Volume: 4 ISSUE NO: 1
January / 2013

www.VisionUVCE.in

# SamPaDa

Your Window to UVCE

## SpecialREPORT

- **Editorial**

Fresh air gushing through the vast lecture complex with campus juniors encircling us, helping us out to have the below content ready for this edition's Sampada. As the juniors speak about their adventures in their practical labs….

- **ಅವೆ-ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ-ಅರಳಿದ-ನಕ್ಷತ್ರ**

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಬಸವನಗುಡಿ ಬಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಏಳು ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆ ಮನೆಗಳಿಗಿಂತ ಮರಗಳೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲಿಯ ಮರಗಳ ಮೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಆ ಹುಡುಗನಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಾಟ ಆಡುವುದೆಂದರೆ ಬಲು ಪ್ರೀತಿಯ ಕಾಯಕವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಆತನ ಅಂತಃಚಕ್ಷು ಮಾತ್ರ ಪೃಥ್ವಿಯಿಂದ ಸೀಮೋಲ್ಲಂಘನ ಮಾಡಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದತ್ತ ನೆಟ್ಟಿತ್ತು.ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ (ಐಐಎಸ್‌ಸಿ) ಯಲ್ಲಿ

- **Reminiscence of My Wonder Days**

I was gallivanting about, near K R Circle, a few days ago. My eyes refused to obey my instructions to look elsewhere and remained

# Volume 4, Issue 1
# SAMPADA 37

## PROJECT VISHISHT

Are you interested in doing things Out Of the Box ?? Learn new technical stuff and work on projects you are interested?? VisionUVCE Team provides you a platform—"**PROJECT VISHISHT**" .. For details, check the website link

**THIS MONTH ISSUE**

*p.2 Editorial*

*p.3 Humour @ UVCE*

*p.3 Finance Details of VU Trust for 2012-13*

*p.6 Short Bio of Prof Roddam Narasimha*

*p.7 E-Cell UVCE FB Page*

*p.8 Nukkad Tech-School Class-2*

# EDITORIAL

Fresh air gushing through the vast lecture complex with campus juniors encircling us, helping us out to have the below content ready for this edition's Sampada. As the juniors speak about their adventures in their practical labs, exams, viva voce, we go back few years and we could picture the same set of emotions running through us as we sat curiously waiting for our turn during our exams, with no great no hopes of getting that elusive output.! Visiting UVCE is still the best weekend experience we have it with us. So here we are, with what we know pertaining to UVCE and those we think you all should know. SAMPADA 37 is here get your attention, get you back to this beautiful campus to relive those moments and to share all those proud things about UVCE that you will be craving to know.

It has been a proud month for UVCE. Professor Roddham Narasimha, an UVCEian who had made great progress in the scientific research field has been awarded Padma Vibhushan, the second highest civilian award given by the government of India. It indeed is one of the proudest moment for UVCE to be associated with such a visionary. We congratulate him from the Team VisionUVCE and on behalf of all the UVCEians for his excellence in the field of scientific research.

Project Vishisht, Team VisionUVCE's amibitious project, to instill the ideation and realization project, where the students will be supported to realize their ideas through technical and financial support, is open for registration. We understand that the exams have kept the students busy and we hope, once they get over, we will receive many ideas and proposals that can be taken forward through this project. And from alumni, once we have the ideas and start the implementation, we need the support both from the technical and financial perspective to keep this initiative surging ahead and to make sure UVCE campus is brimming with ideas. And for alumni, this is a way to acknowledge the students at campus and a way to be involved with UVCE. And we would also like to bring to the notice of alumni is we have opened a closed trust in the name of VISIONUVCE and we accept financial assistance from the alumni. We have added the expenditure details till date in this edition and we are also looking out to get 80G exemptions for the contributions.

