने स्पष्टीकरण खालीलप्रमाणे आहे—कापणीपासून ते अंतिम पॅकिंगपर्यंत:

🌾 १. ऊस तोडणी (Harvesting)
पूर्ण वाढ झालेला (१०-१८ महिने वयाचा) ऊस तोडला जातो.
ही प्रक्रिया हाताने (कोयत्याने कापून) किंवा यांत्रिक हार्वेस्टरच्या साहाय्याने केली जाते.
पाने काढून टाकली जातात आणि ऊस जमिनीलगत कापला जातो.
साखरेचे नुकसान टाळण्यासाठी ऊस त्वरित कारखान्यात नेला जातो.

🚚 २. वाहतूक आणि वजन (Transportation & Weighing)
ट्रक किंवा ट्रॅक्टरद्वारे ऊस कारखान्यात (मिलमध्ये) आणला जातो.
काट्यावर (वे-ब्रिजवर) त्याचे वजन केले जाते.
गुणवत्तेची तपासणी (उदा. सुक्रोजचे प्रमाण, ताजेपणा) केली जाऊ शकते.

🪵 ३. ऊस तयारी आणि गाळप (Preparation & Crushing)
ऊस धुतला जातो आणि त्याचे लहान तुकडे केले जातात.
रस काढण्यासाठी तो जड रोलर्समधून (लाटण्यांमधून) फिरवला जातो.
उरलेल्या चोथ्याला 'बॅगॅस' (किंवा चिपाड) म्हणतात (जो बॉयलरमध्ये इंधन म्हणून वापरला जातो).

🧪 ४. रस शुद्धीकरण (Juice Clarification)
कच्च्या रसामध्ये माती आणि अशुद्धता असते.
त्यात चुना (CaO) मिसळला जातो आणि रस गरम केला जातो.
अशुद्धता मळीच्या (scum) स्वरूपात खाली बसते आणि ती काढून टाकली जाते.
पुढील प्रक्रियेसाठी स्वच्छ रस मिळवला जातो.

🔥 ५. बाष्पीभवन (Evaporation)
इव्हॅपोरेटरमध्ये रस उकळला जातो.
पाणी काढून टाकले जाते आणि दाट पाक (सिरप) तयार होतो (यात सुमारे ६०-७०% घन पदार्थ असतात).

💎 ६. स्फटिकीकरण (Crystallization)
पाक निर्वात स्थितीत (व्हॅक्यूममध्ये) उकळला जातो.
साखरेचे स्फटिक तयार होऊ लागतात.
स्फटिक आणि पाकाच्या मिश्रणाला 'मॅसेक्युट' (massecuite) म्हणतात.

🌀 ७. सेंट्रीफ्युगेशन (Centrifugation)
मॅसेक्युट सेंट्रीफ्यूज यंत्रात वेगाने फिरवले जाते.
द्रवरूप मळीपासून (molasses) स्फटिक वेगळे केले जातात.
मळीचा पुनर्वापर केला जातो किंवा ती विकली जाते (उदा. इथेनॉल उत्पादनासाठी).

🌬️ ८. वाळवणे आणि थंड करणे (Drying & Cooling)
ओले साखरेचे स्फटिक गरम हवेच्या साहाय्याने वाळवले जातात.
त्यानंतर, साखरेचे खडे होऊ नयेत (एकमेकांना चिकटू नयेत) म्हणून ती थंड केली जाते.

📦 ९. प्रतवारी आणि पॅकिंग (Grading & Bagging)
स्फटिकांच्या आकारानुसार साखरेची प्रतवारी (ग्रेडिंग) केली जाते.
साखर पिशव्यांमध्ये भरली जाते (उदा. ५० किलोच्या किंवा किरकोळ विक्रीच्या पॅकमध्ये).

गोदामात साठवली जाते किंवा बाजारात पाठवली जाते.

🔄 उप-उत्पादने
बॅगॅस (उसाची चिपाडे) → बॉयलरसाठी इंधन / वीज निर्मिती
मळी (Molasses) → इथेनॉल, अल्कोहोल आणि रसायनांच्या निर्मितीत वापर
प्रेस मड (Press mud) → खत म्हणून वापर

श्री सतीश गजानन आठवले

……………………………………………

२०२६ चे कुलसंमेलन

आपले चौथे एकदिवसीय कुलसंमेलन २५ ऑक्टोबर २०२६ रोजी ठाणे येथील गोखले हॉल मध्ये घेण्याचे निश्चित केले आहे. अधिक तपशील वेळोवेळी आपल्याला पाठवूच. मोठ्या संख्येने आपल्या कुटुंबीयांसहित कुलसंमेलनात सामील व्हावे हे विनंती.

अधिक माहिती पृष्ठ क्रमांक ३३ वर दिलेली आहे.

It has been decided that our fourth Kulsammelan would be conducted on 25th October 2026 at Gokhale Hall Thane, Maharashtra. More details would be sent to you soon. We request you to join this family get together in large numbers.

More information on Page 33.

……………………………………………

जपान… लव इन टोकियो !

सौ तेजस्विनी आठवले-पंडित
99204 58580

जपान ची पहिली ओळख होते ते इतिहासातल्या धड्यामध्ये… अमेरिके ने हिरोशिमा व नागासाकी या शहरांवर अणु बॉम्ब टाकला आणि सर्व काही उध्वस्त झाले. मात्र फ़ीनिक्स पक्ष्या प्रमाणे ही शहरे नव्याने ऊभी राहिली.

माझ्या मनात जपानची 'एक जिद्दी राष्ट्र' अशी प्रतिमा या घटनेपासुनच तयार झाली होती.
मधील काळात जपान च्या औद्योगिक व तांत्रिकी प्रगति , तेथिल संस्कृती, जगप्रसिद्ध वास्तुविशारद, बुलेट ट्रेन, सुशी आणि रामेन आणि अर्थात 'लव इन टोकियो ' बद्दल ऐकत ऐकत.. कधीतरी तेथे जायला मिळावे अशी इच्छा मनात घर करून होती.
या वर्षी मे महिन्यात छोटीशी का होइना… एकदाची जापान वारी झाली!

पाच दिवसाच्या वास्तव्यात अति दगदग न करता जापान ची झलक दिसावी, अनुभवावी असा आटोपशिर कार्यक्रम आखून १२ मे रोजी टोकियोच्या नरिटा विमानतळावर मी व शंतनू पोहोचलो. एयरपोर्ट नरिटा एक्सप्रेस ने टोकियो शहराकडे निघालो. भोवतालची हिरवाई मागे टाकत ऊंच काचेच्या इमारतींमधून वाट काढत टोकियोचा नैऋत्य भाग असलेल्या शिबूया क्रॉसिंग स्टेशन ला पोहोचलो.

शिबूया क्रॉसिंग

पुढील पाच दिवस अगदी ठरवल्या प्रमाणे घालवले. टोकियो, हाकोने, क्योटो व नारा या सर्व ठिकाणी जपान रेल मेट्रो तसेच जगप्रसिद्ध शिंकांसेन या बुलेट ट्रेन ने प्रवास केला.

टोकियो ची अत्याधुनिक व व्यस्त जीवनशैली आणि क्योटोतील पारंपारिक व शांत लय, आपापल्या जागी खुपच भावल्या.

आपल्या त्रैमासिकासाठी पूर्ण प्रवास वर्णन लिहिण्यापेक्षा मी विचार केला की या चार- पाच दिवसात ज्या गोष्टींनी मला अतिशय प्रभावित केले,त्यांच्या बद्दल लिहावे.

आपली मध्यमवर्गीय मानसिकता, जगाच्या पाठीवर कुठेही गेलो तरी प्रत्येक जागा, वस्तु, पदार्थ व घटना 'आपल्या देशात कसे असते' अशा तुलनेतून पाहते. विशेषतः चलनाच्या बाबतीत तर कुठलीही वस्तू खरेदी करताना, रूपयात किती झाले हे मनातल्या मनात मोजून मगच घ्यावे की नाही हे आपण ठरवतो. म्हणून जपान चे चलन 'Yen', उच्चार 'एन', १०० रुपये म्हणजे अंदाजे १७० एन, जरा सुखावह वाटते! अर्थात, तो देश स्वस्त वगैरे नाही, पण ह्या चढ्या चलन रूपांतरणाने आपण मात्र रुपयात कमी खर्च केल्याचे सुख अनुभवतो !

"ऑल डे प्लेस शिबुया" हे शहरातील मध्यवस्तीतील हॉटेल निवडल्याने, शिबुया स्टेशन पासून चालत ५-७ मिनिटात तिथे पोहोचलो. हॉटेलच्या इमारतीत शिरताच चेक ईन करण्यासाठी स्वागतकक्ष शोधत असता, समोरील गोल टेबल भोवती लॅपटॉप वर काम करत बसलेल्या तीन चार तरुण मुल व मुलीं पैकी एकजण उठून आमच्याकडे आला. आमच्या चेहऱ्यावरचे प्रश्नचिन्ह ओळखून त्याने आम्हाला सेल्फ चेक इन कुठून व कसे करायचे ते दाखवले. एका काउंटर वर २-३ संगणक ठेवले होते, आपले नाव टाकल्यावर, पारपत्र scan करताच, चेक इन झाले व खोलीच्या माहितीसह कार्ड किल्ल्या ATM च्या मशीन प्रमाणे हातात आल्या ! आता आपण स्वतः सामान घेऊन खोलीत जावे, इतकेच!

आपल्या कडे कसा"चेक इन " कार्यक्रम किमान २ ते कमाल ४ हॉटेल कर्मचाऱ्यांच्या मदतीने पार पडतो, पण इथे मात्र वेगळाच अनुभव.

दुसऱ्या दिवशी त्या टेबल पाशी बसलेल्या मुलांना विचारले तेव्हा समजले की ते सगळे विद्यार्थी आहेत आणि कॉलेज च्या वेळे बाहेर इथे स्वयंसेवक म्हणून काही वेळ येतात व आमच्या सारख्या पर्यटकांना मार्गदर्शन करतात, काही माहिती हवी असेल तर देतात! मला ही कल्पना फार आवडली.

जपानी भाषा , त्यांची लिपी आपल्यासाठी खूपच अनाकलनीय आहे. युरोप, अमेरिकेत इंग्रजी किंवा इतर भाषांची लिपी इंग्रजी सारखी असल्याने, आपण बऱ्यापैकी वाचू , समजू शकतो.पण जपानला जाताना मला उगीचच या बोली व लेखी भाषेविषयी ताण आला होता. तेथील सर्व पर्यटन स्थळांना भेटी देताना आम्ही सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्था वापरणार होतो, मग तिकिटे काढणे, योग्य ट्रेन चा फलाट शोधणे, स्टेशन ची नावे ट्रेन मधून वाचता येणे, हे सगळे कसे करणार असे विचार येत होते.

खरं म्हणजे Google बाबा च्या मदतीने सर्रासपणे कुठेही जाऊ शकणारी मी, अशा विचारांने का त्रस्त होते हे आता मजेशीर वाटते आहे कारण तेथील अंतर्गत प्रवास करणे खूपच सोपे असल्याचा अनुभव आम्हाला आला.

जपान रेल व इतर काही कंपन्यांच्या मेट्रो गाड्या अखंड वाहतूक जाळ्याने संपूर्ण टोकियो शहराला व इतर शहरांना जोडतात. दिवसभराचा सिटी पास काढल्यास कुठल्याही ट्रेन मधून कोणत्याही ठिकाणी आपण मुक्त प्रवास करू शकतो. अर्थात ही काही विशेष बाब नाही, आपल्याकडेही मुंबई, दिल्ली वगैरे ठिकाणी ही व्यवस्था आहे.