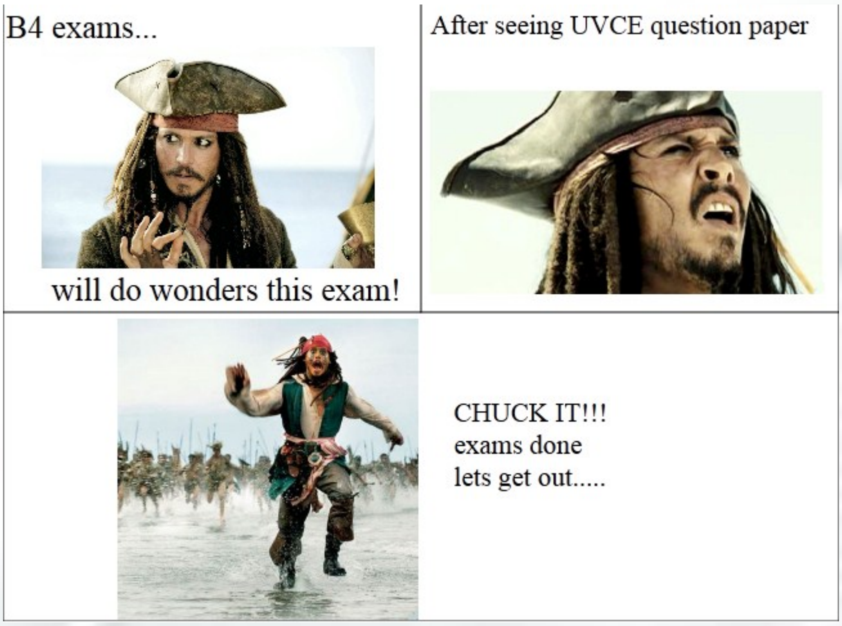
We have in this edition, an article by one of our alumni, who was here in campus and he reminisces his visit to the campus and how it took him back to the days of fun, learning and realization. We also would have an online cartoon from the Humor@UVCE group, who have been prolific with their thoughts and fun elements that they infuse in each of those cartoons modelled on daily UVCE experiences.

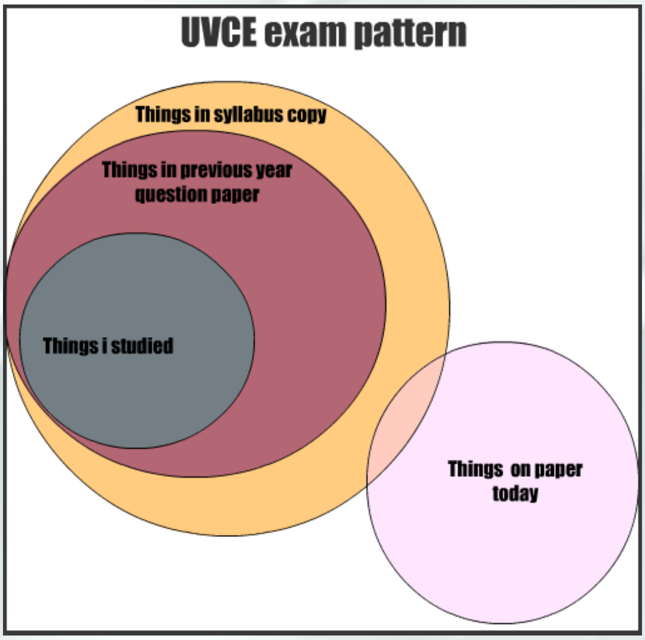
We are very thankful to the Entrepreneurs of 2009 Batch, Team NUKKAD, for their continued coverage on Mango DB and we are sure that the students can get a new thing to learn and stay on sidelines of the latest developments. You guys are a wonderful team and we wish all the success for all the things you set out to do. We hope all the contents that follow these words would be a good keep and keeps you in sync with UVCE.