बुलेट ट्रेन

सांगण्याचा मुद्दा हा, की तिकीट अथवा पास असला, तरी ईप्सित फलाटापर्यंत पोहोचणे तेथील तत्पर व अतिशय विनम्र रेल्वे कर्मचारी व स्वयंसेवक यांच्या मदतीने खूपच सोपे झाले. बरेच कर्मचारी इंग्रजी बोलू शकत नव्हते, पण त्यासाठी, त्यांच्याजवळ काही ठराविक प्रश्नांसाठी उत्तराऐवजी सहज समजतील असे नकाशांचे फलक तयार होते. या सगळ्या मुळे, आम्ही अगदी मुरलेले टोकियो प्रवासी असल्याच्या आत्मविश्वासाने सर्वदूर फिरलो!

दुकानांमधील विविध आकर्षक वस्तू, वेगळेच दिसणारे खाद्य पदार्थ नक्की काय आहेत, त्यातील घटक पदार्थ कुठले , किंमत काय हे दर वेळी कोणाला तरी विचारावे लागू नये म्हणून आम्ही google ट्रांसलेटर ऍप चा भरपूर वापर केला. त्यामुळे माझा भाषा, लिपी चा ताण कुठल्याकुठे गेला.

जपानमधील धर्म प्रामुख्याने शिंटो आणि बौद्ध धर्म या दोन मुख्य श्रद्धांच्या माध्यमातून दिसून येतो, ज्यांचे जपानी लोक एकाच वेळी पालन करतात. शिंटो मंदिर (जिंजा) व बौद्ध मंदिरे (टेरा/ - जी) या दोन प्रकारात जपानची धर्मस्थळे मोडतात. शिंटो व बौद्ध मंदिरे बऱ्याच जागी, जवळ जवळ बनवलेली असतात. जिंजा ला जीवनातील अनादोत्सवांसाठी(जन्म, विवाह, नवीन वर्ष ई.) व बौद्ध मंदिरांमध्ये सहसा धार्मिक विधी, अंत्यविधी व पूर्वजांच्या आठवणींसाठी जातात.

क्योटो जवळील हाशिमी इनारी मंदिर

अनेक इमारतींचे संकुल असलेल्या या प्रासादांची वास्तुरचना विशिष्ट पद्धतीची असते. गडद लाल रंगाचे लाकडी मंडप व त्यावर असलेले राखाडी रंगातील आकर्षक कौलारू छप्पर ही ठळक वैशिष्ट्ये. दगडी अथवा लाकडी कुंपणाने आखलेल्या प्रशस्त आवारात उभ्या असलेल्या या इमारती उत्कृष्ट शिल्प रचनाच वाटतात. मंदिरांच्या द्वाराला टोरी द्वार म्हणतात. ही मोठाली द्वारे देखील लाकडांत बनलेली आहेत. टोकियो येथील सेन्सो-जी मंदिर, हाकोने येथील प्रसिद्ध जिंजा, क्योटो जवळील हाशिमी इनारी मंदिर, नारा येथील 'युनेस्को वर्ल्ड हेरिटेज' प्रमाणित टोडा-जी मंदिर पाहताना, या सुबक वास्तूंसोबतच तेथील टापटीप, स्वच्छता, शांति व शिस्तीने वावरणारे नागरिक व पर्यटक देखील मनात भरतात.

टोरी द्वार

एक प्रगत राष्ट्र म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या या देशात अपेक्षे प्रमाणेच पायाभूत सुविधांपासून सर्व प्रकारच्या अत्याधुनिक सेवा जागोजागी दिसतात. अत्याधुनिक

सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्था, गुळगुळीत रस्ते, त्यावर लहान तसेच आलिशान नवनवीन गाड्या, आधुनिक उपकरणांनी सुसज्ज दुकाने, उत्तम प्रतीचे कपडे (काही Made in India), नवीनतम इलेक्ट्रॉनिक वस्तू आणि जगातील सर्व ब्रँड्स हे जगभ्रमंतीत बऱ्याच शहरांत लागल्या मिळते , पण जपान मधील नागरिक ज्या जबाबदारीने व शिस्तीने त्या सेवा वापरतात, ते अगदी पाहण्यासारखे व शिकण्यासारखे आहे.

रस्त्यावर चालणाऱ्या गाड्या तर सिग्नल पाळतातच, पण खरे कौतुक येथील पादचारी संस्कृतीचे वाटते. रस्त्यावर एकही गाडी नसली, तरीही शेकडो लोक पदपथावर चालण्यासाठी चा सिग्नल हिरवा होण्याची वाट पाहत शांतपणे उभे राहतात. सिग्नल हिरवा झाल्यावर मात्र भराभर रस्ते पार करून वेगाने पुढील मार्गक्रमण करतात. आणि मी हेही ऐकले व पाहिले आहे की जपानी माणूस दिलेल्या वेळेला नेहमीच जागतो. सामान्यपणे अशी ओळख निर्माण करणे म्हणजे खूपच अभिमानास्पद गोष्ट आहे असे मला वाटते.

सिग्नल हिरवा होण्याची वाट पाहत उभे पादचारी

या सर्व आलबेल सोबतच काही निराशाजनक अनुभव ही होते. नारा येथील Deer Park मधे लोकांच्या भोवती बिनधास्त वावरणारी हरणे, तशी गोड दिसत होती, पण जरा जास्तच माणसाळलेली वाटली.

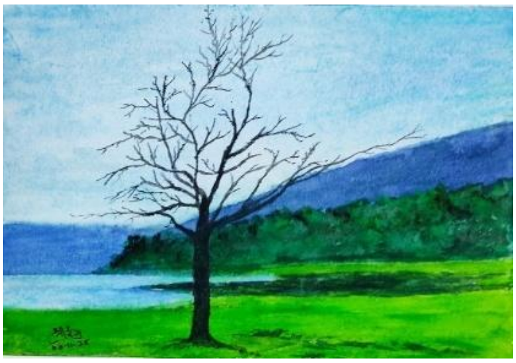
तसेच माउंट फुजी पाहण्याची २-३ वेळा संधी मिळाली, परंतु दर वेळी, त्याचे बर्फाच्छादित 'शिखर' ढगांमागेच लपलेले होते. शेवटी मी एका भिंतीवर काढलेल्या माउंट फुजी च्या सुंदर चित्रासमोर उभे राहूनच फोटो काढून घेतला!

५ दिवसात आम्ही २-३ च शहरांत फिरलो, तेथील शक्यतो सगळी पर्यटन स्थळे पहायचा घाट घातल्याने भरपूर पायपीट करावी लागली, पण त्या जागा बघण्याची इच्छा पूर्ण करताना भावलेल्या आठवणी मी इथे मांडण्याचा प्रयत्न केला आहे.

अजूनही बरेच काही लिहिण्यासातखे आहे, पण हा लेख इथेच संपवते. माझी ही लिहिण्याची शैली मलाच बोली भाषेसारखी वाटते आहे, पण उद्देश काय, तर माझ्या भावना आपल्यापर्यंत पोहोचवणे, आणि त्या उत्तरी मी सफल झाले असे वाटते.

सौ तेजस्विनी आठवले-पंडित
भ्रमणध्वनी: ९९२०४५८५८०

....



श्रीरंग आठवले

FLYING SAFE: CBRN SECURITY AND AVIATION INDUSTRY

Col Ram Athavale, PhD
95950 62487

Introduction

In the past few decades since aviation has become a major travel option, airports and airplanes have become desirable targets for terrorist attacks. Many of these attacks have been carried out with the use of explosive devices or weapons, which has driven the focus towards the detection and prevention of such incidents in the airport complex, its environment and beyond.

CBRN (Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear) security in the aviation industry focuses on detecting and responding to threats posed by CBRN materials at airports, air cargo hubs and on aircraft to protect public health, safety, and national security. This includes developing and deploying advanced detection and protection equipment for crews, ground staff, passengers and, cargo. It also requires training aviation and security personnel to identify symptoms and threats, and implementing robust response strategies for decontamination and emergency relief. The goal is to prevent the use of CBRN materials for terrorism or attack, mitigate consequences if an incident occurs, and maintain passenger confidence in air travel.

Threats and Vulnerabilities

- **Terrorist Threats.** Terrorist groups may seek to acquire or use CBRN materials to cause widespread panic and destruction, escalating attacks beyond conventional means. Just the hype of use or possible use of CBRN material can raise paranoia and cause chaos. From smuggling CBRN material onboard aircraft to release of toxic materials in airports, all have been tried in the past.

- **Delivery Mechanisms.** CBRN agents can be delivered through various means, potentially exploiting vulnerabilities in the complex aviation system to affect many people in confined spaces. Aerial dispersion, waterborne transmission and contact contamination are all means to target large body of travellers.

- **Psychological Impact.** The potential for large-scale destruction, long-term health effects, and paranoia (psychological fear) makes CBRN threats particularly concerning for the aviation sector.

Nature of CBRN Threats

- **Chemical agents**. Substances like Nerve agents or Choking agents in small quantities can be concealed in luggage or sprayed/released in confined spaces like airport lounges and aircraft cabins.
- **Biological agents**. Pathogens such as anthrax or engineered viruses pose stealthy, delayed threats. Contagious bio agents can be deployed without any signs.
- **Radiological materials**. Dirty bombs or Radiation Emitting Devices (using radioactive isotopes) can cause panic and long-term contamination.

- **Nuclear threats**. Though rare, the consequences of nuclear material misuse are catastrophic.

CBRN Teams Conduct Threat Identification at Airports

Why Airports Are High Risk CBRN Targets

- **High visibility**: Airports are symbolic and strategic targets for terrorism. They are major communication hubs and any CBRN incident will have wide ranging visibility and scrutiny.
- **High Population Density and Heavy Footfall environments**. Millions of people travel by air. In addition, there are thousands of people employed in a variety of roles at airports. Such large concentration of people makes them ideal targets for mass disruption.
- **Complex logistics**: Multiple entry points and baggage systems complicate threat detection. Aviation cargo hubs handle thousands of tons of cargo daily. Screening such heavy loads and responding to a possible release or detection is a major effort.
- **Global connectivity**. A CBRN incident at one airport can ripple across international borders. With tourism industry booming and global trade and corporate businesses expanding, a single incident in any major airport has worldwide ramifications.

Large Airport Crowds and Aviation Cargo Terminals Enhance Vulnerabilities to CBRN Threats

Notable CBRN-Related Aviation Incidents

CBRN incidents in aviation are rare but deeply concerning due to the potential for mass disruption and casualties. While most documented cases involve threats or hoaxes, there have been a few notable events that highlight vulnerabilities in the aviation ecosystem

- **Tokyo Subway Sarin Attack (1995) – Aviation Implications.** Although not at an airport, this attack by Aum Shinrikyo in Tokyo raised global awareness of chemical threats in public transport hubs. Airports worldwide responded by upgrading chemical detection systems and emergency protocols.

- **2001 Anthrax Scare – Impact on Air Cargo.** After anthrax-laced letters were mailed in the U.S., fear spread to air cargo systems. Airports and airlines began screening mail and packages more rigorously for biological agents.
- **2015 Radiation Scare at IGI Airport New Delhi.** In May 2015, a radiation scare occurred at the Indira Gandhi International Airport cargo terminal in New Delhi when a leaking liquid from a separate, non-radioactive box dripped onto a radioactive medical consignment. Authorities confirmed there was no radioactive leak, and the consignment, which was containing Iodine131 and Mo99-Tc99m isotopes, was not compromised. The incident caused no operational disruption and posed no risk to passengers, though airport and atomic energy officials investigated the incident.
- **2016 Radiation Incident at IGI Airport New Delhi.** In October 2016, a radioactive "leak" occurred at the T3 terminal of IGI Airport in Delhi, causing panic and confusion. However, officials quickly confirmed that the material was a regular shipment of cancer treatment radiation medicine (Mo99-Tc99m isotopes) arriving from France that had a leak but was within safe, permissible limits and posed no danger to passengers or the public. The incident was handled by the National Disaster Response Force (NDRF), Department of Atomc Energy (DAE) and other agencies, and there was no radioactive leakage in the passenger area.
- **2018 Ricin Threat at JFK Airport.** A suspicious package containing ricin was intercepted at JFK Airport in New York. Though no exposure occurred, it triggered a full-scale hazmat response and highlighted the risk of chemical and biological agents in luggage.
- **Radiological Material Smuggling Attempts.** Several cases have involved attempts to smuggle radioactive materials via air transport. These incidents prompted tighter controls on cargo and passenger screening for radiological threats.
- **CBRN Hoaxes and False Alarms.** Airports frequently face hoaxes involving fake chemical or biological threats. Even false alarms can cause mass evacuations, flight delays/cancellations, and economic losses.

Key Design Features and Security Measures for CBRN Resilience

Airports are a maze of complex facilities and systems. Deliberate and extensive research needs to be undertaken to cover all areas and aspects to prevent, protect and respond to a CBRN incident. Designing airports for CBRN resilience means building infrastructure that can detect, contain, and respond to invisible, high-impact threats—without disrupting the flow of passengers and cargo. It's a delicate balance of security, engineering, and emergency planning. Here's how modern airports should prepare and are evolving to meet this challenge:

- **Advanced HVAC Systems.** HVAC (Heating, Ventilation, and Air

Conditioning) systems are adapted to filter and isolate contaminants. Originally used for smoke control, these systems now help remove or contain airborne biological or chemical agents.

- **Zoned Architecture.** Terminals should be divided into containment zones to isolate affected areas quickly. This allows for targeted evacuation and decontamination without shutting down the entire airport. Such zones can have segregated HVAC systems which can be shut down/diverted to avoid cross contamination flows in the whole complex. Some halls can have dedicated CBRN filtered HVAC and appropriate sealing to serve as temporary holding areas before safe evacuation. Detailed plans for mass evacuation in an orderly manner need to be worked out. Priority routes for ambulances and fire/response services need to be earmarked.
- **Detection Infrastructure.** Installation of fixed and mobile sensors for chemical, radiological, and biological agents. These systems are often placed at entry points, security screening, baggage areas, and cargo terminals. Some discrete portal monitors and standalone sensors can be placed in key areas and aircraft boarding gates. Non invasive CBRN sensors which can detect toxic substances inside baggage, bottles and sealed containers are becoming the norm. Use of new technologies like Spatially Offset Raman Spectroscopy (SORS) are gaining acceptance. Small Robotic vehicles with a CBRN sensor suite onboard can be used to patrol the airport passenger lounges and walkways. Similar patrolling can be instituted in the baggage areas and check in halls.
- **Water and Food Safety Controls.** Airports implement containment protocols to protect water supplies and food services from contamination. This includes secure entry, storage, filtration systems, and routine testing. Airports could use food irradiators and scanners to disinfect and make food safe before entry into airports.
- **Emergency Response Integration.** Response and Mitigation includes dedicated zones for decontamination (with adequate water supplies), triage, evacuation measures and emergency response teams. Toilets should not be used for decontamination. Rescue and Firefighting Services (RFFS) are integrated into the airport's layout for rapid deployment. They need to be adequately trained and equipped for CBRN response.
- **Medical Support.** All airports have a scalable medical aid facility. These facilities need o cater for and be trained to handle CBRN casualties. Isolation bags, Atropine and other antidotes and drugs need to be stocked. Ambulances, Triage kits and adequate number of trained

paramedics also need to be positioned.

- **Training and Simulation Zones.** Some airports include dedicated training areas for CBRN drills. Ground Staff, airport security, air crew and support personnel are trained to recognize CBRN exposure symptoms like eye irritation, nausea, or disorientation, and respond accordingly.
- **Risk assessments and System Audits**. Regular reviews of threat landscapes and response capabilities must be carried out. Continuous monitoring and awareness of evolving CBRN threats and delivery methods are key to proactive security. Periodic and random CBRN security audits by qualified third party security auditors are a must.
- **Multi-Agency Coordination.** There are multiple agencies that work to ensure smooth functioning of airports. Coordination with national agencies, integration with intelligence and health authorities is essential for swift action during CBRN incidents. Such coordination includes shared command centres, compatible and standardised response mechanism and interoperable communication systems.
- **International Cooperation**. Enhanced security cooperation, such as through evolving threat scenarios, intelligence sharing, training initiatives and knowledge (best practices) exchange, is crucial for building global capacity to counter CBRN threats.

Key Challenges

- **Low Probability, High Impact**: CBRN events are low-probability but high-impact incidents, which can make it challenging to justify and maintain extensive preparedness measures.
- **Evolving Technologies**: The emergence of new technologies poses new emerging threats and requires ongoing investment in advanced detection, protection and response capabilities.
- **Coordination**: Effective CBRN security relies on strong coordination between airports, airlines, logistic companies, government agencies (including foreign ones), and emergency services.

NDRF Teams conduct CBRN Mock Drills at Airports

Training by NDMA for Securing Airports Against CBRN Threats.

The National Disaster Management Authority (NDMA) in India offers basic training on CBRN emergency management for airport emergency handlers (AEHs). This training is designed to enhance the preparedness of first responders and equip them to handle threats and incidents involving CBRN materials.

Core components of the training. The NDMA's basic CBRN training is a multi-day program that includes a combination of lectures, field exercises, and practical demonstrations. Key topics typically covered in the training include:

- Fundamentals of CBRN emergencies
- Response protocols.
- Medical and psychological support
- Coordination and Mock Drills and Exercises

To provide comprehensive training, the NDMA collaborates with subject matter experts from various government agencies and research institutions, including:

- Bhabha Atomic Research Centre (BARC)
- Defence Research and Development Organisation (DRDO)
- Institute of Nuclear Medicine & Allied Sciences (INMAS)
- National Disaster Response Force (NDRF)

GMR Hyderabad International Airport Hosts CBRN Emergency Training Program On 11 December, 2020

Global Perspective & International Cooperation

The Coalition for Disaster Resilient Infrastructure (CDRI) has been studying how airports worldwide incorporate resilience (including CBRN resilience) into their design. Their findings show that while many airports are prepared for natural disasters, CBRN-specific resilience is still emerging as a priority. In India CBRN security at airports is at a nascent stage. While many efforts are being made the focus has been on major international airports.

Industry Trends

The global CBRN security market is booming, projected to grow from USD 20.5 billion in 2024 to USD 35.7 billion by 2033. This reflects rising awareness and investment in detection systems, protective gear, and rapid response technologies.

Conclusion

The intersection of the aviation industry and CBRN security is a high-stakes domain where safety, technology, and preparedness converge. Airports are uniquely vulnerable to CBRN threats due to

their open access, high foot traffic, large cargo handling, and symbolic value as national critical infrastructure. Security measures should include a multi-layered approach of prevention, detection, and response, which involves enhanced screening, risk assessment, and robust emergency response planning. Key to these efforts are advanced technologies for detection and filtration, as well as comprehensive training for airport and first-responder personnel to handle incidents effectively. Making flying safe is a multi-agency and multi stakeholder effort.

----------xx-----------xx-----------xx------------

Bibliography

1. Airports and the CBRN Threat: A Rescue and Firefighting Service Perspective, by Richard Duncan, Director of Assurance and Risk, CAMOR Ltd, for ACI World Newsletter, 08 Jan 2020..
2. CBRN Security Manager's Handbook, Prepared by The University of Lodz, for the EU CBRN Security Project "Support for European Union Action in the Field of CBRN Security Managers Education", Published by Łódź University Press, First edition. W.08662.18.0.K
3. Why Airports Are Vulnerable to CBRN Threats, By Steven Pike, Argon Electronics' Blog, https://www.argonelectronics.com/blog
4. Airports CBRN Terrorism Proof, By Ilja Bonsen, Air Secure, TNO Magazine, Sep 2008

----------xx-----------xx-----------xx------------

Col Athavale, an 1981 batch Cavalier, has been a Key Adviser to the Government of India (MoD and MHA) on CBRN Security. He has been a Key CBRN Expert for the EU CBRN Risk Mitigation Centres of Excellence initiative in Eastern and Central Africa. A Visiting Faculty at select Indian and overseas universities, prolific writer and a speaker in international seminars and conferences on CBRN subjects, he holds a PhD in CBRN Security and Incident Management. He has authored a pioneering book titled "Toxic Portents" on 'CBRN Incident Management in India'. Presently he is a freelance CBRN Security and Risk Mitigation Professor and Consultant based at Pune, India. His personal website https://chebiran.com has more details

....

श्रीरंग आठवले

पावसासाठी प्रार्थना

सौ सुलभा श्रीकांत आठवले,
८८८८८ ११८६१

प्रार्थना

श्रीराम राम राम करी दया.
सृष्टीनियंता तूच करी माया.
जल ,तेज,पवन,नभ,वसुधा
तुझ्याच नियंत्रणात सदा.

मानवाचे अगणित अपराध
सृष्टीचक्राशी त्याचा विसंवाद.
पंचतत्त्वांशी त्यागला संवाद.
तुजवीण आता कोण त्राता!

विज्ञानाचा बहु माज मिरवता,
ज्ञानमार्गावर व्यर्थचि अहंता,
युद्धांमध्ये हरवली मानवता,
तुजवीण आता कोण त्राता!

झाडे,पक्षी,प्राणी जगती,
लक्ष,लक्ष जीव राहती,
पर्यावरणा ना अमंगल करती
बुद्धिमंत मानव तेच नासवती .
तूच मानवांना दे सन्मती.

श्रीराम,राम दे आम्हा शुभवर
कृपा करी अल्पबुद्धी मानवावर.
तृप्त करो नभातली पर्जन्यधार
निसर्ग होवो प्रसन्न,हिरवागार .

पराभव नावाचे हे संवत्सर
व्हावे सर्वांसाठी विजय संवत्सर.

सौ सुलभा श्रीकांत आठवले
19/6/26

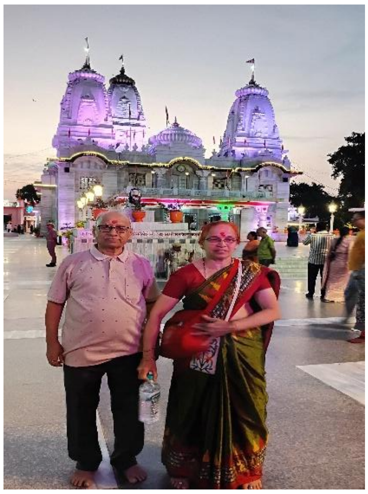
..

नेपाळ आनंदयात्रा

एडवोकेट श्रीपाद विनायक आठवले, सांगली

94224 11026

मिरज येथील श्री अनंत खाडे यांचे मार्फत दिनांक 22/04/2026 ते 07/05/2026 नेपाळ ट्रीपचे आयोजन केले होते.