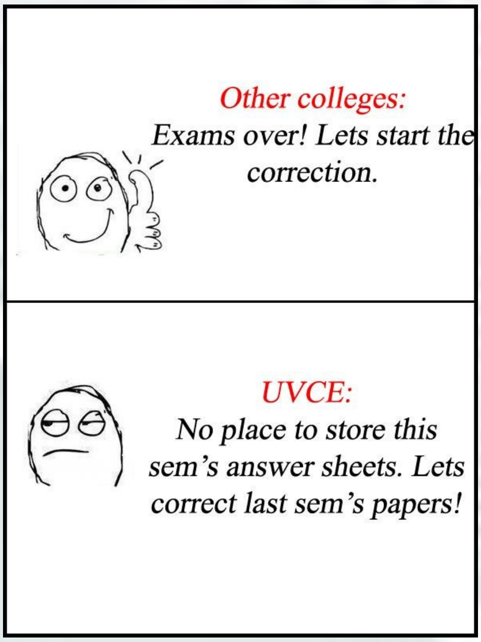
**Thanks,**

**Team SAMPADA.**

## HUMOUR@UVCE



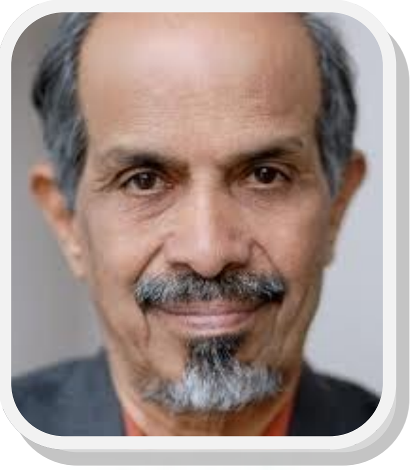




## FINANCE DETAILS OF VU TRUST FOR 2012-13

| Sl No | Details | Amount |
|---|---|---|
| 1 | Amount Deposited | Rs.1,37,500.00 |
| 2 | Scholarship (13 Awardess * Rs.7500 each) | Rs. 97,500.00 |
| 3 | VINIMAYA Books (25 books) | Rs. 3500.00 |
| 4 | BULSH Magazine subscription (8 for one year) | Rs. 5000.00 |
| 5 | Account Maintenance Charges | Rs. 450.00 |
| | Balance | Rs. 31,050.00 |

# ಅವೆ-ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ-ಅರಳಿದ-ನಕ್ಷತ್ರ



ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಬಸವನಗುಡಿ ಬಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಏಳು ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆ ಮನೆಗಳಿಗಿಂತ ಮರಗಳೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲಿಯ ಮರಗಳ ಮೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಆ ಹುಡುಗನಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಾಟ ಆಡುವುದೆಂದರೆ ಬಲು ಪ್ರೀತಿಯ ಕಾಯಕವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಆತನ ಅಂತಃಚಕ್ಷು ಮಾತ್ರ ಪೃಥ್ವಿಯಿಂದ ಸೀಮೋಲ್ಲಂಘನ ಮಾಡಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದತ್ತ ನೆಟ್ಟಿತ್ತು.ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ (ಐಐಎಸ್‌ಸಿ)ಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುವಾಗ ನಿತ್ಯ ಸೈಕಲ್ ತುಳಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಆ ಹುಡುಗ, ಕಂಡು ಹಿಡಿದಿದ್ದು ಮಾತ್ರ ವಿಮಾನದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತರಬಲ್ಲ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಆತನಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಜಗತ್ತು `ದ್ರವಚಲನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ' (ಫ್ಲ್ಯುಡ್ ಡೈನಮಿಕ್ ಸೈಂಟಿಸ್ಟ್) ಎನ್ನುವ ಪಟ್ಟ ಕಟ್ಟಿದೆ.ಅವೆ ಮಣ್ಣಿನ ಗೊಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಈಗಲೂ ಅದೇ ಪ್ರೀತಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅಂತರಿಕ್ಷ ಆಟಿಕೆಗಳ ಸಹವಾಸ ಮಾಡಿರುವ ಆ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಪ್ರೊ. ರೊದ್ದಂ ನರಸಿಂಹ.

ಐಐಎಸ್‌ಸಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ, ವೈಮಾಂತರಿಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗಳ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉನ್ನತ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಅವರು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆ ದೊಡ್ಡದು. ೮೦ರ ಈ ಇಳಿ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೂ ಪ್ರೊ. ನರಸಿಂಹ ನಡೆಸಿರುವ ಶೋಧಗಳು ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ವೈಚಾರಿಕ ಪ್ರಖರತೆಯನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿದ್ಯಾಸಂಸ್ಥೆಗಳಾದ ಆಚಾರ್ಯ ಪಾಠಶಾಲೆ, ವಿಜಯ ಕಾಲೇಜು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನ ವಿಧೇಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನದತ್ತ ಒಲವು ಮೂಡಿಸಿಕೊಂಡವರು ಅವರು. ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ತಂದೆ ಪ್ರೊ. ಆರ್.ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಯ್ಯ, ಆಗಾಗ ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು ಛಾವಣಿಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಆಕಾಶ ಕಾಯಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಮಂಡಲವನ್ನು ಸಣ್ಣವನಿದ್ದಾಗಲೇ ಕರಾರುವಕ್ಕಾಗಿ ಗುರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗ ತಲೆ ಮೇಲೆ ಛತ್ರಿ ಹಿಡಿದಂತೆ ಆಕಾಶ ಎಷ್ಟೊಂದು ಅಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿ ಇರುತ್ತಿತ್ತು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಮರಗಳ ಮೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಆಡಲು ಹೋದಾಗ ಡಿ.ವಿ. ಗುಂಡಪ್ಪ ತಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರ ಗುಂಪಿನೊಂದಿಗೆ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಹರಟೆ ಹೊಡೆಯಲು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಪಂಚದ ರೋಚಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಮೆರವಣಿಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ಮುಂದೆ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಹುಡುಗರಾಗಿದ್ದ ನಾವು ಆಟದತ್ತಲೇ ಗಮನ ಇಟ್ಟಿರುತ್ತಿದ್ದೆವು ಎಂದು ಮೆಲುಕು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಈ ಪ್ರೀತಿಯ ಪುತ್ರ

ವೈಮಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದು ಅತ್ಯಂತ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಕಥನ. ಅದು 1940ರ ದಶಕ. ಐಐಎಸ್‌ಸಿಯಲ್ಲಿ ವೈಮಾಂತರಿಕ್ಷ ವಿಭಾಗ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. ಆಗಷ್ಟೇ ಯೂರೋಪಿನ ಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ `ಬ್ಯಾಟಲ್ ಆಫ್ ಬೇ' ಎಂದೇ ಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿ ನಾಜಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಬ್ರಿಟಿಷರಿಗೆ ಜಯ ಪ್ರಾಪ್ತಿಯಾಗಿತ್ತು. `ಸ್ಪಿಟ್‌ಫೈರ್ಸ್' ಎಂಬ ಪುಟಾಣಿ ಯುದ್ಧ ವಿಮಾನಗಳು ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ಗೆಲುವಿನಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದ್ದವು. ಅಂತಹ ಒಂದು ವಿಮಾನವನ್ನು ಐಐಎಸ್‌ಸಿ ಕ್ಯಾಂಪಸ್ಸಿಗೆ ತರಲಾಗಿತ್ತು. ಐಐಎಸ್‌ಸಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷ `ಓಪನ್ ಡೇ' ಮೇಳ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅವತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಈ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಮೇಳಕ್ಕೆ ಬರುವ ಜನ ನೋಡಲು `ಸ್ಪಿಟ್‌ಫೈರ್ಸ್' ವಿಮಾನವನ್ನು ಕ್ಯಾಂಪಸ್ಸಿನ ಹೊಂಗೆ ಮರದ ಕೆಳಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ನನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಾನು ನೋಡಿದ ಮೊದಲ ವಿಮಾನ ಅದು. ಆ ಕ್ಷಣದಲ್ಲೇ ವೈಮಾನಿಕ ಕೋರ್ಸ್ ಸೇರಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ ಎಂದು ನೆನೆಯುತ್ತಾರೆ ಪ್ರೊ. ನರಸಿಂಹ. ದ್ವಿತೀಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿ ಸೋತುಹೋಗಿತ್ತು. ಆ ದೇಶಕ್ಕೆ ವಿಧಿಸಲಾದ ಇತರ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನುಮುಂದೆ ವಿಮಾನ ತಯಾರಿಸಕೂಡದು ಎಂಬುದೂ ಒಂದಾಗಿತ್ತು. ಕೆಲಸವಿಲ್ಲದೆ ಹೊರಬಿದ್ದ ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿಗಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹೊರಟರು. ಅರ್ಧ ಡಜನ್‌ನಷ್ಟು ಜನ ಭಾರತಕ್ಕೂ ಬಂದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಟೇಟ್ ಜೆನ್ಸ್. ಜಗತ್ತಿನ ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವೈಮಾನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಪ್ರಾಂಡ್ ಟೆನ್ ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಾಗಿದ್ದರು ಟೇಟ್. ಅಂಥವರು ನನಗೆ ಗುರುವಾಗಿ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದು ನನ್ನ ಭಾಗ್ಯ ಎಂದು ಹೇಳುವಾಗ ಚಸ್ಮಾ ಹಿಂದಿನ ಅವರ ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಳಪು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು.