जाताना मिरज ते झाशी रेल्वे ने गेलो. निघते वेळी पाऊस होता.पहाटे 4 वा झाशीत पोहोचलो. पुढची मुझ्झपूर ला जाणारी रेल्वे दुपारी दोन वाजता होती. त्यामुळे आम्ही साडेसहा वाजेपर्यंत सर्व आवरून किल्ला पाहण्यासाठी बाहेर पडलो. वाटेत नाश्ता करून आम्ही किल्ला पाहण्यास सुरुवात केली. किल्ला पाहून आम्ही म्युझियम पाहण्यासाठी पोहोचलो. म्युझियम उघडण्यास एक तास अवधी होता. त्यामुळे म्युझियम समोरील बागेमध्ये आम्ही फिरलो. नंतर म्युझियम पाहिला. अप्रतिम म्युझियम. संपूर्ण आधुनिकरण. एका रूम मध्ये 6 जणांसाठी बसण्याची व्यवस्था. त्यानंतर हॉल मधील लाइट्स बंद करून आम्हाला हेलिकॉप्टर मधून संपूर्ण झाशी शहर पहाण्याचे फिलिंग अनुभवायला मिळाले. नंतर दुसऱ्या रूम मध्ये डोळ्याला मोठी चष्मा पट्टी बांधून आपण झाशीचे युद्ध पाहत आहोत असे फिलिंग पाहावयास मिळाले. नंतर जेवण करून आम्ही पुन्हा रेल्वे स्टेशनवर आलो. मुझ्झपुर ला उतरल्या नंतर दोन स्पेशल बस मधून नेपाळ दशन सुरु झाले. नेपाळ येथील _लुम्बि9नी_ गौतम बुद्धांचे जन्म

ठिकाण, मनोकामना मंदिर, पोखरा - गुप्तेश्वर महादेव, महेंद्र गुफा, विंध्यवासीनी, फेवा लेक, गुरखा म्युझियम, काठमांडू _ पशुपतिनाथ मंदिर बारा ज्योतिर्लिंगापैकी अर्धे, गुहेश्वरी मंदिर, स्वयंभू नाथ, बुढा नीलकंठ, बौद्धनाथ, डोलेश्वर मंदिर_ केदारनाथ चे शीर असलेले ठिकाण, माऊंट एव्हरेस्ट शिखर दर्शन विमानाद्वारे. नेपाळ भक्त पूर, सांगा_ 110 फूट उंचीची शंकराची मूर्ती, चितवन _ वन्यप्राणी अभयारण्य, जंगल सफारी, जनकपुर _ राम सीतेच्या विवाह झालेले ठिकाण,राम मंदिर व इतर मंदिरे. इत्यादी ठिकाणे पहिली. मुक्तीनाथ मंदिर हे इतर यात्रा कंपनी पहावयास मिळत नाही. तेथे जाण्याचा मार्ग खडतर आहे. प्रचंड थंडीमुळे 108 कुंडाच्या स्नानाचे केवळ शास्त्र केले. काही जणांनी मात्र ते धाडस केले.

उन्हाचा तडाखा, पाऊस व मुक्तीनाथ येथे प्रचंड थंडी असे सर्व ऋतू अनुभवायला मिळाले.

आम्ही एकूण 60 जणं होतो. रेल्वे प्रवासात प्रत्येकाची बोगी वेगवेगळी असल्याने तर काही जणं पुण्याहून दुसऱ्या मार्गाने किंवा विमानाने प्रवास करून सर्वजण मुझ्झपूर येथे एकत्र आलो होतो. त्यामुळे ट्रीपला ट्रॅक वर आणण्याच काम आवश्यक होतं. ते काम आमच्या सांगलीतील प्रमोद जगताप सर यांनी केलं. सांगलीचे असूनही त्यांची ओळख झाली ती ट्रिप मध्ये. त्यांच्या मोठया भावाबरोबर (कै रमेश) मी सांगली बँकेत असताना युनियन मध्ये व माधवनगर शाखेत कामं केलं होतं. त्याचाही स्वभाव टेन्स मधील वातावरण कसं शांत करायच असा होता. मग गाण्याच्या भेंडया, गाणी, विनोदी चुटके यांनी संपूर्ण प्रवासात रंगत आणली ती इतकी छान की आम्ही 60 जणं जणू कुटुंब म्हणुन बावरत होतो . नरसोबाच्या वाडीचे बाळकृष्ण जमदग्नी यांनी रंगत आणली. त्यानंच वय अवघे 78 पण उत्साह तरुणांना लाजवेल असा. मग वंदना पवार हिने मग गंगू काय म्हणाली याने रंग भरला. गायत्री ने वातावरण हलकफुलकं केलं आणि बहार आणली. गीतं, भावगीत, लावणी, भक्ती गीतं, अभंग, कराओके बरोबर संजय अग्निहोत्री यांनी काही गीतं सादर केली. कवठेकर यांनी गझल व कविता अप्रतिमपणे सादर केली. शेवटच्या टप्प्यात असं ठरलं की एकमेकांच्या ओळखी करून द्यायच्या. तेथे फक्त चारच लोकांच्या ओळखी झाल्या. त्यावेळा लक्षात आलं की आपण जमदग्नी, पाटील सर, कोकाटे सर व गाडगीळ मॅडम अशा महारथीन बरोबर प्रवासात करत होतो.जमदग्नी यांनी पाटील यांच्या कार्याची माहिती दिली तर पाटील यांनी जमदग्नी यांच्या कार्याची माहिती दिल व मग कळाले की दोन्ही जीवन गौरव सन्मानाचे मानकरी आहेत. जमदग्नी व पाटील हे कृषी विद्यापीठातून निवृत्त होऊन आज जवळजवळ 20 वर्षे झाली. दोघेही शास्त्रज्ञ आहेत. पण गप्प न बसता आज ते शेतकऱ्यांसाठी बिना फी चे मोलाचे मार्गदर्शन देतं आहेत ही अभिमानाची गोष्ट आहे. तर कोकाटे यांनी ज्येष्ठाबरोबर चालू असलेल्या उपक्रमाची माहिती दिली. गाडगीळ वहिनी यांनी ही शिक्षणक्षेत्रात त्या करत असलेल्या कार्याची व प्रामुख्याने कोकाटे सरांच्या योगदानाची माहिती दिली. आपण सर्वांनी अग्निहोत्री, खाडे, जाधव व डिकुळे सर यांच्या लग्नाचा वाढदिवस सादर केला. जमदग्नी सर यांनी आशीर्वादाचे मंत्र पठण केले.

गायत्रीने माऊंट एवरेस्ट चे बनवलेले रील अप्रतिम होते. ते मी माझ्या वैयक्तिक ग्रुप वर पाठवले होते. त्याच भरपूर कौतुक झालं. फोटो तर आपण सर्वांनीच काढलेले आहेत. काल रात्री महिलांनी धरलेला फेर सुद्धा अप्रतिम होता. येतानाचे आमचे रेल्वेचे रेसेर्व्हशन गोरखपुर पासून होते. त्यामुळे गोरखपूर पर्यंत बसने प्रवास होतो. गोरखपूर येथे गोरखनाथ भव्य मंदिर पाहिले. रात्री गोरखपूर येथून परतीचा प्रवास सुरु. पुन्हा झाशी येथे रेल्वे बदलून 7 तारखेला संध्याकाळी मिरज व तेथून सांगलीस पोहोचलो.

श्री अनंत खाडे यांची संपूर्ण यंत्रणा एकदम उत्तम आहे. दोन वेळा चहा. सकाळी साडेसातला नाश्ता. नाश्त्यामध्ये उपीट,कांदा पोहे, मिसळ, इडली दहीवडा, पावभाजी अशी रेलचेल होती. दुपारच्या जेवणात तर रोज काही तरी गोड पदार्थ त्यात जिलेबी, बेसन लाडू, खीर, गुलाबजाम, गुळाची पोळी, शिरा, साखरभात, पुरण पोळी, शेवटच्या दिवशी तळलेले मोदक. पोळी, भाकरी तर उत्तमच.शेवटच्या मुक्कामी रात्री जेवणानंतर खाडे यांनी अमूल चे मटका आईस्क्रिम दिले. त्यानंतर सर्व महिलांनी फेर धरून नाच केला.

एकंदरीत नेपाळमधील 10/11दिवस आनंदात व खेळीमेळीत गेली.

परतीच्या प्रवासात काही जणांना थोडा त्रास झाला. मला मात्र इथे आलेल्या दुसरे दिवशी सर्दी चा त्रास झाला. सर्वांनी सुखरूप पोहोचल्याचे मेसेजेस ग्रुपवर टाकले. तर जमदग्नी व पाटील सर यांनी तर पुढील वाटचालींना सुरुवातही केली.

जमदग्नी सर म्हणतात त्याप्रमाणे आमची नेपाळची आनंदयात्रा यशस्वीपणे पार पडली.

एडवोकेट श्रीपाद विनायक आठवले, सांगली

....

वाचाल तर वाचाल

श्री सतीश गजानन आठवले
९८५०८ ४५७५६

" **वाचाल तर वाचाल** "

साधारण एक महिन्यापूर्वी मी एक अभ्यास म्हणून लोकांच्या वाचनाच्या सवयी जाणून घेण्यासाठी एक प्रश्न मालिका माझ्या संबंधित काही ग्रुप वर पाठविली होती. सर्व ग्रुप मिळून साधारण ४०० लोकांना ही प्रश्न मालिका वाचावयास मिळाली असेल असा माझा अंदाज आहे. मी स्वतः खूप आग्रही वाचक आहे. त्या विषयी मी माझ्या फेसबुक वरील एक दोन स्फुटात लिहिलेही होते. आज सुद्धा मी महिन्याला इंग्रजी व मराठी कमीत कमी चार व जास्तीत जास्त सहा पुस्तके वाचतो. विकत घेणे हल्ली परवडत नाही म्हणून लायब्ररीतून आणून वाचतो. आपल्यासारखीच इतरही मंडळी वाचत असतील असे वाटले म्हणून हा अभ्यास करावा असे वाटले.

सर्वात निराशाजनक गोष्ट अशी की या माझ्या आवाहनाला फक्त २० जणांनी प्रतिसाद दिला. त्यातही तरुणाईचा (इथे मी वयाने तरुण असा अर्थ लावतो .कुणाचा आक्षेप नको) सहभाग नगण्य म्हणजे नाहीच. इतक्या कमी माहितीवरून काही ठाम निष्कर्ष काढणे बरोबर नाही. पण काही गोष्टी मात्र आपणाबरोबर शेअर कराव्या असे वाटले म्हणून हा खटाटोप

पूर्वी इंटरनेट, संगणक वगैरे साधने उपलब्ध नव्हती म्हणून वाचन हा एक माहिती घेण्यासाठी किंवा करमणुकीसाठी छंद होता. पुस्तके विकत आणून वाचणे सहज शक्य होते. वाचनालय थोडी असली तरी परिपूर्ण होती. त्यामुळे साधारण ५० वर्षापूर्वी वाचकांची (वर्तमान पत्रे व इतर साहित्य प्रकार) संख्या बरीच होती. मला आलेल्या माहितीत देखील वाचनाची आवड आहे लिहिण्याची संख्या १८ (९० टक्के) आहे. पूर्वी ५ ते ६ पुस्तके वाचण्याची संख्या देखील लक्षणीय आहे. मात्र आता सध्या चांगल्या

प्रमाणात वाचण्याची संख्या मात्र ३-४ आहे. याचे दिलेले प्रमुख कारण म्हणजे वयोमानानुसार दिसणे (वाचनासाठी) कमी हे आहे. मला वाटत होते की मंडळी ऑन लाइन साहित्य (म्हणजे इ बुक) वाचत असतील पण नाही. हे सुद्धा फक्त २ वाचक वाचतात. आत्म चरित्र , आध्यात्मिक किंवा प्रवास वर्णन वाचणे हे बहुतेकांनी लिहिले आहे. वर्तमानपत्र, फेसबुक व व्हॉट्सअँप इंस्टाग्राम सोडले तर एकूणच वाचन खूप कमी झाले आहे आणि तरुण पिढीमध्ये तर खूपच कमी.

सध्या जास्तीतजास्त मुले इंग्रजी माध्यमातून शिकतात. अगदी बालवाडी पासून महाविद्यालयापर्यंत इंग्रजी माध्यम. अगदी बालवाडीत कविता सुद्धा "चांदोबा चांदोबा भागला का" या ऐवजी " ट्विंकल ट्विंकल लिटल स्टार " असतात. मातृभाषा (आपण येथे मराठी विषयी बोलू) फक्त एक विषय उत्तीर्ण होण्याइतपत शिकवलेला. घरी मराठी वातावरण असले तरी मुले सहज इंग्रजीत बोलतात. आई वडील देखील गरज नसतांना त्यांच्याशी इंग्रजीत बोलतात. त्यामुळे मुलांना वाचनाची आवड असलीच तर तीही इंग्रजी पुस्तकापूर्ती.

म्हणजे इंग्रजी वाचू नये असे नाही पण मराठी सारख्या अतिशय संपन्न भाषेविषयी असणारी अलिप्तता किंवा उदासीनता मनाला दुखावून जाते. पी. जी. वूडहाउस वाचा पण पु. ल. ही वाचा , ओ हेन्री या कथांमधून मिळणारा आनंद व. पू. काळे यांच्या कथा देखील देतील . गरज आहे ती त्या मुलांना मराठी साहित्याच्या जवळ नेण्याची. फक्त उत्तीर्ण होऊन चांगली नोकरी मिळवणे एव्हढेच उद्दिष्ट असेल तर गोष्ट वेगळी पण जीवन आनंदमयी होणे, विचार प्रगल्भ व्हावे यासाठी साहित्य वाचन (कोणत्याही प्रकारचे) आवश्यक आहे.

दुर्दैवाने जिथे पालकच वाचनाविषयी उदासीन असतात तेथे ते मुलांना वाचनासाठी उद्युक्त करतील ही आशाच बाळगणे मूर्खपणाचे ठरेल. साहित्याचे एक सोडा त्यातील उदासीनता एकवेळ समजू शकतो पण सर्वसाधारण व्यवहारातही मराठी माणूस जेव्हा इंग्रजीचा वापर करतो तेव्हा मी उद्विग्न होतो. तुम्ही फेसबुक, व्हॉट्सअँप वरील संदेश वाचा. जिथे सहज मराठीत लिहिता येईल तिथे इंग्रजीत का लिहावे? आपले संभाषण सुद्धा मराठीत नसते. उगीच जड मराठी शब्द नकोत पण बोलीभाषेतील मराठी वापरायला काय हरकत आहे. Good morning (काहीतर नुसतेच GM लिहितात), Happy Birthday (HBD), RIP वगैरे साठी

आपल्या भाषेत सुप्रभात , वाढदिवसाच्या हार्दिक शुभेच्छा, किंवा श्रद्धांजली असे शब्द आहेतच की. उगीच मराठी भाषा रसातळाला जातेय म्हणून बोंब मारण्यात अर्थ नाही आपणच ती टिकवली पाहिजे. या वर्षी मराठी विषयात ७५००० मुले नापास झाली . ह्यात मुलांबरोबर त्यांचे शिक्षक, पालक व महत्त्वाचे म्हणजे शिक्षण तज्ञ कारणीभूत आहेत. बहुतेक मुले व्याकरणात चुकतात. प्रश्नातील आशय बरोबर असेल तरी ऱ्हस्व , दीर्घ , अनुस्वार यात गुण कापले जातात. (मराठीत यामुळे अर्थही बदलू शकतो हे माहीत आहे तरीही) व्याकरणाचा खूप जास्त अट्टाहास कमी केला तर भाषेची गोडी वाढेल. बोलतो तसे लिहिले तर काय फरक पडेल? मुख्य उद्देश भाषेची गोडी वाढवणे हा असला पाहिजे तरच भाषा टिकेल.

एका सर्वेक्षणाच्या निमित्ताने माझ्या मनातील तळमळ व्यक्त झाली. कुणालाही दुखावण्याचा विचार नाही.

श्री सतीश गजानन आठवले

....

Understanding Rainfall Measurement

Dr. Ajith Hebbar Atwale
94485 82073

Understanding Rainfall Measurement from a Layman's Perspective

Dr. Ajith Hebbar Atwale Hosmata, Professor, Dept of Civil Engg, Vivekananda College of Engineering and Technology, Puttur, Dakshina Kannada, Karnataka

Have you ever wondered how meteorologists measure rainfall? In this article, we will discover how a rain gauge helps to measure the amount of rain that falls. This is indeed a fascinating subject with tremendous scope for student projects and beginner level research. Sometimes, the simplest observations around us can lead to meaningful scientific investigations. Let us get into the insights of rainfall measurement from a layman's perspective. The principle behind rainfall measurement is surprisingly simple and logical.

A rain gauge is a simple instrument designed to capture and measure the amount of rainfall at a given place over a specific period and expressed in millimeters. Its basic design allows even a simple container to become a scientific tool. With advancements in technology, conventional rain gauges have evolved into smart rain gauges that can measure, record and transmit rainfall data automatically, enabling continuous monitoring and graphical analysis of rainfall patterns.

Let’s assume, a rain gauge has recorded, say 30mm rain fall in last 24 hrs in a place. 24 hours is the most common standard measuring frequency for rainfall. We will try to unfold the story that this data tells us. This is the amount of rain water collected in a container (main part of rain gauge) which is exposed to open air within 24 hrs, assuming that no evaporation, leaks, splashing and no gusty winds blowing. Now imagine pouring the collected rainwater into a tray measuring 1m × 1m or imagine a flat impervious tray shaped piece of land of the same size. The water spreads uniformly across the tray and forms a layer exactly 30 mm deep. Since the tray has an area of 1sq.m and the depth of water is 30 mm (0.03 m), the volume of water becomes 1 × 1 × 0.03 = 0.03 cu.m (30 litres). Now let us imagine a larger tray measuring 2m × 2m (4 times bigger). If the same 30 mm rainfall falls on this tray, the depth of water is still 30 mm. What changes is not the depth but the quantity of water because the area has become four times larger. Consequently, the volume becomes 2 × 2 × 0.03 = 0.12 cu.m (120 litres). This is the fundamental concept behind rainfall measurement- for a given rainfall event, the depth of rainfall remains the same, while the total quantity of water depends on the area over which the rain falls. This argument puts

everything into a simplest and most useful relationship; 1 mm of rainfall on 1sq.m is equal to 1 litre of water. This enables us to estimate the amount of rainwater falling on rooftops, playgrounds, agricultural fields, lakes or even on entire college campus. Let's do a simple exercise to arrive at amount of water falling on an open ground in 24 hrs. Suppose an open ground spreads across 10 acres, and the rain gauge installed in the vicinity records 30 mm (0.03m) of rainfall in 24 hours. Since 10 acres is approximately 40,470 sq. m, the total rainwater received is: 0.03 × 40,470 = 12, 14, 000 liters (12 lakh liters). Same logic can be extended for the estimation roof top water accumulation.

A natural question that follows is - How much of the surrounding area does a single rain gauge represent? After all, the gauge itself is only a small container. The answer is not fixed and depends on the type of rainfall, terrain and prevailing weather conditions. During widespread monsoon rainfall (consistent and uniform), when rain is fairly uniform over a region, a single rain gauge can reasonably be considered representative of the surrounding area. For relatively flat terrain, a practical rule of thumb is that one rain gauge may represent rainfall within a radius of about 10-11 kilometers. Imagine drawing a circle with the rain gauge at its center and a radius of 10-11km. Under normal monsoon conditions, the gauge provides a fairly good estimate of the rainfall received over this area of circle. Beyond this distance, rainfall characteristics may begin to differ and another rain gauge becomes necessary to represent rainfall in the adjoining region. This is why meteorological departments establish a network of rain gauges rather than relying on a single instrument. But when rain pattern is inconsistent, this general rule of thumb does not work. Now let us see the flip side of the story. Usually 30mm in 24 hrs is very normal rainfall. But if it rains 150mm in just one hour on small localized area what would happen? Answer is - an enormous volume of water pours down from the sky. For the same ground example discussed above, the water collected will be massive 60lakhs liters in just one hour. This phenomenon is called a cloudburst. In such situations, flash floods are highly likely in the locality, especially if the terrain does not support proper drainage.

Understanding this simple concept not only makes rainfall data meaningful but also encourages us to think seriously about rainwater harvesting, groundwater recharge and sustainable water management. Sometimes, a tiny rain gauge tells a remarkably big story.

A conventional rain gauge

An Electronic Rain Gauge

Dr. Ajith Hebbar Atwale
94485 82073

…………………………………………….

सभासदत्वासाठी आवाहन

आपल्या सर्वांना आग्रहाची विनंति की संस्थेचे देणगीदार, हितचिंतक / वर्गणीदार व्हा. त्यासाठी

वर्गणीदार/हितचिंतकास वार्षिक वर्गणी रु ५०० अथवा आजीव वर्गणीदार होण्यासाठी ची वर्गणी रु ७०००.

संस्थेच्या बँकेतील खात्याची माहिती HDFC Bank Ltd, F.C. Road branch, Pune, Current Account Number 50200056690683, IFSC Code HDFC0001115 ह्या खात्यात चेक/डीडी/रोख अथवा UPI / NEFT द्वारे पैसे भरून आपली माहिती गुगल अर्जाद्वारे पाठवावी. त्यासाठी लिंक खालीलप्रमाणे आहे
https://forms.gle/8xcrm1MkFY28XrsJ6

आठवले परिवाराच्या सर्वांगीण उन्नतीसाठी मोठ्या संख्येने देणगीदार आणि वर्गणीदार / हितचिंतक व्हावे व संस्थेला आर्थिक पाठबळ द्यावे.

…………………………………………….

हिमालयन ट्रेक – तिलगून मेडोज

हिमालयन ट्रेक – तिलगून मेडोज
कु शार्दुल नचिकेत आठवले, वय 10
कु स्पृहा नचिकेत आठवले, वय 13

मी मे २०२६ मध्ये गिरिप्रेमी संस्थेच्या ग्रुप सोबत मनाली मध्ये हिमालयाच्या ट्रेक साठी गेलो होतो. माझ्या सोबत माझी बहिण स्पृहा आणि इतर 38 मुले आणि मुली होत्या. आम्हाला मार्गदर्शन करायला व आमची काळजी घ्यायला सोबत 5 अनुभवी ट्रेक लिडर्स होते. हा आमचा आई वडील सोबत नसताना जाण्याचा पहिलाच अनुभव होता.

पहिल्या दिवशी आम्ही पुण्याहून दिल्लीकडे ट्रेनने रवाना झालो. ट्रेनमध्ये मला खूप नवीन मित्र झाले आणि ट्रेनमध्ये खाण्याचं व्यवस्था पण चांगली होती आणि झोपायची पण.

दुसरा दिवस - आम्ही सकाळी दिल्लीमध्ये पोहोचलो व संध्याकाळपर्यंत आम्ही स्वामीनारायण टेम्पल च्या शेजारी एक हॉटेलमध्ये राहिलो. आम्ही आमच्या मित्रांसोबत खूप मज्जा केली . नंतर आमची बस आली आणि रात्रीचा प्रवास करून दिल्लीहून मनालीला पोहोचलो.

तिसरा दिवस - मनाली मधे नाष्टा करून आम्ही सर्व आमच्या कॅम्पसाईट मध्ये गेलो जे सुरू नावाच्या एका व्हिलेज मध्ये होते. तिथे आम्हाला सगळा कॅम्प दाखवला आणि आमच्या पार्टनर सोबत आम्ही टेन्ट मधे गेलो. जेवण झाल्यावर आम्हाला बोलावले आणि सांगितले दुसऱ्या दिवशी

काय करणार आहोत. संध्याकाळी आम्ही बॅकपॅक मध्ये 5 किलो समान घेऊन सरावासाठी ट्रायल ट्रेक केला.