ಸತೀಶ್ ಧವನ್ ಅವರ ಮೊದಲ ಶಿಷ್ಯರಾಗುವ ಅವಕಾಶವನ್ನೂ ಗಿಟ್ಟಿಸಿದ ಪ್ರೊ. ನರಸಿಂಹ, ವೈಮಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲು ಅಮೆರಿಕದ ಕ್ಯಾಲ್‌ಟೆಕ್‌ಗೆ ತೆರಳಿದರು. ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವಿಮಾನಗಳು ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡದ ಕಾರಣ ಮೂರ್ನಾಲ್ಕು ಕಡೆ ತಂಗಬೇಕಿತ್ತು. ಅಮೆರಿಕ ತಲುಪಲು ಐದು ದಿನ ಕಾಲಾವಕಾಶ ಬೇಕಾಯಿತು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾ ಒಂದು ಮಂದಹಾಸ ಬೀರುತ್ತಾರೆ.ಭಾರತದ ಈ ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಹೋದ ಹೊಸತರಲ್ಲೇ ರಷ್ಯಾ, ಜಗತ್ತಿಗೊಂದು ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಕ ಸುದ್ದಿ ಕೊಟ್ಟಿತು. ಉಪಗ್ರಹ ಉಡಾವಣೆ ಮಾಡಿ ಅಮೆರಿಕದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಕಿಚ್ಚು ಹಚ್ಚಿತು. `ನಮ್ಮ ಗುರುಗಳಾದ ಲೀಪ್ ಮನ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಕ್ಯಾಲ್‌ಟೆಕ್ ಕೇಂದ್ರದ ಎಲ್ಲ ಸಂಶೋಧಕರು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಟೆರೇಸ್ ಮೇಲೆ ನೆರೆದಿದ್ದರು. ಸಂಜೆ 6.43ರ ಸಮಯ. ಕತ್ತಲು ಆವರಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಆ ಸಮಯದಲ್ಲೇ ದಿಗಂತದಲ್ಲಿ ಉಪಗ್ರಹ ಗೋಚರಿಸಿತು. ಅಮೆರಿಕದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೆಲ್ಲ ದಿಗ್ಭ್ರಾಂತರಾದರು. `ಏನು ಮಾಡುವಿರೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ, ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ ನೀವೂ ಅಂತಹ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಬೇಕು' ಎನ್ನುವ ಫರ್ಮಾನು ಹೊರಡಿಸಿದ ಅಲ್ಲಿಯ ಸರ್ಕಾರ, ವಿಮಾನಕ್ಕೆ ಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ದುಡ್ಡನ್ನು ಉಪಗ್ರಹದ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗಿಸಿತು.ಅದರ ಲಾಭ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದ ನನಗೂ ತಟ್ಟಿತು. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ಹೊಸ ಪರಿಧಿಯೊಂದನ್ನು ತಲೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಭಾರತಕ್ಕೆ ವಾಪಸು ಬಂದೆ' ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳುವಾಗ, ಆಗಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಚರಿತ್ರೆಯೇ ಕಣ್ಮುಂದೆ ಹಾದು ಹೋದಂತೆ ಭಾಸವಾಯಿತು.

ಭಾರತಕ್ಕೆ ವಾಪಸು ಬರುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಗುರು ಧವನ್ ಐಐಎಸ್‌ಸಿ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಹುದ್ದೆಗೆ ಬಡ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನ ಹುದ್ದೆಗೆ ಸೇರಿದ ಪ್ರೊ. ನರಸಿಂಹ, ಗುರುವಿಗೆ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಯಾದರು. ಈ ಜೋಡಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಹಲವು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿತು. ದ್ರವಚಲನ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ಸಹಮತ ವ್ಯಕ್ತವಾಯಿತು.

**Roddam Narasimha (left), M.G.K. Menon, C.N.R. Rao and K. Kasturirangan, at a programme organized to mark the 90th birth anniversary of Satish Dhawan in Bangalore**

`ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಉನ್ನತ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಲುಪಿಲ್ಲ' ಎನ್ನುವುದು ಪ್ರೊ. ನರಸಿಂಹ ಅವರ ಖೇದದ ಮಾತು. `ಸಿಕ್ಕಾಪಟ್ಟೆ ಪ್ರತಿಭೆ ಇದ್ದರೂ ನಮ್ಮ ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತಿಗೂ ಕೃತಿಗೂ ಅಪಾರ ಅಂತರ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕುಂಟುತ್ತಾ ಸಾಗಿದೆ. ಅದೇ ಚೀನಾ, ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾ ಮತ್ತು ಜಪಾನ್ ದೇಶಗಳು ಓಡುತ್ತಿವೆ. ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಮುಟ್ಟುವುದು ಸದ್ಯದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟ' ಎಂದು ನಿಟ್ಟುಸಿರು ಬಿಡುತ್ತಾರೆ.`ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಕಷ್ಟ ಎನ್ನುವ ಮಾತು ಕೇಳಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದಲ್ಲೂ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವವೇ ಇದೆಯಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ನನ್ನನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿದೆ' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾನವನ ಬುದ್ಧಿಜೀವನದ ಅಂಗವಾಗಿ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬೆಳೆದುಬಂದಿದೆ. ಆದರೆ, ವಸಾಹತೋತ್ತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಯೂರೋಪ್ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಭಾರತ ಮತ್ತು ಚೀನಾ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಪುರಾತನ ನಾಗರಿಕತೆ ಹೊಂದಿದ ದೇಶಗಳು. ಈ ಎರಡೂ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಹಿಂದಿನ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ಯೂರೋಪಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಮುಂದಿದ್ದರೂ ಆಧುನಿಕ ಸ್ವರೂಪದ ವಿಜ್ಞಾನ ಯಾಕೆ ಬೆಳೆಯಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ನನ್ನನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿದೆ. ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಜೋಸೆಫ್ ನೀಡ್‌ಹ್ಯಾಮ್ ಎತ್ತಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದು ಎಂದು ಚಿಂತನೆಗೆ ಹೊಸ ದಿಸೆ ತೋರುತ್ತಾರೆ.`ಪ್ರಾಯಶಃ ಭಾರತದ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಚೀನಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪಶ್ಚಿಮದ ಕಡೆ ಹರಿದು ಸಂಗಮವಾಗಿದ್ದು ಯೂರೋಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಂತ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಸರ್ ಐಸಾಕ್ ನ್ಯೂಟನ್ ಅವರ ಚಲನೆ ನಿಯಮಗಳು ಐರೋಪ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಗತಿಯನ್ನೇ ಬದಲಾಯಿಸಿಬಿಟ್ಟವು. ಇನ್ನಷ್ಟು, ಮತ್ತಷ್ಟು ಕ್ರಾಂತಿಯ ದಾಹ ಅಲ್ಲಿ ಕಾಳ್ಗಿಚ್ಚಿನಂತೆ ಹರಡಿತು' ಎಂದು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹುಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತಾರೆ.