दिवस चौथा - सकाळी उठल्यावर आम्ही वरती जायला सुरूवात केली म्हणजेच सेकंड कॅम्प ला जायला सुरूवात केली. नंतर थोड्या तासांनी आम्ही तेथे पोहोचलो. तेव्हा आम्ही दमलेलो होतो म्हणून आम्ही लवकर जेवण केले. नंतर आम्हाला बाकीचे टेन्ट पण दाखवले. खूप सुंदर होती ती जागा. दमलेलो असल्याने आम्ही लवकरच झोपलो.

दिवस पाचवा - सकाळी उठून नाष्टा झाल्यावर आम्हाला सांगितलं की आम्ही खूप ऍक्टिव्हिटीज करणार आहोत. नॉर्मल ऍक्टिव्हिटीज नाही तर एडवेंचर ऍक्टिव्हिटीज. याच्यामध्ये आम्ही पहिले कमांडो नेट केली आणि एक ब्रिज, जो खूप हलतो, त्यावरून एक बाजू कडून दुसऱ्या बाजूस गेलो. त्या दिवशी आम्ही एवढेच केलेलं पण नंतरच्या दिवशी आम्हाला अजून एडवेंचर करायचं होते

सहावा दिवस – आज समिटचा दिवस. आम्ही उठलो मग आम्ही एका समिटला गेलो ज्याचं नाव होतं तिलगून मेडोज. तेथे गायी गुरे चरायला येतात. खालती आल्यावर आम्ही जेवण केलं आणि बाकीच्या एडवेंचर ऍक्टिव्हिटीज केल्या. रॅपलिंग होतं, व्हॅली क्रॉसिंग होतं आणि नंतर आमचि तोंडी परीक्षा घेतली ज्यात आम्हाला प्रश्न विचारलेले होते. ही परीक्षा पास झालो तर ट्रेकच्या पुढच्या टप्प्यात जाता येते.

सातवा दिवस - आम्ही खालती सुरू कॅम्पला आलो आणि जेवणानंतर आम्हाला समजलं की आम्ही पास झालोय का नाही. मी पास झालो म्हणजे मी पुढल्या टप्प्यात गेलो. त्याच्यानंतर आम्हाला सांगितलं की रात्री आम्ही डीजे नाईट आहे. डीजे नाईट मध्ये खूप मज्जा केली, नाचलो गाणी ऐकली आणि मित्रांसोबत खेळलो.

आठवा दिवस - आम्ही अटल टनेल पार करून रोहतांग पासला आलो. अटल टनेल खूप मोठा आहे. पण नाश्ता करून आम्ही मनाली मार्केट मध्ये गेलो. काही वस्तू विकत घेतल्या व खाल्ल सुद्धा. नंतर बर्फात खेळायला गेलो जिथे आम्ही स्लाईड पण केलं. त्यानंतर आम्ही मनाली मार्केटमध्ये गेलो तिकडे गोष्टी विकत घेतले आणि लोकल फूड खाल्लं पण . मग आम्ही रात्रीचं जेवण केलं आणि मग बसमध्ये परत बसलो कारण आम्हाला दिल्लीला जायचं होतं परत

नवव्या दिवशी सकाळी आम्ही दिल्लीला पोहोचलो आम्ही दोन पर्यंत तिथे राहिलो जेवण केलं आणि मग आमची ट्रेन आलेली आणि ट्रेनमध्ये मला नवीन मित्र पण मिळाले आणि मग आम्ही तिथे ट्रेनमध्ये झोपलो आणि मज्जा केली पुढच्या दिवशी मी खूप आनंदित होतो कारण मला माझी आई व बाबा दहा दिवसांनंतर भेटले आणि त्याच्यामुळे मी खूप हॅपी झालो.

कु शार्दुल नचिकेत आठवले, वय 10
कु स्पृहा नचिकेत आठवले, वय 13

…………………………………………

श्रीरंग आठवले

Appeal for creating Business Directory

Many members of our Athavale community are likely to have their own businesses or industries. Our foundation aims to create a directory of all such entrepreneurs and business owners and publish it on our website so that others can access their information and contact them for their requirements. This can also give a boost to the existing businesses. We are providing a **Google Form** link below. Those who have a business or industry should click on the link to open the form. Please fill out the form online and submit it by clicking on the submit button at the bottom. The information will be compiled in a tabulated format with us. After sufficient information is collected, it will be published in a booklet and on the website. Please cooperate.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdA_Kwk-je_5lcgbMLFHxvwlJh1ymgsDNjwiqP2QnlPIoFbdQ/viewform?usp=header

…………………………………………

दडपे पोहे पाककृती

सौ. उमा सतीश आठवले, पुणे.
98221 38317
दडपे पोहे

साहित्य . पातळ पोहे तीन वाट्या, अर्धी वाटी खवलेले ओले खोबरे, अर्धी वाटी बारीक चिरलेला कांदा, तिखट, मीठ आवडीनुसार, लिंबू, साखर, फोडणीचे साहित्य

कृती.. प्रथम पोहे चाळून घ्यावेत. नंतर तेल मोहरी, हिंग, हळद घालून फोडणी करुन घ्यावी. कांदा चिरुन घ्यावा. नारळ खोवून घ्यावा. यानंतर पोहे, कांदा, खोबरं, फोडणी, तिखट, मीठ , साखर सर्व साहित्य एकत्र करावे. नंतर लिंबू पिळावे. हे पोहे थोडा वेळ दडपून ठेवावेत. नंतर खायला घ्यावेत. वरुन आवडत असल्यास कोथिंबीर बारीक चिरुन घालावी.

टीप.. हे पोहे मधल्या वेळच्या किंवा संध्याकाळच्या खाण्याला करावेत. फार स्वादिष्ट लागतात. कैरीचा सीझन असेल तेव्हा लिंबाच्या ऐवजी कैरी किसून घालावी. मुख्य म्हणजे कोणतेही जास्त मसाले न वापरता घरातील साहित्यात हा पदार्थ तयार होतो. रुचकर लागतो.

सौ. उमा सतीश आठवले, पुणे.
98221 38317

....

चित्पावन आठवले वाचनालय

श्री स्वप्नील महादेव आठवले,
96192 18598

जागतिक पुस्तक दिन

एखादं पुस्तक हातात घेतलं की आपण एका नव्या जगात प्रवेश करतो. वाचन ही केवळ सवय नसून एक संस्कार आहे, जो मनाला समृद्ध करतो. पुस्तकं आपल्याला शांततेत विचार करायला शिकवतात, संयम शिकवतात आणि खऱ्या अर्थाने स्वतःशी संवाद साधायला शिकवतात
या विचाराने चित्पावन आठवले फाऊंडेशननी एक उपक्रम सुरु केला - चित्पावन आठवले वाचनालय.

23 एप्रिल या जागतिक पुस्तक दिनानिमित्त प्रत्येकाने एक तरी पुस्तक हातात घ्यावं, वाचनाची नवी सवय लावावी आणि ज्ञानाच्या या अमूल्य खजिन्याशी आयुष्यभराचं नातं निर्माण करावं, म्हणून चित्पावन आठवले वाचनालय या उपक्रमा अंतर्गत, समर्थ भारत व्यासपीठ ठाणे येथील वस्ती विकास प्रकल्पातील 8 अभ्यासिकेत पुस्तकांच्या बॅग देण्यात आल्या

23 एप्रिल 2026 रोजी संध्याकाळी 5 वाजता समर्थ भारत व्यासपीठ, कौशल विकास प्रशिक्षण केंद्र, इंदिरा नगर कार्यालय. इथे हा कार्यक्रम पार पडला

या कार्यक्रमाला चित्पावन आठवले फाऊंडेशनचे अध्यक्ष - श्री. अनिल महादेव आठवले, सचिव - सौ. यशश्री आठवले, त्याच बरोबर डॉ. अनघा आठवले, सौ. पूजा आठवले, श्री. प्रसाद आठवले आणि श्री स्वप्निल आठवले उपस्थित होते
त्याच बरोबर समर्थ भारत व्यासपीठचे संचालक - श्री. सुजय कुलकर्णी, प्रमुख कार्यकारी अधिकारी - श्री. भटू सावंत, हे मान्यवरही उपस्थित होते

कार्यक्रमाची सुरुवात श्री. स्वप्नील आठवले यांनी उपस्थित पाहुण्यांचा परिचय करून देऊन केली. यानंतर श्री. भटू सावंत यांनी समर्थ भारत व्यासपीठ संस्थेची माहिती देत संस्थेअंतर्गत चालणाऱ्या तीन प्रमुख प्रकल्पांबद्दल माहिती सांगितली

प्रमुख पाहुणे श्री. अनिल महादेव आठवले यांनी आपल्या मनोगतातून विद्यार्थ्यांना वाचनाची सवय लागावी, ज्ञानवृद्धी व्हावी आणि उज्ज्वल भविष्य घडावे, म्हणून आमची संस्था हा उपक्रम राबवत आहे, हे सांगितलं. त्याच बरोबर इथे मुलांपेक्षा मुलींची संख्या जास्त आहे, आणि हि खूप चांगली गोष्ट आहे याकडे लक्ष वेधल.

मुलांनी स्वतःच्या हातानी तयार केलेल्या कागदी bouquet चे, यशश्री ताईंनी खुप कौतुक केले पुस्तके बघून मुलांच्या चेहऱ्यावर आनंद आणि उत्साह दिसून आला

श्री स्वप्नील महादेव आठवले

……………………………………………

सभासदांची विशेष कामगिरी - हार्दिक अभिनंदन

1.Dr Aditi Khare

- Name- Dr. Aaditi Khare
- Subject- PhD in Psychology
- Topic- Effect of PsyCap intervention on Stress, Core Self Evaluations and Psychological Well-being of Undergraduates
- University- SNDT Women's University, Pune Campus.
- Name of Guide- Dr.Manasee Rajhans

2.Dr Pratibha Athavale

This is for providing free dental care services for 25 yrs and that to in remote and challenging regions of India

GUJARAT STATE DENTAL COUNCIL

CERTIFICATE OF APPRECIATION

Presented to

Dr. Pratibha Athavale

in profound recognition of her 25 years of exemplary humanitarian service and compassionate dedication to providing free dental care and health awareness across the remote regions of India.

Her unwavering commitment to uplifting underserved communities stands as a true inspiration to us all.

Dr. Brijesh Anilkumar Patel
President, GSDC

2026/5/23 15:41

3.Shri Kedar Vinayak Athavale

Voice & performance creator of the year 2026*

Shri Kedar Vinayak Athavale received the Award at Mumbai

4.Dr Soumitra Athavale

विज्ञान संशोधन क्षेत्रातील कार्यासाठी जागतिक पातळीवर सन्मान

मूळचे पुण्याचे आणि सध्या युनिव्हर्सिटी ऑफ कॅलिफोर्निया अ‍ॅट लॉस एंजेलिस येथे कार्यरत असलेले युवा शास्त्रज्ञ डॉक्टर सौमित्र आठवले यांचा जागतिक पातळीवर सन्मान झाला आहे अमेरिकन केमिकल सोसायटीच्या केमिकल अँड इंजीनियरिंग न्यूजने जाहीर केलेल्या प्रतिष्ठित " टॅलेंटेड 12 " या यादीत डॉक्टर आठवले यांना स्थान देण्यात आले असून, या यादीत निवड झालेल्या बारा युवा शास्त्रज्ञापैकी डॉक्टर आठवले हे एकमेव भारतीय आहेत .