`ಯೂರೋಪಿನ ಮಂದಿ ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗೆ ಹೊರಟು ಬಂದಾಗ ಚೀನಾ ದೊರೆಗಳು ಹತ್ತಿರಕ್ಕೂ ಬಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ದೆಹಲಿ ಸುಲ್ತಾನ್ ಔರಂಗಜೇಬ್ ಯಾವುದೋ ಸಣ್ಣ ದ್ವೀಪದಿಂದ ಆಟಿಕೆ ಮಾರಲು ಬಂದ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಎನ್ನುವ ಅಸಡ್ಡೆ ತೋರಿದ.

ಐರೋಪ್ಯರ ನೈಜ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿದ ಮೊದಲ ದೊರೆ ಎಂದರೆ ಅದು ಟಿಪ್ಪು ಸುಲ್ತಾನ್. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೇಲೆ ವಿಪರೀತ ವ್ಯಾಮೋಹ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಈ ದೊರೆ, ರಾಕೆಟ್ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೂ ಕೈಹಾಕಿದ. ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಮೈಲು ಮುಂದಿದ್ದ ಯೂರೋಪಿಯನ್ನರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಇದು ಸರಿಸಾಟಿ ಆಗಲಿಲ್ಲ' ಎನ್ನುತ್ತಾ ಇತಿಹಾಸ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪುಟಗಳನ್ನು ಜೊತೆಯಾಗಿ ತೆರೆದಿಡುತ್ತಾರೆ.

ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಆಕಾಶಕಾಯ ಒಂದೇ. ಮೂಲ ತತ್ವಗಳಲ್ಲೂ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲ. ಹೀಗಿದ್ದೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದು ಏಕೆ ಎನ್ನುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕಾಡಿದ್ದುಂಟು. ಅಲ್ಲಿಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ನಾಗರಿಕತೆ, ಆಡಳಿತ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎಂದೆನಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರೊ. ನರಸಿಂಹ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.`ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ವಿನಾಶವೂ ಸಂಭವಿಸುತ್ತಿದೆಯಲ್ಲವೆ' ಎನ್ನುವ ನೇರ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ, ಬೌದ್ಧ ಭಿಕ್ಕುವೊಬ್ಬರ ಕತೆಯೊಂದರ ಮೂಲಕ ಪರೋಕ್ಷ ಉತ್ತರ ನೀಡುತ್ತಾರೆ ಅವರು. `ಅನುಯಾಯಿ ಒಬ್ಬ ಬಂದು ಸ್ವರ್ಗದ ಬಾಗಿಲಿನ ಕೀಲಿಕೈ ಬೇಕೆಂದು ಆ ಗುರುವನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾನೆ. ಬಂಗಾರದ ಕೀಲಿಕೈ ತೆಗೆದುಕೊಡುತ್ತಾ, ನರಕದ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯಲೂ ಇದೇ ಕೀಲಿಕೈ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಗಿಲನ್ನು ಹುಷಾರಾಗಿ ಆಯ್ದುಕೊ ಎಂದು ಗುರು ಹೇಳುತ್ತಾನಂತೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಬಳಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಂದರೆ ನನ್ನ ಉತ್ತರವೂ ಇದೇ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

`ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯೆಯೇ ಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಮೂಲ. ವಿಶ್ವದ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಕೊಂಡಿಗಳೇ ಇವು' ಎಂದೆನ್ನುವ ಪ್ರೊ. ನರಸಿಂಹ, `ವಿಜ್ಞಾನವೇನೂ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಅಲ್ಲ, ಹಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ತರ ಇಲ್ಲ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾತ್ಮವನ್ನು ಮುಖಾಮುಖಿ ತಂದು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಅವರು, `ವಿಜ್ಞಾನದ ಆಚೆಗೆ ಏನೋ ಇದೆ' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆ `ಏನೋ' ಏನು ಎಂದರೆ ನನಗೂ ಅದರ ದರ್ಶನವಾಗಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೆಳೆಯಬೇಕು ಅಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಇಡಿಯಾಗಿ ತಲುಪಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದೆನ್ನುವ ಅವರು, ನನ್ನ ತಂದೆಯವರು `ಶಬ್ದ ಪ್ರಪಂಚ', `ಜಗತ್ತಿನ ಹುಟ್ಟು-ಸಾವು', `ನಕ್ಷತ್ರ ದರ್ಶನ' ಮೊದಲಾದ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡದಲ್ಲೇ ರಚಿಸಿದರು. ಜಿ.ಟಿ. ನಾರಾಯಣರಾಯರು ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆ ಸದಾ ಸ್ಮರಣೀಯ. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಬೇಕು. ಆಯಾ ಕ್ಷಣದ ಆಗು-ಹೋಗುಗಳು ಕನ್ನಡದಲ್ಲೂ ಸಿಗಬೇಕು ಎಂಬ ಅಪೇಕ್ಷೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಪತ್ನಿ ನೀಲಿಮಾ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸಂತೃಪ್ತ ಜೀವನ ನಡೆಸಿರುವ ಪ್ರೊ. ನರಸಿಂಹ, ತಮ್ಮ ಇಬ್ಬರು ಪುತ್ರಿಯರಾದ ಮೈತ್ರೇಯಿ ಮತ್ತು ಆದಿತಿ ಅವರಿಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ದೀಕ್ಷೆಯನ್ನೇ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಅಂದಹಾಗೆ, ಈ ದ್ರವಚಲನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಈಗೇನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ? ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹರೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮೋಡಗಳನ್ನು ಸೃಜಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಹುಟ್ಟು, ಗತಿಶೀಲತೆ, ತೇವಾಂಶದ ಪ್ರಮಾಣ, ಮಳೆ ಸುರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ!

ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ಲೇಖನ

## Short Bio of Prof Roddam Narasimha

Prof Roddam Narasimha took his BE degree in Mechanical Engineering from University Visvesvaraya College of Engineering. As a faculty member of IISc, of which he was recently elected an Honorary Fellow, of the Centre for Atmospheric Sciences, Prof Roddam Narasimha has made pioneering studies on fundamental physics, from aerospace technology to clouds.

He led a composite team of scientists from NAL,HAL,IISc and the Gass turbine Research Establishment on the first design and concept studies of the light Combat Aircraft, now being manufactured at HAL. Later, under his leadership as Director, NAL designed, fabricated and operated the country's first parallel computer (Flosolver). As the Scientific Advisory Council to Late Prime Minister Rajiv Gandhi, he was instrumental in establishment of major new national initiative in parallel computing technology. He was a member of the Scientific Advisory Council to PM Manmohan Singh, and helped in establishing Ministry of earth Sciences and an Earth Commission.

He was won the Bhatnagar Prize, has been elected as a Fellow of Royal Society London,, Honorary member of American Academy of Arts and Sciences and mostly recently handed over the Trieste Science Prize. He has been decorated by the President of India by the award of Padma Bhushan. He has been awarded PadmaVibhushana for the Science and Engineering Field as announced on January 25,2013

# Reminiscence of My Wonder Days

I was gallivanting about, near K R Circle, a few days ago. My eyes refused to obey my instructions to look elsewhere and remained focused on my Alma mater.

Within no time, curiosity coupled with an over-whelming urge to revel in my past glory, got the better off me and I entered the Quadrangle.

My seniors ushered me into the campus, ten years ago. But at that moment, I felt as if it was only yesterday, that I was there, ogling at that Darling of mine! It was as if every brick, stone and the leaves there had my story written on them and was revealing it in concert!