रसायनशास्त्र आणि संबंधित विज्ञान शाखांमध्ये उल्लेखनीय संशोधन करणाऱ्या , जागतिक स्तरावरील महत्त्वाच्या समस्यांवर नाविन्यपूर्ण उपाय सुचवणाऱ्या बारा युवा वैज्ञानिकांची " टॅलेंटेड 12 " ही यादी दरवर्षी जाहीर केली जाते. यंदा त्यासाठी जगभरातून सुमारे 540 नामांकने प्राप्त झाली होती . त्यातून केवळ बारा वैज्ञानिकांची निवड करण्यात आली . त्यात डॉक्टर सौमित्र आठवले यांना स्थान मिळाले आहे . निवड झालेल्या शास्त्रज्ञांचे संशोधन, त्यांची माहिती , शैक्षणिक संशोधन क्षेत्रात प्रतिष्ठेच्या केमिकल अँड इंजीनियरिंग न्यूजच्या विशेष अंकात प्रसिद्ध केली जाते. त्यामुळे युवा संशोधकांसाठी ही यादी विशेष महत्त्वाची ठरते .

डॉक्टर संमित्र आठवले हे सेंद्रिय रसायनशास्त्र व जैवउत्प्रेरक या क्षेत्रातील संशोधक आहेत . त्यांच्या नेतृत्वाखाली संशोधन गटाने लोहयुक्त एंजाइम्स विकसित करून रसायनशास्त्रातील नवीन, कार्यक्षम आणि पर्यावरण पूर्व अभिक्रिया घडवून आणण्याचे महत्त्वपूर्ण संशोधन केले आहे . त्यांच्या संशोधनामुळे औषध निर्मिती प्रक्रियेत वापरल्या जाणाऱ्या महागड्या धातूंना तसेच प्रदूषणकारी रासायनिक प्रक्रियांना पर्याय उपलब्ध होण्याची शक्यता निर्माण झाली आहे . त्यामुळे अधिक शाश्वत, सुरक्षित आणि किफायतशीर औषध निर्मिती प्रक्रियेचा मार्ग मोकळा होऊ शकतो . केमिकल अँड

इंजीनियरिंग न्यूजने डॉक्टर आठवले यांच्या संशोधनाचे वर्णन ‘ पुढील पिढीतील आयर्न बायो कॅटलिस्ट विकसित करणारे वैज्ञानिक’ असे केले आहे.

डॉ. सौमित्र आठवले यांची प्रतिक्रिया.

“ विज्ञानातील मूलभूत प्रश्नांची उत्तरे शोधायची जिज्ञासा हीच माझ्या संशोधना मागील खरी प्रेरणा आहे. विज्ञानाच्या माध्यमातून समाजासाठी उपयुक्त ठरतील अशा संकल्पना आणि तंत्रज्ञान विकसित करण्यासाठी सातत्याने प्रयत्न करत राहणार आहे.”

डॉ. सौमित्र आठवले यांचा प्रवास..

डॉक्टर आठवले यांचे शालेय शिक्षण पुण्यातील अभिनव इंग्लिश मीडियम शाळेत झाले . त्यानंतर त्यांनी भारतीय विज्ञान शिक्षण व संशोधन संस्थेतून (आयसर, पुणे) रसायनशास्त्र आणि जीवशास्त्र या विषयांमध्ये पदव्यूत्तर पदवी मिळवली . त्यानंतर प्रा. स्कॉट डेनमार्क यांच्या मार्गदर्शनाखाली त्यांनी युनिव्हर्सिटी ऑफ एलिनॉइड्स अँड अर्बाना शॅम्पेन (यू.सी.आय.सी.) मधून पीएच.डी. प्राप्त केली. तसेच कॅलिफोर्निया इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी (काल्टेक) येथे नोबेल पारितोषिक विजेत्या वैज्ञानिक प्राध्यापक फ्रान्सिस अर्नोल्ड यांच्या मार्गदर्शनाखाली पोस्ट डॉक्टरल फेलोशिप पूर्ण केली.

5.Kum Shardul Nachiket Athavale

नुकत्याच पार पडलेल्या मिलेनियम नॅशनल स्कूलने आयोजित केलेल्या 3v3 बास्केटबॉल स्पर्धेत शार्दूल आणि त्याचा संघ १२ वर्षांखालील मुलांच्या गटात विजेते ठरले.

6. महाराष्ट्र सांस्कृतिक कार्य संचानालय तर्फे २०२५-२६ मध्ये आयोजित २२ व्या राज्य नाट्य स्पर्धेत 'अशी एक परीकथा' या नाटकासाठी कुमारी कालिका केदार आठवले, पुणे हिला अभिनयासाठी रौप्यपदक बहाल करण्यात आले.

....

चांगल्या गोष्टी / बातम्या - ०६.०७.२०२६

कुमार आठवले, ९४२२००७५६२

चांगल्या गोष्टी / बातम्या

नमस्कार

या चांगल्या गोष्टी/बातम्या आपणास आवडल्या तर पुढे कोणालाही पाठवाव्यात. आवडल्या नाहीत, तर मला कळवावे, अजिबात राग येणार नाही.

१)२१ जून रोजी आपले पंतप्रधान मा. नरेंद्रजी मोदी यांनी कोलकत्ता येथे "३ जहाजे नौदलाला सुपूर्त" केली. यामध्ये अत्याधुनिक युद्ध नौका "दुनागिरी" आहे. तसेच सर्वेक्षण जहाज "संशोधक" आणि उथळ पाण्यातील पाणबुडी विरोधी नौका "अग्रय" आहे. या जहाजांच्या निर्मितीत २०० पेक्षा जास्त लहान व मध्यम खाजगी कारखाने सहभागी झाले आहेत.
सध्या भारतात ४५ नवीन नाविक तळ उभारण्याचे काम सुरू आहे*
केंद्र सरकारने "जहाज बांधणीसाठी ७० हजार कोटीं"चा निधी दिला आहे. गेल्या १० वर्षात भारतीय नौदलाकडे ३३ लढाऊ जहाजे व ७ पाणबुड्या सुपुर्द केल्या गेल्या आहेत. त्यामुळे नौदलाच्या क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली आहे. आजकाल भारतात साधारणपणे "४० दिवसात एक जहाज" बांधून त्याचे लोकार्पण केले जाते. तसेच "नौदल व तटरक्षक दला"ला दिली जाणारी "९७ % जहाजे" ही भारतात बनवली जात आहेत.

२)जून महिन्यातच टाटांच्या गुजरात मधील कारखान्यात बनवलेल्या पहिल्या "C-295" या "मिलिटरी सामान वाहतूक" करणाऱ्या विमानाने, "पहिले यशस्वी उड्डाण" केले. अशी "४० विमाने" भारतात बनवली जाणार आहेत.
त्याचवेळी जून महिन्यात "डीआरडीओ" ने विकसित केलेल्या "लॉंग रेंज लॅंड अटॅक क्रूज मिसाईल" (LRLACM) ची यशस्वी चाचणी घेतली. १,५०० किमी टप्पा असलेले हे क्षेपणास्त्र "अमेरिकेच्या टॉमहॉक" या जगप्रसिद्ध क्षेपणास्त्राच्या तोडीचे आहे. ते खूप कमी उंचीवरून जाते. त्यामुळे रडारच्या कक्षेत येत नाही. ते जमिनीवरील तसेच पाण्यावरील लक्ष्याचा अचूक वेध घेते. जमिनीवरून, जहाजावरून तसेच विमानातूनही ते डागता येते.
या जून महिन्यात समुद्र, आकाश व जमिनीवरील या तीनही गोष्टी भारताची "आत्मनिर्भरता" तसेच "संरक्षण क्षमता" वाढवत आहेत.

३)२७ जून रोजी इंडिगो च्या "एअरबस ए-३२०" या मोठ्या प्रवासी विमानाच्या वैमानिकाने "उदयपूर विमानतळावर" आपल्या "भारतीय गगन यंत्रणेचा" वापर करून विमान सुरक्षितपणे उतरवले. सध्या मोठ्या विमानतळावर "इन्स्टुमेंट लॅंडिंग सिस्टीम" या महागड्या पद्धतीचा वापर करून वैमानिकाला विमान उतरवायला मार्गदर्शन केले जाते. या यंत्रणेची अतोनात किंमत व अवाढव्य देखभाल खर्च यामुळे छोट्या विमानतळावर ही यंत्रणा बसवत नाहीत. "गगन ही स्वदेशी यंत्रणा" अशी आहे की जी "भारतीय जीपीएस् आणि उपग्रह" याच्या मदतीने धावपट्टी ची डावी-उजवी बाजू आणि वर-खाली अशा अचूक दिशा वैमानिकाला दाखवते. तसेच या यंत्रणेची किंमत खूपच कमी असून देखभाल खर्चही खूप कमी आहे.
या अगोदर २७ एप्रिल रोजी इंडिगो चे "एटीआर-७२" हे विमान देखील वैमानिकाने राजस्थान मधील "काशीगंज विमानतळावर" "स्वदेशी गगन यंत्रणे"चा वापर करून सुरक्षित उतरवले होते.
गगन ही प्रणाली "इस्रो" आणि "एअरपोर्ट ॲथॉरिटी ऑफ इंडिया" यांनी संयुक्तपणे विकसित केली आहे. या यंत्रणेची अचूकता दीड मीटरच्या परिघात आहे. या तंत्रज्ञानामुळे आता भारतातील छोट्या विमानतळावरही अत्यंत सुरक्षित आणि अचूकपणे विमान उतरवणे, शक्य होणार आहे. आणि त्यासाठी कोट्यावधी रुपयांची जमिनीवरील यंत्रणा उभी करण्याची गरज भासणार नाही. तसेच खराब हवामानातही विमान उतरवणे शक्य होईल.
या यशामुळे भारत हा स्वतःची नागरी विमान

वाहतूक यंत्रणा असणाऱ्या "जगातील ६ देशांमध्ये" अमेरिका (१९७८ पासून), रशिया, युरोपियन युनियन (२०१६ पासून), चीन (२०२० पासून), जपान आणि आता भारत, सामील झाला आहे.

४)केंद्रीय मंत्री श्री अश्विनी वैष्णव यांनी सांगितले की "भारताच्या सेमीकंडक्टर मिशन २" साठी केंद्र सरकारने "१ लाख २५ हजार कोटी" रुपयांच्या योजनेला मंजुरी दिली आहे. "मिशन १" मध्ये "७६ हजार कोटीं"ची तरतूद होती.
या सेमीकंडक्टर योजने अंतर्गत भारतामध्ये "चिप डिझाईन", " चिप मॅन्युफॅक्चरिंग" व त्यासाठी लागणारी "इकोसिस्टीम" आणि "टॅलंट डेव्हलपमेंट" हे प्रामुख्याने आहेत. आतापर्यंत १२ सेमीकंडक्टर प्रकल्पांना मंजुरी दिली आहे. आणि त्यामध्ये "१ लाख ६४ हजार कोटीची गुंतवणूक" अपेक्षित आहे. यापैकी "३ सेमीकंडक्टर फॅब्रिकेशन" युनिट आहेत. तर "९ पॅकेजिंग युनिट्"स आहेत. "चिप डिझाईन क्षेत्रात ही २४" प्रकल्प आहेत.
या मंजूर १२ प्रकल्पांपैकी "२ ऱ्या प्रकल्पात कमर्शिअल मॅन्युफॅक्चरिंग" यावर्षीच्या सुरुवातीला सुरू झाले. गुजरात मधील "सानंद", येथील "३ ऱ्या प्रकल्पा"चे उद्‌घाटन नुकतेच आपले पंतप्रधान मा. मोदीजी यांनी केले. अजून २ प्रकल्पांचे उद्‌घाटन या वर्ष अखेर होईल.
सीजी सेमीस् च्या सानंद प्लांट" मध्ये "ऑटोमोटिव्ह आणि इंडस्ट्रियल सेक्टर" ला लागणाऱ्या "चिप्स्" बनवल्या जातील. भारतात त्यांचा वापर होऊन जपान, अमेरिका, युरोप सारख्या देशातही त्यांची "निर्यात" होईल.

५)पुण्याच्या "निबे इंडस्ट्रीज"ने भारतीय लष्करी अधिकाऱ्यांच्या उपस्थितीत "गरुडास्त्र या १२० मि. मि. व्हेईकल माऊंटेड मॉर्टर"ची यशस्वी चाचणी "महु" येथे घेतली.
*बे इंडस्ट्रीजचे इस्रायली कंपनी बरोबर कोलॅब्रेशन आहे. व त्यांच्या सहकार्याने हे "गरुडास्त्र" बनवले आहे.**रुडास्त्र हे**-- फक्त ३० सेकंदात "फायरिंग पोझिशन" ला येते.
*१५ सेकंदात २ गोळे डागते.
*पुढील १५ सेकंदात ते आपले स्थान बदलू शकते. त्यामुळे शत्रूच्या हल्ल्यापासून बचाव होतो.
*फक्त २ जवान ६० सेकंदात १२ गोळे डागू शकतात.
*७ ते १० किलोमीटर अंतरावरील लक्ष्य अचूक टिपले जाते. त्यासाठी जीपीएस व लेझर तंत्रज्ञान वापरले आहे.
*यातून १७ किलोचा गोळा डागला जातो. जो २० सेंटीमीटर जाडीचा बंकर ही उध्वस्त करू शकतो.

निबे इंडस्ट्रीजने स्वखर्चाने हे "गरुडास्त्र" विकसित केले आहे.

६)१९ जून रोजी झालेल्या वार्षिक सभेत "रिलायन्सचे चेअरमन श्री मुकेश अंबानी" यांनी सांगितले की जिओचे १० वर्षाच्या कारकिर्दीत "५२ कोटी ४० लाख वापरकर्ते" झाले असून जिओ जगात तिसऱ्या क्रमांकावर आहे. (चायना मोबाईल १०० कोटी, भारती एअरटेल ६५० कोटी). तसेच 5G चे वापरकर्ते ही "२६ कोटी ८० लाख" असून जगात चीनच्या खालोखाल जीओ दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. जिओ २०३० पर्यंत त्यांच्या सर्व वापरकर्त्यांना 5G सेवा देणार असून तेंव्हा जिओ "6G च्या प्रगती पथावर" असेल .
जिओ फायबर सध्या १ कोटी ३० लाख घरातून वापरले जात आहे. आणि जिओ हे त्या क्षेत्रात जगात पहिल्या क्रमांकावर आहे. तसेच २०२५-२६ या वर्षात जिओ नेटवर्क वरील "डेटा ट्रॅफिक" "२४१ Exabytes" झाला. आणि "जगात डेटा ऑपरेटर मध्ये जिओ "पहिल्या क्रमांकावर" आहे.
पुढील टप्प्यात येत्या २,३ वर्षात जिओ "१,६०० उपग्रह" ६५० किलोमीटर अंतरावरील कक्षेत सोडणार असून जिओ ही "पहिली भारतीय कंपनी LEO (Low Earth Orbit)" मध्ये असेल. त्यासाठी जिओ "१,००० ते १,५०० कोटी डॉलर"ची (अंदाजे १ लाख कोटी ते १.५ लाख कोटी रुपये) गुंतवणूक करणार आहे. या LEO मुळे उपग्रहावरून मोबाईल, लॅपटॉप ला अगदी दुर्गम ठिकाणी सुद्धा थेट ब्रॉडबँड सेवा उपलब्ध होईल.

७)१९ जूनच्या रिलायन्सच्या वार्षिक सभेत श्री अनंत अंबानी यांनी जाहीर केले की रिलायन्सच्या

"जामनगर गिगा कॉम्प्लेक्स" व "कच्छ सोलर फार्म" मध्ये मिळून जवळपास २ लाख रोजगार उपलब्ध होत आहेत. यातील "बॅटरी" तसेच "सोलर मोड्यूल" चे उत्पादन यावर्षी सुरू होईल.
मोड्यूलसाठी लागणारे "पॉलिसिलिकॉन ग्लास", "इनगॉट्स" आणि "वेफर्स" याचेही उत्पादन तेथेच होणार आहे.
कच्छमध्ये "५.५ लाख एकर" वरील सौर प्रकल्पातून "४,००० कोटी युनिट ग्रीन वीज" दरवर्षी तयार होईल. तसेच सोलर मॉड्यूल 55 MW" आणि "बॅटरी कंटेनर 150 MWh" दररोज तयार होतील.
इलेक्ट्रिक वाहनांना लागणारी "लिथेनियम अयॉन बॅटरी" ची उत्पादनक्षमता 120 GWh प्रतिवर्ष आहे.
पूर्ण क्षमतेने उत्पादन सुरू झाल्यावर "रिलायन्स जगातील सर्वात मोठा" "लिथेनियम बॅटरी"चा उत्पादक असेल.
कच्छमधील प्रकल्पात २०३० पर्यंत "५०० गिगॅवॉट सौर ऊर्जा" व "५० लाख टन ग्रीन हायड्रोजन" प्रती वर्ष तयार होईल.

८)एम्एस्एम्ई (MSME) म्हणजे सूक्ष्म, लघु व मध्यम उद्योगधंदे.
गुंतवणूक उलाढाल
*सूक्ष्म १ कोटी ५ कोटी
*लघु १० कोटी ५०कोटी
*मध्यम ५०कोटी २५०को

सध्या देशात ७.८ कोटी पेक्षा जास्त नोंदणीकृत एम्एस्एम्ई आहेत. यांचा देशाच्या
*जीडीपी मध्ये ३१% सहभाग आहे. तर
*वस्तू निर्मितीमध्ये ३५%, आणि
*व्यापारी निर्यातीत ५०%
एम्एस्एम्ई ने ३४ कोटी पेक्षा जास्त लोकांना रोजगार उपलब्ध करून दिला आहे.
सरकारने या उद्योगांसाठी अनेक योजना जाहीर केल्या आहेत.
प्रामुख्याने यांच्या बिलांचे पेमेंट "३ महिन्याच्या आत" करावे लागते.
बँकांनी डिसेंबर २५ पर्यंत जवळपास "३६.७८ लाख कोटी" रुपयांचे कर्ज एम्एस्एम्ईना दिले आहे .

९)२०१४ पूर्वी भारतातील असंख्य लोकांना, विशेषतः दारिद्य रेषेखालील लोकांना, "बँका" या आपल्यासाठी ही आहेत, तसेच "विमा सुरक्षा" ही आपल्यासाठी आहे, हे माहीतच नव्हते. किंबहुना या गोष्टी आपल्यासाठी नाहीतच. तर या गोष्टी फक्त मध्यमवर्ग आणि श्रीमंत वर्गासाठी आहेत, अशी भावना होती.
आपले पंतप्रधान मा. नरेंद्रजी मोदी यांनी निवडून आल्यावर लगेच म्हणजे १५ ऑगस्ट २०१४ रोजी "जनधन" योजना जाहीर केली. व लगेच २८ ऑगस्ट २०१४ पासून त्याची कार्यवाही सुरू ही झाली.
या योजनेचे विशेष म्हणजे बँक खात्यावर शून्य रक्कम असली, तरी खाते दंडाशिवाय चालू राहते.
खातेदाराला अपघाती विमा सुरक्षा, तसेच रुपये १० हजार पर्यंत च्या ओव्हर ड्राफ्ट ची सोयही मिळते.
या योजनेअंतर्गत सध्या ५८.५ कोटी खाती आहेत व त्यामध्ये प्रामुख्याने गरीब लोकांचे ३ लाख २ हजार कोटी रुपये शिल्लक आहेत. जे अन्यथा शिल्लक राहिले नसते. यापैकी ५६% खाती ही महिलांची आहेत. आणि ७८% पेक्षा जास्त खाती ही ग्रामीण व निमशहरी भागातून आहेत.

१०)केंद्र सरकारने ९ मे २०१५ रोजी "दोन विमा" योजना जाहीर केल्या.
प्रधानमंत्री सुरक्षा विमा योजना" वर्षाला फक्त "रुपये ४०" भरून, रुपये "२ लाखांचा अपघाती विमा" मिळतो. सध्या "५८ कोटी" पेक्षा जास्त लोकांनी हा विमा घेतला आहे. (वयोमर्यादा १८ ते ७० वर्षे) आणि यामध्ये "२८ कोटी या महिला" आहेत. तसेच या विमा योजनेअंतर्गत आतापर्यंत "३,७०० कोटी पेक्षा जास्त" रुपयांची सहायता दिली गेली आहे.
प्रधान मंत्री जीवन ज्योती विमा" वर्षाला फक्त "रुपये ४३६" भरून व्यक्तीचे कशाने ही निधन झाले, तर कुटुंबाला "रुपये २ लाख" दिले जातात. (वयोमर्यादा १८ ते ५० वर्षे) सध्या "२७ कोटी" लोकांनी हा विमा घेतला आहे. आणि आतापर्यंत "११ लाख" कुटुंबांना "२२ हजार कोटी" रुपये मदत दिली गेली आहे. हे दोन्ही विमे आप आपल्या बँकेत खातेदाराने अर्ज करून घ्यायचे असतात. व खात्यात रक्कम खर्ची पडली की विमा होतो. बँक विम्याचे प्रमाणपत्र ही देते.

सर्वांना विनंती की आपल्या घरी काम करणाऱ्या महिला, तसेच आपल्याला वृत्तपत्र, दूध, रिक्षा वगैरे सेवा देणाऱ्यांना या "दोन्ही विम्यांची" माहिती द्यावी. व ते "विमा उतरवतील" असे पहावे. इतक्या कमी हप्त्या मध्ये दुसरा कोणताच विमा मिळत नाही.

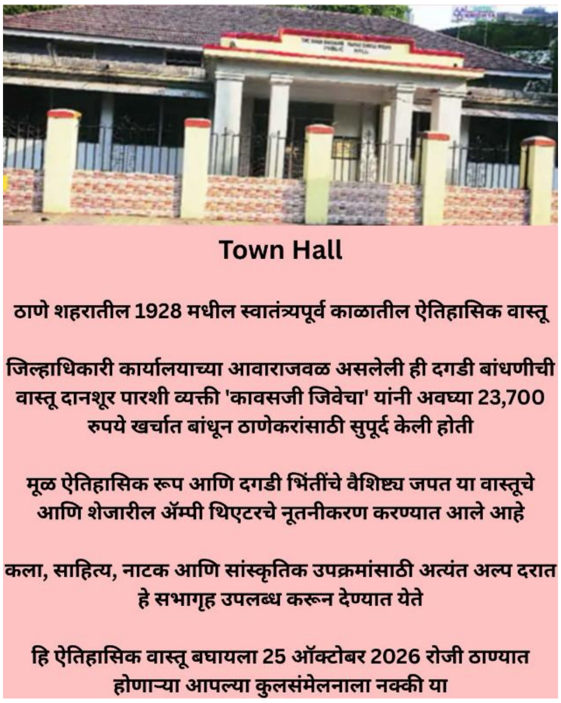
धन्यवाद,
कुमार आठवले.
९४२२००७५६२

....

श्रीरंग आठवले

श्रीरंग आठवले

आपले चौथे एकदिवसीय कुलसंमेलन २५ ऑक्टोबर २०२६ रोजी ठाणे येथील गोखले हॉल मध्ये घेण्याचे निश्चित केले आहे.



*Registration Link**
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScVbSghexGwqhMxreJh1NF03qMSUuKul_AsArzMVzJyJVNHRg/viewform?usp=header

Bank details
Chittpavan Athavale Foundation,
Karvenagar Branch HDFC Bank Ltd
A/C No 50200056690683
IFSC HDFC0001115

संमेलन शुल्क
फाउंडेशन सभासद रु. 400/- प्रत्येकी
इतर सभासद रु. 600/- प्रत्येकी
5 ते 10 वर्ष वय मुले रु. 200/- प्रत्येकी

....