The place was full of bubbly kids in the prime of their youth! It has become a lot cleaner, far more entertaining and much more enjoyable! Some were playing Badminton (Baddy), others were having a tête-à-tête with their loved ones / friends in the VIS-VESVARAYA PARK next to the NCC office.

Many were seen playing Volleyball near the Canteen. I met Mama and their kids -and had tea for about 2 rupees . I refreshed my vocabulary (By two / Two by three etc)
.I indulged myself fully ,absorbing as much as I could, of the moments being spent to cherish forever. There was the Cafe vending outlet close by and a round seat system around all the trees in that area by the Electrical lab, below the room where we first used FORTRAN. Punter anna, Paapax Sir and Addy Baba, our efforts to get the place clean, paid off huge.

It soon became apparent that our Prince is taking steps to enhance "student productivity" and the results are showing.
As I wandered through the campus, I visited the library and found students picking up books fearlessly. In contrast, during my days, no one dared to visit those B/C ticket racks! A fighting fit teen like me had his nose blocked, while ridding the book off the Seventy year old dust it accumulated, during its patient, and long drawn wait for a reader.

The visit made me proud. Proud of the fact that my efforts to clean the Library and the Stepped Park en route Civil Class room during 2000-01 , paid off . As a former banker, I'd say that they have matured as investments-paying rich dividends. Kids now in college would cherish the Visvesvaraya Park.

Some day, a toddler would be shown around the park and told by both of his rich and "Settled" Parents that this is the place where his parents sang songs, danced in the rain, took classes and exams, made there careers and decided to marry.

**Shashank N (2004 Civil)**

ECell UVCE Facebook Page has now more than 150 LIKES !!We are happy to see the enthusiasm among the students. We are aiming to get the ball rolling and make sure that the students are aware of Entre-preneurship. We are open for ideas and suggestions !!!
Click here for **ECell UVCE FB Page**

## Nukkad Tech-School Class-2

Hello to all, hope all those who read our previous Tech-School article post and enjoyed it. Assuming that all enjoyed it (We love to be optimistic), we the Team Nukkad are happy to present our second article. We shall continue from where we left in previous article. We spoke on the reasons for moving to this kind of db now we shall throw light on the features of Mongo.

Schomo is a company who work on Behavioural Platform. They record arbitrary behaviours for their clients and do some interesting things with them. This requires almost infinite flexibility as they need to support a variety of use cases from e-commerce to education. Mongo, solves this by providing asynchronous indexing and thus there is no need to do database migrations and deploys needs not more than zero-down time. Flexibility without ability to process it is like having driving license without a vehicle to drive, isn't it? Mongo also gives the ability to develop certain features very quickly because it can easily fit into many frameworks. Implementing analytics using the native Map/Reduce in Mongo is also easier.

James advocates is a law organization which have enormous amount of data to handle with them. They store lot of data about their clients and will require quick access for them. Mongo is there to save James advocates. It supports search by field, range queries, regular expression searches. Queries can return specific fields of documents and also include user-defined java script functions. Did I not speak about Indexing?? Any field in MongoDB document can be indexed and also secondary indices are also available. "Sharding" is a concept in MongoDB which allows for horizontal scaling. A Shard Key is chosen to determine how the data needs to be distributed in a collection. The data is split into ranges and distributed across multiple Shards. A Shard is nothing but a master with one or more slaves. MongoDB can run on multiple servers and hence helps in master-slave replication. A master can perform read and writes and a slave copies data from the master and uses it for reads or backups. Also, to keep the momentum going, slaves will be allowed to choose a different master when one goes down. The best part is yet to come still. MongoDB can be used as a file system, taking advantage of load balancing and data replication features over multiple machines for storing files.

We shall talk more on further cool features of MongoDB in next section. Nukkad wishes all the best for UVCE students taking examinations. Also, will keep you all exciting in this holiday as we at Nukkad bring to you a lot of exciting beneficial features in our app, the "Nukkad".

**Team Nukkad**

**(FB Group -http://www.facebook.com/groups/me.nukkad/)**

## Feedback/Suggestions

The 37th edition of SAMPADA is special in many ways since Dr Roddham Narasimha, an ex-UVCEian, receiving Padma Vibhushan, happy response from the civil department through one of the articles and as usual, the UVCE. We haven't received any information lately regarding any of the re-unions from our alumni batches. I'm sure chaps would be meeting regularly. We would like to feature about such things in SAMPADA. Do contact us at sampada@visionuvce.in for featuring them. And please be the critics of the editions of SAMPADA and we can't afford one by paying people. You all understand UVCE better..! "